

DOCUMENTAÇÃO FINAL – PROYECTO EMARKET

HERRAMIENTAS Y PROPÓSITO

Este proyecto fue desarrollado en **Power BI**, utilizando un dataset relacional trabajado previamente en la materia de MySQL. El objetivo fue **explorar, limpiar y visualizar los datos** del eMarket para obtener insights relevantes sobre **clientes, productos, empleados y entregas**, con el fin de identificar patrones de comportamiento, cuellos de botella logísticos y oportunidades de mejora.

Específicamente, el análisis permitió:

- Detectar qué vendedores tuvieron menor rendimiento en ventas y en qué categorías, lo que permite planificar capacitaciones más enfocadas;
- Identificar los productos con mayor volumen de ventas y su relación con la aplicación (o no) de descuentos;
- Evaluar la eficiencia de las entregas analizando el tiempo entre la facturación y la entrega, detectando casos de demora mayores a 10 o 20 días;
- Revisar errores de registro interno y datos faltantes que afectan la trazabilidad de los procesos logísticos.

Elegí Power BI porque representa un mayor desafío personal, al ser una herramienta que, en la práctica durante el curso, no pude hacerlo sola ni llegar a algún resultado.

Pasé el archivo a CSV utilizando Visual Studio Code y entonces empecé con la transformación de datos en Power BI.

Analizando los datos vi error de caracteres entonces pasé rápidamente la tabla de proveedores al VSC y sustituí el carácter erróneo:

```
df=df.replace('?', 'e', regex=True)
```

Con el archivo de clientes lo mismo, pero tuve que utilizar MySQL para limpiarlo:

```
SELECT
ClienteID,
replace (Compania, '?', 'e') AS Compania_Limpia,
Contacto,
Titulo,
Direccion,
Ciudad,
Regiones,
CodigoPostal,
Pais,
Telefono,
Fax
FROM emarket.clientes;
```

Lo mismo con "facturas" pero lo hice desde VSC

Hice la transformación de datos, modifiqué algunas columnas que eran numerales y estaban en ABC. Realmente no había mucho que hacer aquí.

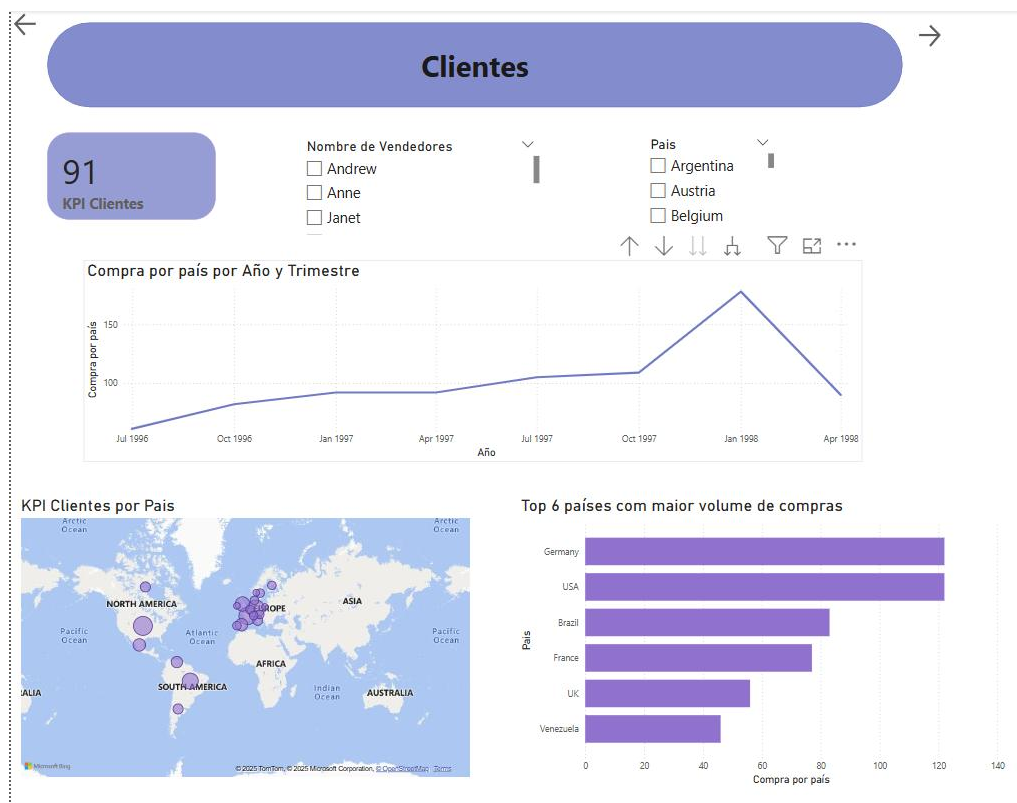
Cientes

Analicé el comportamiento de los clientes en base a compras por país y evolución temporal.

Total de clientes: 91

Visualizaciones desarrolladas:

- Gráfico temporal de compras por país y trimestre
- Mapa geográfico de clientes
- Top 6 países con mayor volumen de compras



Insight: Alemania y Estados Unidos concentran el mayor volumen de compras. Se observa un crecimiento sostenido hasta inicios de 1998, seguido de una baja

Productos

Se analizó las ventas de productos y la política de descuentos aplicada.

KPI Ventas: 2003

Visualizaciones desarrolladas:

- Suma total de ventas con y sin descuentos
- Gráfico de top 5 productos más vendidos
- Distribución del uso de descuentos
- Cantidad total vendida por producto



Insights:

- El 86,4% de las ventas no aplicaron ningún descuento.
- Algunos productos como **Uncle Bob's** y **Camembert Pierrot** se destacan por su volumen.
- Argentina aparece como país donde no se aplicaron descuentos en ninguna de sus compras.

Empleados

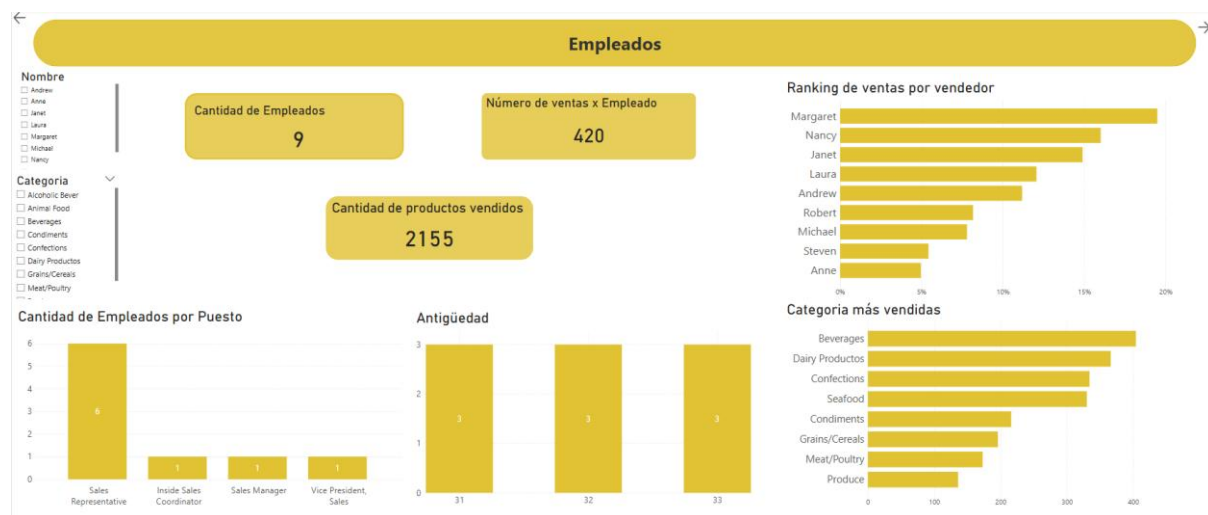
Se exploró el rendimiento del equipo de ventas, su antigüedad y participación por categoría.

Cantidad de empleados: 9

Productos vendidos: 2155

Visualizaciones desarrolladas:

- Ventas por empleado
- Antigüedad en años
- Empleados por puesto
- Categorías más vendidas



Insight:

Margaret, con 32 años como *Sales Representative*, lidera las ventas por un amplio margen. Las bebidas fueron la categoría más vendida, seguida de productos lácteos

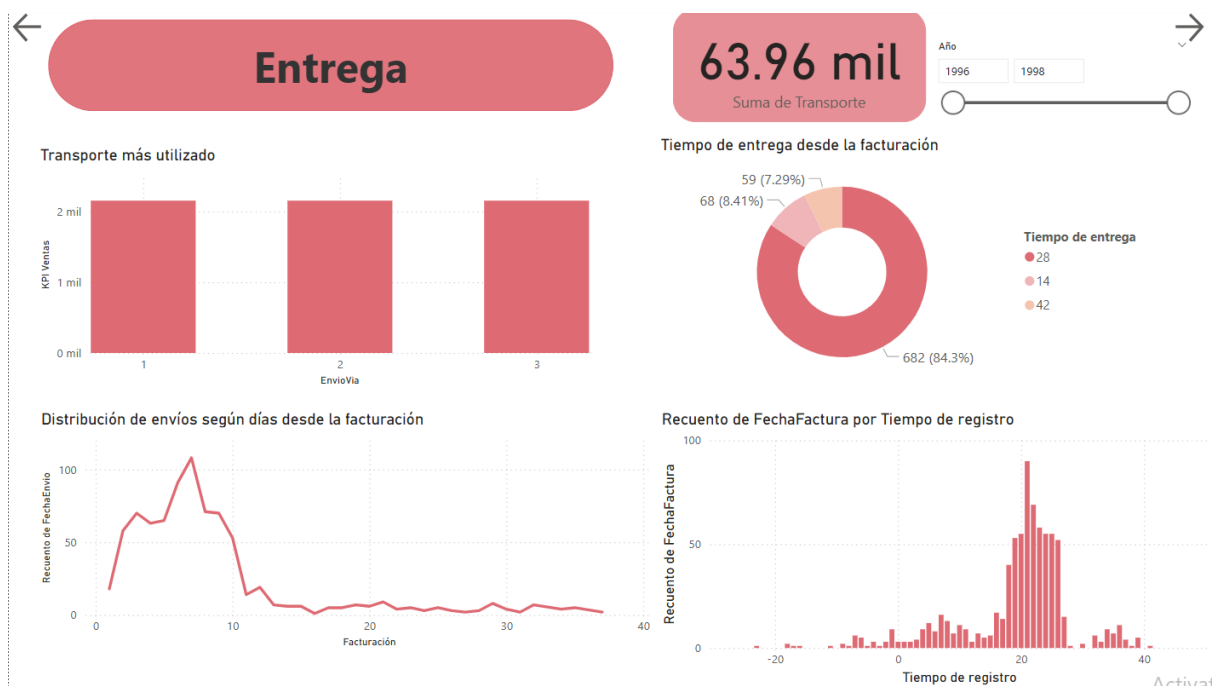
Entregas

Fue estudiado el comportamiento de los envíos desde la facturación, los métodos utilizados y los registros del sistema.

Valor pagado en entregas totales: ~64 mil

Visualizaciones desarrolladas:

- Transporte más utilizado
- Tiempo de entrega desde la factura
- Distribución de envíos según días desde facturación
- Tiempo de registro del envío en el sistema



Insights:

- **Más del 84%** de las entregas se realizan en menos de 1 mes desde la facturación.
- La mayoría de los envíos se concentran en el **día 7** posterior a la factura.
- Se observan **retrasos sistemáticos** en los registros internos de envíos, lo cual podría afectar la trazabilidad y confiabilidad de los datos.

Desafíos enfrentados

Lo más desafiante de trabajar con Power BI fue entender **qué tipo de cálculo realizar y cómo conectar las columnas de manera lógica** para obtener los resultados esperados. A veces no sabía si debía crear una medida o una columna nueva, ni en qué tabla hacerlo. También fue difícil dar sentido a los números: interpretar los resultados de manera coherente con el producto o dimensión que estaba analizando.

A medida que fui avanzando en la construcción de los dashboards, esto se volvió más manejable. Empecé a **probar diferentes cálculos**, equivocándome y buscando soluciones por mi cuenta en internet. Me permití explorar, cometer errores y volver a intentar — lo cual fue fundamental para mi proceso de aprendizaje.

También quiero destacar que **intenté hacer todo este proyecto sola, sin ayuda de inteligencia artificial**, porque entiendo que, aunque es una herramienta poderosa, necesito fortalecer mi capacidad de razonar, escribir y entender por mí misma.

En un momento vi que faltaba información en ciertas tablas, donde tuve que actualizarla, como por ejemplo la tabla de clientes y la tabla de facturas, la de clientes pude sustituirla normalmente, pero la de facturas tuve que agregar otra igual, ya que me tiraba error y no pude arreglarlo y no lo borré porque ya había creado cálculos encima de esa.

En un momento vi que faltaban información en ciertas tablas, donde tuve que actualizarlas, como por ejemplo la tabla de clientes y la tabla de facturas. La de clientes pude sustituirla normalmente, pero la de facturas tuve que duplicarla, ya que me tiraba error y no lo pude arreglar. No la borré porque ya había creado cálculos encima de esa.

Además, para poder analizar el rendimiento por empleado, tuve que crear una tabla adicional llamada “VENTAS OG”, desde la cual extraje los cálculos de ventas por categoría y por persona, algo que me ayudó a organizar los datos de forma más lógica y conectada con los objetivos de negocio.

Aprendizajes finales

Siento que terminé este proyecto **más familiarizada con Power BI y con Python**. Como mencioné en los desafíos, al principio del curso y del proyecto me sentía muy trabada (justamente por eso elegí Power BI como reto). Pero con el tiempo, fui entendiendo mejor la lógica detrás de la herramienta y adquirí un hábito muy útil: **anotar primero el resultado que quería obtener y luego revisar qué datos necesitaba conectar para llegar a ese resultado**.

Este cambio de enfoque me ayudó a organizar mi pensamiento analítico y a trabajar con más confianza y autonomía.