



# IA: Generación de Prompts

## **Idea Alquímica: Tejiendo el futuro con Prompt**

SEBASTIAN NAHUEL GAREA

# **Nombre del proyecto:** Implementación de Generación de Prompts para Cambio de Colores Corporativo, en El Portal Herrería.

## **Problema elegido:** Cambio de colores de la empresa El Portal Herrería

### **Desarrollo del problema:**

El Portal Herrería, una empresa dedicada a la fabricación y venta de muebles industriales en la región sur de la Provincia de Buenos Aires, enfrenta la necesidad de renovar su imagen visual a través de un cambio de colores corporativos. Este cambio es significativo debido a que una imagen coherente y actualizada es fundamental para atraer y retener clientes, así como para mantenerse competitivos en el mercado. El problema radica en la dificultad de elegir combinaciones de colores que reflejen adecuadamente la identidad y los valores de la empresa, y que, a su vez, sean atractivas para los clientes.

Es relevante desarrollar una solución porque la elección adecuada de colores puede impactar positivamente en la percepción de la marca, mejorar la experiencia del cliente y, en última instancia, aumentar las ventas y la lealtad del cliente.

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

Vinculación con el desarrollo de modelos de IA:

La solución propuesta utiliza modelos de IA para generar Prompts que ayudarán a definir nuevas combinaciones de colores para El Portal Herrería. La generación de Prompts se aplicará en dos modelos: texto-texto y texto-imagen.

### **Descripción de los Prompts:**

**Prompts texto-texto:** Se utilizarán para generar descripciones detalladas de combinaciones de colores basadas en los valores y la identidad de la empresa.

**Ejemplo de Prompt:** "Genera una descripción de una paleta de colores que refleje modernidad y elegancia para una empresa de muebles industriales."

Genera una descripción de una paleta de colores que refleje modernidad y elegancia para una empresa de muebles industriales."



Una paleta de colores que refleje modernidad y elegancia para una empresa de muebles industriales podría incluir tonos como gris antracita para transmitir sofisticación y seriedad, combinado con blanco cálido para aportar luminosidad y limpieza. Añadiría detalles de color cobre o bronce para un toque de exclusividad y calidez. Como contraste, un tono madera oscuro o nogal podría aportar un sentido de tradición y calidad artesanal. Esta combinación crea un ambiente contemporáneo y refinado, ideal para destacar la calidad y el diseño innovador de los muebles industriales.

**Prompts texto-imagen:** Se utilizarán para generar imágenes visuales de las combinaciones de colores propuestas, permitiendo una evaluación visual de las mismas.

Ejemplo de Prompt: "Crea una imagen de un mueble industrial utilizando una paleta de colores moderna y elegante."



Estos Prompts permitirán explorar diversas opciones y seleccionar las más adecuadas para la renovación de la imagen visual de la empresa.

### **Justificación de la viabilidad del proyecto**

Viabilidad técnica:

El proyecto es técnicamente viable debido a la disponibilidad de herramientas y modelos de IA avanzados que pueden generar Prompts efectivos para texto-texto y texto-imagen. Considerando el tiempo y los recursos disponibles, se estima que el proyecto puede completarse en 5 días, utilizando Dall-E, Chat-GPT/NightCafe. He elegido esta solución porque permite una exploración creativa y eficiente de combinaciones de colores, asegurando que las decisiones finales estén basadas en una amplia gama de opciones generadas por IA.

### **Objetivos del Proyecto**

#### **Objetivo General**

Desarrollar una solución basada en inteligencia artificial para generar prompts que ayuden a definir nuevas combinaciones de colores corporativos para El Portal Herrería, con el fin de renovar su imagen visual y alinearla con los valores y la identidad de la empresa.



### Objetivos Específicos

1. Identificar los valores e identidad de El Portal Herrería: Analizar y documentar los elementos clave que definen la marca, incluyendo su misión, visión y valores, para asegurarse de que las nuevas combinaciones de colores sean coherentes con la imagen deseada.
2. Generar descripciones textuales de paletas de colores (Prompts texto-texto): Utilizar IA para generar descripciones detalladas de posibles combinaciones de colores que reflejen modernidad y elegancia, alineadas con los valores de la empresa.
3. Crear representaciones visuales de las combinaciones de colores (Prompts texto-imagen): Implementar IA que generen imágenes de muebles industriales utilizando las combinaciones de colores propuestas, facilitando la evaluación visual de las opciones generadas.
4. Evaluar y seleccionar las combinaciones de colores más adecuadas: Realizar una evaluación de las opciones generadas por los modelos de IA, considerando criterios de coherencia con la identidad de la marca, atractivo estético y percepción del cliente.
5. Validar la viabilidad técnica y creativa de la solución: Asegurar que la implementación de los modelos de IA sea técnicamente viable y que las opciones generadas cumplan con los objetivos de renovación de la imagen visual de la empresa.
6. Implementar la nueva imagen visual en la empresa: Planificar y llevar a cabo la implementación de las nuevas combinaciones de colores en los diferentes canales y productos de El Portal Herrería, garantizando una transición efectiva y coherente.

### Metodología

Procedimientos Implementados:

**Definición de Prompts:** Desarrollo de prompts específicos que faciliten la generación de combinaciones de colores alineadas con la identidad y los valores de El Portal Herrería. Los prompts textuales guiarán la descripción de paletas de colores, mientras que los prompts visuales permitirán la creación de representaciones gráficas de los mismos.

**Implementación en Jupyter Notebook:** Uso de Jupyter Notebook como entorno de trabajo para desarrollar y probar los prompts. Esta herramienta permite la ejecución de scripts de IA y la visualización de resultados de manera interactiva y estructurada, facilitando el análisis y ajuste de los modelos.

**Evaluación y Ajuste:** Realización de evaluaciones periódicas de los resultados generados por los modelos de IA. Se llevarán a cabo ajustes en los prompts y en los parámetros de los modelos para mejorar la calidad y relevancia de las combinaciones de colores propuestas.

## Herramientas y Tecnologías

### ***Enfoque de Prompting:***

Se implementarán técnicas de Fast Prompting para optimizar la eficiencia y minimizar los costos asociados con el uso de la API. Esto se logrará mediante la creación de prompts concisos y precisos, diseñados para obtener resultados de alta calidad con la menor cantidad de consultas. Se utilizarán modelos avanzados como GPT-3.5 para la generación de texto y DALL-E para la producción de imágenes.

### ***Plataformas y Herramientas:***

- OpenAI API (incluyendo ChatGPT y DALL-E)
- Entorno de desarrollo Jupyter Notebook
- ChatGPT 4 para la generación de contenido textual
- DALL-E a través de la API de OpenAI para la creación de contenido visual

## **IMPLEMENTACION;**

```
[ ]: # Importar dependencias
import openai

[ ]: # Agregar nuestra clave API copiada de la página de OpenAI
openai.api_key = "sk-proj-ppS3XLgq50ZbXC10eSIUT3B1bkF3jviCmk8KVt7Nw1ocTJys"

[ ]: # Crear el contexto de nuestro entorno de prompt
context = """
La empresa se especializa en muebles industriales de alta calidad y busca una paleta de colores que complemente el diseño elegante de sus productos.
La paleta de colores debe ser moderna y sofisticada, utilizando tonos que se puedan aplicar en el diseño de interiores, el material promocional y el sitio web.
"""

# Crear el prompt (texto/pregunta del usuario)
prompt = "Genera una descripción de una paleta de colores que refleje modernidad y elegancia para una empresa de muebles industriales"

[ ]: # Hacer la solicitud
conversation = [
    {"role": "system", "content": context},
    {"role": "user", "content": prompt}
]

response = openai.ChatCompletion.create(
    model='gpt-3.5-turbo',
    messages=conversation,
    max_tokens=500,
    temperature =0.7
)
message = response.choices[0]['message']
print("{}: {}".format(message['role'], message['content']))

[ ]: # Almacenar la respuesta en una variable para su uso posterior
one_response = response['choices'][0]['message']['content'].strip()

# Usar la variable para imprimir el resumen
print("Respuesta Generada:", one_response)
```

```
[ ]: # Now use story_made as the context for a new prompt
process_text_to_image = "En base a la historia anterior crea un prompt que cree una imagen de un mueble industrial utilizando una paleta de colores moderna y elegante"

# Add the new user message with story_made as the context
conversation.append({"role": "user", "content": process_text_to_image})

# Make the request for the new prompt
response = openai.ChatCompletion.create(
    model='gpt-3.5-turbo',
    messages=conversation,
    max_tokens=500
)

# Get and print the new story
img_prompt = response['choices'][0]['message']['content'].strip()
print("Prompt de la escena:", img_prompt)
```

```
[ ]: # Now use story_made as the context for a new prompt
image_from_scenario = f"En base a la historia anterior, crea una imagen que represente un mueble industrial utilizando una paleta de colores moderna y elegante: {img_prompt}"

# Add the new user message with the image prompt
conversation.append({"role": "user", "content": image_from_scenario})

# Make the request for the image prompt
image_response = openai.Image.create(
    prompt=image_from_scenario,
    n=1,
    size="1024x1024"
)

# Get and print the generated image URL
print(image_response['data'][0]['url'])
```