

Ventas Tienda Superstore Franquicias EE.UU.

Fecha de presentación: 5/12/2022

Institución: CODERHOUSE

Integrantes:

Medina Gonzalo

García Perrotta Gonzalo

Spernanzoni Gonzalo

Índice

- 1) Introducción
- 2) Hipótesis
- 3) Alcance
- 4) Tabla de Versiones
- 5) Datasets
- 6) Diagrama Entidad-Relación
- 7) Listado de Tablas
- 8) Listado de Columnas por Tablas
- 9) Modelo relacional en Power BI
- 10) Visualización de los datos
- 11) Análisis y Conclusiones
- 12) Futuras líneas
- 13) Bibliografía

1. Introducción

Para el siguiente estudio nos basamos en las ventas de las franquicias de una tienda en Estados Unidos llamada "Superstore", y su base de datos, que descargamos bajo el nombre Superstore BD, con la intención de analizar su performance a través de 4 años de estudio, con datos desde 2015 al 2018. Buscamos poder analizar sus oportunidades de crecimiento, agrupar sus ventas por formas de envío o tipo de cliente, conocer la distribución geográfica de las ventas y su actividad estacional, y tener una previsión de sus ventas futuras.

2. Hipótesis

Basados en los datos de venta históricos, vamos a realizar un análisis que permita identificar oportunidades de crecimiento, mejoras en la logística y distribución, una previsión de ventas futuras para mejorar la forma en que se realiza la compra de insumos.

3. Alcance

El dashboard diseñado en Power BI se encuentra orientado a ser utilizado por un nivel estratégico, es decir, por los líderes de las tiendas de Superstore. Su utilización, les permitirá comprender la necesidad real de las franquicias en EE.UU. El tablero de control les permitirá obtener información rápida y precisa acerca de las ventas, los clientes y productos en cada región, así también podrán observar las medidas de tendencia central más importantes para la toma de decisiones claves. Estos datos, permitirán que los mandos medios de cada región adquieran conocimiento sobre las ventas de todas las franquicias.

4. Tabla de Versiones

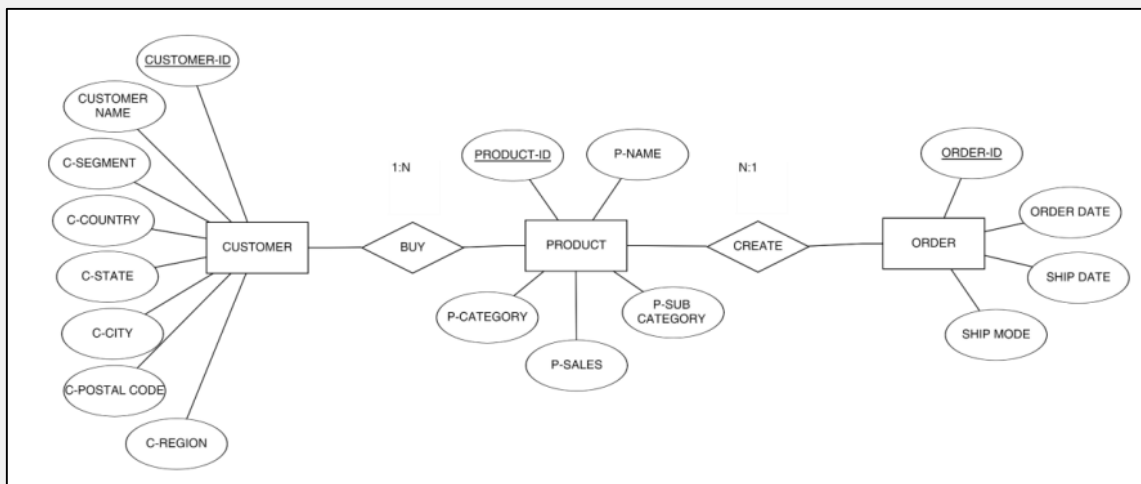
Versiones	Fecha
Versión 1	27/9/2022
Versión 2	17/10/2022
Versión 3	23/11/2022
Versión 4	5/12/2022

5. Datasets

A continuación, se adjunta una captura de la base de datos en Excel con la totalidad de variables incluidas inicialmente, los que forman parte de este trabajo y con las que luego trabajamos en Power BI Desktop:

Row ID	Order ID	Order Date	Ship Date	Ship Mode	Customer ID	Customer Name	Segment	Country	City	State	Postal Code	Region	Product ID	Category	Sub-Category	Product Name	Sales
1	CA-2017-152156	11/8/2017	11/11/2017	Second Class	CG-12520	Claire Gule	Consumer	United States	Henderson	Kentucky	42420	South	FUR-BO-100001	Furniture	Bookcases	Bush Somerset Collection Bookcase	261.96
2	CA-2017-152156	11/8/2017	11/11/2017	Second Class	CG-12520	Claire Gule	Consumer	United States	Henderson	Kentucky	42420	South	FUR-CH-100004	Furniture	Chairs	Hon Deluxe Fabric Upholstered Sta	731.94
3	CA-2017-138688	6/12/2017	16/06/2017	Second Class	DV-13045	Darrin Van Huff	Corporate	United States	Los Angeli	California	90036	West	OFF-LA-100002	Office Supply	Labels	Self-Adhesive Address Labels for T	14.62
4	US-2016-108966	10/11/2016	18/10/2016	Standard Class	SO-20335	Sean O'Donnell	Consumer	United States	Fort Laudi	Florida	33311	South	FUR-TA-100005	Furniture	Tables	Bretford CH4500 Series Slim Rectar	957.5775
5	US-2016-108966	10/11/2016	18/10/2016	Standard Class	SO-20335	Sean O'Donnell	Consumer	United States	Fort Laudi	Florida	33311	South	OFF-ST-100007	Office Supply	Storage	Elkon Fold 'N Roll Cart System	22.389
6	CA-2015-115812	6/9/2015	14/06/2015	Standard Class	BH-11710	Brosina Hoffman	Consumer	United States	Los Angeli	California	90032	West	FUR-FU-100014	Furniture	Furnishings	Elkon Expressions Wood and Plasti	48.86
7	CA-2015-115812	6/9/2015	14/06/2015	Standard Class	BH-11710	Brosina Hoffman	Consumer	United States	Los Angeli	California	90032	West	OFF-AR-100026	Office Supply	Art	Newell 322	7.28
8	CA-2015-115812	6/9/2015	14/06/2015	Standard Class	BH-11710	Brosina Hoffman	Consumer	United States	Los Angeli	California	90032	West	TEC-PH-100022	Technology	Phones	Mitel 5320 IP Phone VoIP phone	907.152
9	CA-2015-115812	6/9/2015	14/06/2015	Standard Class	BH-11710	Brosina Hoffman	Consumer	United States	Los Angeli	California	90032	West	OFF-BI-100039	Office Supply	Binders	DXL Angle-View Binders with Locki	18.504
10	CA-2015-115812	6/9/2015	14/06/2015	Standard Class	BH-11710	Brosina Hoffman	Consumer	United States	Los Angeli	California	90032	West	OFF-AP-100020	Office Supply	Appliances	Bekins FSC280VTEL 8 Outlet Surge	114.9
11	CA-2015-115812	6/9/2015	14/06/2015	Standard Class	BH-11710	Brosina Hoffman	Consumer	United States	Los Angeli	California	90032	West	FUR-TA-100015	Furniture	Tables	Chromcraft Rectangular Conferenc	1706.184
12	CA-2015-115812	6/9/2015	14/06/2015	Standard Class	BH-11710	Brosina Hoffman	Consumer	United States	Los Angeli	California	90032	West	TEC-PH-100020	Technology	Phones	Konfel 250 ConferenceA phoneA	911.424
13	CA-2018-114412	15/04/2018	20/04/2018	Standard Class	AA-10480	Andrew Allen	Consumer	United States	Concord	North Can	28027	South	OFF-PA-100023	Office Supply	Paper	Xerox 1967	15.552
14	CA-2017-161389	12/5/2017	12/10/2017	Standard Class	IM-15070	Irene Maddox	Consumer	United States	Seattle	Washingt	98103	West	OFF-BI-100036	Office Supply	Binders	Fellowes PB200 Plastic Comb Bindi	407.976
15	US-2016-118983	22/11/2016	26/11/2016	Standard Class	HP-14815	Harold Pawlan	Home Office	United States	Fort Worth	Texas	76106	Central	OFF-AP-100023	Office Supply	Appliances	Holmes Replacement Filter for HE5	68.81
16	US-2016-118983	22/11/2016	26/11/2016	Standard Class	HP-14815	Harold Pawlan	Home Office	United States	Fort Worth	Texas	76106	Central	OFF-BI-100007	Office Supply	Binders	Storax DuraTech Recycled Plasti F	2.544
17	CA-2015-105893	11/11/2015	18/11/2015	Standard Class	PK-19075	Pete Kriz	Consumer	United States	Madison	Wisconsin	53711	Central	OFF-ST-100041	Office Supply	Storage	Stur-D-Stor Shelving, Vertical S-Sh	665.88
18	CA-2015-167164	13/05/2015	15/05/2015	Second Class	AG-10270	Alejandro Grove	Consumer	United States	West Jord	Utah	84084	West	OFF-ST-100003	Office Supply	Storage	Fellowes Super Stor/Drawer	55.5
19	CA-2015-143136	27/08/2015	9/1/2015	Second Class	ZD-21925	Zuschuss Donatelli	Consumer	United States	San Franci	California	94109	West	OFF-AR-10003C	Office Supply	Art	Newell 341	8.56
20	CA-2015-143136	27/08/2015	9/1/2015	Second Class	ZD-21925	Zuschuss Donatelli	Consumer	United States	San Franci	California	94109	West	TEC-PH-100019	Technology	Phones	Cisco SPA 501G IP Phone	213.48
21	CA-2015-143136	27/08/2015	9/1/2015	Second Class	ZD-21925	Zuschuss Donatelli	Consumer	United States	San Franci	California	94109	West	OFF-BI-100022	Office Supply	Binders	Wilson Jones Hanging View Binder	22.72
22	CA-2017-137330	12/9/2017	13/12/2017	Standard Class	KB-16585	Ken Black	Corporate	United States	Fremont	Nebraska	68025	Central	OFF-AR-100002	Office Supply	Art	Newell 318	19.46
23	CA-2017-137330	12/9/2017	13/12/2017	Standard Class	KB-16585	Ken Black	Corporate	United States	Fremont	Nebraska	68025	Central	OFF-AP-100014	Office Supply	Appliances	Acce Six-Outlet Power Strip, 4' Con	60.34
24	US-2016-156909	16/07/2018	18/07/2018	Second Class	SF-20065	Sandra Flanagan	Consumer	United States	Philadelphi	Pennsylvania	19140	East	FUR-CH-100021	Furniture	Chairs	Global Deluxe Stacking Chair, Gray	71.372
25	CA-2016-108120	25/08/2016	30/08/2016	Standard Class	EB-13870	Emily Burns	Consumer	United States	Orem	Utah	84057	West	FUR-TA-100005	Furniture	Tables	Bretford CH4500 Series Slim Rectar	1044.83
26	CA-2017-121755	16/01/2017	30/01/2017	Second Class	EH-13945	Eric Hoffmann	Consumer	United States	Los Angeli	California	90049	West	OFF-BI-100016	Office Supply	Binders	Wilson Jones Active Use Binders	11.648
27	CA-2017-121755	16/01/2017	30/01/2017	Second Class	EH-13945	Eric Hoffmann	Consumer	United States	Los Angeli	California	90049	West	TEC-AC-100030	Technology	Accessories	ImationA 8GB Mini TravelDrive USE	90.57
28	US-2016-150630	17/09/2016	21/09/2016	Standard Class	TB-21520	Tracy Blumstein	Consumer	United States	Philadelphi	Pennsylvania	19140	East	FUR-FU-100041	Furniture	Bookcases	Riverside Palais Royal Lawyers Boo	3083.43
29	US-2016-150630	17/09/2016	21/09/2016	Standard Class	TB-21520	Tracy Blumstein	Consumer	United States	Philadelphi	Pennsylvania	19140	East	OFF-BI-100004	Office Supply	Binders	Avery Recycled Flexi-View Covers	9.618
30	US-2016-150630	17/09/2016	21/09/2016	Standard Class	TB-21520	Tracy Blumstein	Consumer	United States	Philadelphi	Pennsylvania	19140	East	FUR-FU-100048	Furniture	Furnishings	Howard Miller 13-3/4" Diameter Br	124.2
31	US-2016-150630	17/09/2016	21/09/2016	Standard Class	TB-21520	Tracy Blumstein	Consumer	United States	Philadelphi	Pennsylvania	19140	East	OFF-EN-100011	Office Supply	Envelopes	Poly String Tie Envelopes	3.264
32	US-2016-150630	17/09/2016	21/09/2016	Standard Class	TB-21520	Tracy Blumstein	Consumer	United States	Philadelphi	Pennsylvania	19140	East	OFF-AR-10004C	Office Supply	Art	BOSTON Model 1800 Electric Pencil	86.304
33	US-2016-150630	17/09/2016	21/09/2016	Standard Class	TB-21520	Tracy Blumstein	Consumer	United States	Philadelphi	Pennsylvania	19140	East	OFF-BI-100015	Office Supply	Binders	Acce Pressboard Covers with Stora	6.858
34	US-2016-150630	17/09/2016	21/09/2016	Standard Class	TB-21520	Tracy Blumstein	Consumer	United States	Philadelphi	Pennsylvania	19140	East	OFF-AR-100016	Office Supply	Art	Lumber Crayons	15.76
35	CA-2018-107727	19/10/2018	23/10/2018	Second Class	MA-17590	Matt Abelman	Home Office	United States	Houston	Texas	77055	Central	OFF-PA-100001	Office Supply	Paper	Easy-staple paper	29.472
36	CA-2017-117590	12/8/2017	12/10/2017	First Class	GH-14485	Gene Hale	Corporate	United States	Richardso	Texas	75080	Central	TEC-PH-100049	Technology	Phones	GE J033XEE4	1097.544
37	CA-2017-117590	12/8/2017	12/10/2017	First Class	GH-14485	Gene Hale	Corporate	United States	Richardso	Texas	75080	Central	FUR-FU-100036	Furniture	Furnishings	Electric Architect's Clamp-On Swin	190.92
38	CA-2016-113415	27/12/2016	31/12/2016	Standard Class	CN-10710	Steve Naueon	Home Office	United States	Houston	Texas	77061	Central	OFF-EN-100035	Office Supply	Envelopes	#10 4 1/8" x 9 1/2" Premium Dispo	113.328

6. Diagrama Entidad-Relación



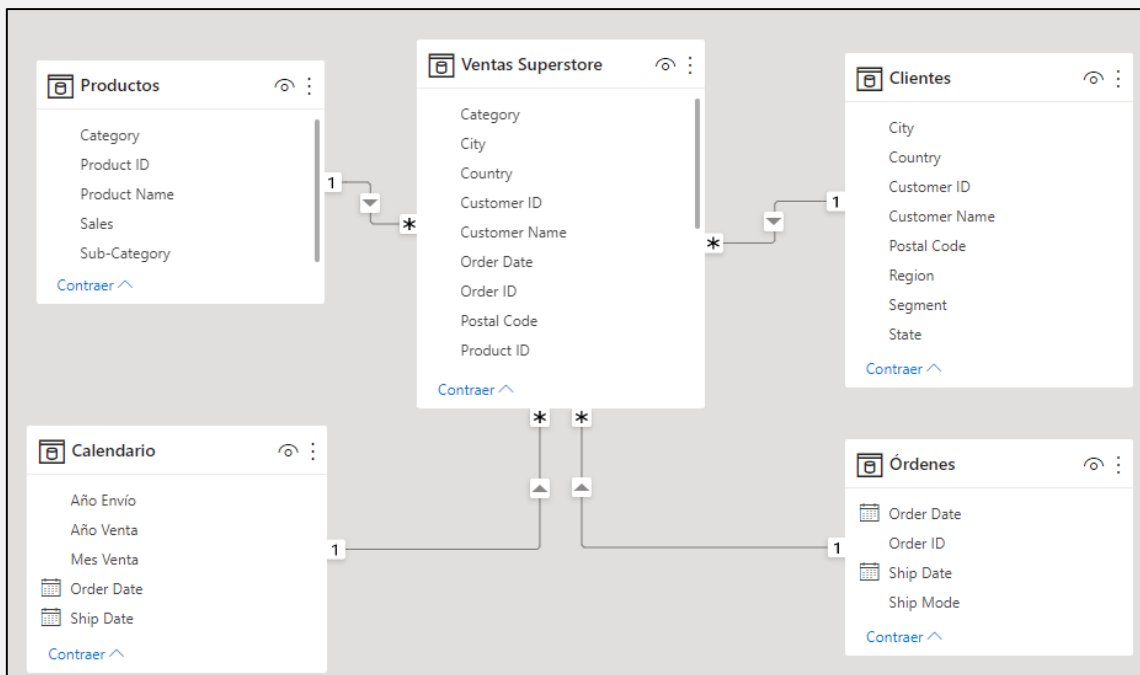
7. Listado de Tablas:

CAMPO	TIPO DE DATO
Customer ID	PK
Customer Name	
Segment	FK
Country	
City	
State	
Postal Code	
Region	FK
Product ID	PK
Category	FK
Sub-Category	
Product Name	
Sales	
Order ID	PK
Order Date	
Ship Date	
Ship Mode	FK

8. Listado de columnas por tablas:

CAMPO	TIPO DE DATO	TIPO DE CLAVE	DETALLE
Customer ID	PK	varchar	Cada uno de los Clientes tiene un número de identificación unico. Esta es una clave primaria
Customer Name		text	Identifica el nombre del cliente
Segment	FK	text	Identifica a que segmento pertenece el Cliente. Consumer. Corporate. Home office.
Country		text	Identifica el pais
City		text	Identifica la ciudad
State		text	Identifica el estado
Postal Code		int	Codigo Postal
Region	FK	text	Divide EEUU en 4 regiones. East, West, Central, South
Product ID	PK	varchar	Cada uno de los Productos tiene un número de identificación unico. Esta es una clave primaria
Category	FK	text	Identifica una de tres categorias. Furniture, office suppliers, Technology
Sub-Category		text	Identifica una de diez sub-categorias. Bookcases. Chairs. Labels. Tables. Storage. Furnishings. Art. Phones. Binders. Appliances.
Product Name		text	Identifica el nombre
Sales		Decimal (18,2)	Es el valor de la compra
Order ID	PK	varchar	Cada una de las Compras tiene un número de identificación unico. Esta es una clave primaria
Order Date		datetime	Fecha de compra
Ship Date		datetime	Fecha de envio
Ship Mode	FK	text	Identifica la clase del envio. First Class. Second Class. Stándard Class

9. Modelo relacional en Power BI:



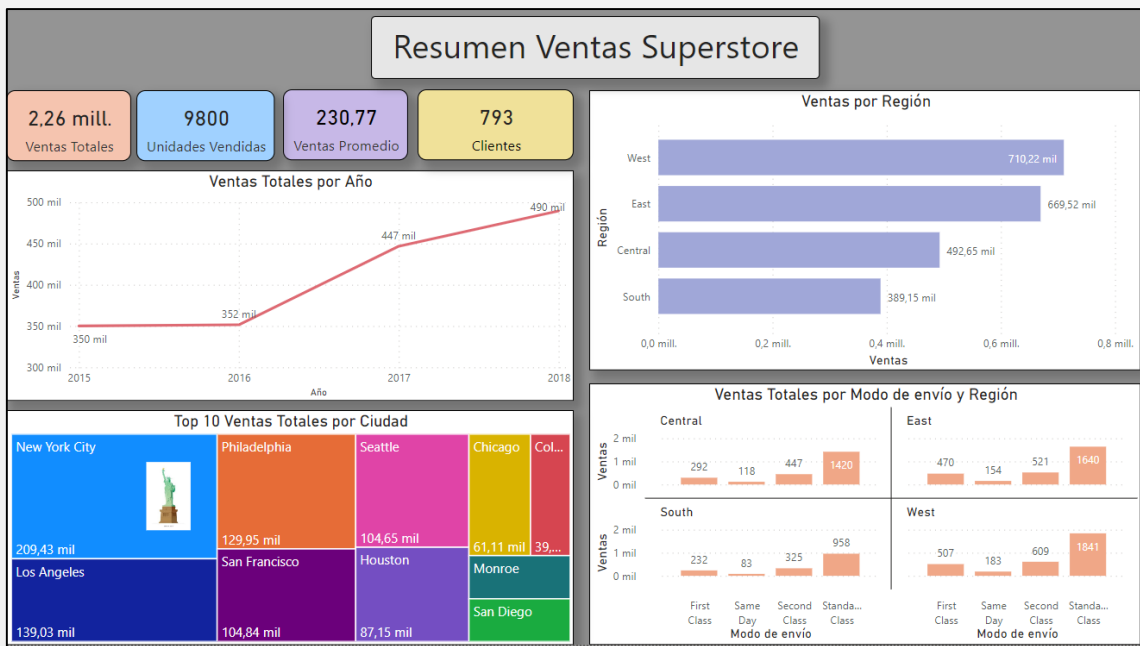
Se crea la **Tabla Calendario**: Año de envío, año de venta, mes de venta para relacionar el resto de las variables con el tiempo. También se desprenden las Tablas **Productos**, **Clientes** y **Órdenes** de la tabla principal **Ventas Superstore**, para solo tener en cuenta las variables propias correspondientes a cada tabla.

10. Visualización de los datos

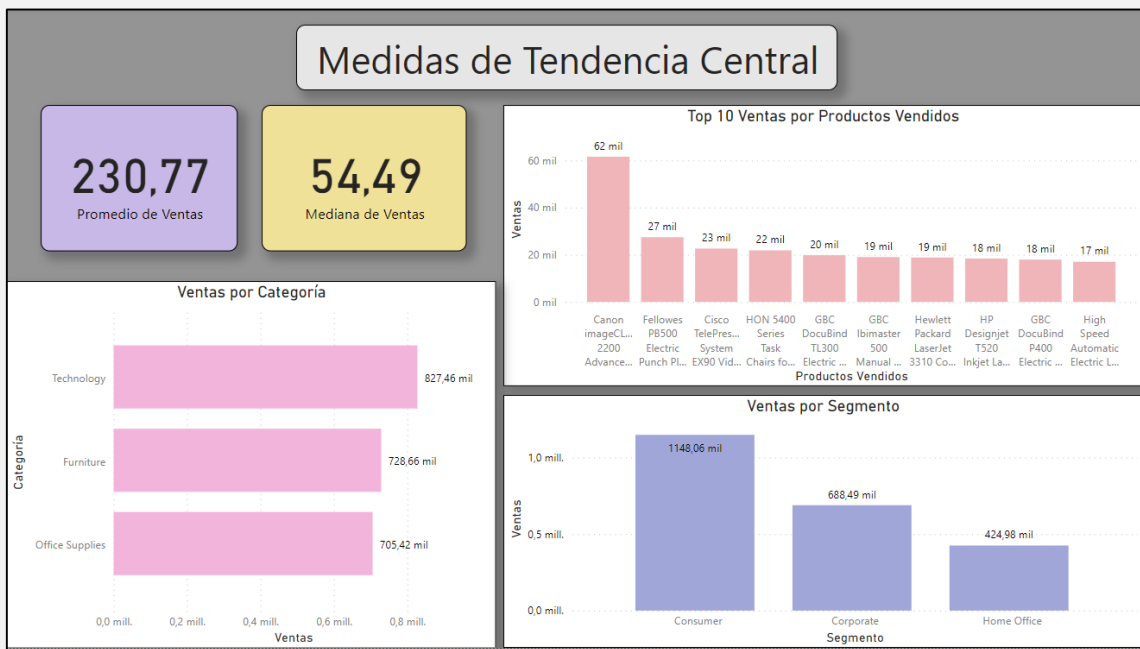
Página 1: Portada con deslizadores de páginas



Página 2: Resumen



Página 3: Medidas de Tendencia Central



Página 4: Tooltip



11. Análisis y Conclusiones:

Las ventas totales de Superstore son de 2,26 millones de dólares del 2015 al 2018 en total y se vendieron 9800 unidades de productos. En promedio las ventas fueron de 230,77 dólares.

El año 2015 fue el de menor venta total (350 mil dólares) contra el 2018 de mayor venta total (490 mil dólares).

La región de mayores ventas es la Oeste, en contraste, la región sur es la de menores ventas. Punto importante a tener en cuenta para incrementar el flujo de venta en la región sur y tratar de equiparar a la Oeste con el tiempo.

Las 5 ciudades con mayores ventas totales en orden jerárquico fueron: New York, Los Angeles, Philadelphia, San Francisco y Seattle.

La mayoría de las ventas en todas las regiones se realizan a través de la modalidad Standard Class mientras que la menor frecuencia de modalidad de envío corresponde a modo Same Day en todas las regiones.

Globalmente, se vendió a 793 clientes distintos, de los cuales tuvieron un promedio de compra de 230,77 dólares. La menor compra fue de 0,44 dólares y la mayor fue de 22.638,48 dólares.

En cuanto a algunas medidas de tendencia central calculadas, entre ellas: El promedio de ventas es de 230,77, la mediana de ventas es de 54,49, y la moda para los productos vendidos corresponde al producto Canon imageCLASS 2200 Advanced Copier con un total de 62 mil en ventas. La categoría con mayores ventas fueron los productos de tecnología, mientras que, por el lado de segmento de clientes, la mayoría de las ventas corresponde al segmento consumidor.

12. Futuras líneas

En este apartado, se consideraron puntos que no fueron incluidos en el presente trabajo por falta de datos en la base o por el enfoque que se le dio al trabajo, pero se podrían añadir a futuro.

- La estacionalidad de las ventas: determinar mediante un índice de variación estacional, los meses de baja y alta estacionalidad de ventas.
- Los costos de ventas: determinar la rentabilidad global por año y mes, y por región, mediante el cálculo de ingresos menos costos de las franquicias.
- Los costos por zona: determinar qué zonas tienen una relación más alta de ingresos/costos.

13. Bibliografía

- <https://drive.google.com/file/d/1pqI2OGtnqJPGKa3mSoJvt62zrCzn8r2w/view>
- <https://zebrabi.com/top-power-bi-dashboard-tips-and-tricks/>
- <https://learn.microsoft.com/es-es/dax/>