



ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA-APLICADA

APLICACIÓN PRÁCTICA 2

APLICACIÓN PRÁCTICA 2

Supongamos que somos analistas de datos en una empresa de comercio electrónico, y nos han solicitado realizar un análisis de las ventas y tendencias del último trimestre, para presentar en la reunión sobre estrategias. Para ello, seguiremos los siguientes pasos:

1. Recopilar los datos de ventas mensuales por categoría de producto, a partir del sistema de gestión de la empresa.

Por ejemplo:

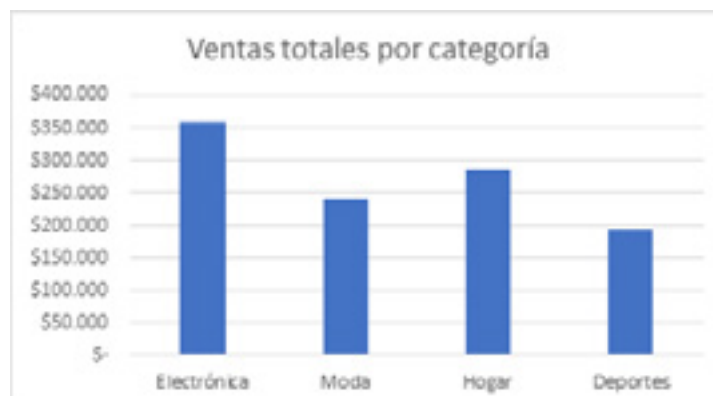
| Mes | Electrónica | Hogar | Moda | Deportes |
|---------|-------------|----------|-----------|----------|
| Enero | \$120,000 | \$80,000 | \$90,000 | \$60,000 |
| Febrero | \$130,000 | \$75,000 | \$95,000 | \$70,000 |
| Marzo | \$110,000 | \$85,000 | \$100,000 | \$65,000 |

2. Crear una tabla de frecuencias con los totales de ventas por categoría de producto:

| Categoría | Ventas | Porcentaje |
|-------------|-------------|------------|
| Electrónica | \$360.000 | 33 % |
| Moda | \$240.000 | 22 % |
| Hogar | \$285.000 | 26 % |
| Deportes | \$195.000 | 18 % |
| Total | \$1.080.000 | 100 % |

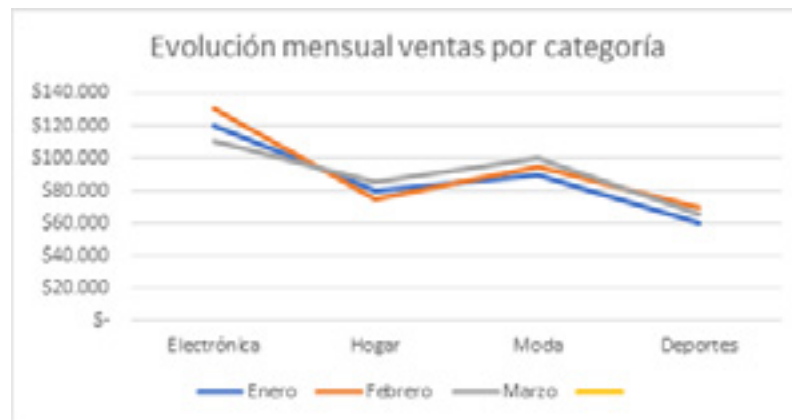
3. Elaborar un gráfico de barras que muestre las ventas totales por categoría:

Figura 1. Gráfico de barras de ventas por categoría



4. Crear un gráfico de líneas que muestre la evolución mensual de las ventas por categoría:

Figura 2. Gráfico de líneas con las ventas mensuales por categoría



5. Elaborar un gráfico de sectores que muestre la participación porcentual de cada categoría en las ventas totales:

Figura 3. Gráfico de sectores con los porcentajes de ventas por categoría



6. Redactar un breve informe que resuma los principales hallazgos del análisis:

“Durante el último año, la empresa registró ventas totales en el primer trimestre por \$1,080,000,00 millones de pesos, distribuidas en cuatro categorías principales: Electrónica (33 %), Moda (22 %), Hogar (26 %) y Deportes (18 %).

La categoría de Electrónica fue la más importante en términos de ventas, alcanzando \$360,000 en el trimestre. Le siguieron las categorías de hogar con \$285,000; moda con \$240,000; y Deportes con \$195,000.

En cuanto a la evolución mensual de las ventas, la categoría Moda experimentó un crecimiento continuo durante los tres meses, siendo la de mayor incremento acumulado. Hogar y Deportes mostraron oscilaciones con una tendencia final positiva. Por último, la categoría de Electrónica, a pesar de presentar un pico en las ventas de febrero, terminó el trimestre con una disminución general.

La categoría de Electrónica mostró la mayor variabilidad mensual, con ventas que oscilaron entre \$110,000 y \$130,000 por mes.

En términos de crecimiento, la categoría con el mejor desempeño fue Moda, debido a:

Crecimiento constante: las ventas aumentaron mes a mes sin ninguna disminución.

Enero: \$90,000 → Febrero: \$95,000 (↑ 5,56 %).

Febrero: \$95,000 → Marzo: \$100,000 (↑ 5,26 %).

Incremento total acumulado: en el trimestre, las ventas de Moda crecieron un 11,11 % desde enero (\$90,000) hasta marzo (\$100,000), lo que representa la mayor tasa de crecimiento entre todas las categorías.

En comparación, otras categorías como Electrónica y Deportes, tuvieron fluctuaciones, mientras que Hogar tuvo un crecimiento más modesto del 6,25 %.

En resumen, el análisis de ventas y tendencias del último trimestre revela:

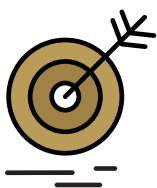
Electrónica: comenzó fuerte en enero (\$120,000) y alcanzó su punto más alto en febrero (\$130,000). Sin embargo, en marzo cayó a \$110,000, mostrando una tendencia descendente hacia el cierre del trimestre.

Hogar: las ventas disminuyeron ligeramente en febrero (\$75,000) desde enero (\$80,000), pero repuntaron en marzo (\$85,000). Esto indica una tendencia moderadamente creciente hacia el final del trimestre.

Moda: mostró un crecimiento sostenido durante todo el trimestre, pasando de \$90,000 en enero a \$95,000 en febrero y \$100,000 en marzo. La tendencia es claramente ascendente.

Deportes: las ventas aumentaron notablemente en febrero (\$70,000) desde enero (\$60,000), pero disminuyeron en marzo (\$65,000). Aunque hay fluctuaciones, el trimestre cierra con una tendencia ligeramente positiva respecto al inicio.

La categoría Moda tiene una tendencia consistente de crecimiento, mientras que Hogar también apunta al alza, aunque de forma más moderada. Por otro lado, Electrónica y Deportes muestran variaciones, con una tendencia negativa al cierre del trimestre para Electrónica.”



Este ejemplo ilustra cómo la combinación de tablas, gráficos estadísticos y un informe escrito puede proporcionar una visión completa y detallada del desempeño comercial de una empresa, identificando patrones, tendencias y oportunidades de mejora. La elección de los tipos de gráficos (barras, líneas, sectores) responde a los diferentes propósitos del análisis, como comparar categorías, mostrar evolución temporal y visualizar proporciones. Asimismo, el informe escrito sintetiza los hallazgos clave y ofrece recomendaciones basadas en la evidencia. En conjunto, estas herramientas de estadística descriptiva permiten transformar los datos en información valiosa para la toma de decisiones estratégicas en la empresa.