Memoria del Proyecto:

Análisis de Sentimientos en Tweets

# 1. Planteamiento del Problema

El objetivo de este proyecto es analizar tweets y asignarles un valor de sentimiento basado en un diccionario de términos predefinidos con valores sentimentales. Para ello, se procesan los tweets, se comparan sus palabras con los términos del diccionario y se calcula un puntaje de sentimiento.

# 2. Enfoque y Metodología

## 2.1. Carga de Datos

Se utilizan tres archivos de texto:

* Sentimientos.txt: Contiene términos asociados a valores numéricos de sentimiento.
* Tweets.txt: Contiene tweets en formato JSON.
* Resultados\_Sentimientos.txt: Archivo donde se guardarán los resultados.

La carga de los archivos se realiza directamente en el código y se usa encoding="utf-8" para evitar errores de codificación al leer caracteres especiales.

## 2.2. Procesamiento de Tweets

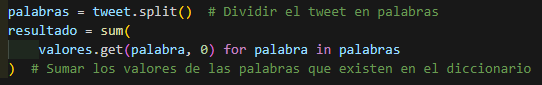
Cada tweet se extrae del archivo JSON y se analiza para calcular su sentimiento:



## 2.3. Cálculo del Sentimiento

El cálculo del sentimiento se basa en la suma de los valores sentimentales de las palabras presentes en el tweet. Para ello:

1. Se divide el texto en palabras.
2. Se verifica si la palabra tiene un valor en el diccionario de sentimientos.
3. Se suma el valor de todas las palabras conocidas para obtener el puntaje del tweet.



2.4. Escritura de Resultados

Cada tweet con contenido significativo se almacena en el archivo de resultados junto con su puntaje de sentimiento en una sola línea, además también se puede visualizar ejecutando el Notebook. Se garantiza que la estructura del tweet original se mantenga sin modificaciones. 

# 3. Eficiencia y Optimización

Para mejorar el rendimiento:

1. **Uso de diccionarios:** Permite búsqueda O(1) en el diccionario valores.
2. **Manejo de errores con try-except**: Se captura JSON inválido y errores en archivos.
3. **Procesamiento línea por línea:** Se evita cargar el archivo completo en memoria, lo que permite manejar grandes volúmenes de datos de manera eficiente.

# 4. Resultados Esperados

Cada tweet se evaluará con un puntaje de sentimiento, generando una salida como esta:



# 5. Conclusiones

El proyecto proporciona una solución eficiente para el análisis de sentimientos en tweets. Se han implementado técnicas para optimizar el rendimiento y garantizar la compatibilidad de codificación con utf-8.

Laura Rodríguez Corpas