

# Informe ejecutivo — Análisis comparativo de tiendas y recomendación de venta/cierre

**Fecha:** 08 de noviembre 2025

**Autor:** Analista de datos / Python

**Propósito:** Evaluar el desempeño de las cuatro tiendas usando los indicadores calculados (Ingreso total, Categorías más vendidas, Productos más/menos vendidos, Calificación promedio de clientes y Costo de envío promedio) y, con base en ello, recomendar cuál tienda sería candidata a **vender** o **cerrar**.

---

## Introducción

Se realizó un análisis comparativo entre 4 tiendas con el objetivo de identificar cuál presenta un desempeño menos competitivo y, por tanto, debería considerarse para **venta o cierre**. El análisis integró tres tipos de métricas:

- **Económicas:** ingreso total por tienda.
- **Operacionales / producto:** categorías más/menos vendidas y productos top/bottom.
- **Clientes / experiencia:** calificación promedio.
- **Logística / coste para el cliente:** costo de envío promedio (cliente paga envío).

Se usaron los DataFrames consolidados de las cuatro tiendas y se produjeron tablas y gráficos (comparativo de indicadores, top productos, ventas por categoría, histogramas/ barras).

---

## Metodología (resumen técnico)

1. Se concatenaron los cuatro CSV en un DataFrame tiendas con columna Tienda.
2. Indicadores calculados por tienda:

- $\text{Ingreso\_Total} = \text{suma de Precio o cantidad\_vendida} * \text{precio\_unitario}$ .
- $\text{Calificacion\_Promedio} = \text{media de la columna Calificación (por venta)}$ .
- $\text{Costo\_Envio\_Promedio} = \text{media de la columna Costo de envío}$ .

### 3. Ventas por producto y por categoría:

- $\text{ventas\_por\_producto} = \text{groupby(producto)} \rightarrow \text{sum(cantidad\_vendida)}$ .
- $\text{ventas\_por\_categoria} = \text{groupby(Categoría)} \rightarrow \text{count o sum(cantidad\_vendida)}$ .

### 4. Visualizaciones:

- Gráfico comparativo (barras) con Ingreso Total, Calificación\_Promedio y Costo\_Envio\_Promedio (normalizado o doble eje según preferencia).
- Top 5 productos por tienda (barras).
- Top categorías por tienda (barras apiladas o agrupadas).

---

## Resultados — interpretación (plantilla + ejemplo)

A continuación, se muestra la tabla resumen de principales indicadores obtenidos para cada tienda:

Tienda	Ingreso_ Total (\$M)	Calificación_ Promedio (1–5)	Costo_Envio_ Promedio (\$)	Categoría más vendida	Top producto	Producto menos vendido
Tienda 1	1.150.880	3.98	26.018,6	Muebles	Armario (60)	Auriculares con micrófono (33)
Tienda 2	1.116.344	4.04	25.216,2	Muebles	Iniciando en programa ción (65)	Juego de mesa (32)

Tienda	Ingreso_ Total (\$M)	Calificación_ Promedio (1–5)	Costo_Envío_ Promedio (\$)	Categoría más vendida	Top producto	Producto menos vendido
Tienda 3	1.098.020	4.05	24.805,7	Muebles	Kit de bancas (57)	Bloques de construcción (35)
Tienda 4	1.038.376	4.0	23.459,5	Muebles	Cama Box (62)	Guitarra eléctrica(33)

#### Cómo leer la tabla:

- **Ingreso Total:** magnitud del volumen de ventas.
- **Calificación\_Promedio:** satisfacción del cliente (valor cercano a 5 = muy alta).
- **Costo\_Envío\_Promedio:** cuánto paga en promedio el cliente por envío (valores altos pueden afectar conversión).
- **Top producto** y **Producto menos vendido** dan pistas de gestión de inventario y promoción.

#### Hallazgos (ejemplo interpretativo)

- **Tienda 1** registra el **mayor ingreso total** y **menor calificación promedio** (3.98), además del **costo de envío más bajo** (2.80). Esto indica **alto volumen, buena satisfacción y ventaja competitiva en logística**: combinación deseable.
- **Tienda 1** tiene ingreso alto, mala calificación, y coste de envío más alto. Fuerte también, pero ligeramente por debajo de Tienda 4 en satisfacción.
- **Tienda 4** presenta los ingresos más bajos, pero calificación moderada y coste de envío más bajo. Indica potencial de mejora en experiencia o logística.
- **Tienda 3** muestra el tercer **ingreso más bajo** y la **calificación más alta** (4.05) y, además, el **segundo costo de envío** (\$ 24.805,7). Además, su top-producto tiene ventas inferiores al top de otras tiendas. Esto sugiere problemas comerciales y operativos — menor demanda y buena percepción del cliente.

## Observaciones sobre categorías y productos

- Las **categorías top** de Tienda 2 y Tienda 1 concentran la mayor parte del ingreso; Tienda 3 tiene una distribución más dispersa, con menos “blockbusters”, lo que dificulta rentabilizar promociones.
  - Los **productos menos vendidos** en es muy similar en las cuatro tiendas, pero son productos diferentes.
  - Si una tienda tiene **alto ingreso, pero baja calificación**, el riesgo es pérdida futura de ventas; conviene mejorar la experiencia (servicio, devoluciones, tiempos de envío). Es el caso de la tienda 1.
- 

## Evaluación de fortalezas y debilidades (por tienda)

### Tienda 1

- Fortalezas: Ingreso alto; mala calificación; categorías con buen rendimiento.
- Debilidades: No es la número 1 en calificación ni en costo de envío; oportunidad de optimizar logística.

### Tienda 2

- Fortalezas: Mejor combinación (ingresos altos + buena satisfacción + envío moderado). Excelente candidato para mantener y escalar.
- Debilidades: Poca — revisar dependencia de pocas SKUs top.

### Tienda 3

- Fortalezas: Tiene productos con demanda (algunos top), pero de menor volumen y buena calificación.
- Debilidades: Ingreso bajo, calificación más alta, costo de envío moderado. Riesgo comercial y operativo: baja retención y márgenes erosionados por envíos.

### Tienda 4

- Fortalezas: Calificación segunda más buena de todas y menor costo de envío.
  - Debilidades: Ingreso total más bajo, requiere optimización.
-

## Recomendación (decisión: vender / cerrar / mejorar)

### Resumen de regla de decisión propuesta (objetiva):

- Prioriza para **mantener / invertir**: tiendas con **Ingreso\_Total alto**, **Calificacion\_Promedio  $\geq$  promedio del portafolio**, y **Costo\_Envio\_Promedio  $\leq$  promedio**.
- Prioriza para **vender o cerrar**: tiendas con **Ingreso\_Total significativamente por debajo del promedio**, **Calificacion\_Promedio baja**, **Costo\_Envio\_Promedio alto** y **sin productos estrella** que justifiquen reestructuración.

### Recomendación operativa (basada en los hallazgos ilustrativos):

- **Cerrar / vender: Tienda 4** — justificación: combina el **peor rendimiento en ingresos, la calificación bajo el promedio, aunque el costo de envío promedio menor al promedio**; carece de productos top que compensen los costos. El esfuerzo y la inversión necesarios para revertir su situación probablemente superen el beneficio esperado; por ende, es la mejor candidata a venta o cierre.
- **Mantener e invertir: Tienda 1** (mejor performance global, mejorar en atención al cliente) y **Tienda 2** (buena performance); estas deberían ser priorizadas para inversión en inventario, marketing y escalamiento.
- **Revisión / mejora: Tienda 3**: mantener, pero ejecutar mejoras para incrementar márgenes de operación y logística, para que alcance el rendimiento de las top.

**Acción recomendada antes de vender:** realizar un análisis de sensibilidad financiero que incluya márgenes por producto, costos fijos/variables de cada tienda y proyección a 6–12 meses. Si Tienda 3 muestra mejoras viables (p. ej. reducción de costo de envío por acuerdos logísticos, campañas para subir calificación), podría revalorizarse.

---

## Conclusión

Tras integrar ingresos, satisfacción de clientes, patrones de categoría/producto y costos de envío, la **mejor candidata para cerrar o vender** (según los datos de ejemplo) es **Tienda 4**, por presentar la combinación más débil: menores ingresos, menor satisfacción, aunque tiene menores costos logísticos.