



Reporte de Análisis de ventas

Alura Store

El Sr. Juan es el dueño de Alura Store, una cadena con cuatro tiendas. Ahora, quiere emprender un nuevo proyecto. Pero para hacerlo, necesita vender una de sus tiendas.

La gran pregunta es: ¿cuál de las cuatro tiendas es la menos rentable y eficiente?

Para ayudarlo a tomar esta decisión, realizamos un análisis completo de los datos de ventas, productos, calificaciones de clientes y otros indicadores clave. Nuestro objetivo es brindar una recomendación clara, basada en datos, que le permita al Sr. Juan tomar una decisión.

Datos Analizados

Cada tienda tiene su propio conjunto de datos. La información incluye:

- ✓ Nombre del producto
- ✓ Categoría del producto (Electrónicos, Muebles, etc.)
- ✓ Precio y costo de envío
- ✓ Fecha de compra
- ✓ Vendedor responsable
- ✓ Lugar de compra
- ✓ Calificación del cliente (de 1 a 5)
- ✓ Método de pago y cuotas
- ✓ Ubicación geográfica (latitud y longitud)

index	Producto	Categoría del Producto	Precio	Costo de envío	Fecha de Compra	Vendedor	Lugar de Compra	Calificación	Método de pago	Cantidad de cuotas	lat	lon
0	Asistente virtual	Electrónicos	164300.0	6900.0	16/01/2021	Pedro Gomez	Bogotá	4	Tarjeta de crédito	8	4.60971	-74.08175
1	Mesa de comedor	Muebles	192300.0	8400.0	18/05/2022	Beatriz Morales	Medellin	1	Tarjeta de crédito	4	6.25184	-75.56359
2	Juego de mesa	Juguetes	209600.0	15900.0	15/03/2021	Juan Fernandez	Cartagena	1	Tarjeta de crédito	1	10.39972	-75.51444
3	Microondas	Electrodomésticos	757500.0	41000.0	03/05/2022	Juan Fernandez	Cali	4	Nequi	1	3.43722	-76.5225
4	Silla de oficina	Muebles	335200.0	20200.0	07/11/2020	Maria Alfonso	Medellin	5	Nequi	1	6.25184	-75.56359

Figure 1-Tabla de datos

Se cargaron y analizaron por separado los datos de las siguientes tiendas:

- Tienda 1
- Tienda 2
- Tienda 3
- Tienda 4

Exploración Inicial de los Datos

Antes de comenzar con el análisis, lo primero que se realizó fue revisar los archivos de cada tienda para asegurarnos de que toda la información estuviera bien organizada y fuera comparable entre sí.

Se verifico también si había espacios vacíos, ya que eso puede afectar los resultados si no se detecta a tiempo. Después, analizamos las columnas que contenían nombres o categorías (como los productos, los métodos de pago o los vendedores) para ver cuánta variedad había en cada tienda, qué tan diversa era la oferta de productos o servicios.

Finalmente, pasamos a las columnas numéricas, como los precios o las calificaciones, para ver en resumen cuántas ventas había registradas, cuál era el promedio de cada columna y cuáles eran los valores más altos y más bajos.

Este paso fue clave para asegurarnos de que los datos fueran confiables y para comenzar el análisis en detalle.

Análisis de la Facturación

Se creó una nueva columna llamada "Facturación", que suma el precio del producto y el costo de envío. A partir de esta columna se calcularon:

- La facturación total por tienda
- La facturación promedio por venta
- El valor más alto y más bajo facturado por tienda

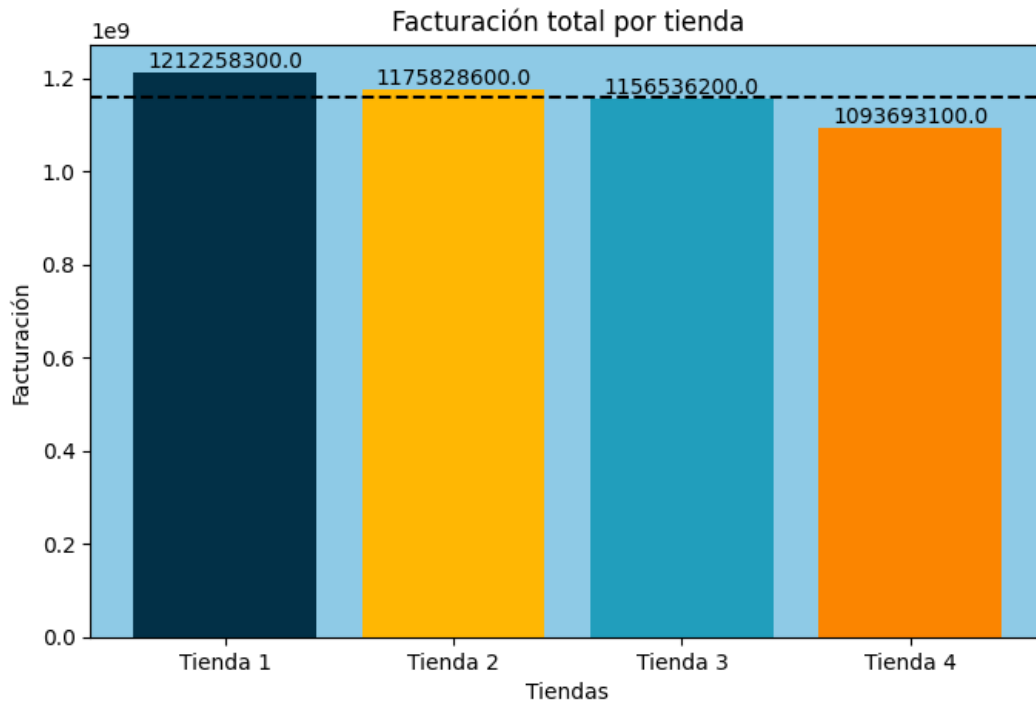


Figure 2-Gráfico de barras de Facturación con valores totales

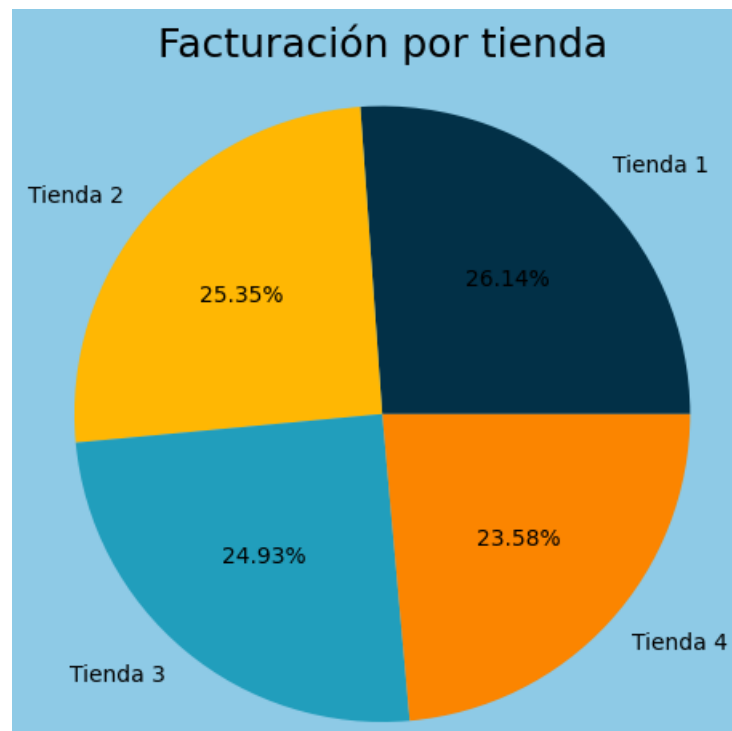


Figure 3- Gráfico circular de Comparación entre tiendas con porcentaje

Facturación por Categoría de Producto

En esta parte del análisis, se organizó la información agrupando los productos según su categoría, por ejemplo: *Electrodomésticos*, *Electrónicos*, *Muebles*, entre otros. Esto nos permitió ver qué tipo de productos generan más ingresos en cada tienda.

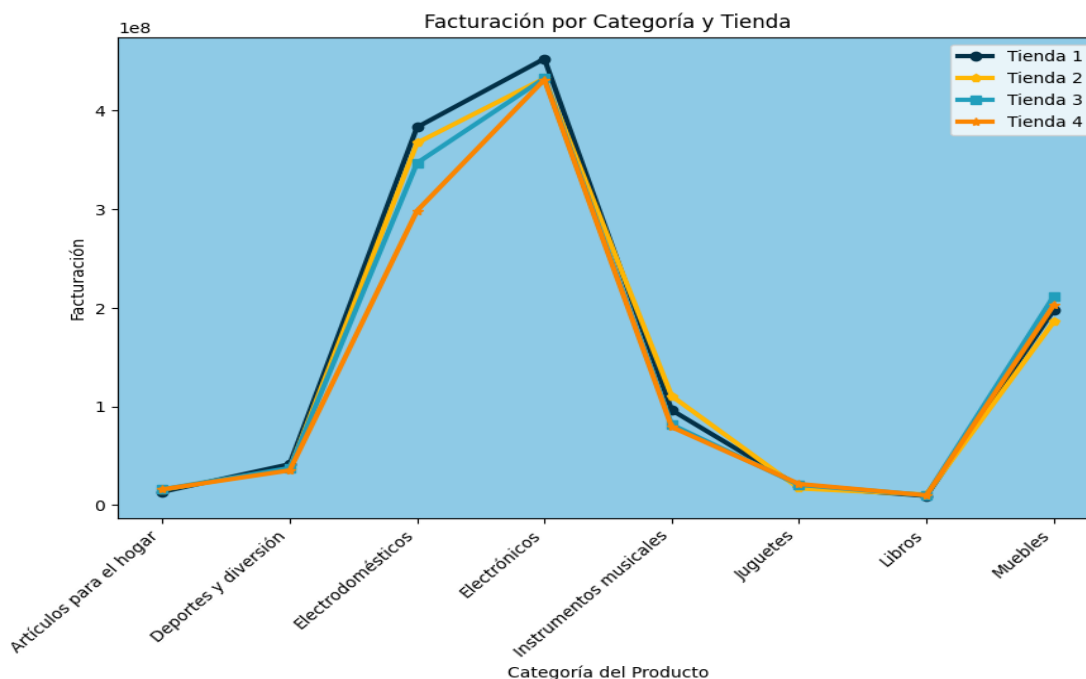


Figure 4- Gráfico de líneas de Facturación por tienda

Cantidad de Ventas por Categoría

También contamos cuántas unidades se vendieron de cada categoría, para poder entender mejor los resultados. Por ejemplo, si una categoría tiene ingresos muy altos, puede deberse a que los productos son muy caros, o simplemente porque se vendieron muchas unidades. Al observar ambos datos juntos, podemos tener una visión más clara de qué tan bien se está desempeñando cada categoría, y si una tienda depende más de pocas ventas costosas o de muchas ventas pequeñas.

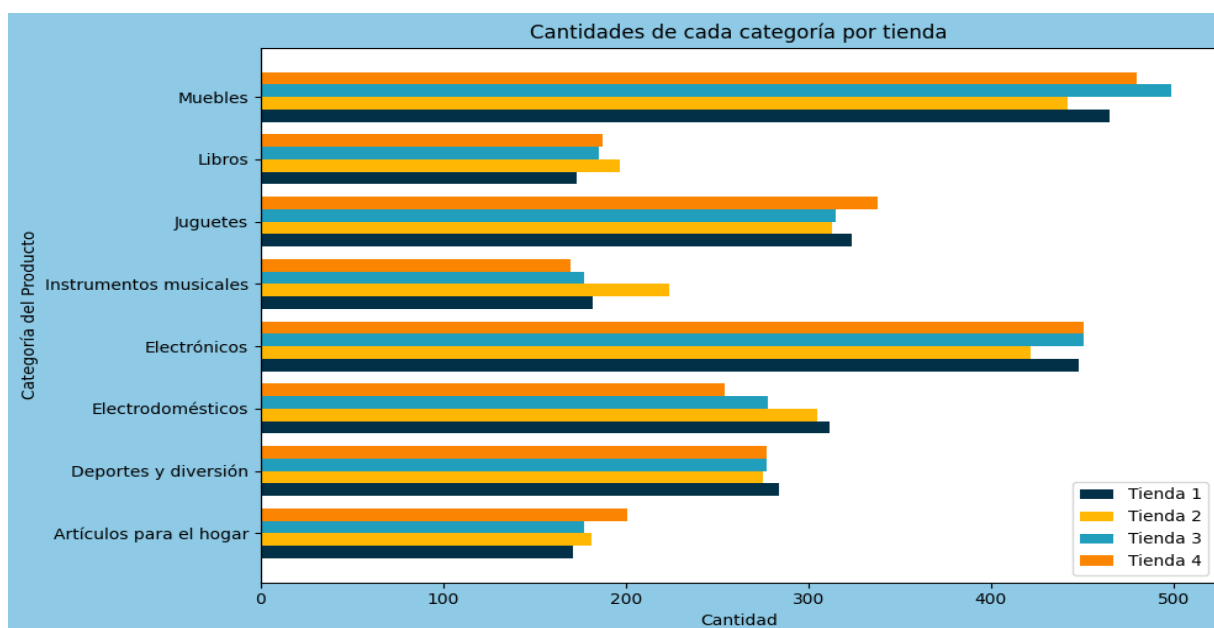


Figure 5- Gráfico de barras horizontales Cantidad de productos por categoría

Calificación Promedio por Tienda

Se calculó el promedio de las calificaciones otorgadas por los clientes para cada tienda. Esta métrica refleja la satisfacción del cliente. Todas las tiendas tenían un promedio cercano a 4 sobre 5, aunque hubo ligeras diferencias entre ellas.

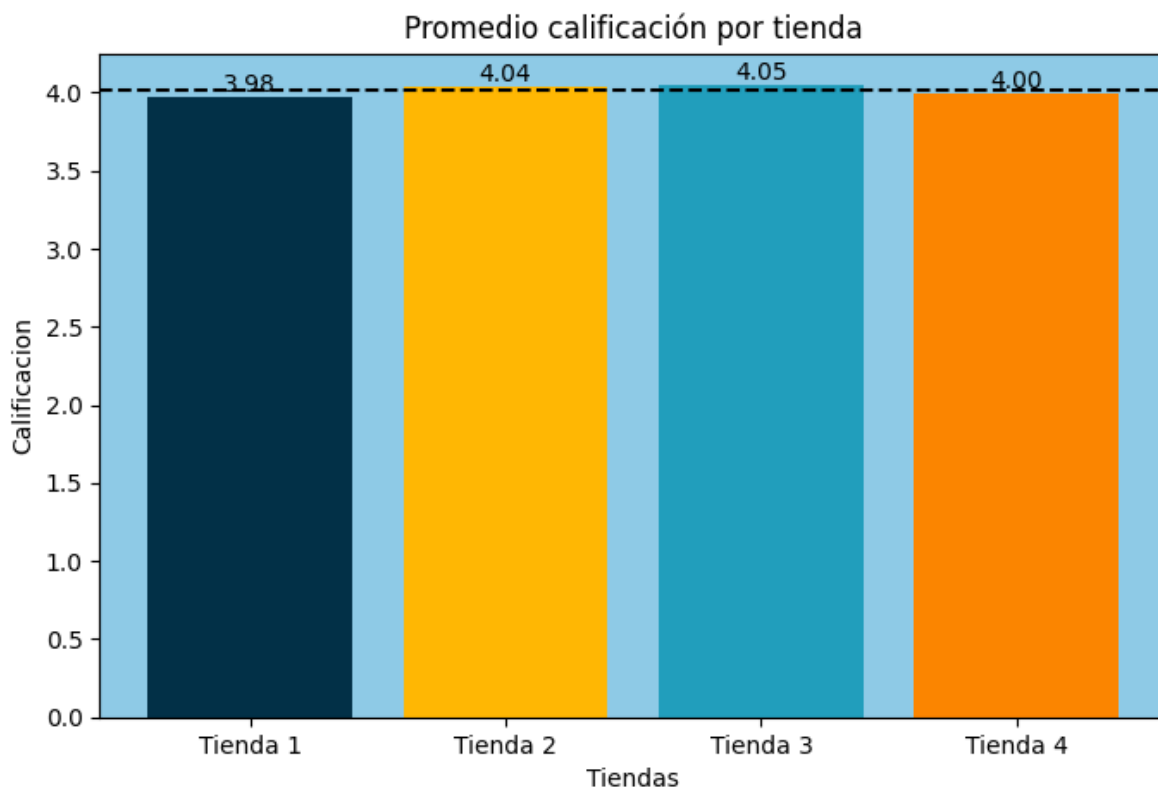


Figure 6-Calificación de servicio por tienda

Productos Más y Menos Vendidos

En esta parte del análisis, nos enfocamos en descubrir cuáles fueron los productos más vendidos y cuáles se vendieron menos en cada una de las tiendas. Esta información es muy útil para entender qué prefieren los clientes y también para conocer qué productos se están vendiendo en cada tienda.

Primero, contamos cuántos productos distintos se vendieron en cada tienda y con qué frecuencia. Luego, organizamos esa información en una tabla comparativa que muestra la cantidad de ventas por producto en cada tienda, estableciendo un formato de mapa de calor.

	Tienda 1	Tienda 2	Tienda 3	Tienda 4
Ajedrez de madera	49	45	47	39
Armario	60	54	49	34
Asistente virtual	40	38	39	50
Auriculares	50	37	43	44
Auriculares con micrófono	33	44	39	42
Balón de baloncesto	55	42	50	50
Balón de voleibol	42	46	48	48
Batería	53	61	41	48
Bicicleta	54	45	52	45
Bloques de construcción	56	54	35	54
Cama box	44	47	46	62
Cama king	44	45	56	56
Carrito de control remoto	52	47	52	55
Celular ABXY	33	41	44	39
Ciencia de datos con Python	39	43	46	38
Cubertería	52	39	39	59
Cubo mágico 8x8	44	45	44	47
Cuerda para saltar	40	50	53	43
Dashboards con Power BI	42	43	40	56
Dinosaurio Rex	40	42	46	47
Estufa	45	42	53	47
Guitarra acústica	46	58	47	37
Guitarra eléctrica	47	47	38	33
Impresora	54	34	50	50
Iniciando en programación	41	65	46	43
Iphone 15	49	55	46	48
Juego de mesa	43	32	52	48
Kit de bancas	44	45	57	42
Lavadora de ropa	47	49	42	38
Lavavajillas	48	46	52	43
Mesa de centro	44	45	42	44
Mesa de comedor	40	34	56	55
Mesa de noche	56	44	55	55
Microondas	60	62	36	48
Mochila	39	45	36	43
Modelado predictivo	51	46	53	50
Muñeca bebé	40	48	39	48
Olla de presión	35	44	47	46
Pandereta	36	58	51	52
Refrigerador	54	49	50	38
Secadora de ropa	58	57	45	40
Set de ollas	43	52	55	50
Set de vasos	41	46	36	46
Silla de oficina	46	49	46	40
Sillón	41	35	47	45
Smart TV	44	40	54	54
Smartwatch	43	44	46	39
Sofá reclinable	46	44	45	47
TV LED UHD 4K	60	45	42	40
Tablet ABXY	42	44	48	45
Vaso térmico	54	47	38	48

Después, creamos un gráfico de líneas para visualizar estas diferencias por tienda. Aunque el gráfico ayudó a resaltar los productos más y menos vendidos, debido a la gran cantidad de productos fue un poco difícil observar todos los detalles de forma clara, pero si prestar atención puntos que se destacan.

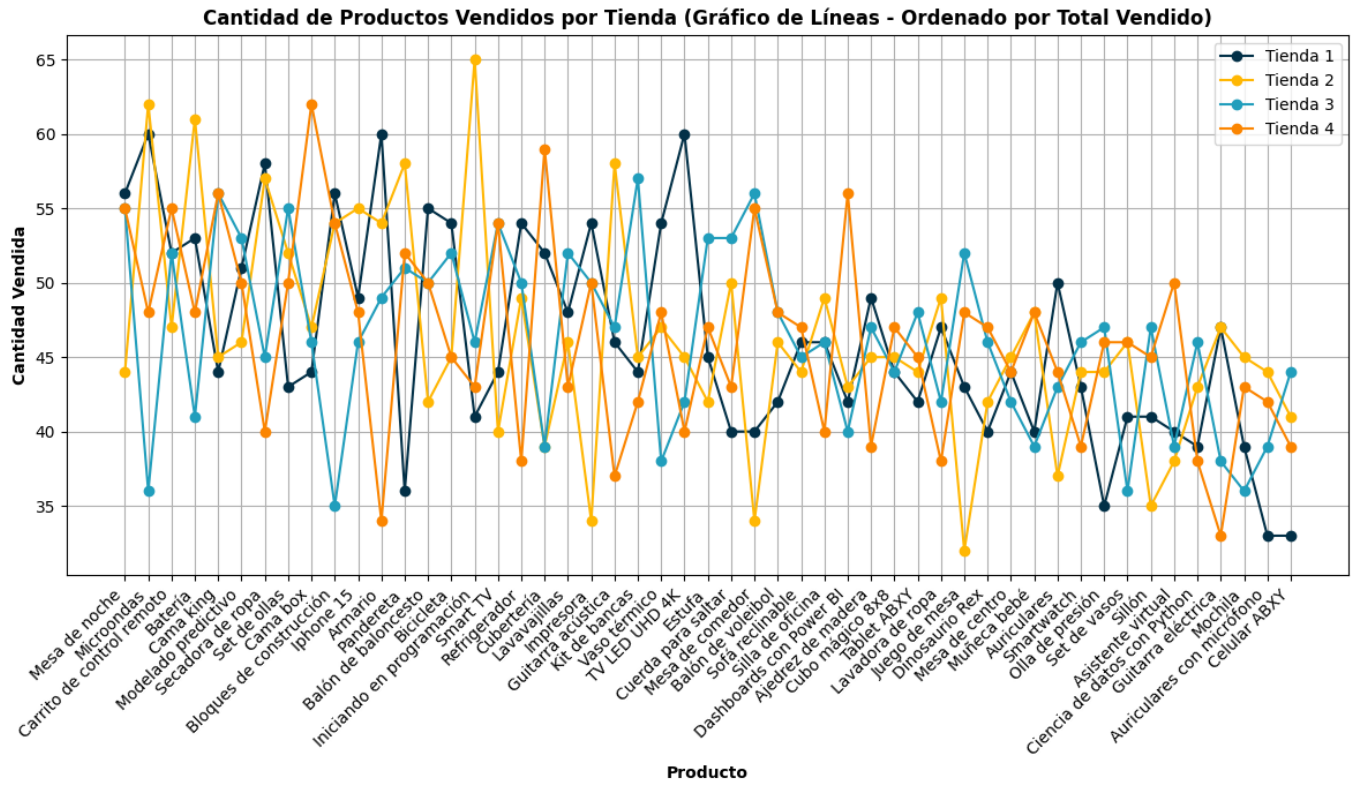


Figure 7-Cantidad vendida por producto

Comparación de productos vendidos por tienda

En la siguiente tabla se muestra cuántas veces se vendieron la mayor y menor cantidad de cada producto destacado en cada una de las cuatro tiendas de Alura Store. Esto nos permite ver cómo se comportaron ciertos productos según la tienda, es decir, en cuáles tuvieron más éxito y en cuáles menos.

Producto	Tienda 1	Tienda 2	Tienda 3	Tienda 4
Armario	60	54	49	34
Auriculares	33	37	43	44
Iniciando en programación	41	65	46	43
Juego de mesa	43	32	52	48
Kit de bancas	44	45	57	42
Bloques de construcción	56	54	35	54
Cama box	44	47	46	62
Guitarra eléctrica	47	47	38	33

- En general, los productos más vendidos están cerca o por encima de las 57 unidades, mientras que los menos vendidos se ubican alrededor de 32 a 35 unidades.
- Por ejemplo, el producto “Bloques de construcción” se vendió muy bien en todas las tiendas, excepto en la Tienda 3, donde bajó considerablemente a 35 unidades.
- El “Armario” fue uno de los productos más populares en la Tienda 1 (60 ventas), pero su rendimiento bajó notablemente en la Tienda 4 (34 ventas).
- El curso “Iniciando en programación” se destacó especialmente en la Tienda 2, donde alcanzó 65 ventas, el valor más alto de todos los productos en todas las tiendas.

- En cambio, productos como “Guitarra eléctrica” y “Auriculares” mostraron un comportamiento más equilibrado entre tiendas, sin grandes variaciones.

Esta comparación nos ayuda a entender: Qué productos tienen buen rendimiento en casi todas las tiendas y Qué tienda tiene menor rotación de productos populares, lo que puede ser una señal de bajo rendimiento general

Costo de Envío Promedio

Para complementar el análisis de facturación, también revisamos el costo de envío promedio por tienda. Esto nos permite tener una idea de cuánto gasta, en promedio, cada tienda por cada venta realizada.

Al observar los datos, notamos que el promedio general ronda los \$25.000. Sin embargo, cuando analizamos los valores individuales, encontramos que hay envíos que no tienen costo alguno (\$0) y otros que llegan hasta \$160.000. Esta gran diferencia entre los valores más bajos y los más altos puede distorsionar el promedio y hacer que no refleje con precisión la realidad operativa.

El costo de envío influye directamente en la facturación total, ya que en nuestro análisis lo sumamos al precio del producto para calcular el ingreso por venta. Por lo tanto, una tienda que vende productos con costos de envío más altos, puede parecer que factura más, aunque no necesariamente gane más, ya que parte de ese ingreso se va en cubrir el envío.

En este caso todas las tiendas tienen costos de envío promedio por lo que no es un indicador totalmente confiable por sí solo.

Conclusión

Luego de revisar todos los aspectos importantes se observa que la Tienda 4 fue la que mostró más señales de bajo rendimiento fue la que menos facturó en total, también tuvo el promedio de ingreso más bajo por venta y tiene menor cantidad venta por productos en general

A pesar de que sus calificaciones de clientes son buenas y su costo de envío se encuentra en promedio con las otras tiendas, esto logra compensar el bajo nivel de ingresos

Con base en todo este análisis, se recomienda vender la Tienda 4, que fue lo solicitado por el Sr. Juan. Sin embargo, se recomienda realizar otro tipo de análisis, ya que la tienda se encuentra establecida, tiene buena calificación, en cuanto a cantidades resulta competitiva al igual que las otras tiendas, se debería analizar recursos de marketing factibles que pudieran elevar las ventas.