

## Actividad: TAREA 4



El presente análisis tiene como objetivo explorar y limpiar un conjunto de datos provenientes de un estudio realizado en micro minoristas, con el fin de comprender mejor las características y patrones de comportamiento en diversas variables clave. El conjunto de datos, que fue importado desde un archivo Excel, contiene información diversa, desde características del local y el tipo de productos que se venden, hasta detalles sobre los métodos de pago aceptados y los canales de venta utilizados.

Para abordar el análisis, se aplicaron técnicas de limpieza de datos, como la imputación de valores nulos y la generación de tablas de frecuencia. Esto permitió una mejor comprensión de las distribuciones y la identificación de tendencias en las 15 variables principales del estudio. Adicionalmente, se crearon gráficos para visualizar los resultados de manera más intuitiva y así facilitar la interpretación de los datos.

### 1. **\_updated\_by:**

- **Análisis:** Se generó una tabla de frecuencias (table1) para la variable `_updated_by`, que indica quién actualizó los datos.
- **Gráfico:** Se creó un gráfico de pastel para mostrar la distribución de las actualizaciones por usuario.

### 2. **229\_store\_picture:**

- **Análisis:** Se generó una tabla de frecuencias (table2) para la variable `229_store_picture`, que indica si hay una foto de la tienda disponible.
- **Operaciones:** Se filtraron los valores con frecuencia significativa y se eliminaron columnas innecesarias para un análisis más claro. Gráfico de barras.

### 3. **230\_store\_front:**

- **Análisis:** Tabla de frecuencias (table3) para `230_store_front`, que indica la presencia de una foto del frente de la tienda.
- **Gráfico:** Histograma.

### 4. **248\_number\_employees:**

- **Análisis:** Tabla de frecuencias (table4) para `248_number_employees`, que muestra el número de empleados en las tiendas.
- **Gráfico:** Scatter plot.

### 5. **206\_drinks\_cold\_sales:**

- **Análisis:** Tabla de frecuencias (table5) para `206_drinks_cold_sales`, relacionada con las ventas de bebidas frías.
- **Gráfico:** Pie chart.

### 6. **93\_inflation\_impact:**

- **Análisis:** Tabla de frecuencias (table6) para 93\_inflation\_impact, que mide el impacto de la inflación.
- **Gráfico:** Gráfico de barras.

#### 7. 187\_alcohol\_sales:

- **Análisis:** Tabla de frecuencias (table7) para 187\_alcohol\_sales, enfocada en la venta de alcohol.
- **Gráfico:** Similar al anterior, Histograma.

#### 8. 104\_bike\_rack:

- **Análisis:** Tabla de frecuencias (table8) para 104\_bike\_rack, relacionada con la disponibilidad de estacionamientos para bicicletas.
- **Gráfico:** Pie Chart.

#### 9. 155\_payment\_methods:

- **Análisis:** Tabla de frecuencias (table9) para 155\_payment\_methods, que muestra los métodos de pago aceptados en las tiendas.
- **Gráfico:** Se generó un gráfico de dispersión para mostrar la distribución de los métodos de pago.

#### 10. 85\_pos\_system:

- **Análisis:** Tabla de frecuencias (table10) para 85\_pos\_system, que analiza el uso de sistemas POS (punto de venta).
- **Gráfico:** Scatter plot se filtraron los valores más comunes.

#### 11. 189\_payment\_methods:

- **Análisis:** Tabla de frecuencias (table11) para 189\_payment\_methods, enfocada en los métodos de pago aceptados.
- **Gráfico:** Similar a las anteriores, se realizó un análisis de frecuencia Pie chart.

#### 12. 26\_gender:

- **Análisis:** Tabla de frecuencias (table12) para 26\_gender, que analiza la distribución de género entre los propietarios.
- **Gráfico:** Histograma.

#### 13. 58\_age:

- **Análisis:** Tabla de frecuencias (table13) para 58\_age, que muestra la distribución de edades.
- **Gráfico:** Gráfico de barras.

#### 14. 181\_owns\_property:

- **Análisis:** Tabla de frecuencias (table14) para 181\_owns\_property, que indica si el propietario del negocio también posee el local.
- **Gráfico:** Pie chart.

### 15. Canales de Venta:

- **Análisis:** Se generó un gráfico de pastel que muestra los diferentes canales de venta utilizados por los negocios, como redes sociales, WhatsApp, llamadas telefónicas, etc.
- **Gráfico:** Este es uno de los gráficos clave mencionados, donde se visualiza la distribución de los diferentes canales. Scatter plot.

A lo largo del análisis de las 15 variables seleccionadas, se obtuvieron insights valiosos sobre el comportamiento de los micro minoristas. Las tablas de frecuencias y los gráficos generados permitieron identificar patrones claros, como las preferencias en métodos de pago, los canales de venta más utilizados, y la frecuencia con la que ciertos usuarios actualizan la información.

El proceso de limpieza de datos resultó esencial para asegurar la calidad y fiabilidad de los resultados, eliminando la posible distorsión causada por valores nulos o datos incompletos. Los datos limpios, almacenados en un archivo CSV, están ahora listos para un análisis más profundo o para la aplicación de modelos predictivos que puedan beneficiar la toma de decisiones en este sector.

Este análisis sienta las bases para futuras investigaciones que podrían ampliar el entendimiento del comportamiento de los micro minoristas y apoyar el desarrollo de estrategias personalizadas que mejoren su competitividad y eficiencia operativa.