

Proyecto Final: Generador de Copies Publicitarios

Introducción: ¿Por qué este proyecto?

Como profesional del área de marketing y analítica, una de las tareas más frecuentes y retadoras es la creación de copies publicitarios para campañas de adquisición de tarjetas de crédito. Estos copies deben adaptarse a múltiples combinaciones de producto, canal y oferta.

El volumen y personalización requerida hacen de esta tarea un excelente caso de uso para técnicas de aprendizaje profundo generativo, con el fin de automatizar la generación de textos promocionales coherentes y alineados al tono de marca. Además, representa una aplicación realista y directamente útil en mi entorno laboral.

Objetivo general

Desarrollar un modelo de lenguaje generativo capaz de crear copies promocionales coherentes, variados y personalizados, alineados con productos, canales y ofertas reales utilizados en campañas de marketing de American Express México.

Enfoque general del proyecto

El objetivo se abordó a través de dos fases principales:

1. Exploración con fine-tuning de modelos preentrenados (GPT-2)
2. Implementación final basada en un ejemplo oficial de Keras: `text_generation.py` (LSTM + embeddings)

Fase 1: Fine-tuning con distilgpt2

Se utilizó un dataset de más de 5,000 copies publicitarios curados manualmente, conteniendo combinaciones de producto, canal y oferta. Se entrenó distilgpt2 usando Hugging Face Transformers, pero el modelo generó textos incoherentes, repetitivos o con errores semánticos (ej. clasificar una tarjeta personal como empresarial).

Conclusión: Este enfoque fue descartado por resultados inconsistentes.

Fase 2: Generador final basado en Keras

Se utilizó como referencia el ejemplo oficial de Keras '`text_generation.py`'. Se adaptó el modelo LSTM a un corpus de copies publicitarios estructurados y entrenados desde cero.

Los resultados fueron mucho más coherentes, variados y adecuados al estilo de marketing requerido.

Comparativa final

Criterio	GPT-2 Fine-Tuned	LSTM Keras (final)
Coherencia de frase	Inestable	Alta
Clasificación canal-producto	Incorrecta	Precisa
Vocabulario natural	Artificial	Basado en ejemplos reales
Complejidad técnica	Media	Media-baja
Resultados comerciales útiles	Limitados	Aplicables en marketing

Herramientas utilizadas

- Python / Keras / TensorFlow
- HuggingFace Transformers
- Pandas / Openpyxl
- Jupyter Notebook / Visualización de entrenamiento
- Dataset de copias reales (curado manualmente)

Conclusión general

El modelo final basado en Keras superó por mucho al fine-tuning de GPT-2 en esta tarea específica. Se comprobó que en dominios con estructura y lenguaje controlado, es más efectivo trabajar con un dataset de calidad, modelos ligeros, y semillas bien diseñadas que con modelos generativos grandes sin suficiente contexto.