

**Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey**



**Tecnológico  
de Monterrey**

**Inteligencia artificial avanzada para la ciencia de datos I  
(Gpo 101)**

**Equipo 4**

**“Momento de Retroalimentación: Reto Entendimiento del  
Problema”**

**Integrantes:**

**Eliezer Cavazos Rochin A00835194**

**Facundo Colasurdo Caldironi A01198015**

**Saul Francisco Vázquez del Río A01198261**

**José Carlos Sánchez Gómez A01174050**

Actualmente, se vive en una sociedad donde el aumento de la población, ha generado un incremento masivo en el consumo de productos, debido a la constante y creciente demanda de los mismos. En este contexto, Arca Continental, quien se puede considerar como una de las embotelladoras más grandes de América Latina, enfrenta el reto de adaptarse a estos desafíos cambiantes, optimizando su producción y estrategias comerciales para satisfacer las necesidades de sus clientes.

Este estudio tiene como objetivo central el identificar los potenciales clientes cuyas preferencias se ajusten a las características de los productos de lanzamiento. Adicionalmente, se busca segmentar a los clientes con base a sus patrones de compra. así como agrupar productos según su rendimiento en el mercado.

La inteligencia artificial (IA) ha transformado múltiples sectores, desde el comercio minorista y el entretenimiento hasta la salud y el transporte, facilitando el análisis y la predicción de patrones de comportamiento de los consumidores. No obstante, el uso de IA también plantea desafíos éticos y normativos, particularmente en cuanto a la privacidad, la transparencia de los modelos predictivos y el manejo responsable de los datos. La aplicación de IA en el análisis de consumo y ventas requiere una consideración cuidadosa de estos aspectos, ya que el uso de datos personales y de consumo debe ajustarse a regulaciones de protección de datos, como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) en Europa y sus equivalentes en América Latina.

En el contexto específico de este proyecto, la IA será utilizada para analizar patrones de consumo de los clientes de Arca Continental y, de esta forma, apoyar la toma de decisiones estratégicas que maximicen las ventas de productos de lanzamiento, siempre respetando las normativas vigentes y promoviendo el uso ético de los datos de consumo.

Para el desarrollo del proyecto se utilizaron herramientas como PowerBI, Pandas, Matplotlib, Tensor Flow, SKLearn... Añadir más herramientas y desglosar como cada una nos ayudo a atacar el problema.

Explicar nuestro proceso de ETL, como eso nos ayudó a entender los datos y poder crear los diferentes clusters de clientes y productos. Explicar como transicionamos sobre los clusters creados por k-means hacia los diferentes modelos de regresión logística, y la validacion de estos resultados obtenidos.

extracción, limpieza, transformación, generación demodelos, evaluación

Nuestras conclusiones. ie. se pudo lograr los objetivos que nos planteamos? cuales fueron las principales dificultades? como las resolvimos si es que se resolvieron, mayores aprendizajes, y resumen de los resultados.

## Referencias