

PROYECTO ANÁLISIS DE DATOS

**MINORISTA MUNDIAL DE
PRODUCTOS ELECTRÓNICOS**

Contenido

Método del análisis:	2
Acerca del dataset:	2
Usuario final:	2
Necesidades y Prioridades del Usuario:.....	2
Objetivos del análisis	3
Tablero de control en Power BI:	15
Conclusiones:.....	18

Método del análisis:

El análisis se va a desarrollar respondiendo a los objetivos mediante consultas en SQL y finalizará con la creación de un tablero de control en Power BI.

Acerca del dataset:

Contiene datos de ventas de un minorista mundial de productos electrónicos ficticio, incluidas tablas que contienen información sobre transacciones, productos, clientes, tiendas y tipos de cambio de divisas. Los datos contenidos van desde 2016 hasta los primeros dos meses del 2021.

El conjunto de datos es de dominio público y se puede acceder a él mediante el siguiente link:

https://mavenanalytics.io/data-playground?order=date_added%2Cdesc&tags=Retail el nombre es "**Global Electronics Retailer**"

Usuario final:

Nombre: Lucas Martín González

Rol: Director Global de Operaciones y Estrategia Comercial

Empresa: ElectroWorld

Descripción del Rol:

Lucas es el encargado de supervisar y optimizar las operaciones globales de ElectroWorld, un minorista líder en productos electrónicos. Con más de 10 años de experiencia en estrategia y análisis comercial, Lucas se enfoca en identificar oportunidades de crecimiento, mejorar la rentabilidad y garantizar una experiencia consistente para los clientes en todos los mercados. Su trabajo abarca desde la evaluación del desempeño de tiendas hasta la optimización de precios y análisis del comportamiento del cliente.

Necesidades y Prioridades del Usuario:

1. **Maximizar la rentabilidad global:**
Lucas necesita identificar qué mercados, productos y clientes generan el mayor valor para la empresa y cómo pueden mejorarse las operaciones menos rentables.
2. **Evaluar eficiencia operativa:**
Está interesado en analizar el rendimiento de las tiendas, especialmente en relación con su tamaño y antigüedad, para mejorar la eficiencia.
3. **Entender al cliente:**
Lucas quiere un análisis profundo del comportamiento del cliente para

segmentar su base de datos, identificar patrones y mejorar las campañas de marketing y retención.

Objetivos del análisis

1. Análisis de ventas globales:

- **Objetivo:** Evaluar el desempeño de las ventas por país, región y tienda.
 - Calcular los ingresos totales por país y continente.
 - Identificar las **tiendas más y menos rentables** basándose en los ingresos totales.

2. Análisis del comportamiento del cliente:

- **Objetivo:** Segmentar a los clientes para identificar patrones de compra y perfiles.
 - Agrupar clientes por género, país y estado para observar diferencias en los patrones de compra.
 - Analizar la edad promedio de los clientes y su relación con las categorías de productos más comprados.
 - Calcular la **tasa de recompra** y la cantidad promedio de compras por cliente.

3. Rendimiento de productos:

- **Objetivo:** Evaluar la popularidad y rentabilidad de los productos.
 - Determinar los **productos más vendidos** y las categorías/subcategorías más populares por región.
 - Identificar los productos con mayores márgenes de ganancia.
 - Analizar qué marcas tienen un desempeño superior en ingresos totales y volumen de ventas.

4. Desempeño de las tiendas:

- **Objetivo:** Comparar el desempeño de las tiendas en función de su tamaño y antigüedad.
 - Relacionar las ventas totales de cada tienda con sus metros cuadrados para analizar eficiencia.
 - Evaluar cómo el tiempo de apertura de las tiendas impacta el volumen de ventas.
 - Identificar los países con mayor concentración de tiendas y su impacto en las ventas totales.

Análisis de ventas globales:

Comenzando por analizar las ventas globales cree una consulta uniendo 3 tablas mediante un JOIN para obtener las ventas totales por cada país:

The screenshot shows a SQL query in the 'SQLQuery2_Proyecto...0K6B58K\Tiki (75))' window. The query is as follows:

```
194 SELECT (SUM([Unit Price USD] * Quantity)) AS 'Total_Sales(USD)', Country
195 FROM Products
196 INNER JOIN Sales
197 ON Products.ProductKey = Sales.ProductKey
198 INNER JOIN Customers
199 ON Sales.CustomerKey = Customers.CustomerKey
200 GROUP BY Customers.Country
201 ORDER BY 'Total_Sales(USD)' DESC;
```

Below the query, the 'Results' tab displays the following data:

	Total_Sales(USD)	Country
1	23262633.5200	United States
2	5546369.5700	United Kingdom
3	4027550.9100	Germany
4	3673523.1000	Canada
5	1972931.2500	Australia
6	1898560.3100	Italy
7	1585297.0100	Netherlands
8	1206215.3800	France

Luego con una consulta similar obtuve las ventas totales agrupadas por continente:

The screenshot shows a SQL query in the 'SQLQuery2_Proyecto...0K6B58K\Tiki (75))' window. The query is as follows:

```
204 SELECT (SUM([Unit Price USD] * Quantity)) AS 'Total_Sales(USD)', Continent
205 FROM Products
206 INNER JOIN Sales
207 ON Products.ProductKey = Sales.ProductKey
208 INNER JOIN Customers
209 ON Sales.CustomerKey = Customers.CustomerKey
210 GROUP BY Customers.Continent
211 ORDER BY 'Total_Sales(USD)' DESC;
```

Below the query, the 'Results' tab displays the following data:

	Total_Sales(USD)	Continent
1	26936156.6200	América
2	14263993.1800	Europe
3	1972931.2500	Oceania

Para analizar las tiendas más rentables continué con la dinámica de las consultas anteriores y le sumé la sentencia TOP 10 ordenando descendentemente por el total de las ventas, dando como resultado las 10 tiendas con más ventas totales.

SQLQuery2_Proyecto...0K6B58K\Tiki (75))*

```

207 SELECT TOP 10
208 SUM([Unit Price USD]*Quantity) AS 'Total Sales (USD)', Stores.State
209 FROM Products
210 INNER JOIN Sales
211 ON Products.ProductKey = Sales.ProductKey
212 INNER JOIN Stores
213 ON Sales.StoreKey = Stores.StoreKey
214 GROUP BY Stores.State
215 ORDER BY 'Total Sales (USD)' DESC;

```

165 %

Results Messages

	Total Sales (USD)	State
1	8932954.9300	Online
2	1079598.3900	Connecticut
3	1074447.6800	Nebraska
4	1060248.5800	Northwest Territories
5	1057094.4100	Kansas
6	1054779.6600	Nevada
7	1018768.1200	West Virginia
8	994058.3400	South Carolina
9	975460.2500	Oregon
10	967620.7400	New Mexico

Para obtener las menos rentables utilicé la misma consulta, pero esta vez ordenando los resultados ascendentemente por las ventas totales.

SQLQuery2_Proyecto...0K6B58K\Tiki (75))*

```

225 SELECT TOP 10
226 SUM([Unit Price USD]*Quantity) AS 'Total Sales (USD)', Stores.State
227 FROM Products
228 INNER JOIN Sales
229 ON Products.ProductKey = Sales.ProductKey
230 INNER JOIN Stores
231 ON Sales.StoreKey = Stores.StoreKey
232 GROUP BY Stores.State
233 ORDER BY 'Total Sales (USD)';

```

165 %

Results Messages

	Total Sales (USD)	State
1	9380.0100	Northern Territory
2	91653.0600	Franche-Comté
3	122704.2000	Corse
4	137518.5000	Martinique
5	150018.6800	Limousin
6	152756.2400	Basse-Normandie
7	156696.2800	Caltanissetta
8	167513.4700	La Reunión
9	170238.7200	Mayotte
10	174302.2300	Australian Capital Territory

Análisis del comportamiento del cliente:

Avanzando con el análisis del comportamiento de los clientes, cree una consulta que me muestra los 10 productos más comprados filtrando por el género mujeres, indicando su país y Estado.

```
SQLQuery2_Proyecto...0K6B58K\Tiki (75))* X
239 SELECT TOP 10
240 [Product Name],SUM([Quantity]) AS 'Unidades Vendidas', Country, State
241 FROM Products
242 INNER JOIN Sales
243 ON Products.ProductKey = Sales.ProductKey
244 INNER JOIN Customers
245 ON Sales.CustomerKey = Customers.CustomerKey
246 WHERE Customers.Gender = 'Female'
247 GROUP BY [Product Name], Country, State
248 ORDER BY 'Unidades Vendidas' DESC;
```

165 %

	Product Name	Unidades Vendidas	Country	State
1	WWI Desktop PC1.60 E1600 Silver	42	United States	California
2	WWI Desktop PC1.80 E1801 White	31	United States	Florida
3	WWI Desktop PC1.60 E1600 White	30	United States	Texas
4	Contoso DVD Movies E100 Yellow	29	United States	California
5	Contoso Water Heater 1.5GPM E0800 Red	29	United States	California
6	WWI 1GB Digital Voice Recorder Pen E100 Red	27	United States	Pennsylvania
7	WWI Desktop PC1.60 E1600 Red	27	United States	Ohio
8	WWI Desktop PC1.80 E1801 Brown	27	United States	California
9	WWI Desktop PC2.33 X2330 Black	27	United States	California
10	Adventure Works Desktop PC1.60 ED160 Black	26	United States	California

La misma consulta utilicé para descubrir los 10 productos más comprados por los hombres, cambiando el filtro para dicho género.

SQLQuery2_Proyecto...0K6B58K\Tiki (75))

```

251 SELECT TOP 10
252 [Product Name],SUM([Quantity]) AS 'Unidades Vendidas', Country, State
253 FROM Products
254 INNER JOIN Sales
255 ON Products.ProductKey = Sales.ProductKey
256 INNER JOIN Customers
257 ON Sales.CustomerKey = Customers.CustomerKey
258 WHERE Customers.Gender = 'Male'
259 GROUP BY [Product Name], Country, State
260 ORDER BY 'Unidades Vendidas' DESC;

```

165 %

Results Messages

	Product Name	Unidades Vendidas	Country	State
1	Adventure Works Desktop PC2.33 XD233 Brown	39	United States	California
2	WWI Desktop PC2.33 X2330 Brown	35	United States	California
3	WWI Desktop PC2.33 X2330 White	34	United States	Texas
4	Adventure Works Desktop PC1.80 ED180 Silver	32	United States	California
5	WWI Desktop PC1.60 E1600 Silver	31	United States	California
6	Adventure Works Desktop PC2.30 MD230 Black	30	Germany	Freistaat Bayern
7	Adventure Works Desktop PC2.33 XD233 Black	30	United States	Georgia
8	MGS Combat Flight Simulator 3 E119	30	United States	California
9	Adventure Works Desktop PC1.60 ED160 Silver	28	United States	California
10	Adventure Works Desktop PC2.30 MD230 White	28	United States	Georgia

Para analizar la edad promedio de los clientes y su relación con las categorías de productos más comprados tuve que, primero crear una columna que calcule la edad de los clientes:

SQLQuery2_Proyecto...0K6B58K\Tiki (75))

```

262 --Agrego la columna Edad para los clientes
263 ALTER TABLE Customers
264 ADD Age INT;
265
266 --Realizo el cálculo de la edad para cada uno
267 UPDATE Customers
268 SET Age = DATEDIFF(YEAR, Birthday, GETDATE())
269         - CASE WHEN MONTH(Birthday) > MONTH(GETDATE())
270               OR (MONTH(Birthday) = MONTH(GETDATE()) AND DAY(Birthday) > DAY(GETDATE()))
271               THEN 1
272               ELSE 0
273         END;
274

```


Luego agregué una columna más para segmentar las edades en rangos etarios y asigné cada uno mediante una declaración CASE:

```
SQLQuery2_Proyecto...OK6B58K\Tiki (75)) * -> X
278 --Agrego otra columna más para segmentar las edades en rangos
279 ALTER TABLE Customers
280 ADD "Age Group" VARCHAR(50);
281
282 --Calculo el grupo etario en base a rangos de edad
283 UPDATE Customers
284 SET [Age Group] = CASE
285     WHEN Age >= 22 AND Age <=40 THEN 'Young adults'
286     WHEN Age >= 41 and Age <=60 THEN 'Middle-aged adults'
287     WHEN Age >60 THEN 'Older adults'
288     ELSE 'Uncategorized'
289 END;
290
291
```

Finalmente cree una consulta para obtener las 3 categorías de productos más comprados por cada rango etario, utilizando una función ventana RANK en una subconsulta que me devuelve un ranking con los productos comprados por cada rango etario agrupados por categorías y ordenados descendientemente, para luego filtrar los 3 más comprados:

```
SQLQuery2_Proyecto...OK6B58K\Tiki (75)) * -> X
292 SELECT Category, [Age Group], [Quantity of products], Rank
293 FROM
294 (SELECT Category, [Age Group], COUNT(Category) AS 'Quantity of products',
295  RANK() OVER(PARTITION BY [Age Group] ORDER BY COUNT(Category) DESC) as Rank
296 FROM Products
297 INNER JOIN Sales
298 ON Products.ProductKey = Sales.ProductKey
299 INNER JOIN Customers
300 ON Sales.CustomerKey = Customers.CustomerKey
301 GROUP BY [Age Group], Category) AS RankedProducts
302 WHERE Rank IN (1,2,3);
```

165 %

	Category	Age Group	Quantity of products	Rank
1	Computers	Middle-aged adults	4131	1
2	Cell phones	Middle-aged adults	3042	2
3	Movies and Audio Books	Middle-aged adults	2781	3
4	Computers	Older adults	5963	1
5	Cell phones	Older adults	4346	2
6	Movies and Audio Books	Older adults	3894	3
7	Computers	Young adults	3805	1
8	Cell phones	Young adults	2770	2
9	Movies and Audio Books	Young adults	2494	3

Siguiendo por calcular la **tasa de recompra** utilicé dos subconsultas dentro de la consulta principal, una para realizar el cálculo de la cantidad de clientes que tenemos y la otra para obtener la cantidad de clientes que han realizado más de una compra. Luego dividí el total de clientes con recompras por el total de clientes y multipliqué por 100 para obtener la tasa de recompra, que es del 86,75%.

SQLQuery2_Proyecto...0K6B58K\Tiki (79))*

```

305 SELECT ROUND((CAST(COUNT(*) AS FLOAT) /
306 (select count(distinct CustomerKey) from Sales)),4) * 100 AS [Tasa de recompra (%)]
307 FROM(
308 select CustomerKey
309 from Sales
310 GROUP BY CustomerKey
311 having count(CustomerKey) > 1) AS compras_repetidas;

```

164 %

Results Messages

	Tasa de recompra (%)
1	86,75

Finalmente obtuve la cantidad de compras promedio por cliente mediante una consulta sencilla:

SQLQuery2_Proyecto...0K6B58K\Tiki (79))*

```

314 select count([Order Number])/ count(distinct CustomerKey) as 'Compras promedio por cliente'
315 FROM Sales;

```

164 %

Results Messages

	Compras promedio por clientes
1	5

Rendimiento de productos:

Empecé consultando los 10 productos más vendidos en cuanto a unidades.

SQLQuery2_Proyecto...0K6B58K\Tiki (79))*

```

318 select top 10
319 [Product Name], Category, Subcategory, SUM(Quantity) AS 'Cantidades Vendidas'
320 FROM Products
321 INNER JOIN Sales
322 ON Products.ProductKey = Sales.ProductKey
323 GROUP BY [Product Name], Category, Subcategory
324 ORDER BY SUM(Quantity) desc;

```

164 %

Results Messages

	Product Name	Category	Subcategory	Cantidades Vendidas
1	WWI Desktop PC2.33 X2330 Black	Computers	Desktops	550
2	WWI Desktop PC1.80 E1800 White	Computers	Desktops	538
3	Adventure Works Desktop PC1.60 ED160 Black	Computers	Desktops	521
4	Adventure Works Desktop PC2.30 MD230 White	Computers	Desktops	521
5	Adventure Works Desktop PC1.80 ED180 Black	Computers	Desktops	520
6	Adventure Works Desktop PC2.30 MD230 Black	Computers	Desktops	514
7	WWI Desktop PC1.60 E1600 Black	Computers	Desktops	509
8	WWI Desktop PC1.60 E1600 Silver	Computers	Desktops	507
9	Adventure Works Desktop PC1.60 ED160 White	Computers	Desktops	505
10	WWI Desktop PC1.60 E1600 Red	Computers	Desktops	505

Continué creando una CTE para rankear las categorías más vendidas de cada país y luego mediante una consulta seleccionar las 3 primeras de cada uno dando como resultado una lista con las 3 categorías de productos más vendidos por cada país:

```
SQLQuery2_Proyecto...0K6B58K\Tiki (79)) *  X
327 with ventas_productos as (
328     select Country, Category, Subcategory, SUM(Quantity) AS [Cantidades Vendidas],
329     DENSE_RANK() OVER(PARTITION BY Country ORDER BY SUM(Quantity) DESC, Category) AS Rank
330     FROM Sales
331     INNER JOIN Products
332     ON Sales.ProductKey = Products.ProductKey
333     INNER JOIN Stores
334     ON Sales.StoreKey = Stores.StoreKey
335     GROUP BY Country, Category, Subcategory)
336 select country, Category, Subcategory, [Cantidades Vendidas], Rank
337 FROM ventas_productos
338 WHERE Rank IN (1,2,3);
```

	country	Category	Subcategory	Cantidades Vendidas	Rank
1	Australia	Movies and Audio Books	Movie DVD	1061	1
2	Australia	Computers	Desktops	581	2
3	Australia	Audio	Bluetooth Headphones	511	3
4	Canada	Movies and Audio Books	Movie DVD	1843	1
5	Canada	Computers	Desktops	1281	2
6	Canada	Audio	Bluetooth Headphones	902	3
7	France	Movies and Audio Books	Movie DVD	648	1
8	France	Computers	Desktops	464	2
9	France	Games and Toys	Boxed Games	280	3
10	Germany	Movies and Audio Books	Movie DVD	2335	1
11	Germany	Computers	Desktops	1560	2
12	Germany	Audio	Bluetooth Headphones	1009	3
13	Italy	Movies and Audio Books	Movie DVD	969	1
14	Italy	Computers	Desktops	735	2
15	Italy	Audio	Bluetooth Headphones	465	3
16	Netherlands	Movies and Audio Books	Movie DVD	801	1
17	Netherlands	Computers	Desktops	578	2
18	Netherlands	Audio	Bluetooth Headphones	416	3
19	Online	Movies and Audio Books	Movie DVD	5932	1
20	Online	Computers	Desktops	4342	2
21	Online	Audio	Bluetooth Headphones	2835	3
22	United Kingdom	Movies and Audio Books	Movie DVD	3071	1
23	United Kingdom	Computers	Desktops	2245	2
24	United Kingdom	Audio	Bluetooth Headphones	1527	3
25	United States	Movies and Audio Books	Movie DVD	12142	1
26	United States	Computers	Desktops	8840	2
27	United States	Audio	Bluetooth Headphones	5731	3

Creé una consulta que devuelve los 10 productos que mayor margen de ganancia generan:

SQLQuery2_Proyecto...0K6B58K\Tiki (79))*

```

341 SELECT TOP 10
342 [Product Name], SUM(([Unit Price USD]-[Unit Cost USD])*Quantity) AS [Margen de ganancia]
343 FROM Products
344 INNER JOIN Sales
345 ON Products.ProductKey = Sales.ProductKey
346 GROUP BY [Product Name]
347 ORDER BY [Margen de ganancia] DESC;

```

164 %

Results Messages

	Product Name	Margen de ganancia
1	WWI Desktop PC2.33 X2330 Black	337986.00
2	Adventure Works Desktop PC2.33 XD233 Silver	311663.95
3	Adventure Works Desktop PC2.33 XD233 Brown	310368.05
4	Adventure Works Desktop PC2.33 XD233 Black	299352.90
5	Adventure Works Desktop PC2.33 XD233 White	292225.45
6	WWI Desktop PC2.33 X2330 White	283908.24
7	WWI Desktop PC2.33 X2330 Brown	282679.20
8	WWI Desktop PC2.33 X2330 Silver	240891.84
9	Adventure Works Desktop PC2.30 MD230 White	168564.34
10	Adventure Works Desktop PC2.30 MD230 Black	166299.56

Para finalizar con el rendimiento de los productos obtuve mediante una consulta simple los ingresos totales por cada marca ordenadas descendientemente:

SQLQuery2_Proyecto...0K6B58K\Tiki (79))*

```

350 select Brand, SUM([Unit Price USD] * Quantity) AS 'Ingresos_Totales'
351 from Products
352 INNER JOIN Sales
353 ON Products.ProductKey = Sales.ProductKey
354 GROUP BY Brand
355 ORDER BY [Ingresos_Totales] desc;

```

164 %

Results Messages

	Brand	Ingresos_Totales
1	Adventure Works	8154530.86
2	Wide World Importers	8137451.41
3	Contoso	7921093.32
4	The Phone Company	5386820.00
5	Fabrikam	4494526.72
6	Southridge Video	2578595.93
7	Proseware	2211879.02
8	Litware	1521418.50
9	A. Datum	1486207.80
10	Tailspin Toys	679658.95
11	Northwind Traders	600898.54

Y los volúmenes de ventas de cada una, también ordenadas descendientemente:

SQLQuery2_Proyecto...0K6B58K\Tiki (79))

```
358 select Brand, SUM(Quantity) as 'Volumen de Ventas'
359 FROM Products
360 INNER JOIN Sales
361 ON Products.ProductKey = Sales.ProductKey
362 GROUP BY Brand
363 ORDER BY [Volumen de Ventas] desc;
```

164 %

Results Messages

	Brand	Volumen de Ventas
1	Contoso	49827
2	Wide World Importers	27413
3	Southridge Video	24814
4	Adventure Works	20099
5	The Phone Company	18764
6	Tailspin Toys	17359
7	Fabrikam	11384
8	Proseware	9053
9	Northwind Traders	7610
10	A. Datum	5655
11	Litware	5309

Desempeño de las tiendas:

Comencé por analizar qué tiendas tienen el mayor ingreso por metro cuadrado, utilizando JOINS para unir las 3 tablas necesarias y la función NULLIF en el cálculo de la división, ya que en el caso de la tienda online los metros cuadrados son 0 y la división daría error:

SQLQuery2_Proyecto...0K6B58K\Tiki (63))*	
371	<code>Select StoreKey, State,</code>
372	<code>[Square Meters],</code>
373	<code>(select SUM([Unit Price USD]*Quantity)/ NULLIF([Square Meters],0)</code>
374	<code>FROM Products</code>
375	<code>INNER JOIN Sales</code>
376	<code>ON Products.ProductKey = Sales.ProductKey</code>
377	<code>WHERE Stores.StoreKey = Sales.StoreKey) AS 'Ventas totales por metro cuadrado'</code>
378	<code>FROM Stores</code>
379	<code>ORDER BY 'Ventas totales por metro cuadrado' desc, [Square Meters], State;</code>
380	

Acá la lista con algunas de las tiendas con más ganancias por metro cuadrado:

	StoreKey	State	Square Meters	Ventas totales por metro cuadrado
1	66	Wyoming	840	1108.912595
2	47	Hawaii	1120	809.927526
3	43	Alaska	1190	780.872445
4	56	New Hampshire	1260	727.029888
5	51	Maine	1295	723.422409
6	64	Washington DC	1330	714.229548
7	9	Northwest Territories	1500	706.832386
8	53	Montana	1260	689.827079
9	10	Nunavut	1210	688.859082
10	29	Enna	1000	688.640340
11	26	Saarland	350	666.338914
12	57	New Mexico	1645	588.219294
13	65	West Virginia	1785	570.738442
14	40	Dungannon and South Tyrone	1300	563.464584
15	36	Amagh	1300	550.786684

Continuando con el análisis de las tiendas cree una consulta que me permite obtener las ventas totales generadas por cada tienda y los días transcurridos desde su apertura para evaluar si el tiempo desde la apertura tiene un impacto en el volumen de ventas:

```
SQLQuery2_Proyecto...0K6B58K\Tiki (63)) * -p X
382 select Stores.StoreKey,
383 State,
384 DATEDIFF(DAY,[Open Date], GETDATE()) AS 'Días desde la apertura',
385 SUM([Unit Price USD]*Quantity) AS 'Ventas Totales'
386 FROM Stores
387 INNER JOIN Sales
388 ON Stores.StoreKey = Sales.StoreKey
389 INNER JOIN Products
390 ON Sales.ProductKey = Products.ProductKey
391 GROUP BY Stores.StoreKey, State, [Open Date]
392 ORDER BY 'Ventas Totales' DESC, 'Días desde la apertura' DESC;
393
```

Lista de las 15 tiendas que más ventas totales generaron y sus días desde la apertura:

	StoreKey	State	Días desde la apertura	Ventas Totales
1	0	Online	5467	8932954.93
2	45	Connecticut	6375	1079598.39
3	54	Nebraska	4214	1074447.68
4	9	Northwest Territories	7231	1060248.58
5	50	Kansas	6133	1057094.41
6	55	Nevada	5484	1054779.66
7	65	West Virginia	4737	1018768.12
8	61	South Carolina	4388	994058.34
9	59	Oregon	4517	975460.25
10	57	New Mexico	5314	967620.74
11	8	Newfoundland and Labrador	3824	959148.56
12	64	Washington DC	5467	949925.30
13	44	Arkansas	5314	939762.31
14	51	Maine	5467	936832.02
15	66	Wyoming	4006	931486.58

Para finalizar esta parte del análisis cree una consulta que me proporciona la cantidad de tiendas por país y las ventas totales para cada uno de ellos, para analizar si la cantidad de tiendas en cada país incide en las ventas totales generadas por cada uno.

SQLQuery2_Proyecto...0K6B58K\Tiki (63))

```

395 SELECT Country, COUNT(distinct State),SUM([Unit Price USD]*Quantity) AS 'Ventas Totales'
396 from Stores
397 INNER JOIN Sales
398 ON Stores.StoreKey = Sales.StoreKey
399 INNER JOIN Products
400 ON Sales.ProductKey = Products.ProductKey
401 GROUP BY Country
402 ORDER BY 'Ventas totales' DESC;

```

164 %

Results Messages

	Country	(No column name)	Ventas Totales
1	United States	20	18344296.09
2	Online	1	8932954.93
3	United Kingdom	7	4550452.33
4	Germany	8	3165622.12
5	Canada	3	2852916.63
6	Italy	3	1561066.46
7	Australia	5	1491171.23
8	Netherlands	4	1282198.39
9	France	7	992402.87

Tablero de control en Power BI:

El tablero presenta 3 solapas, la primera es el Menú con el título del proyecto y el menú de navegación para moverse entre las páginas:

DASHBOARD

MINORISTA MUNDIAL DE PRODUCTOS ELECTRÓNICOS

Menú

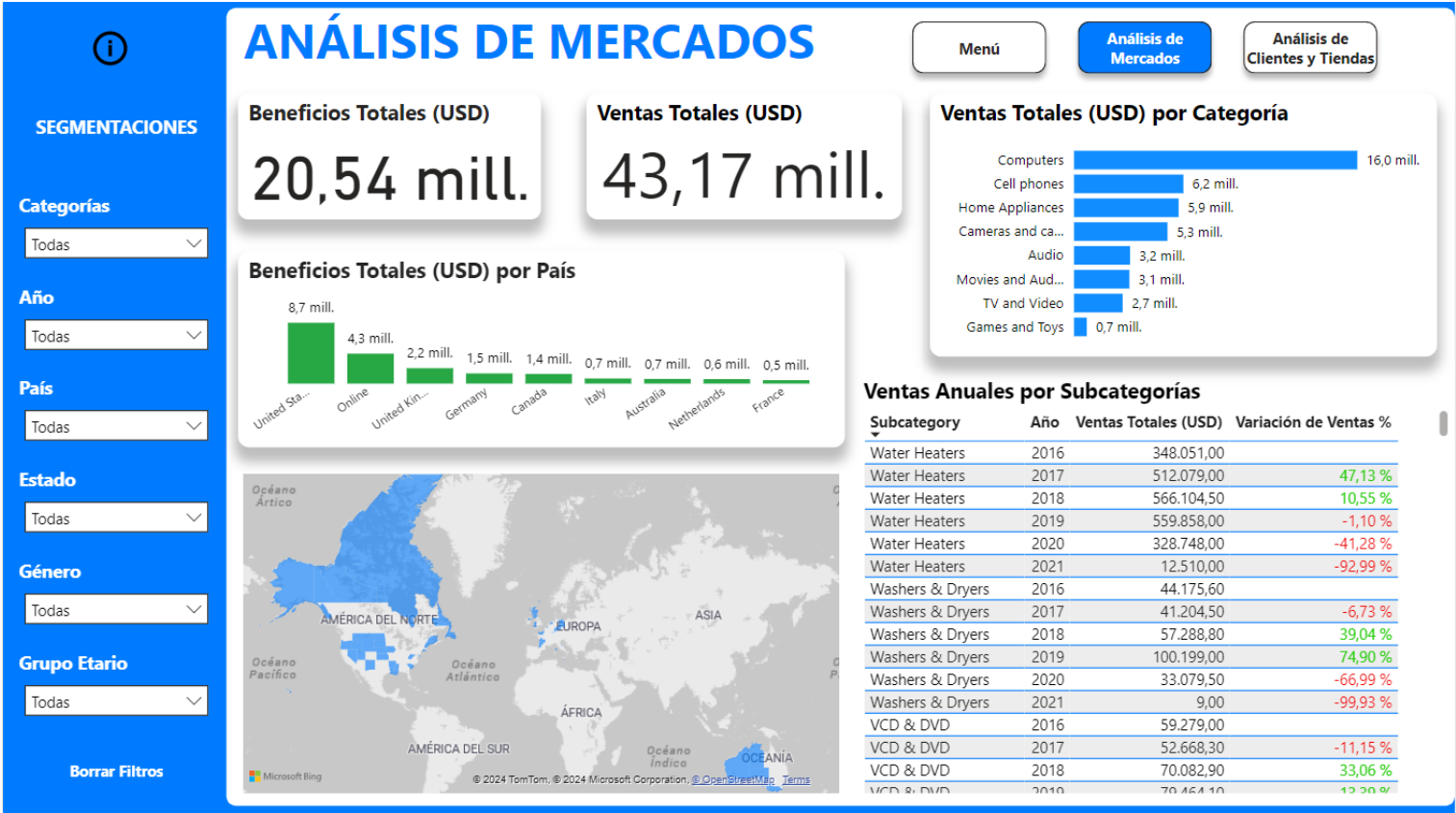
Análisis de Mercados

Análisis de Clientes y Tiendas



FRANCISCO CALAHORRA
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 26/12/2024

La siguiente solapa se llama “Análisis de mercados” y permite visualizar cuáles son los países donde se obtienen mayores beneficios, las categorías con más ventas en usd, las subcategorías con sus ventas anuales y la variación porcentual de las ventas respecto al periodo anterior, y los beneficios totales de cada Estado. Todo esto pudiendo realizar una segmentación por categoría, año, país, Estado, género y grupo etario, permitiendo obtener un gran nivel de detalle:



La última solapa llamada “Análisis de clientes y Tiendas” proporciona información como la tasa de recompra, la cantidad de tiendas y clientes, el porcentaje de nacionalidades a la cual pertenecen nuestros clientes, también las ventas totales de las tiendas en los diferentes países y los productos más vendidos en usd, permitiendo al igual que la solapa anterior obtener un gran nivel de detalle mediante las segmentaciones:



Conclusiones:

En cuanto a rentabilidad, el mercado de las computadoras es ampliamente el más grande y el que mayor beneficio produce en general, seguido por los celulares y los electrodomésticos.

A su vez, el país en donde se obtienen mayores beneficios es Estados Unidos, seguido por Reino Unido y Alemania, no teniendo en cuenta la tienda online, ya que ocupa el segundo lugar en cuanto a beneficios generados.

Por el lado de los clientes tenemos una predominancia de adultos mayores (mayores de 60 años), en especial de mujeres, que son las que producen más ventas totales y, por ende, más beneficios para la empresa. Siendo sus artículos más comprados computadoras de escritorio.

En cuanto a volumen de ventas (unidades vendidas) los 10 productos con mayor cantidad también son computadoras de escritorio, siendo las de la marca “Adventure Works” y “Wide World Importers” las más compradas.

Siguiendo por el desempeño de las tiendas, y habiendo analizado factores como los metros cuadrados de cada tienda y su tiempo desde la apertura para ver si influyen en las ventas totales, puedo decir que estos son factores que no muestran incidencia en las ventas totales. Aquellas 3 que más ventas generaron pertenecen a Estados dentro de Estados Unidos, específicamente Connecticut, Nebraska y Northwest Territories en Canadá, dejando de lado la tienda online que es en realidad la que más generó por sí sola.

Por otro lado, tenemos que los productos con menos ventas en USD pertenecen a las categorías de juguetes, TV y video, y películas y audio libros. Creo que esto se debe principalmente al momento en el que vivimos en el que hay un cambio en los consumos, especialmente donde se van dejando de lado algunos productos como los juguetes para los niños y se van adentrando en la tecnología a una edad temprana. Otros productos como el DVD, juegos de mesa, MP4, simplemente quedaron obsoletos y poca gente lo consume.

Mi recomendación es priorizar aquellos productos de alta demanda, como las computadoras, laptops y sus accesorios, los celulares, y también los electrodomésticos. Orientando las campañas de marketing hacia ese mercado. Se podría ofrecer un servicio postventa de capacitación básica para aquellas personas que no están tan relacionadas con la tecnología, ya que los clientes son en mayor medida adultos mayores, y esto podría ayudar a mejorar la retención de estos.

Aumentar la presencia de tiendas en lugares estratégicos de Europa también sería una buena idea, teniendo en cuenta que la cantidad es poca en comparación con Estados Unidos, lo que podría llevar a un descenso en los tiempos de entregas y aumento en las compras.