**Proyecto 2.**

Veamos los datos

A screenshot of a computer

Description automatically generated

𝐀Ñ𝐎: El año de la transacción.

𝐌𝐄𝐒: El mes de la transacción.

𝐃𝐈𝐒𝐓𝐑𝐈𝐓𝐎: El distrito donde se realizó la transacción.

𝐈𝐃\_𝐓𝐈𝐄𝐍𝐃𝐀: El identificador de la tienda donde ocurrió la transacción.

𝐆𝐑𝐔𝐏𝐎 𝐃𝐄 𝐀𝐑𝐓Í𝐂𝐔𝐋𝐎𝐒: La categoría del grupo de artículos vendidos.

𝐌𝐀𝐑𝐂𝐀: La marca del artículo vendido.

𝐀𝐑𝐓Í𝐂𝐔𝐋𝐎: El código específico del artículo.

#𝐓𝐑𝐗: El número de transacciones.

# 𝐂𝐋𝐈𝐄𝐍𝐓𝐄𝐒: El número de clientes involucrados en la transacción.

𝐏𝐈𝐄𝐙𝐀𝐒: El número de piezas vendidas.

𝐕𝐄𝐍𝐓𝐀𝐒: El monto total de las ventas.

Hacemos la matriz de correlación:

A colorful chart with white text

Description automatically generated with medium confidence

**Genera clasificaciones de productos por comportamientos de venta**

**A screenshot of a white paper with numbers and letters

Description automatically generated**

Así se clasifican los productos por ventas, no se puede decir mucho porque se tiene solo el número del producto, se puede observar que, entre más clientes, más transacciones y más piezas, más ventas hay

**Genera clasificaciones de tiendas por comportamientos de venta**

**A white paper with numbers and a few words

Description automatically generated with medium confidence**

Así se clasifican las tiendas por ventas, no se puede decir mucho porque se tiene el id de la tienda, se puede observar que entre más clientes, más transacciones y más piezas, más ventas hay

**¿Qué tendencias identificas conforme a la venta? ¿Qué comportamientos identificas?**

A graph with a line and a line

Description automatically generated

A graph with red and green lines

Description automatically generated

A graph with red and green lines

Description automatically generated

Lo primero que se puede notar es que los clientes, las transacciones y las ventas aumentan en la última parte del año, de octubre a noviembre hay un saldo enorme, superando cualquier otro salto de mes a mes. También en 2023 hay más clientes, más transacciones que en 2022 y en un alguno mes del 2022 se supera a ventas del 2023.

Y siempre hay una disminución al inicio del año lo que refleja una menor participación o actividad de compra por parte de los consumidores durante este período, leve recuperación a mediados del año y finalmente tener un despunte para el final del año

En agosto hay un alza, debe ser por el inicio del ciclo escolar

**Desarrolla una predicción para conocer la pérdida de clientes por todas las variables presentadas**

No entendí la indicación

**Genera una pequeña predicción y mide el margen de error.**

**Pronosticar 2024**

**Ventas**

A graph with lines and dots

Description automatically generated

A graph with blue dots and a line

Description automatically generated

**Transacciones**

A graph with blue and orange lines

Description automatically generated

A graph with blue and orange lines

Description automatically generated

**Clientes**

A graph with lines and dots

Description automatically generated

A graph with blue and orange lines

Description automatically generated

Podemos ver que el pronóstico para el 2024 parece ser muy fiable porque para cumplir con la tendencia con 2022 y 2023 para las transacciones, ventas y clientes

**Pronosticas 2023**

**Ventas**

A graph of sales and sales

Description automatically generated with medium confidence

A graph with a line and a line

Description automatically generated

**Transacciones**

A graph with lines and numbers

Description automatically generated

A graph with a line and a line

Description automatically generated

**Clientes**

A graph of a number of clients

Description automatically generated with medium confidence

A graph with a line and a line

Description automatically generated

Podemos ver que el pronóstico para el 2023 no luce bien, creo que es por la falta de datos