

Modelo de **Segmentación** de clientes para un centro comercial

`<p> Elaborado por Steven Vargas
Riaño </p>`

Hola! Yo soy...

<p> Ingeniero industrial con énfasis en
BigData y Toma de Decisiones.

Actualmente soy el Ingeniero de Visual
Data de organización Terpel en Colombia

Actualmente estoy desarrollando un
proyecto de analítica, como parte de mi
formación como futuro Data Science, de
la mano de la institución Coder House.

</p>



CODER HOUSE

Tabla de CONTENIDOS.



01

Identificación del
Problema.



02

Desarrollo de
Objetivos y preguntas.



03

Estructura de los
Datos.



04

Análisis Exploratorio
DEA.



05

Análisis de Kmean En
el modelo.



06

Desarrollo de
Conclusiones.



Identificar el Problema

`<p> Para entender el desarrollo de los algoritmos,
necesitamos entender El contexto comercial y del
problema </p>`



Desarrollo del **Abstract!**

<p> Analizar las compras de los clientes, resulta muy importante para todas las estrategias internas de los centros comerciales, ya sea para nuevas promociones, fidelización de sus clientes, categorización de tendencias de consumo y enfoque de campañas. por ello, se propone un modelo sencillo de Machine Learning con Aprendizaje no supervisado, sobre una base de datos compuesta principalmente de:
La base de datos es obtenida de un curso avanzado en Machine Learning de Udemy, reflejada en GitHub.

<p>

Características del DATASET.

2

Lo géneros asociados a los análisis de clientes.

35003

El Data Set cuenta con 201 registros de los últimos meses en el centro comercial

4

Se propone la selección de 5 variables asociadas a las tendencias de compra de los clientes.



“

Preguntas de **INTERÉS** que el
modelo busca **resolver.**



– La Vos del
negocio

¿Que queremos Preguntar?



<p> ¿Cómo impactan las nuevas campañas en la agrupación de los clientes? </p>

<p> ¿Qué parámetros son los correctos para definir el tipo de cliente que tenemos? </p>

<p> ¿Cómo puedo clasificar de la mejor manera a mis clientes? </p>

<p> ¿ Los clientes del centro comercial tiene características geoespacial diferentes? ¿ Son clientes "flotantes" o locales?</p>

<p> ¿Vale la pena una estrategia de fidelización con los clientes actuales? </p>

<p> ¿ Se puede afirmar que crear una estrategia de lealtad traería beneficios para el Centro Comercial? </p>



Definamos el Objetivo del proyecto

Todos los centros comerciales guardan información de las transacciones de sus clientes, que permite tener información relevante como edad, cuanto gasto en compras en los locales comerciales, cuales son sus ingresos promedio, cada cuanto compra, entre otros; Que le permite hacer grupos de compras entre los clientes, para así dar beneficios. El problema es cuando estas promociones se hacen por intuición o sin tener clara las tendencias reales de compra de los clientes, lo que hace que las promociones no sean igual de efectivas. Para ello se busca comprender al consumidor y así planear mejor las estrategias por grupos de clientes.



Análisis Exploratorio de datos **DEA**

- **<p>**

El problema: Comprender el problema.

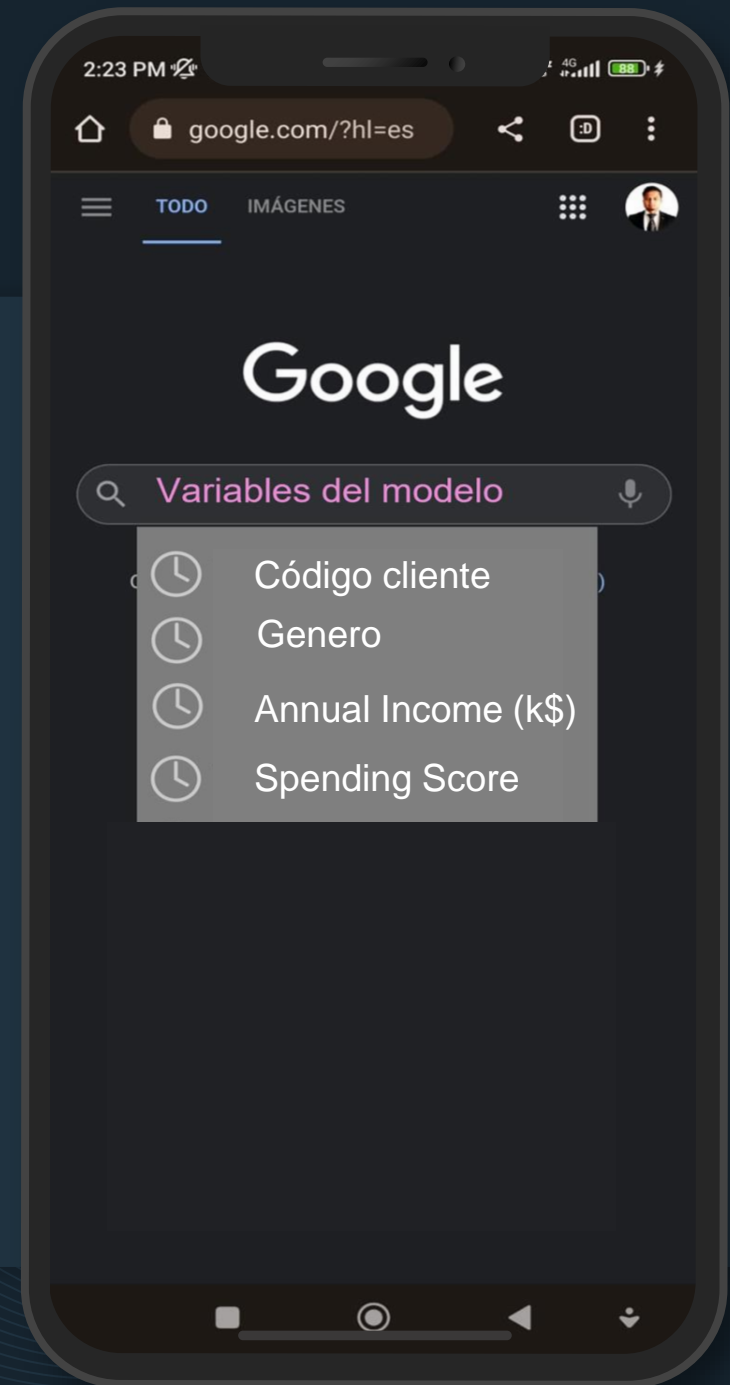
Estudio Correlaciones.

Limpieza básica de los datos.

</p>

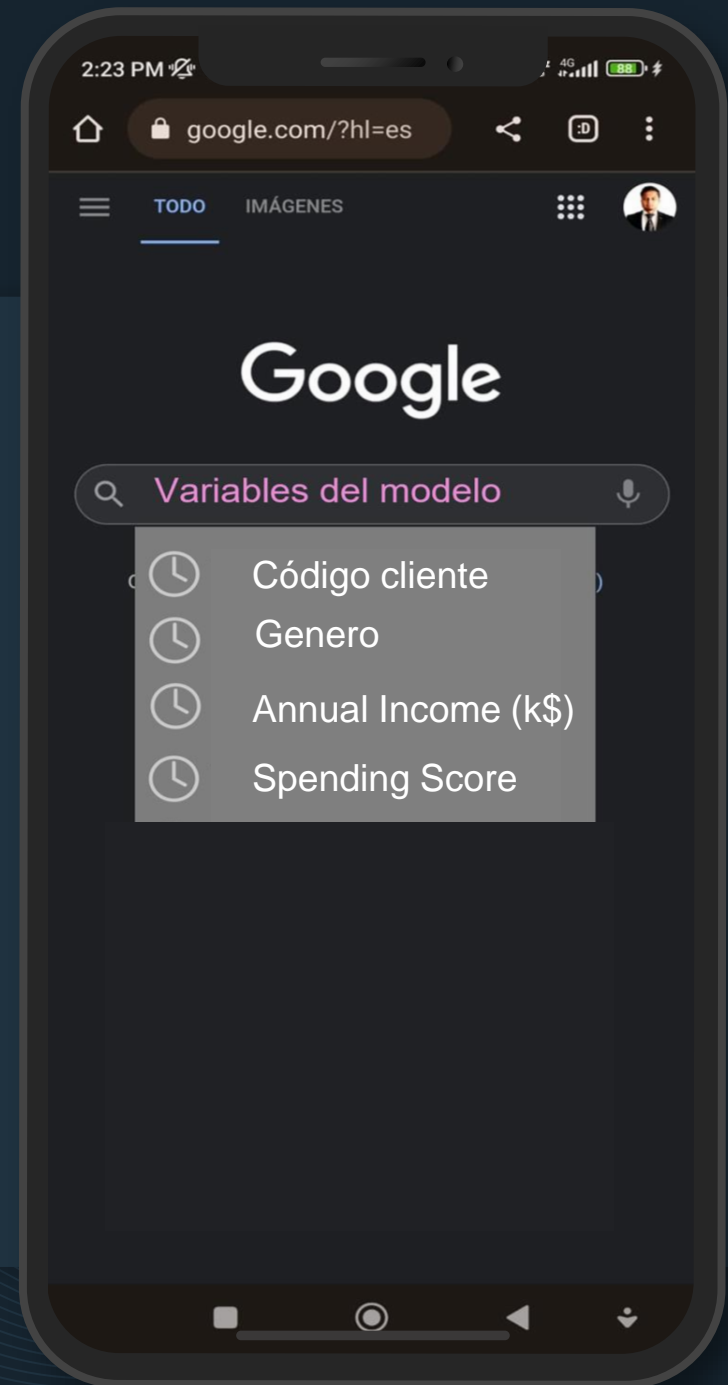
¿El Problema?

<p> Para entender realmente el conjunto de datos, voy a estudiar el significado y la relevancia de cada variable con respecto al problema. Intentaré responder a diversas cuestiones sobre ellas con el entendimiento de Variables:</p>

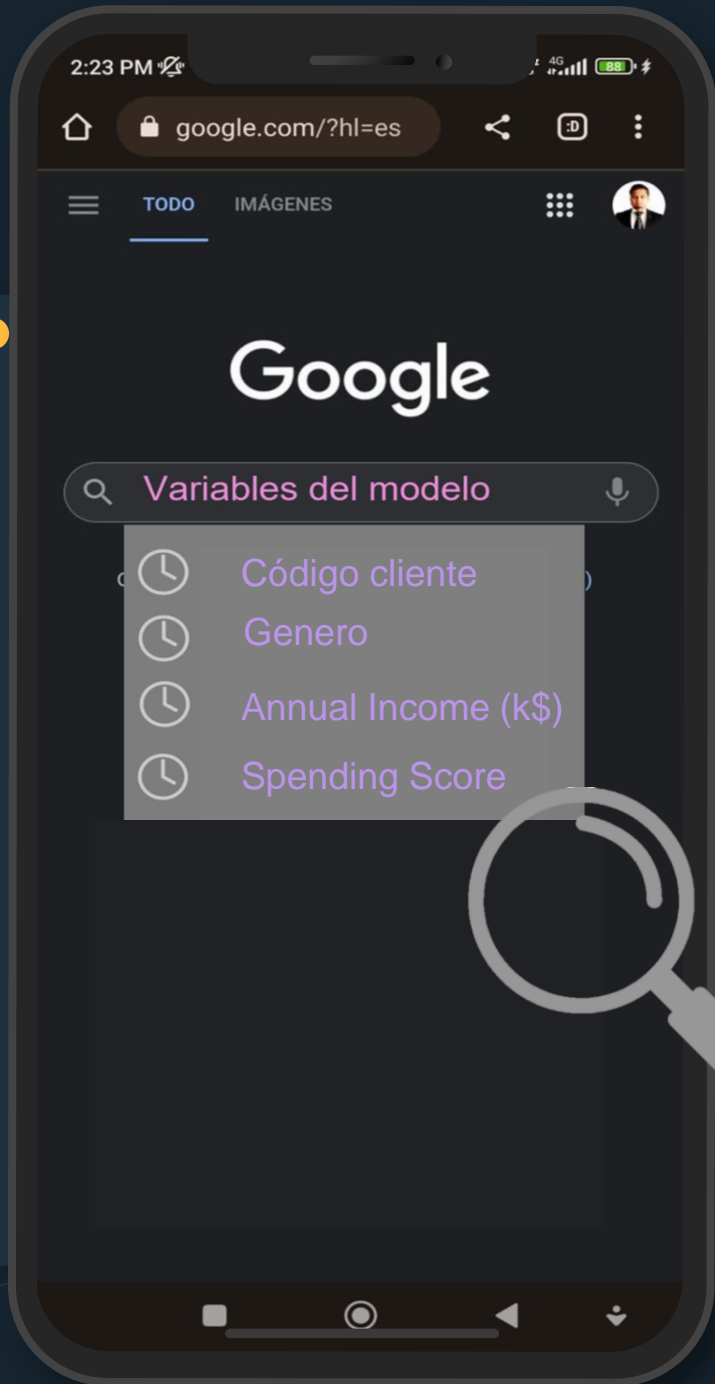


¿El Problema?

Para entender realmente el conjunto de datos, voy a estudiar el significado y la relevancia de cada variable con respecto al problema. Intentaré responder a diversas cuestiones sobre ellas con el entendimiento de Variables:



¿El Problema?



<p> Nuestra Variable de interés serán:

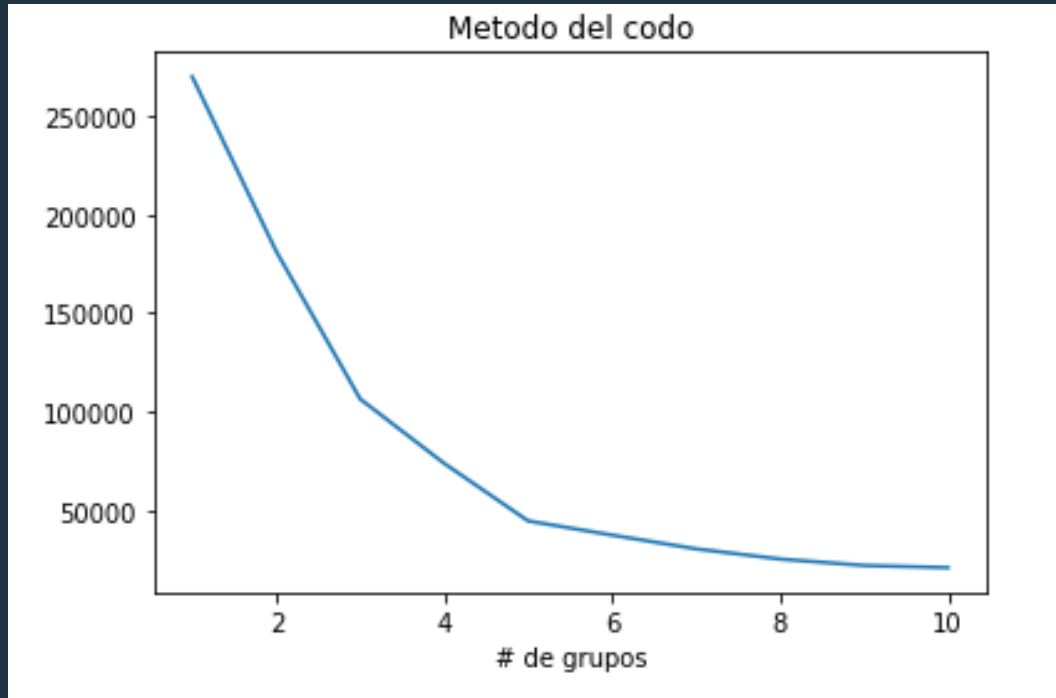
1. Identificación del cliente (Código cliente)
2. Género
3. Años Ingreso Anual (Annual Income k\$)
4. Puntuación de gastos (Spending Score1-100)

</p>



selección de **Variables** de entrenamiento para e kmean

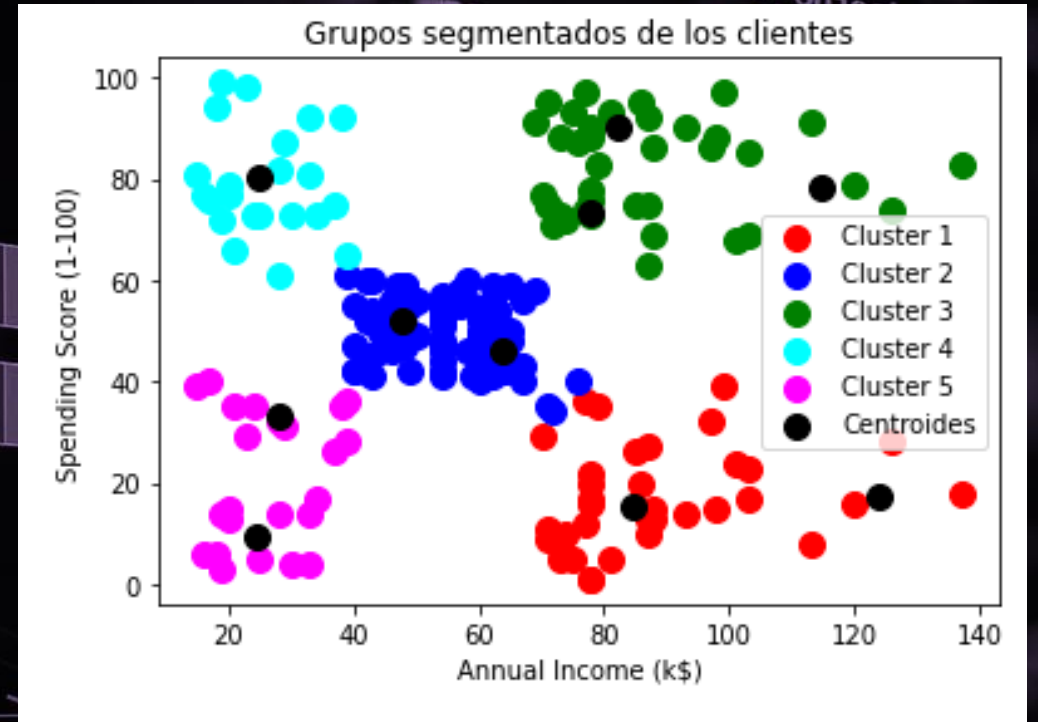
Cuando vemos los datos y los tipos de datos que tenemos, podemos decir que los ingresos de nuestros clientes es relevante junto a su puntajes de gastos y así podemos saber cuánto dinero gasta en los locales comerciales



K Ideal

Podemos ver en el grafico que después del $K=5$ es irrelevante tomarlos como números, ya que después de este numero el valor que cambia no es significativo, por ello tomamos un K ideal de 5:

Aplicación de Algoritmo Kmean



Dentro del problema del caso, podemos afirmar que:

Clúster 1: Son los clientes que aunque ganan muy bien, gastan menos.

Clúster 2: Gasta en promedio lo que tiene de ingresos.

Clúster 3: Gana mucho y gasta mucho.

Clúster 4: Gana poco pero gasta mas.

Clúster 5: Gana menos y gasta menos.



Estrategias

Dentro del problema del caso, podemos afirmar que el gerente del centro comercial debe enfocar sus esfuerzos en los clientes del Clúster 3, ya que son las personas que ganan y gastan. dado esto, podemos usar algunas de las siguientes estrategias:

1. Enviar correos masivos a los clientes
2. Enviar SMS a los clientes de campañas estacionales (día de madres, cumpleaños, navidad, etc.) con despuestos especiales.
3. Comenzar un programa de lealtad para todos los grupos encontrados, que permita crear estrategias de retención por, acumulación de puntos, premios de aniversario, cumpleaños, promociones diferenciales, etc.



Estrategias

Estrategia de metales (RFM) que permita segmentar a los clientes como clientes (Plata, oro, bronce) en cada uno de los segmentos, esto permite tener mayor claridad en la línea de desarrollo de los clientes y poder perfilar la propensión de los clientes y saber cuando se mueven entre segmentos. un ejemplo de esto es que si el cliente es Oro en el segmento 2 (Gasta en promedio lo que tiene de promedio en ingresos los ah un cliente frecuente no recurrente pero con interés en comprar dado su puntaje score.) es muy probable que se mueva al segmento 3

Muchas Gracias!

Tienen alguna pregunta?



¿Deseas tener el código en
GitHub?

<https://acortar.link/8Mtnkp>

