



Adidas U.S. Sales 2020/2021

Nombre Alumno:

Peñaflor Nicolás.

Comisión:

65210

Nro. Entrega:

Final.

Índice

- 1- Descripción de la temática de los datos.
- 2- Descripción de la hipótesis.
- 3- Dataset.
- 4- Objetivo.
- 5- Alcance.
- 6- Usuario final.
- 7- Nivel de aplicación.
- 8- Diagrama entidad-relación.
- 9- Tablas.
- 10- Power Bi.
- 11- Conclusiones.

1- Descripción de temática de los datos.

Specific (Específico):

La temática de los datos se centra en el rendimiento de las ventas de productos de la marca Adidas en Estados Unidos, en el período 2020/2021. Se investigan distintos aspectos clave como los productos más vendidos, el método de venta que mayor impacto tuvo (tienda física vs. online), diferencia de ventas entre las distintas regiones y su rentabilidad. Incluyendo una revisión de las ganancias operativas, la cantidad de ventas y patrones temporales.

Measurable (Medible):

Se utilizarán métricas como la cantidad de unidades vendidas, total de ventas por producto, región y método de venta, las ganancias y margen operativos; y la distribución de ventas de acuerdo con las fechas. Estas métricas nos permitirán evaluar el desempeño de los productos y su rentabilidad.

Achievable (Alcanzable):

Los datos necesarios para este análisis están disponibles en una tabla, que incluye información detallada sobre productos, regiones, precios, ventas y métodos de comercialización. Estos datos nos permitirán realizar un análisis detallado para lograr los objetivos establecidos.

Relevant (Relevante):

Este análisis es relevante para saber qué productos y estrategias son más rentable, como también las regiones o las fechas dónde se realiza la mayor cantidad de ventas. Con este análisis se podría ayudar a optimizar decisiones de marketing, stock y distribución de los recursos.

Time-bound (Limitado en el tiempo):

El análisis toma lugar en un período específico de tiempo entre los años 2020 y 2021, lo que nos permite observar tendencias a corto plazo y poder tomar decisiones inmediatas.

2- Descripción de la hipótesis.

Hipótesis:

Algunas de las hipótesis que podría plantear son las siguientes:

- El tipo de producto que más margen operativo genera es el “footwear” o calzado.
- La venta en tiendas físicas es mayor que las ventas online.
- La región que más ventas registra es la región “Northeast”.
- Se venderán más productos en los últimos meses del año.

Justificación:

- El calzado es un tipo de producto que tiene alta demanda y de precios bastante elevados o competitivos, de ahí la idea de que pueda ser tal vez el producto que más margen operativo genere.
- Adidas se caracteriza por tener una fuerte presencia en lo que a tiendas físicas respecta, se podría esperar que la mayoría de sus ventas salgan de este método de venta.
- En la región “Northeast” o Noreste podemos encontrar estados que cuentan con ciudades de alta densidad poblacional y un movimiento constante de personas como pueden ser New York, Philadelphia, New Jersey, Boston, entre otros.
- Durante los últimos meses del año (octubre a diciembre) hay eventos como el Black Friday, Cyber Monday y las celebraciones navideñas, lo cual puede significar un aumento considerable de las ventas.

3- Dataset.

El Dataset cuenta con una sola tabla que contiene 14 campos:

- Retailer: hace referencia al minorista que realizó la venta.
- Retailer ID: número de identificación del minorista.
- Invoice Date: fecha de venta o en la cual se generó la correspondiente factura.
- Region: ubicación geográfica.
- State: ubicación geográfica.
- City: ubicación geográfica.
- Product: tipo de producto.
- Price per Unit: precio unitario del producto.
- Units Sold: cantidad de unidades vendidas.
- Total Sales: ingreso bruto generado por las ventas de un producto.
- Operating Expenses: gastos operativos del producto.
- Operating Profit: ganancia obtenida luego de restarle los costos operativos.
- Operating Margin: porcentaje que muestra que parte de las ventas totales se convierte en ganancia.
- Sales Method: método de venta, puede ser en tienda u online.

Análisis del Dataset:

Se utilizará para extraer información relevante sobre productos, regiones y estrategias de venta. Los campos permiten una segmentación por fecha, ubicación geográfica, tipo de producto y método de venta, facilitando un análisis integral y significativo.

4- Objetivo.

El objetivo del proyecto es analizar el rendimiento de las ventas de productos de Adidas en Estados Unidos durante el período 2020-2021. Se busca identificar patrones de ventas, productos más rentables, regiones con mayor desempeño y métodos de venta más efectivos. Este análisis permitirá tomar decisiones estratégicas para optimizar la distribución de recursos, mejorar las estrategias de marketing y aumentar la rentabilidad de la marca.

5- Alcance.

El alcance del proyecto incluye:

- Análisis de ventas por producto, región y método de venta.
- Identificación de los productos con mayor margen operativo.
- Evaluación del impacto de los métodos de venta (tienda física vs. online).
- Análisis temporal de las ventas para identificar tendencias y patrones estacionales.
- Segmentación de datos por regiones y estados para identificar áreas de mayor rentabilidad.
- El análisis se limita al período 2020-2021 y a los datos proporcionados en el dataset.

6- Usuario final.

El análisis está dirigido a los equipos de marketing, ventas y logística de Adidas, así como a los gerentes encargados de la toma de decisiones.

- **Nivel de aplicación del análisis:**
 - **Operativo:** Para identificar productos y regiones con mayor demanda y ajustar el inventario y la distribución.
 - **Táctico:** Para optimizar estrategias de venta y marketing, como campañas publicitarias y promociones.
 - **Estratégico:** Para tomar decisiones a largo plazo, como la expansión a nuevas regiones o la inversión en métodos de venta específicos.

7- Nivel de aplicación.

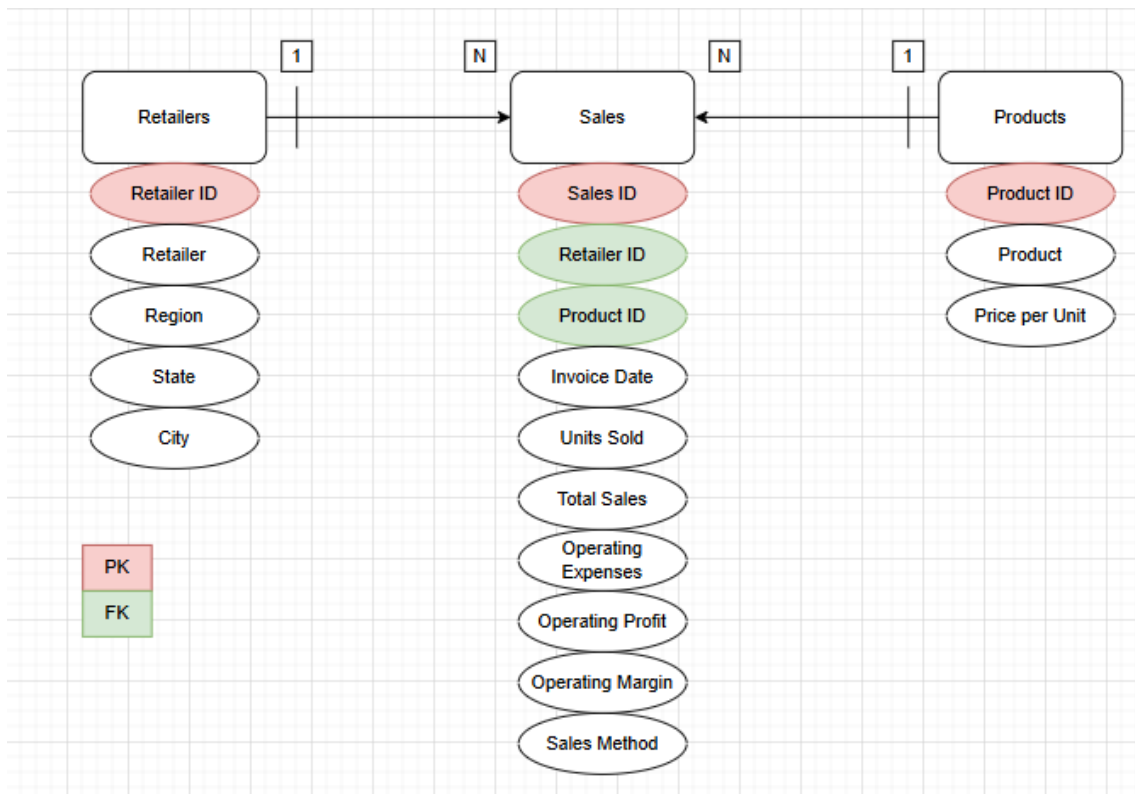
Operativo: Para identificar productos y regiones con mayor demanda y ajustar el inventario y la distribución.

Táctico: Para optimizar estrategias de venta y marketing, como campañas

publicitarias y promociones.

Estratégico: Para tomar decisiones a largo plazo, como la expansión a nuevas regiones o la inversión en métodos de venta específicos.

8- Diagrama entidad-relación.



9- Tablas.

A continuación, se describen las tablas que podrían formarse a partir del dataset:

1. Retailers:

- **Descripción:** Contiene información sobre los minoristas que venden productos de Adidas.
- **Clave primaria (PK):** RetailerID.
- **Clave foránea (FK):** No aplica.
- **Relaciones:** Relacionada con la tabla Sales.

TABLA RETAILERS.				
Tabla que almacena los datos de los minoristas que vendieron los productos.				
KEY	Column	Type	Len	Notes
PK	Retailer ID	Int	10	ID del minorista.
	Retailer	Text	100	Nombre minorista.
	Region	Text	100	Region a la que pertenece el minorista.
	State	Text	100	Estado a la que pertenece el minorista.
	City	Text	100	Ciudad a la que pertenece el minorista.

2. Products:

- **Descripción:** Contiene información sobre los productos vendidos por Adidas.
- **Clave primaria (PK):** ProductID.
- **Clave foránea (FK):** No aplica.
- **Relaciones:** Relacionada con la tabla Sales.

TABLA PRODUCTS.				
Tabla que almacena los datos de los productos vendidos.				
KEY	Column	Type	Len	Notes
PK	Product ID	Int	10	ID del producto.
	Product	Text	100	Nombre del producto.
	Price per Unit	Decimal	10,2	Valor unitario del producto

3. Sales:

- **Descripción:** Contiene información detallada sobre las ventas, incluyendo fecha, región, método de venta y métricas financieras.
- **Clave primaria (PK):** SalesID.
- **Clave foránea (FK):** RetailerID (relacionada con Retailer) y ProductID (relacionada con Product).
- **Relaciones:** Relacionada con Retailer y Product.

TABLA SALES.				
Tabla que almacena los datos de las ventas realizadas				
KEY	Column	Type	Len	Notes
PK	Sales ID	Int	10	ID con la cual se registró la venta.
FK	Retailer ID	Int	10	ID del minorista.
FK	Product ID	Int	10	ID del producto.
	Invoice Date	Datetime	-	Fecha de la venta.
	Units Sold	Int	10	Cantidad de unidades vendidas.
	Total Sales	Decimal	10,2	Ingreso bruto generado por la venta.
	Operating Expenses	Decimal	10,2	Gastos operativos del producto.
	Operating Profit	Decimal	10,2	Ganancia obtenida.
	Operating Margin	Decimal	10,2	Porcentaje de ganancia respecto a la venta.
	Sales Method	Text	10	Método de venta.

10-Power Bi.

10.1- Importación de Datos y Limpieza en Power Query.

Se importaron las tablas Sales, Products y Retailers desde el archivo Excel.

Se revisaron los tipos de datos, ajustando Total Sales, Units Sold y Operating Profit a tipo numérico (decimal).

Se eliminaron columnas no necesarias (p. ej. columnas de concatenación) y se renombraron campos para mayor consistencia.

10.2- Modelo Relacional.

El modelo relacional diseñado en Power BI para el análisis de ventas de Adidas en U.S (2020-2021) se compone de las siguientes tablas y relaciones:

a. Tabla Retailers

- Campos:
 - RetailerID: Identificador único del minorista (clave primaria).
 - Retailer: Nombre del minorista.
 - Region: Región geográfica (ej: West, Northeast).
 - State: Estado (ej: California, Texas).
 - City: Ciudad.
 - Relaciones:
 - Retailers[RetailerID] → Sales[RetailerID]: Relación uno a muchos.
-

b. Tabla Sales

- Campos:
 - SalesID: Identificador único de la venta (clave primaria).
 - Invoice Date: Fecha de la factura.
 - Operating Expenses: Gastos operativos.
 - Operating Margin: Margen de ganancia.
 - Operating Profit: Ganancia operativa.
 - ProductID: Identificador del producto (clave foránea).
 - RetailerID: Identificador del minorista (clave foránea).
 - Sales Method: Método de venta (Online/In-Store).
 - Total Sales: Ventas totales.
 - Relaciones:
 - Sales[RetailerID] → Retailers[RetailerID]: Relación uno a muchos.
 - Sales[ProductID] → Products[ProductID]: Relación uno a muchos.
 - Sales[Invoice Date] → Calendario[Date]: Relación uno a muchos.
-

c. Tabla Calendario

- Campos:
 - Date: Fecha (desde 01/01/2020 hasta 31/12/2021).
 - Año: Año extraído de la fecha.
 - Mes: Mes extraído de la fecha (ej: Enero, Febrero).
 - Trimestre: Trimestre extraído de la fecha (ej: Q1, Q2).
 - Relaciones:
 - Calendario[Date] → Sales[Invoice Date]: Relación uno a muchos.
-

d. Tabla Products

- Campos:
 - ProductID: Identificador único del producto (clave primaria).
 - Product: Nombre del producto (ej: Men's Street Footwear).

- Price per Unit: Precio unitario del producto.
- Relaciones:
- Products[ProductID] → Sales[ProductID]: Relación uno a muchos.

e. Relaciones entre Tablas

- Retailers ↔ Sales: Permite analizar las ventas por minorista.
- Products ↔ Sales: Permite analizar las ventas por producto.
- Calendario ↔ Sales: Permite analizar las ventas a lo largo del tiempo.

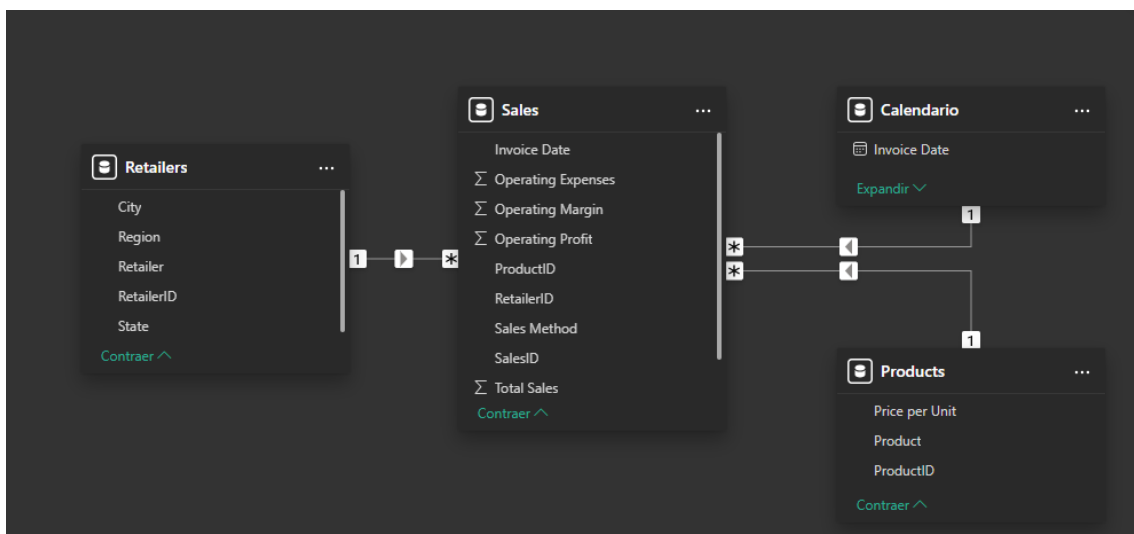
f. Transformaciones y Mejoras

- Formato de fechas: Se aseguró que Invoice Date esté en formato de fecha.
- Cálculo de márgenes: Se agregó la columna Operating Margin como Operating Profit / Total Sales.
- Tabla de calendario: Se creó para facilitar el análisis temporal (ej: ventas por mes, trimestre).

g. Visualización del Modelo

El modelo relacional se visualiza en Power BI como un diagrama de relaciones, donde:

- Retailers, Products y Calendario están conectados a la tabla central Sales.
- Las relaciones están configuradas como uno a muchos para garantizar la integridad de los datos.



10.3- Creación de la Tabla de Medidas.

- Proceso:
 1. En Power BI, fuimos a Modelado → Nueva tabla.
 2. Creamos una tabla “contenedora” llamada Medidas (la expresión Medidas = ROW("Columna", 1)).
 3. En esta tabla es donde definimos todas las medidas (KPIs), facilitando su organización.
- Motivo:
 - Centralizar las fórmulas en un solo lugar, facilitando el mantenimiento y la búsqueda de los indicadores clave (KPI).

Medida: Total Sales

- Fórmula DAX:

Total_Sales = SUM(Sales[Total Sales])

- Explicación:
 - Se utiliza la función SUM para agregar la columna [Total_Sales] de la tabla Sales, que contiene el importe total de cada venta. A fin de contar con un indicador principal que resumiera todas las ventas.
- Cómo se validó:
 - Insertamos una Tarjeta en Power BI y arrastramos la medida Total_Sales para verificar que mostrara la suma correcta de las ventas totales.

Medida: Units_Sold

- Fórmula DAX:
Units_Sold = SUM(Sales[Units Sold])
- Explicación:
 - Se suman todas las unidades vendidas (columna [Units Sold] de la tabla Sales).
Permite saber cuántas unidades totales se comercializaron.
- Uso:
 - Se muestra en una tarjeta y en gráficos para comparar el volumen de unidades vendidas con el volumen monetario de ventas.

Medida: Operating_Profit

- Fórmula DAX:
Operating_Profit = SUM(Sales[Operating Profit])
- Explicación:
 - Agrega la columna [Operating Profit] para obtener la ganancia operativa total.
Sirve para evaluar la rentabilidad en términos monetarios.
- Validación:
 - Se revisó que la columna [Operating Profit] fuese de tipo numérico en Power Query.
 - Se contrastó el resultado en una tarjeta visual.

Medida: Operating_Margin

- Fórmula DAX:
Operating_Margin = DIVIDE([Operating_Profit], [Total Sales], 0)
- Explicación:
 - Mide el porcentaje de ganancia operativa respecto a las ventas totales.
DIVIDE evita errores de división entre cero.
 - Formateada como porcentaje en la pestaña Herramientas de columna.
- Uso:
 - Indicador clave en tarjetas y gráficos para ver la rentabilidad relativa.

Medida: Sales_InStore

- Fórmula DAX:
Sales_InStore = CALCULATE([Total Sales], Sales[Sales Method] = "In-Store")
- Explicación:
 - Aplica la función CALCULATE para filtrar la tabla Sales solo a las filas donde Sales Method sea "In-Store".
Permite comparar ventas físicas vs. ventas online.

- Uso:
 - Insertada en una tarjeta para ver el total de ventas en tiendas físicas.
 - Comparada con la medida Ventas Online en gráficos circular y tabla comparativa.

Medida: Sales_InStore

- Fórmula DAX:
Sales_InStore = CALCULATE([Total Sales], Sales[Sales Method] = "In-Store")
- Explicación:
 - Aplica la función CALCULATE para filtrar la tabla Sales solo a las filas donde Sales Method sea "In-Store".
Permite comparar ventas físicas vs. ventas online.
- Uso:
 - Insertada en una tarjeta para ver el total de ventas en tiendas físicas.
 - Comparada con la medida Ventas Online en gráficos circular y tabla comparativa.
 - Al compararla con Ventas InStore en un gráfico de columnas, se confirma cuál canal es dominante.

Resumen de Creación de Medidas

1. Identificación de Necesidades:
 - Primero, definimos qué KPIs queríamos mostrar (ventas, unidades, margen, comparaciones por método de venta o producto).
2. Uso de Funciones DAX:
 - SUM para agregaciones simples.
 - DIVIDE para ratios (margen).
 - CALCULATE + filtros para segmentaciones específicas (InStore, Online, Footwear).
3. Validación y Formato:
 - Cada medida se probó con una tarjeta visual o tabla para confirmar su exactitud.
 - Ajustamos el formato (moneda, porcentaje) según la naturaleza de cada medida.

De esta forma, cada medida responde a un objetivo de análisis y se construyó de manera incremental, validando su funcionamiento a medida que se avanzaba en la creación del tablero.

10.4- Dashboard.

1. Solapa de Inicio

Título: "ADIDAS U.S. SALES 2020/2021"

Descripción:

Esta solapa sirve como portada del tablero, proporcionando una introducción visual al análisis. Incluye:

- Un título claro que indica el período y el alcance del análisis.
- Una breve descripción del objetivo: *"Análisis de ventas por región, producto y método de venta para optimizar estrategias comerciales"*.
- Diseño limpio y profesional para captar la atención del usuario.
- Botones para navegar entre las distintas solapas.
- Fecha y hora de la última actualización.

ADIDAS U.S. SALES 2020/2021



Análisis de ventas por región, producto y método de venta para optimizar estrategias comerciales.

Productos

Espacio-
Temporal

Método de
Venta

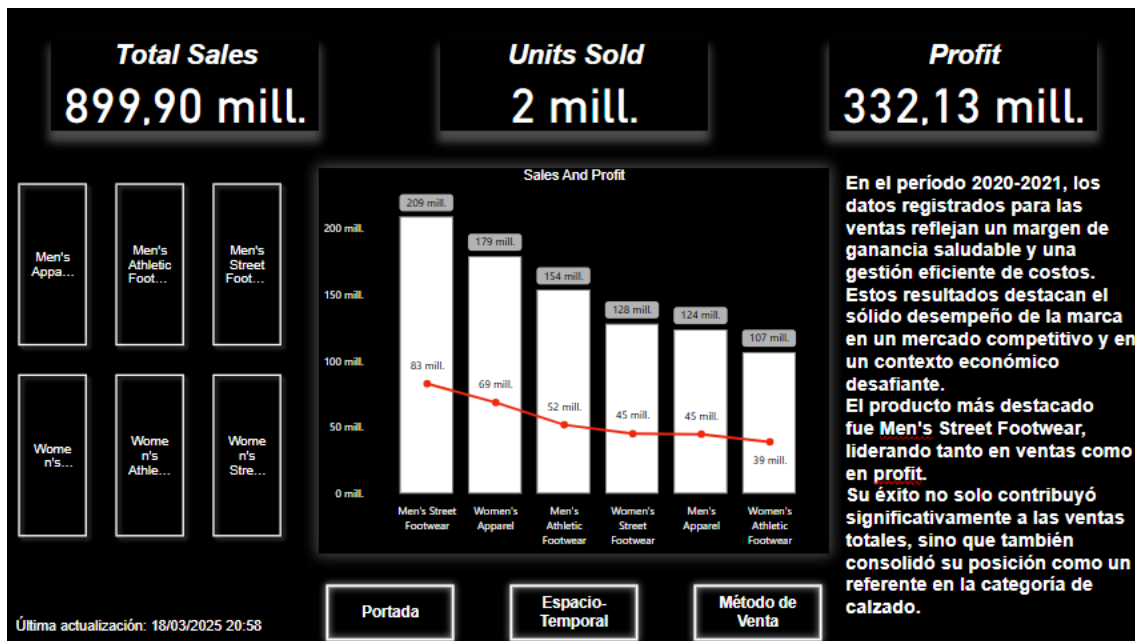
Última actualización: 18/03/2025 20:58

2. Solapa de Productos

Descripción:

Esta solapa se enfoca en el análisis de ventas y profit por producto. Incluye:

- Tarjetas de KPIs:
 - Total Sales: \$899,90 millones.
 - Units Sold: 2 millones.
 - Profit: \$332,13 millones.
- Gráfico combinado:
 - Muestra las ventas totales (Total_Sales) y el profit (Operating_Profit) por producto.
 - Destaca que Men's Street Footwear es el producto más vendido y rentable.
- Texto explicativo:
 - Resalta el desempeño de Men's Street Footwear y su contribución a las ventas totales.
 - Menciona que los resultados reflejan un margen de ganancia saludable y una gestión eficiente de costos.
- Botones de filtros interactivos.
- Botones para navegar entre las distintas solapas.
- Fecha y hora de la última actualización.



3. Solapa de Espacio-Temporal

Descripción:

Esta solapa analiza las ventas desde una perspectiva geográfica y temporal.

Incluye:

- Gráfico de barras (por región):
 - Muestra las ventas totales por región, destacando que West es la región líder (con estados como California y Washington).
- Gráfico de líneas (por año y mes):
 - Muestra las ventas mensuales durante 2020 y 2021.
 - Destaca un crecimiento significativo en 2021 y picos estacionales en el tercer trimestre (julio-septiembre) y diciembre.
- Texto explicativo:
 - Explica que los picos estacionales coinciden con el regreso a clases y las compras navideñas.
 - Sugiere que estos períodos son oportunidades clave para impulsar ventas.
- Botones para navegar entre las distintas solapas.
- Fecha y hora de la última actualización.

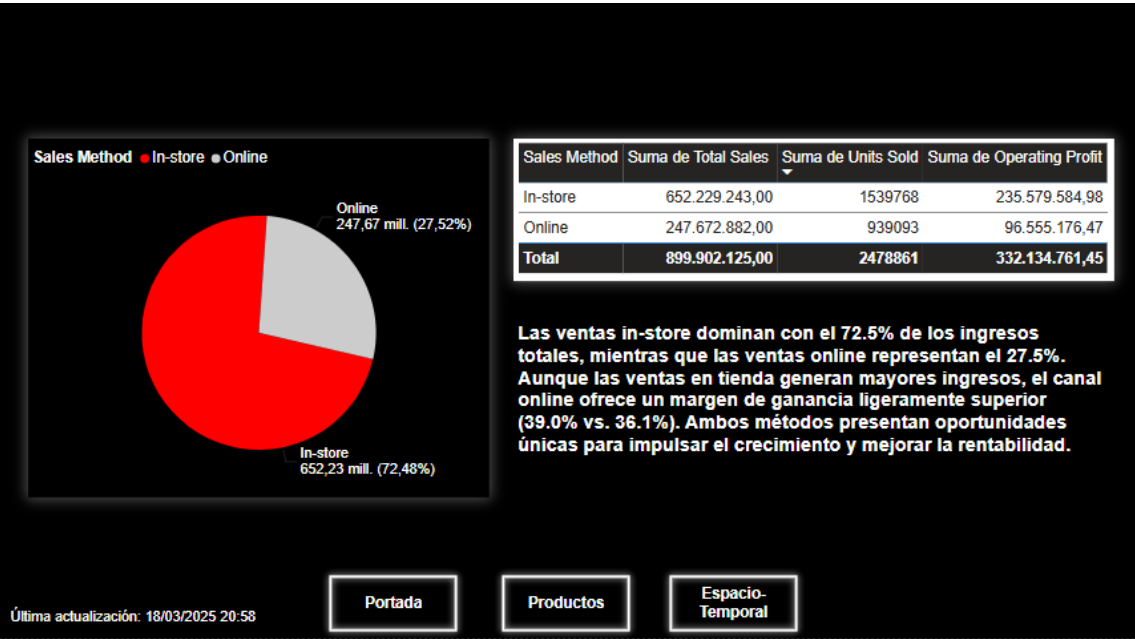


4. Solapa de Métodos de Venta

Descripción:

Esta solapa compara el desempeño de los métodos de venta (online vs. en tienda). Incluye:

- Gráfico circular:
 - Muestra la distribución de ventas:
 - In-store: 72,48% (\$652,23 millones).
 - Online: 27,52% (\$247,67 millones).
- Tabla comparativa:
 - Detalla las ventas totales, unidades vendidas y profit por método.
 - Muestra que, aunque las ventas en tienda generan más ingresos, el canal online tiene un margen de ganancia ligeramente superior (39,0% vs. 36,1%).
- Texto explicativo:
 - Resalta que ambos métodos presentan oportunidades únicas para mejorar la rentabilidad.
 - Sugiere invertir en plataformas online y optimizar las ventas en tienda.
- Botones para navegar entre las distintas solapas.
- Fecha y hora de la última actualización.



11- Conclusiones.

El análisis de ventas de Adidas en EE.UU. durante el período 2020-2021 ha permitido identificar patrones clave, tendencias y oportunidades para optimizar las estrategias comerciales. A continuación, se resumen los hallazgos más relevantes:

1. Desempeño General

- Ventas Totales: Se registraron ventas por 899,90 millones con un profit de 332,13 millones y 2 millones de unidades vendidas.
- Crecimiento Interanual: Las ventas mostraron un crecimiento significativo en 2021 respecto a 2020, impulsado por la recuperación post-pandemia y la expansión de canales online.

2. Productos Destacados

- Men's Street Footwear: Este producto lideró tanto en ventas como en profit, consolidándose como el más rentable.
- Otros Productos: Aunque contribuyeron a las ventas totales, productos como *Women's Apparel* y *Running Shoes* presentaron márgenes de ganancia menores, lo que sugiere oportunidades para optimizar costos o ajustar precios.

3. Desempeño por Región

- Región West: Dominó las ventas totales, con estados como California y Texas como principales contribuyentes. Esta región representa un mercado clave para Adidas.
- Otras Regiones: Aunque mostraron un desempeño sólido, regiones como el Midwest y el Northeast tienen potencial para crecer con estrategias de marketing localizadas.

4. Métodos de Venta

- Ventas en Tienda (In-Store): Representaron el 72,5% de las ventas totales, demostrando la importancia de mantener una fuerte presencia física.
- Ventas Online: Aunque solo representaron el 27,5% de las ventas, este canal mostró un margen de ganancia ligeramente superior (39,0%), lo que sugiere que es una oportunidad clave para expandirse.

5. Tendencias Temporales

- Picos Estacionales: Las ventas alcanzaron su máximo durante el tercer trimestre (julio-septiembre) y en diciembre, coincidiendo con el regreso a clases y las compras navideñas.
- Crecimiento en 2021: Las ventas online experimentaron un crecimiento del 18% en 2021, reflejando una mayor adopción de canales digitales.

Oportunidades de Mejora:

1. Expansión de Ventas Online:

- Invertir en plataformas digitales y mejorar la experiencia del usuario para captar más clientes online.
- Implementar estrategias de marketing digital (ej: redes sociales, email marketing).

2. Optimización de Productos Menos Rentables:

- Analizar costos operativos y ajustar precios para productos con márgenes bajos.
 - Lanzar nuevas variantes o ediciones limitadas de productos exitosos (ej: Men's Street Footwear).
3. Enfoque en Regiones con Menor Desempeño:
- Implementar campañas de marketing regionales para aumentar las ventas en el Midwest y Northeast.
 - Mejorar la distribución y logística en estas regiones.
4. Capitalización de Picos Estacionales:
- Aumentar el inventario y las promociones durante el tercer trimestre y diciembre.
 - Lanzar colecciones especiales para estas temporadas.

Conclusión Final:

El análisis revela que Adidas tiene una base sólida en el mercado estadounidense, con oportunidades claras para optimizar su estrategia comercial. Al enfocarse en la expansión de ventas online, la optimización de productos y la capitalización de tendencias temporales, Adidas puede consolidar su posición en el mercado y aumentar su rentabilidad en los próximos años.