

Análisis de ventas de Maven Roasters

Dataset: Comprensión General, Limpieza y Transformaciones

Para la realización del proyecto se ha seleccionado el siguiente conjunto de datos de la plataforma Kaggle: [Coffe Shop Sales Dataset](#).

En él se recogen las transacciones efectuadas en las tres sedes de una cafetería ficticia, Maven Roasters, entre el 1 de Enero y el 30 de Junio de 2023. Una transacción es la venta de una cantidad indefinida de ítems de un mismo producto. Cada fila representa una única transacción y las columnas aportan información acerca del producto, cantidad, precio, instante de la venta y localización de la tienda. Originalmente tiene un total de 149.116 filas y 11 columnas.

En un primer análisis exploratorio, no se detectaron problemas ni de valores o filas duplicadas ni de datos faltantes. Por otro lado, se añadieron dos columnas al conjunto de datos para permitir un análisis más profundo de los datos:

- ***Transaction_Price***: Se obtiene multiplicando las columnas *Transaction_qty* (cantidad de ítems vendidos) y *Unit_price* (precio por unidad del producto), lo que representa el ingreso total de la transacción.
- ***Weekday***: Se obtiene a partir de la columna *Transaction_date*, que indica la fecha exacta de la transacción.

Sales Analysis: Visualización y Insights

Big Numbers:

En la parte superior del DashBoard, encontramos las cifras clave que tomamos como referencia para analizar el desempeño de la empresa en la primera mitad del año 2023. En estos 6 meses se han vendido un total de 214.470 productos, que suponen un ingreso de 698.812 dólares. Por otro lado, en Junio, que es el último mes del análisis, se han vendido 50.942 productos y se han ingresado 166.486 dólares. El campo "Filtered Sales" indica el total de ventas asociadas a los filtros que se quieran aplicar a los datos en los controles de la parte izquierda del dashboard. Las posibles segmentaciones son por tienda, tiempo (se puede ajustar la escala a meses o días), categoría o tipo de producto.

Ventas con respecto al tiempo:

Se observa un crecimiento del número de ventas a lo largo de los meses, lo cual claramente es muy positivo para la empresa. En este medio año en el que centramos nuestro análisis se han doblado las ventas desde las 24.870 de enero hasta superar las 50.000 en Junio.

También se detectan más ventas los días de semana que los fines de semana, posiblemente por clientes para los que consumir en la cafetería es parte de su rutina laboral. Aunque estas diferencias no son demasiado grandes, es reseñable que los lunes son los días con más ventas. Este patrón es compartido a grandes rasgos por las tres localizaciones, sin embargo resulta llamativo el mal rendimiento de la tienda en Astoria los martes.

Uno de los insights más reveladores de este análisis es el seguimiento de las ventas a lo largo de las horas de un mismo día. A partir de la hora de apertura a las 6 a.m el volumen de ventas aumenta a cada hora hasta alcanzar su pico máximo entre las 10 y las 11. A partir de ese momento, las ventas decaen y se mantienen estables hasta las 17. Las últimas tres horas del día, entre las 17 y las 20, son las menos productivas para la empresa. Estas tendencias se han observado en las tres localizaciones sin grandes diferencias, aunque las ventas en Astoria se mantienen más estables a lo largo de todo el día y en Lower Manhattan hay un volumen casi inexistente entre las 18 y las 20.

Ventas con respecto a la localización de la tienda:

Las tres tiendas están parejas en cuanto a las ventas registradas en los seis meses del análisis, se podría decir que todas ellas han contribuido por igual a la empresa.

Resulta interesante un análisis de los productos más vendidos en cada una de las tiendas, ya que en esto sí presentan diferencias notables.

Ventas con respecto al producto:

Las cuatro categorías de producto con más éxito son, por orden, el café, el té, la bollería y el chocolate caliente. El café y el té combinados representan un 75% del total de ventas. El tipo de café más exitoso es el café Gourmet recién preparado y el tipo de té más vendido es el té Chai preparado.

Pese a ser el café lo más vendido en las tiendas, la gran variedad que se ofrece implica que los productos más vendidos no son cafés. Los productos más populares son el té negro preparado Earl Grey RG y el chocolate caliente Dark Chocolate RG.

