

Nombre del Proyecto: EduAI: Tutor Educativo Personalizado

Presentación del Problema Para Abordar:

Muchos estudiantes enfrentan dificultades para comprender conceptos complejos fuera del aula debido a la falta de acceso a tutores calificados y material visual adecuado. Esta limitación puede impactar negativamente en su rendimiento académico y en la comprensión de temas esenciales. Este proyecto aborda esta problemática al proporcionar una solución accesible que ofrece explicaciones detalladas y personalizadas junto con material visual, utilizando modelos avanzados de IA para mejorar el aprendizaje.

Desarrollo de la Propuesta de Solución Vinculación con Modelos de IA:

La propuesta se basa en la integración de modelos de IA para ofrecer una solución educativa personalizada:

- GPT-4 (Texto-Texto): Genera explicaciones detalladas y adaptadas a las necesidades específicas del estudiante, mejorando la comprensión de conceptos difíciles.
- DALL-E (Texto-Imagen): Produce material visual, como diagramas y gráficos, a partir de descripciones textuales proporcionadas por GPT-4, facilitando la visualización y entendimiento de conceptos.

Prompts Mejorados:

- Para Generar Explicaciones: "Genera una explicación exhaustiva sobre [tema específico] en [materia] para un estudiante de [nivel educativo]. Incluye ejemplos prácticos."
- Para Generar Imágenes: "Crea un diagrama o gráfico que represente claramente [concepto específico], asegurando que sea visualmente atractivo y fácil de entender."

Justificación de la Viabilidad del Proyecto

Viabilidad Técnica:

El proyecto es técnicamente viable gracias a la capacidad de los modelos GPT-4 y DALL-E para generar contenido educativo de alta calidad. La accesibilidad a las APIs de OpenAI permite implementar estas tecnologías de manera efectiva.

Recursos Disponibles:

Herramientas y Tecnologías:

- API de OpenAI: Para integrar GPT-4 y DALL-E en el proyecto.
- Frameworks Web: React y Node.js para desarrollar la interfaz de usuario y el backend.

Tiempo: La implementación se puede planificar en fases para asegurar un desarrollo manejable dentro del tiempo disponible.

Justificación de Elecciones:

GPT-4 y DALL-E se seleccionaron por su capacidad demostrada para generar contenido coherente y visualmente atractivo, lo que facilita una integración eficiente en una aplicación web educativa.

Implementación Desarrollo del Prompt y Código:

```
import openai
```

```
openai.api_key = ''
```

```
# Función para generar una explicación con GPT-4
```

```
def generar_explicacion(tema, materia, nivel):
```

```
    prompt = f"Genera una explicación exhaustiva sobre {tema} en {materia} para  
un estudiante de {nivel}. Incluye ejemplos prácticos."
```

```
    respuesta = openai.Completion.create(
```

```
        engine="gpt-4",
```

```
        prompt=prompt,
```

```
        max_tokens=500
```

```
)
```

```
return respuesta.choices[0].text.strip()
```

```
# Función para generar una imagen con DALL-E
```

```
def generar_imagen(concepto):
```

```
    prompt = f"Crea un diagrama o gráfico que represente claramente  
{concepto}, asegurando que sea visualmente atractivo y fácil de entender."
```

```
    respuesta = openai.Image.create(
```

```
        prompt=prompt,
```

```
        n=1,
```

```
        size="512x512"
```

```
)
```

```
return respuesta['data'][0]['url']
```