

# Tienda SuperStore

Análisis de Ventas - Documentación

**Gustavo Vilca**

CODER HOUSE Fecha de presentación: 28/02/23

Tabla de contenido

- 1 – Introducción ..... 2
  - 1.1 – Tabla de versiones ..... 2
  - 1.2 – Objetivo ..... 2
  - 1.3 – Herramientas utilizadas..... 2
- 2 – Base de datos ..... 2
  - 2.1 – Diagrama Entidad Relación ..... 3
  - 2.2 – Listado de Tablas ..... 3
  - 2.3 – Listado de Columnas según cada Tabla ..... 4
- 3 – Visualización ..... 4
  - 3.1 – Objetivo ..... 4
  - 3.2 – Nivel de alcance..... 4
  - 3.3 – Formulas de las medidas calculadas ..... 4
  - 3.4 – Solapas..... 6

## 1 – Introducción

El presente informe hace referencia a la Tienda SuperStore. Es una empresa de venta de artículos según 3 categorías:

1. Muebles
2. Tecnología
3. Artículos de oficina en general

Realiza ventas en 49 Estados de EE.UU cubriendo mercado en 631 ciudades.

Todas las transacciones de ventas se realizan registrando datos como ID Pedido, ID producto vendido, ID Cliente, Ciudad, Monto de venta y Beneficio por venta; lo cual le permite a la empresa analizar sus datos para mejorar la toma de decisiones.

### 1.1 – Tabla de versiones

FECHA	VERSION	DESCRIPCION
20/11/22	V01.00	Base de datos y documentación
10/12/22	V01.01	Diagramas de relación e identificación de llaves
25/01/23	V01.02	ETL en PBI
01/02/23	V02.00	Visualizaciones en PBI y medidas calculadas
28/02/23	V03	Dashboard

### 1.2 – Objetivo

El objetivo es determinar, a partir de un análisis de datos descriptivo, el comportamiento de la tienda, mostrando patrones específicos que nos ayuden a explicar mejor el negocio.

### 1.3 – Herramientas utilizadas

- MS Excel
- MS Power BI

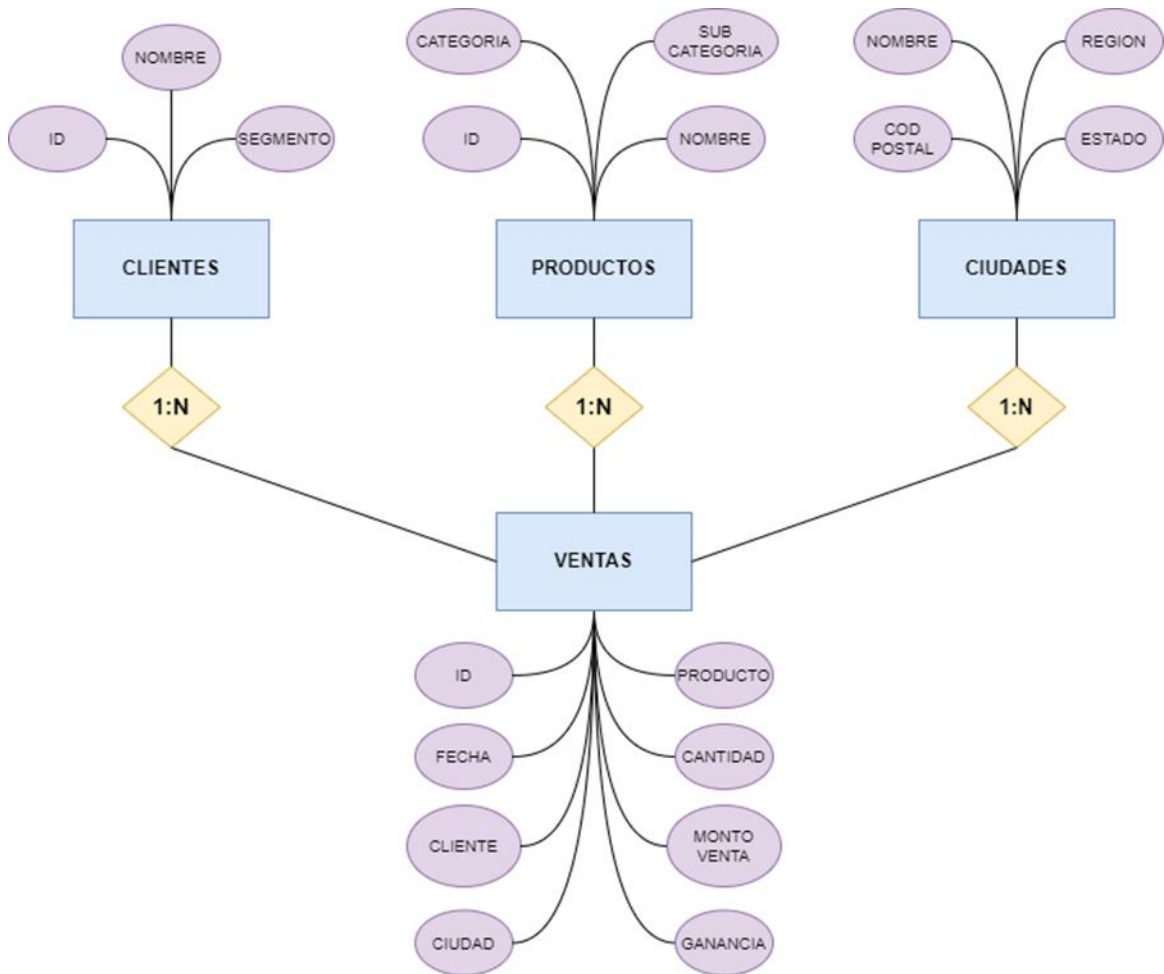
## 2 – Base de datos

La base de datos identifica la Compra realizada por el cliente y en base a ello muestra parámetros como: fecha de compra, ID pedido, datos del cliente, producto comprado, ciudad, monto de compra y ganancia.

Los indicadores generados hacen referencia a los montos de ventas y ganancias en relación a productos, año, ubicación(estado/ciudad), cliente y pedidos.

La segmentación se realizará por Año, Región geográfica y/o Categoría de producto.

2.1 – Diagrama Entidad Relación



2.2 – Listado de Tablas

A continuación, se describen las tablas que componen la base de datos.

TABLA	DESCRIPCION
Ventas	Describe las ventas realizadas según fecha, producto, cantidad, cliente, ciudad donde se realizó la venta, montos totales y ganancia.
Productos	Muestra los productos ofrecidos por la tienda con sus respectivos ID según categorías y subcategorías.
Clientes	Detalla el cliente según su nombre y apellido y un código ID.
Ciudades	Determina las ciudades donde se generó la compra de los artículos. Se muestra código postal, nombre de ciudad, estado y región.

## 2.3 – Listado de Columnas según cada Tabla

TABLA	COLUMNAS	TIPO DE LLAVE
Ventas	Order ID	PK
	Order Date	
	Customer ID	FK
	City Postal Code	FK
	Product ID	FK
	Quantity	
	Sales	
	Profit	
Productos	Product ID	PK
	Category	
	Sub-Category	
	Product Name	
Clientes	Customer ID	PK
	Customer Name	
Ciudades	Postal Code	PK
	City	
	State	
	Region	

## 3 – Visualización

### 3.1 – Objetivo

Comunicar información de la empresa SuperStore de forma clara y precisa a través de gráficos que muestren eficientemente los patrones de comportamiento de la empresa, de forma que ayude a los usuarios a analizar y razonar sobre datos y evidencias.

### 3.2 – Nivel de alcance

El presente análisis está destinado al nivel de toma de decisiones gerenciales para luego determinar acciones a nivel táctico y operativa.

### 3.3 – Formulas de las medidas calculadas

#### Porcentaje de margen de utilidad

Margen de utilidad = `sum(Ventas[Profit])/sum(Ventas[Sales])`

#### Valor venta promedio por pedido

Valor ticket promedio = `sum(Ventas[Sales])/DISTINCTCOUNT(Ventas[Order ID])`

## Valor venta promedio por cliente

```
Venta promedio por cliente = sum(Ventas[Sales])/DISTINCTCOUNT(Ventas[Customer ID])
```

## Ratio de Ventas

```
Tasa crecimiento Ventas =  
VAR Presente =  
    SUM ( Ventas[Sales] )  
VAR Pasado =  
    CALCULATE (  
        SUM ( Ventas[Sales] ),  
        SAMEPERIODLASTYEAR ( 'Tabla Calendario'[Date] )  
    )  
RETURN  
    DIVIDE ( Presente - Pasado, Pasado )
```

## Ratio de Pedidos

```
Tasa crecimiento Pedidos =  
VAR Presente =  
    DISTINCTCOUNT ( Ventas[Order ID] )  
VAR Pasado =  
    CALCULATE (  
        DISTINCTCOUNT ( Ventas[Order ID] ),  
        SAMEPERIODLASTYEAR ( 'Tabla Calendario'[Date] )  
    )  
RETURN  
    DIVIDE ( Presente - Pasado, Pasado )
```

## Ratio de Clientes

```
Tasa crecimiento Clientes =  
VAR Presente =  
    DISTINCTCOUNT ( Ventas[Customer ID] )  
VAR Pasado =  
    CALCULATE (  
        DISTINCTCOUNT ( Ventas[Customer ID] ),  
        SAMEPERIODLASTYEAR ( 'Tabla Calendario'[Date] )  
    )  
RETURN  
    DIVIDE ( Presente - Pasado, Pasado )
```

## 3.4 – Solapas

### Portada



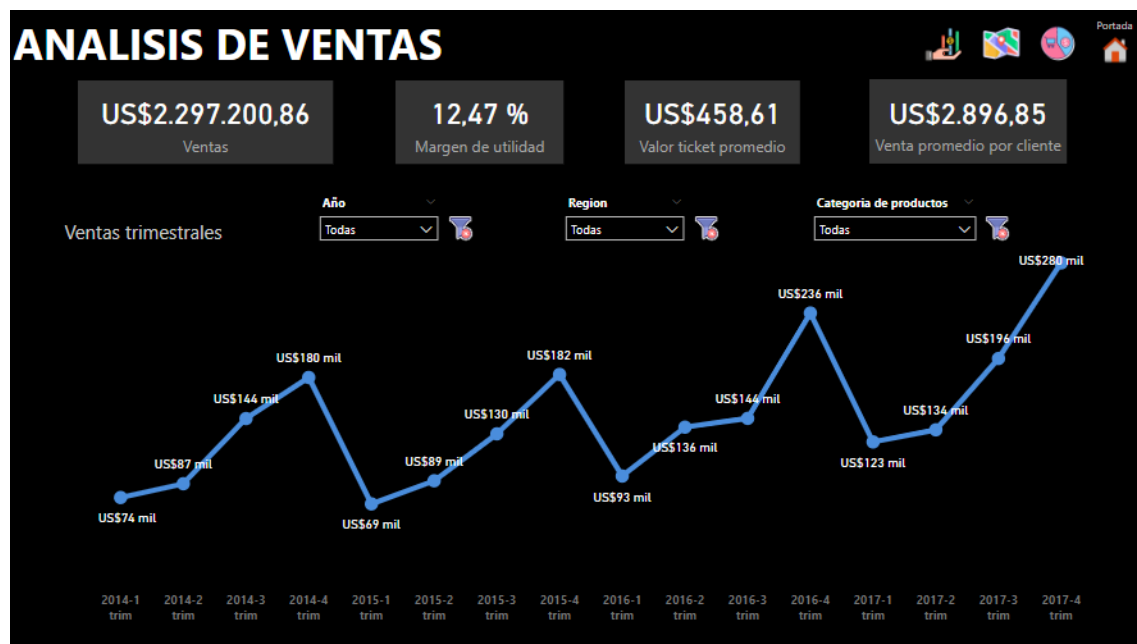
Solapa que muestra las opciones de navegación de páginas del dashboard según cada tipo de análisis, como se puede observar: Análisis de ventas/ Evolución de ventas/ Beneficios por región/ Beneficios según categoría de productos.

### Glosario



Solapa en la que se describe los elementos usados en el dashboard y se define brevemente las medidas calculadas.

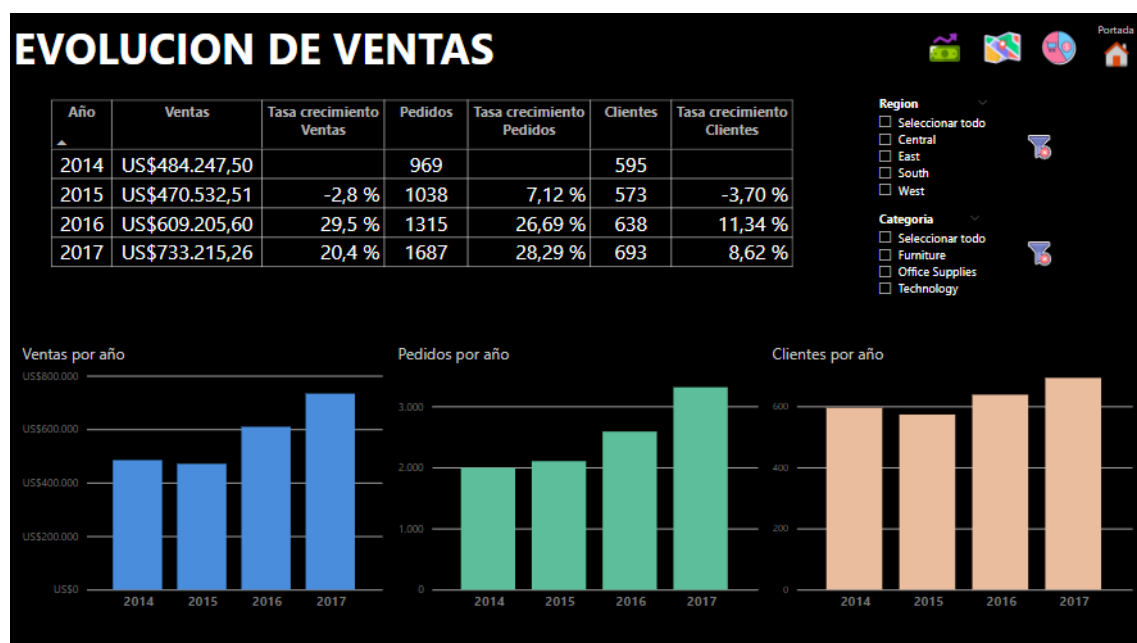
## Ventas



Muestra, a través de un gráfico de líneas, la variación de las ventas por trimestre, denotando una caída de las ventas en el primer trimestre de cada año y repuntando en el cuarto trimestre.

En la parte superior podemos observar cuatro indicadores: 1) Ventas totales, 2) Margen de utilidad (en %), 3) Valor ticket promedio y 4) Venta promedio por cliente. A su vez podemos filtrar, tanto individualmente como en forma combinada, por variables: Año, Región y Categoría de productos.

## Evolución

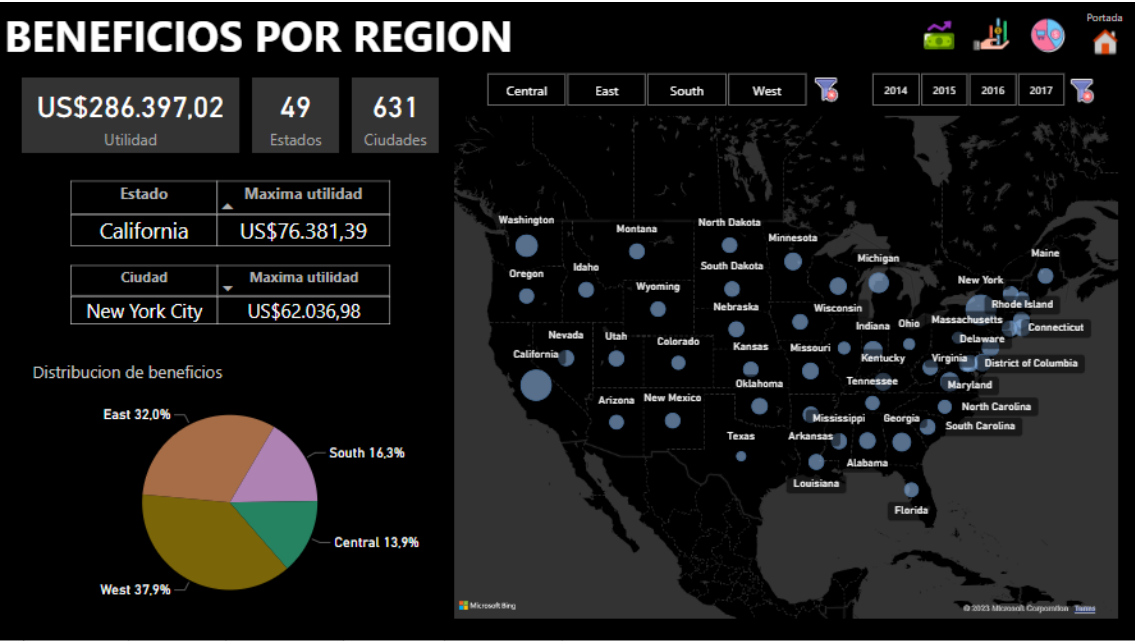




Esta solapa nos permite visualizar principalmente los valores de las tasas de crecimiento anuales de variables importantes como Ventas, Pedidos y Clientes con la posibilidad de filtrar la información por Región y/o Categoría.

En la parte inferior contamos con gráficos de barras que, a nivel visual, nos dan referencia del crecimiento (decrecimiento) anual de los valores.

Región

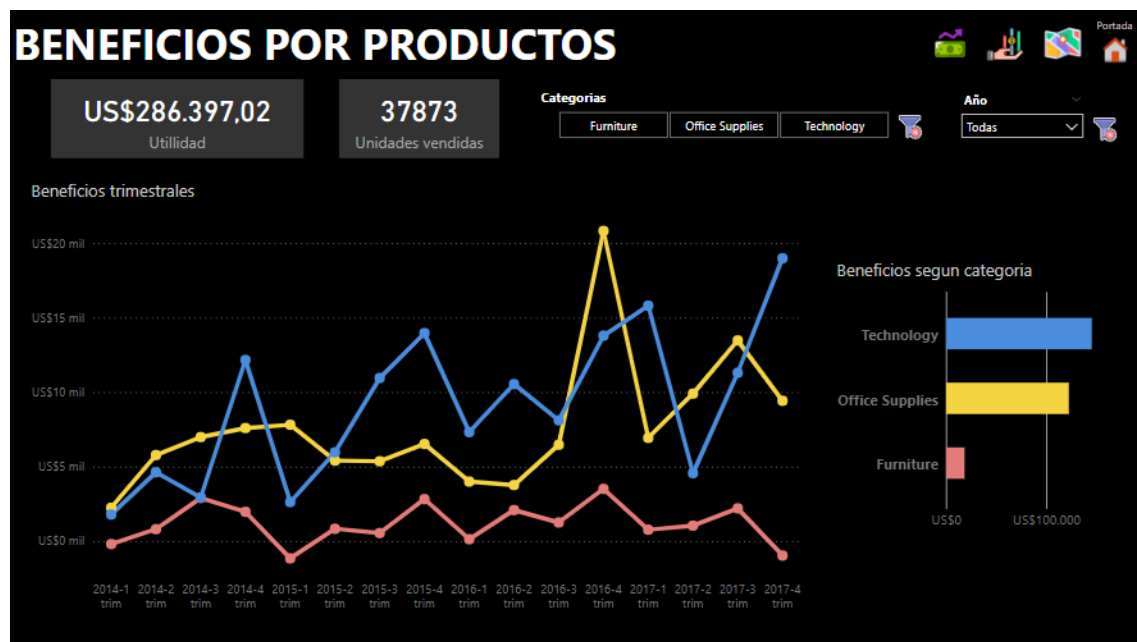


Sobre esta solapa se trato de plasmar la información de los beneficios que dejo cada Región de EEUU (Este, Oeste, Sur y Central). En la parte superior vemos indicadores de Utilidad neta (US\$) y cantidad de Estados y Ciudades que aportaron a la utilidad de la empresa. A su vez se muestra la información del Estado y Ciudad que dejo la máxima utilidad.

Se usaron un grafico de tortas para visualizar la distribución de los beneficios según región y un gráfico de Mapa que, mediante el concepto de tamaño de burbuja, nos muestra los beneficios generados por los diferentes Estados.

Se puede filtrar la información por Región y Año, individual o en forma combinada.

## Productos



Esta solapa muestra los beneficios según categoría de productos. Se visualiza un indicador de Utilidad neta en US\$ y otro que nos indica las unidades de productos vendidas.

Se realizaron dos gráficos: uno de 3 líneas para cada categoría de producto que nos muestra la evolución trimestral de los beneficios. Otro de barras horizontales que muestra los beneficios totales según categoría de productos.

Por otro lado, toda la información se puede filtrar por Año y/o Categoría de producto para mejorar la precisión del análisis.