

Resumen Ejecutivo - Análisis de ventas RSM

Antecedentes

Este proyecto corresponde a la evaluación final del Bootcamp Data Analyst Jr 10 de Kodigo. Org en el cual se plantea un ejercicio práctico en el cual cada uno de los grupos de trabajo asume el rol de analistas de datos contratados por una empresa de consultoría. La finalidad de este ejercicio es apoyar a uno de sus clientes, una empresa especializada en comercio electrónico, en el análisis de sus datos de ventas para identificar oportunidades de mejora estratégica y optimizar su desempeño en el mercado.

El insumo principal para este proyecto es el conjunto de datos que incluye tres archivos principales: **ventas.csv**, **clientes.csv** y **productos.csv**, cada uno con características específicas relevantes para el análisis. Estos datos representan información clave sobre las transacciones realizadas y los productos comercializados.

Objetivo del Proyecto

Diseñar y construir una base de datos relacional y un dashboard interactivo que permita analizar los datos de ventas, clientes y productos proporcionados, con el propósito de identificar patrones de comportamiento, tendencias de mercado y áreas de oportunidad, utilizando los conocimientos adquiridos durante las sesiones teóricas y prácticas del bootcamp Data Analyst Jr-10.

Alcance del proyecto

El proyecto contempla el desarrollo de herramientas y entregables claves que permitirán analizar y optimizar los datos de ventas, clientes y productos proporcionados. Dentro de este alcance se incluyen los siguientes elementos:

- **Dashboard en Power BI:** Creación de un tablero interactivo que presente KPIs claves de rendimiento y organizado por: ventas, productos y el comportamiento en el tiempo.
- **Repositorio en GitHub:** Entrega de un repositorio estructurado y documentado que incluye todo lo necesario para la replicación y consulta del proyecto.
- **Machine Learning:** se incluye el desarrollo de un modelo predictivo para estimar valores clave, como el total de ventas, a partir de los datos proporcionados. El modelo será optimizado y validado para garantizar su precisión, ofreciendo herramientas útiles para proyecciones y toma de decisiones estratégicas.

Insights - Sección de Ventas

1. **Venta Total:** Las ventas totales ascienden a **\$4.6 millones**, reflejando el desempeño general del área de ventas y siendo un indicador clave del éxito financiero.
2. **Productos Vendidos:** Se han vendido **4.936 millones de productos**, lo que permite analizar el volumen de ventas y evaluar la popularidad de los productos ofrecidos.
3. **Crecimiento Anual:** El crecimiento anual es de **\$1.2 millones**, lo que indica un incremento significativo en comparación con el año anterior.
4. **Crecimiento Interanual (YoY%):** El crecimiento interanual es del **26.27%**, destacando un aumento en las ventas respecto al mismo periodo del año anterior.
5. **Promedio de Venta por Ticket:** El promedio de venta por ticket es de **\$4.6 mil**, útil para analizar el valor promedio de cada transacción.
6. **Total de Ventas Mensuales:** Un gráfico de líneas ilustra las ventas totales por mes durante los años 2024, 2025 y 2026, permitiendo identificar tendencias temporales.
7. **Total de Ventas Diarias:** Un gráfico de barras presenta las ventas diarias, con un promedio que oscila entre **\$0.68 mil y \$0.62 mil por día**.

8. **Productos Vendidos por Trimestre:** Un gráfico de barras muestra los productos vendidos trimestralmente en los años 2024, 2025 y 2026, evidenciando un volumen constante entre **0.4 mil y 0.5 mil productos por trimestre**.
9. **Categorías de Productos:** Un gráfico de pastel detalla la participación de cada categoría en las ventas totales: Hogar (28.89%), Juguetería (26.25%), Electrónica (22.16%) y Periféricos (22.69%).
10. **Ventas por Región:** Otro gráfico de pastel desglosa las ventas por región: Este (21.69%), Norte (21.79%), Oeste (26.45%) y Sur (22.06%).
11. **Mapa de Ventas:** Un mapa geográfico destaca las ventas por región, resaltando áreas clave como **Guatemala y Tegucigalpa**.
12. **Ventas Totales por Producto:** Una lista detalla las ventas totales por producto, con valores que oscilan entre **\$377 mil y \$56 mil**.
13. **Top 10 Transacciones por Combinación de Productos:** Un gráfico de barras identifica las 10 principales combinaciones de productos más vendidas, con valores que van de **27 a 18 transacciones**.

Esta sección del dashboard es esencial para proporcionar una visión integral del desempeño en ventas de la empresa. Permite identificar tendencias clave, áreas de mejora y oportunidades de crecimiento, contribuyendo a la toma de decisiones estratégicas fundamentadas

Insights - Sección de Productos

1. **Crecimiento Interanual (YoY%):** El crecimiento interanual es del 26.27%, reflejando un incremento significativo en las ventas respecto al mismo periodo del año anterior.
2. **Promedio de Venta por Ticket:** El promedio de venta por ticket asciende a \$4.6 mil, un indicador clave para analizar el valor promedio de cada transacción.
3. **Total de Ventas Mensuales:** Un gráfico de líneas muestra las ventas totales por mes en los años 2024, 2025 y 2026, facilitando la identificación de tendencias temporales.
4. **Total de Ventas Diarias:** Un gráfico de barras ilustra las ventas diarias, con un promedio que varía entre \$0.68 mil y \$0.62 mil por día.
5. **Productos Vendidos por Trimestre:** Un gráfico de barras representa los productos vendidos trimestralmente durante los años 2024, 2025 y 2026, con un volumen constante entre 0.4 mil y 0.5 mil productos por trimestre.
6. **Categorías de Productos:** Un gráfico de pastel detalla la participación de cada categoría en las ventas totales: Hogar (28.89%), Juguetería (26.25%), Electrónica (22.16%) y Periféricos (22.69%).
7. **Ventas por Región:** Otro gráfico de pastel desglosa las ventas por región: Este (21.69%), Norte (21.79%), Oeste (26.45%) y Sur (22.06%).
8. **Mapa de Ventas:** Un mapa geográfico destaca las ventas por región, resaltando áreas clave como Guatemala y Tegucigalpa.
9. **Ventas Totales por Producto:** Una lista detalla las ventas totales por producto, con valores que oscilan entre \$377 mil y \$56 mil.
10. **Top 10 Transacciones por Combinación de Productos:** Un gráfico de barras identifica las 10 principales combinaciones de productos más vendidas, con valores que van de 27 a 18 transacciones.

Insights - Análisis de comportamiento en el tiempo

1. **Identificación de Picos y Valles de Ventas**
Las ventas en **octubre, noviembre y diciembre** son significativamente más bajas en comparación con otros meses. Esto sugiere la necesidad de implementar estrategias de

marketing específicas para incrementar las ventas durante estos periodos de menor actividad.

2. **Optimización de Inventario**

Las ventas mensuales relativamente constantes indican que la gestión del inventario podría optimizarse para evitar tanto la sobreproducción como la falta de stock en determinados momentos.

3. **Evaluación de Estrategias de Marketing**

El crecimiento anual del **26.27%** y el aumento en productos vendidos confirman que las estrategias actuales de marketing están funcionando. Sin embargo, sería valioso investigar qué campañas específicas contribuyeron a estos resultados para replicar y mejorar su efectividad en el futuro.

4. **Análisis de Categorías de Productos**

La categoría **Hogar** lidera las ventas, representando una oportunidad para expandir esta línea de productos o invertir en publicidad dirigida, con el fin de maximizar su rendimiento.

5. **Segmentación Regional**

Las ventas en las regiones **Este, Oeste, Norte y Sur** están relativamente equilibradas, lo que refleja una cobertura de mercado adecuada. Sin embargo, esto también resalta oportunidades para diseñar estrategias específicas en regiones donde el crecimiento podría ser mayor.

6. **Promedio de Venta por Ticket**

El promedio de venta por ticket de **\$4.6 mil** es un indicador clave. Este dato puede usarse para ajustar las estrategias de precios, crear ofertas promocionales o optimizar el mix de productos para maximizar los ingresos por transacción.

7. **Predicciones y Planeación Futura**

Basándose en los datos históricos y las tendencias actuales, es posible realizar predicciones más precisas para el próximo año. Estas predicciones pueden guiar la planificación de la producción, la gestión del inventario y el establecimiento de metas de ventas más efectivas.

8. **Mejora de la Experiencia del Cliente**

Analizar las fluctuaciones en ventas puede ayudar a identificar posibles problemas en áreas como el servicio al cliente, los tiempos de entrega o la disponibilidad de productos. Trabajar en mejorar estos aspectos puede contribuir a un aumento en las ventas y la fidelización de los clientes

Conclusiones

1. **Rendimiento Global**

Con **\$4.6 millones** en ventas totales, los proyectos reflejan un sólido rendimiento financiero. El crecimiento del **26.27%** en el último año destaca una tendencia positiva y un crecimiento sostenido, lo que reafirma la efectividad de las estrategias actuales.

2. **Rendimiento por Categoría**

La categoría **Hogar** lidera las ventas, evidenciando una alta demanda y posicionamiento favorable en este segmento. Las categorías de **Electrónica, Juguetería y Periféricos** también presentan un buen desempeño, aunque hay oportunidades para implementar estrategias de marketing que impulsen aún más sus ventas.

3. **Rendimiento Regional**

Las ventas están distribuidas de manera equilibrada entre las regiones **Este, Oeste, Norte y Sur**, lo que demuestra una cobertura adecuada del mercado. Este balance

sugiere un enfoque eficaz en la distribución, aunque podrían explorarse iniciativas específicas para incrementar el rendimiento en áreas con menor crecimiento.

4. **Picos y Valles de Ventas**

Los meses de **octubre, noviembre y diciembre** presentan ventas notablemente más bajas, lo que representa una oportunidad para desarrollar campañas estacionales que impulsen las ventas en estos periodos de menor actividad.

5. **Promedio de Venta por Ticket**

Con un promedio de venta por ticket de **\$4.6 mil**, se observa un buen nivel de transacciones de alto valor. Este indicador es clave para evaluar la efectividad de las estrategias de precios y las promociones, así como para optimizar el mix de productos ofrecidos.

Recomendaciones

1. **Rendimiento Global**

Con **\$4.6 millones** en ventas totales, los proyectos reflejan un sólido rendimiento financiero. El crecimiento del **26.27%** en el último año destaca una tendencia positiva y un crecimiento sostenido, lo que reafirma la efectividad de las estrategias actuales.

2. **Rendimiento por Categoría**

La categoría **Hogar** lidera las ventas, evidenciando una alta demanda y posicionamiento favorable en este segmento. Las categorías de **Electrónica, Juguetería y Periféricos** también presentan un buen desempeño, aunque hay oportunidades para implementar estrategias de marketing que impulsen aún más sus ventas.

3. **Promedio de Venta por Ticket**

Con un promedio de venta por ticket de **\$4.6 mil**, se evidencian transacciones de alto valor. Este indicador es clave para optimizar estrategias de precios, promociones y el mix de productos ofrecidos.

4. **Rendimiento Regional**

Las ventas están equilibradamente distribuidas entre las regiones **Este, Oeste, Norte y Sur**, reflejando una cobertura de mercado adecuada. Se podrían explorar estrategias específicas para aumentar el rendimiento en regiones con menor crecimiento.

5. **Picos y Valles de Ventas**

Los meses de **octubre, noviembre y diciembre** presentan ventas más bajas, lo que ofrece una oportunidad para desarrollar campañas estacionales que impulsen las ventas en estos periodos