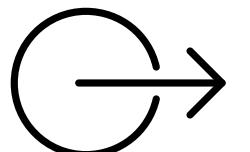




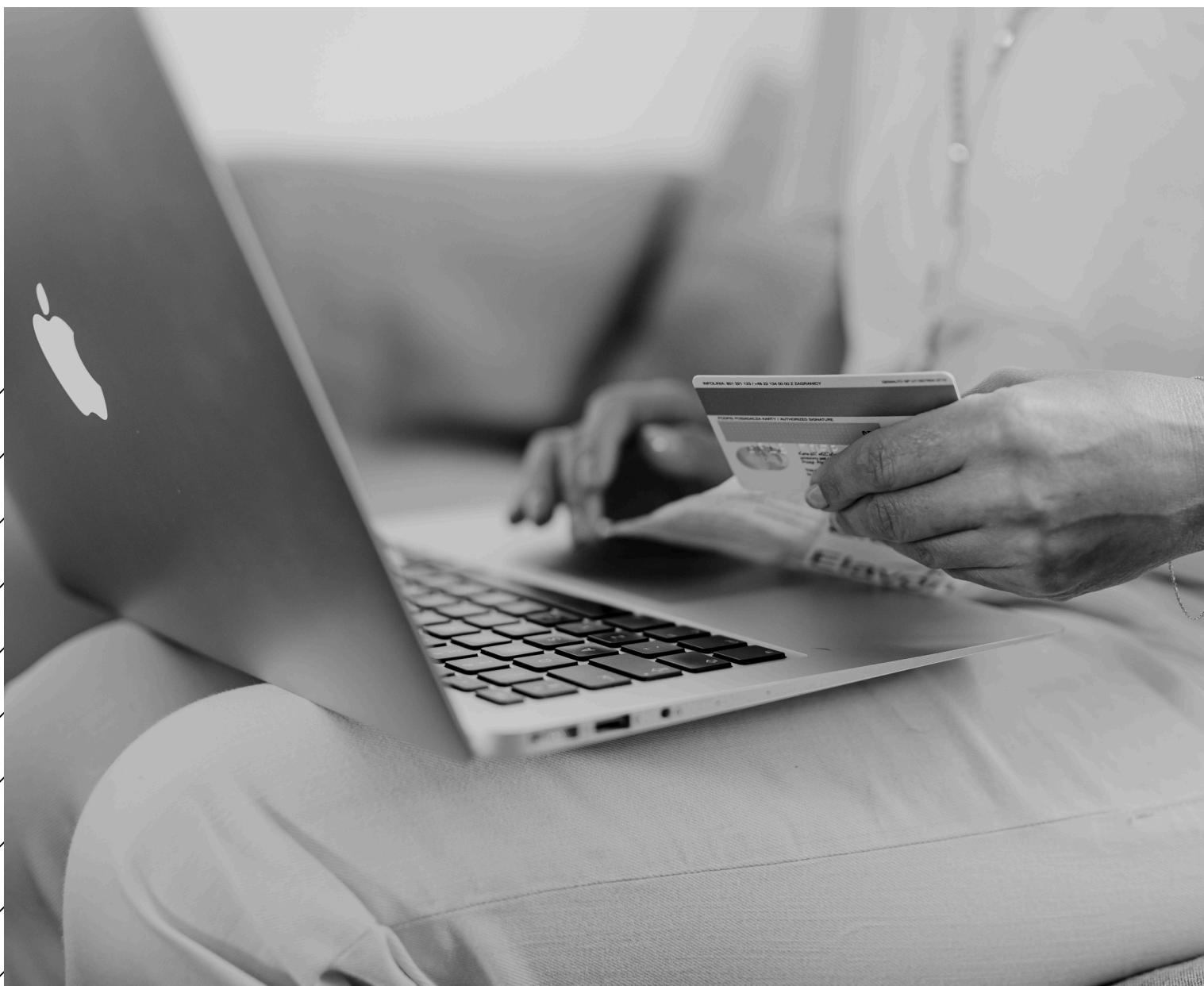
Proyecto eCommerce

Noviembre 2025

Nahir Anael Pastor



Índice



- 03.** Alcance
- 04.** Objetivo e hipótesis
- 05.** Usuario final y nivel de aplicación
- 06.** Descripción de los datos
- 12.** Modelo Entidad-Relación
- 13.** Transformaciones en Power BI
- 18.** Modelo entidad-relación en Power BI
- 20.** Medidas calculadas en Power BI
- 25.** Tooltips y parámetros en Power BI
- 26.** Segmentación de los datos en Power BI
- 27.** Diseño y visualización del informe
- 32.** Conclusiones
- 33.** Futuras líneas y recomendaciones

Alcance

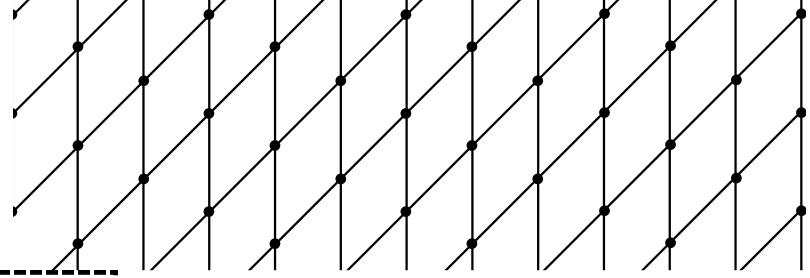
El proyecto abarca el análisis integral de los datos históricos de un eCommerce, incluyendo información sobre usuarios, productos, categorías, órdenes de compra, detalle de órdenes, carritos, pagos, y stock, entre otros.

El alcance comprende la limpieza, integración y análisis exploratorio de estos datos, con el propósito de obtener indicadores claves sobre ventas, comportamiento de los usuarios y desempeño de los productos.

A partir de estos resultados, se desarrollará un modelo predictivo de demanda y ventas basado en técnicas de machine learning, que permitirá estimar tendencias futuras y facilitar la toma de decisiones estratégicas.

Se desarrollarán dashboards interactivos para visualizar métricas comerciales, actividad de usuarios y rendimiento de los productos, permitiendo identificar tendencias generales y oportunidades de optimización comercial.

Quedan fuera del alcance la implementación productiva del modelo, su monitoreo automatizado en producción y políticas avanzadas de privacidad o sesgo algorítmico; sin embargo, se contemplarán recomendaciones básicas sobre la calidad de datos, validaciones automáticas de consistencia y buenas prácticas en el manejo de información sensible, con el fin de garantizar la integridad del análisis.



Objetivo e hipótesis

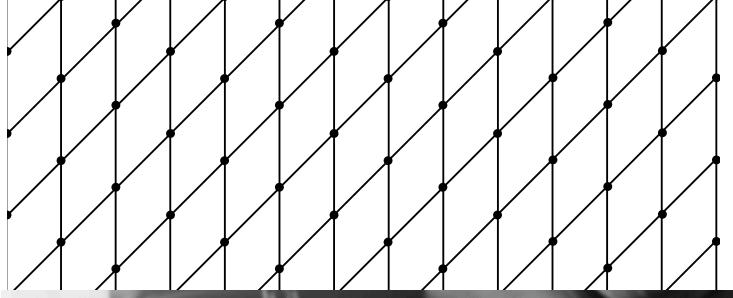
OBJETIVO

El proyecto tiene como objetivo analizar los datos históricos de un eCommerce con el fin de comprender el comportamiento de los usuarios y su impacto en las ventas. A partir de la información disponible, se busca identificar patrones de compra, niveles de actividad de los clientes y el rendimiento comercial de los productos.

El análisis permitirá medir la evolución de las ventas, detectar variaciones en la demanda, evaluar el desempeño de los métodos de pago y comprender cómo interactúan los usuarios con el proceso de compra. Sobre esta base, se podrán proyectar tendencias a corto y mediano plazo, y aportar información relevante para la toma de decisiones comerciales, la gestión del catálogo de productos y el diseño de estrategias de venta.

HIPÓTESIS

El comportamiento histórico de los usuarios, reflejado en las órdenes de compra realizadas, los montos pagados, los carritos creados y la frecuencia de actividad, entre otros, influye directamente en el nivel de ventas del eCommerce. Por lo tanto, el análisis de estas variables permitirá identificar patrones de compra, estimar la demanda futura y comprender qué factores impulsan o limitan el rendimiento comercial.



Usuario final y nivel de aplicación

El proyecto está orientado a dos grupos principales dentro del eCommerce. El equipo de marketing y ventas utilizará los resultados para decisiones tácticas, como identificar productos más vendidos, planificar campañas, optimizar ofertas, y segmentar clientes según su comportamiento de compra. Por su parte, los gerentes de producto y la dirección estratégica emplearán los indicadores para decisiones estratégicas de mediano plazo como planificación de inventario disponible, análisis de la demanda y priorización de líneas de productos.

Los resultados se entregarán mediante dashboards interactivos y reportes visuales, con posibilidad de integración en plataformas de inteligencia de negocio (BI) para consulta periódica, sin implementación en tiempo real. Esto permitirá que ambos grupos interpreten fácilmente las tendencias de demanda y patrones de comportamiento, aplicándolos según sus objetivos y responsabilidades.

Descripción de los datos

La base de datos utilizada para este proyecto contiene 12 tablas, que integran la información principal del eCommerce y sus operaciones. A continuación, se detallan brevemente:

01. USUARIOS (4000 registros)

Registra la información personal y de contacto de los usuarios del sitio web, incluyendo nombre, correo electrónico, teléfono y fecha de registro.

Usuarios		
PK	UsuarioID	
	Nombre	int
	Apellido	varchar
	Email	varchar
	Contraseña	varchar
	FechaRegistro	datetime
	FechaNacimiento	datetime
	País	varchar
	Provincia/Estado	varchar
	Ciudad	varchar
	CódigoPostal	varchar
	Género	varchar
	Teléfono	varchar

02. CATEGORÍAS (20 registros)

Contiene las distintas categorías de productos disponibles, utilizadas para clasificar el catálogo y facilitar la navegación.

Categorías		
PK	CategorialID	
	NombreCategoria	int
	Descripción	varchar

Descripción de los datos

03. PRODUCTOS (4000 registros)

Incluye los datos de cada producto: nombre, descripción, precio, dimensiones, categoría asociada y estado de disponibilidad en el inventario. Se relaciona con la tabla *Categorías* ya que varios productos pueden estar dentro de una misma categoría.

Productos		
PK	ProductoID	
	Nombre	int
	Descripción	varchar
	Precio	decimal (10,2)
	Stock	int
	Marca	varchar
	Peso	decimal (5,2)
	Dimesiones	varchar
	FechaCreación	datetime
	Estado	varchar
FK	CategoríaID	int

04. ORDENES (4000 registros)

Registra las compras realizadas por los usuarios, incluyendo la fecha, el monto total, el método de pago y el estado del pedido. Se relaciona con las tablas *Usuarios* (quién realiza la compra), *DireccionesEntregas* (dónde se envían los productos) y *Pagos* (cómo se efectúa el pago).

Ordenes		
PK	OrdenID	
FK	UsuarioID	int
	FechaOrden	int
	Total	datetime
	Estado	decimal (10,2)
FK	DirecciónEntregaID	varchar
FK	MetodoPagID	int
		int

Descripción de los datos

05. DETALLEORDEN (1000 registros)

Relaciona cada orden con los productos adquiridos, indicando la cantidad, el precio unitario y los descuentos aplicados. Se vincula con *Ordenes* (a qué compra pertenece) y *Productos* (qué artículos fueron comprados).

DetalleOrden		
PK	DetalleID	int
FK	OrdenID	int
FK	ProductoID	int
	Cantidad	int
	PrecioUnitario	decimal (10,2)
	DescuentoAplicado	decimal (4,2)

06. PAGOS (1000 registros)

Contiene la información de los pagos asociados a cada orden, incluyendo el método de pago, el monto, la fecha y el estado de la transacción. Se vincula con *Ordenes*, indicando a qué compra corresponde cada pago.

Pagos		
PK	PagoID	int
FK	OrdenID	int
	MetodoPago	varchar
	Monto	decimal (10,2)
	FechaPago	datetime
	EstadoPago	varchar

Descripción de los datos

07. DIRECCIONESENTREGA (1000 registros)

Guarda las direcciones registradas por los usuarios para el envío de sus pedidos, incluyendo calle, ciudad, provincia, país y código postal. Se vincula con *Usuarios*, indicando a quién pertenece cada dirección.

DireccionesEntrega		
PK	DirecciónEntregaID	int
FK	UsuarioID	int
	Calle	varchar
	Número	int
	Ciudad	varchar
	Provincia/Estado	varchar
	País	varchar
	CódigoPostal	varchar
	Indicaciones	varchar

08. CARRITOCOMPRAS (4000 registros)

Registra los carritos de compra activos o abandonados por los usuarios, indicando fechas de creación y estado. Se vincula con *Usuarios*, indicando quién generó cada carrito.

CarritoCompras		
PK	CarritoID	int
FK	UsuarioID	int
	FechaCreación	datetime
	Estado	boolean

Descripción de los datos

09. CARRITODETALLE (1000 registros)

Vincula los carritos con los productos añadidos, indicando la cantidad correspondiente. Se relaciona con las tablas *CarritoCompras* (para identificar a qué carrito pertenece cada producto) y *Productos* (para detallar qué artículo fue agregado).

CarritoDetalle		
PK	CarritoDetalleID	int
FK	CarritoID	int
FK	ProductoID	int
	Cantidad	int

10. RESEÑASPRODUCTO (4000 registros)

Registra las calificaciones y comentarios que los usuarios realizan sobre los productos, incluyendo la fecha de la reseña. Se vincula con *Usuarios* (para saber quién dejó la reseña) y *Productos* (para entender sobre qué artículo se realizó).

ReseñasProducto		
PK	ReseñaID	int
FK	UsuarioID	int
FK	ProductoID	int
	Calificación	int
	Comentario	text
	FechaReseña	datetime

Descripción de los datos

11. INVENTARIOMOVIMIENTOS (1000 registros)

Registra las entradas y salidas de stock de los productos, indicando el motivo del movimiento (ajuste, venta, devolución, etc.) y la fecha del evento. Se vincula con *Productos* (para saber qué artículo se movió).

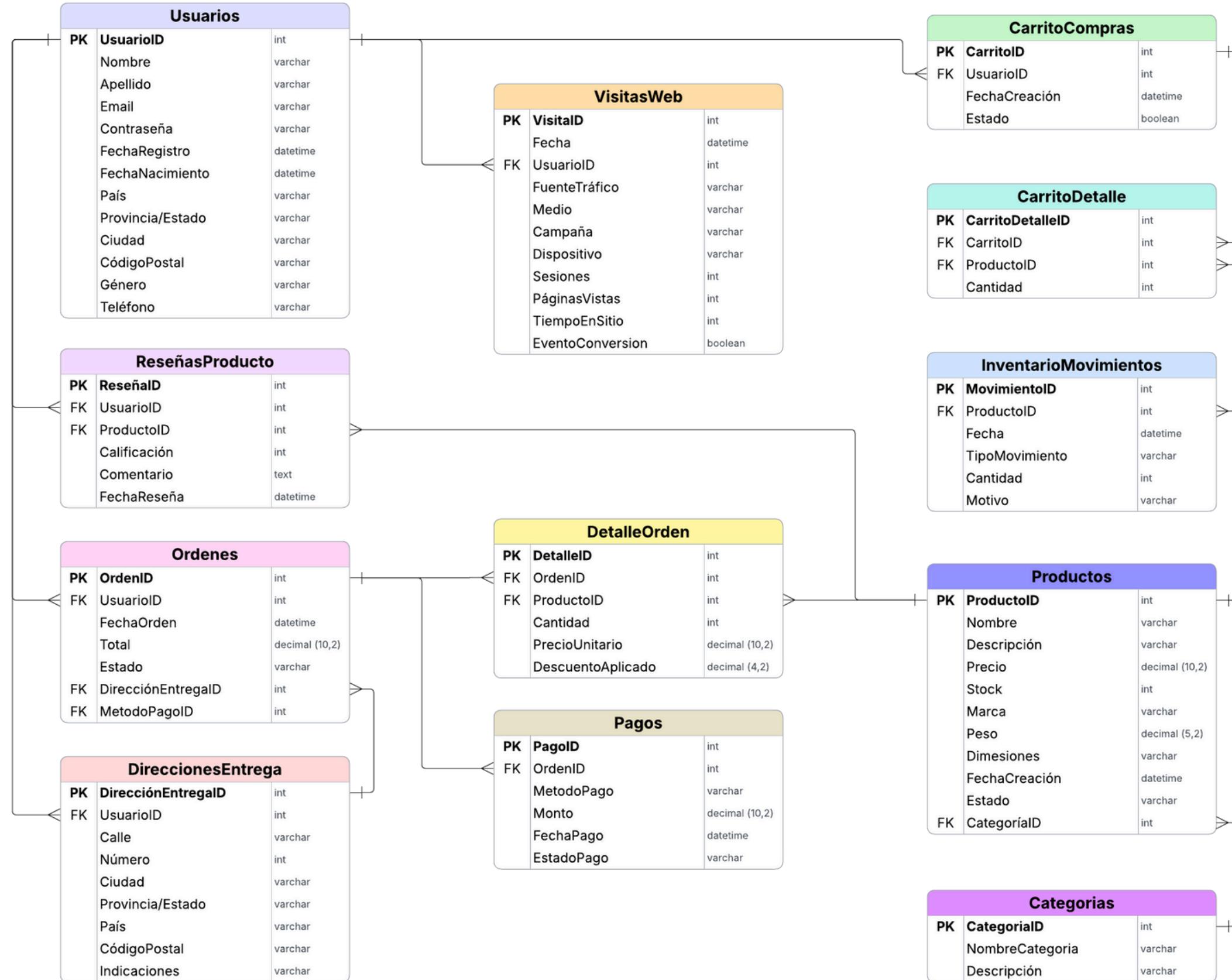
InventarioMovimientos		
PK	MovimientoID	int
FK	ProductoID	int
	Fecha	datetime
	TipoMovimiento	varchar
	Cantidad	int
	Motivo	varchar

12. VISITASWEB (1000 registros)

Contiene información sobre las visitas al sitio web, registrando el usuario, la fecha, y las páginas visitadas, entre otros. Se vincula con *Usuarios* (para entender quién realizó la visita).

VisitasWeb		
PK	VisitaID	int
FK	Fecha	datetime
	UsuarioID	int
	FuenteTráfico	varchar
	Medio	varchar
	Campaña	varchar
	Dispositivo	varchar
	Sesiones	int
	PáginasVistas	int
	TiempoEnSitio	int
	EventoConversion	boolean

Modelo Entidad-Relación



Transformaciones en Power BI

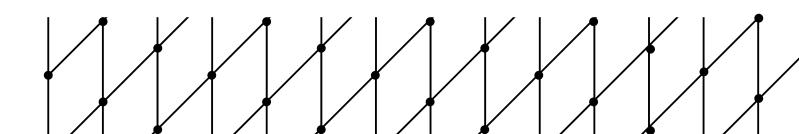
La fuente de datos original provino de un archivo Excel (.xlsx), adjuntado en el documento.

En lugar de cargar las tablas directamente al modelo, se utilizó el entorno de Power Query para ejecutar todas las tareas de limpieza, normalización y modelado antes de habilitar la carga al modelo de Power BI.

A continuación, se detallan los cambios más relevantes aplicados en cada tabla, especialmente aquellos que Power Query no detectó automáticamente y que requirieron intervención manual.

Tabla Categorías:

- Filas eliminadas por contener celdas vacías.
- Justificación: Se eliminaron para mantener la integridad del dataset y evitar problemas en el análisis.



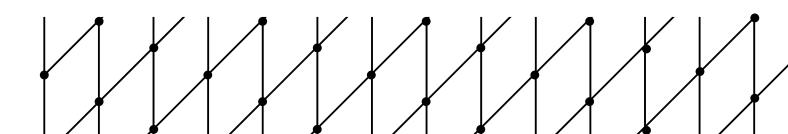
Transformaciones en Power BI

Tabla Usuarios:

- Tipo de datos cambiado de “123 número entero” a tipo “Texto”, en el campo “CódigoPostal”.
 - Justificación: Se definió como texto porque es un identificador geográfico y no un valor numérico. Esto evita la pérdida de ceros a la izquierda y asegura una interpretación correcta del dato.

CódigoPostal	
123	Válido 100 %
	Error 0 %
	Vacio 0 %
56407	
15575	
89540	

CódigoPostal	
A ^B _C	Válido 100 %
	Error 0 %
	Vacio 0 %
56407	
15575	
89540	



Transformaciones en Power BI

Tabla Órdenes:

- Columna “MetodoPagOID” eliminada.
- Justificación: La columna hacía una supuesta referencia a la tabla *Pagos*, pero tras crear una tabla auxiliar y combinar ambas tablas para verificar la relación, se confirmó que esta columna era ambigua y no estaba vinculada a ninguna otra tabla. Dado que *Órdenes* y *Pagos* se relacionan correctamente por otra clave primaria (“OrdenID”), la columna fue eliminada por no aportar valor al modelo.

Tabla auxiliar para verificación

	1 ² ₃ OrdenID	1 ² ₃ MetodoPagOID	A ^B _C Pagos (2).MetodoPago
	● Válido 100 %	● Válido 100 %	● Válido 83 %
	● Error 0 %	● Error 0 %	● Error 0 %
	● Vacío 0 %	● Vacío 0 %	● Vacío 17 %
1		1	null
2		389	MercadoPago
3		2	Efectivo
4		2	Tarjeta
5		698	MercadoPago
6		3	null
7		928	Efectivo
8		4	null
9		231	Transferencia
10		231	Tarjeta

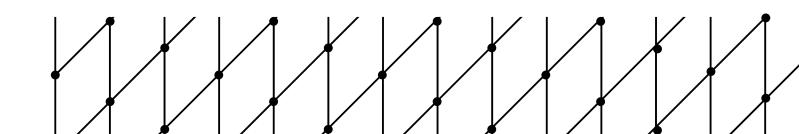
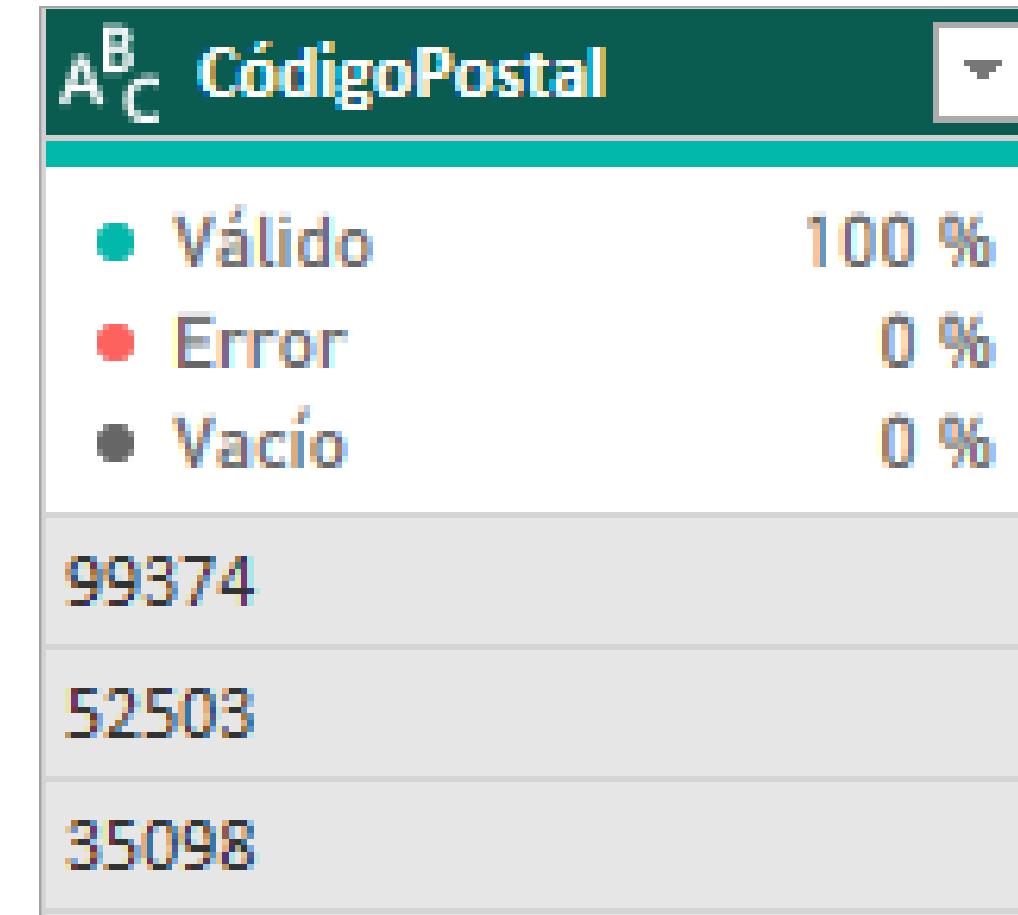
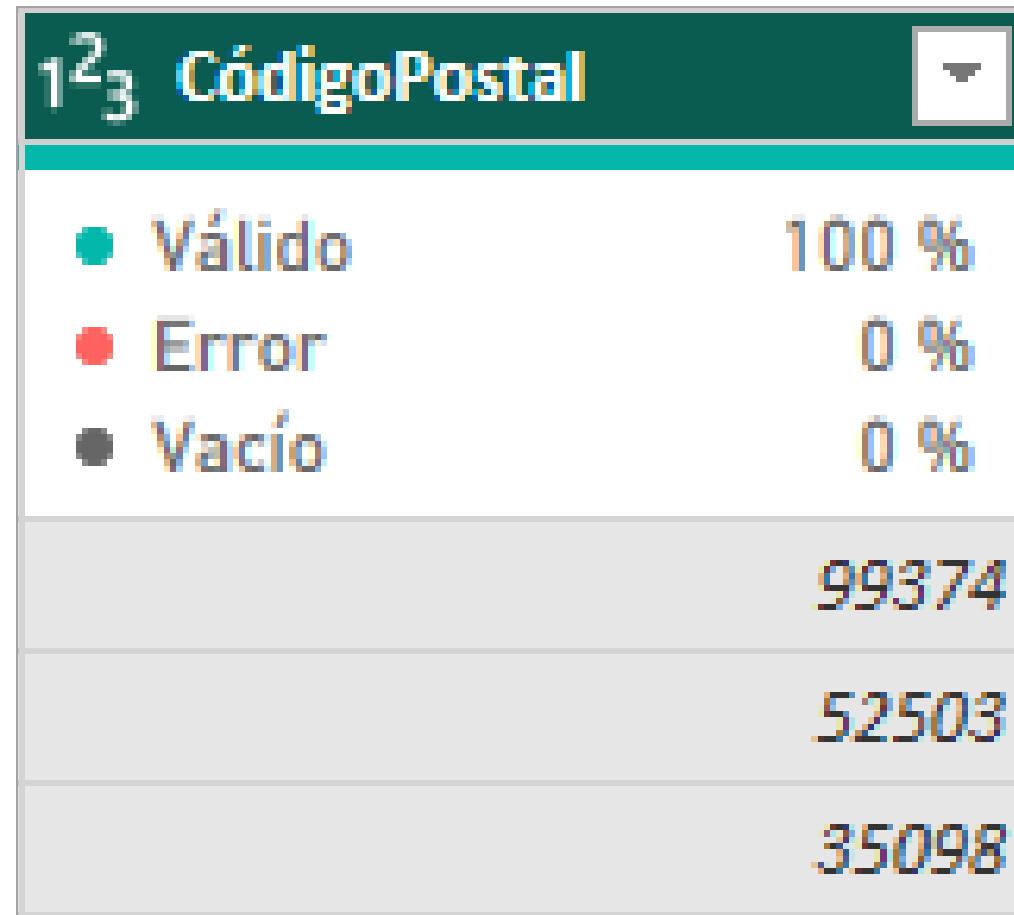
= Table.RemoveColumns(#"Tipo cambiado", {"MetodoPagoID"})

	1 ² ₃ OrdenID	1 ² ₃ UsuarioID	1 ² ₃ FechaOrden	1.2 Total	A ^B _C Estado	1 ² ₃ DirecciónEntregaID
	● Válido 100 %	● Válido 100 %	● Válido 100 %	● Válido 100 %	● Válido 100 %	● Válido 100 %
	● Error 0 %	● Error 0 %	● Error 0 %	● Error 0 %	● Error 0 %	● Error 0 %
	● Vacío 0 %	● Vacío 0 %	● Vacío 0 %	● Vacío 0 %	● Vacío 0 %	● Vacío 0 %
1	1	939	13/6/2024 00:00:00	1775,12	Pendiente	446
2	2	389	16/6/2024 00:00:00	2988,3	Cancelado	959
3	3	843	27/3/2025 00:00:00	803,46	Enviado	821
4	4	412	11/6/2024 00:00:00	2016,95	Enviado	762
5	5	785	8/11/2023 00:00:00	1372,48	Pendiente	427

Transformaciones en Power BI

Tabla *DireccionesEntrega*:

- Tipo de datos cambiado de “123 número entero” a tipo “Texto”, en el campo “CódigoPostal”.
- Justificación: Se definió como texto porque es un identificador geográfico y no un valor numérico. Esto evita la pérdida de ceros a la izquierda y asegura una interpretación correcta del dato.



Transformaciones en Power BI

Tabla Calendario:

- Se creó una tabla de fechas para mejorar el análisis temporal dentro del modelo. La incorporación de esta tabla permite ordenar y agrupar correctamente la información por año, mes y día, entre otros, y facilita el uso de funciones de inteligencia temporal en DAX.

```
1 Calendario = ADDCOLUMNS (
2   CALENDAR (DATE(2023,1,1), DATE(2025,12,31)),
3   "Id Fecha", FORMAT ( [Date], "YYYYMMDD" ),
4   "Año", YEAR ( [Date] ),
5   "Mes", FORMAT ( [Date], "MM" ),
6   "Nombre Corto Mes", FORMAT ( [Date], "mmm" ),
7   "Nombre Mes", FORMAT ( [Date], "mmmm" ),
8   "Día Semana número", WEEKDAY ( [Date] ),
9   "Día Semana ", FORMAT ( [Date], "dddd" ),
10  "Día Semana Corto", FORMAT ( [Date], "ddd" ),
11  "Trimestre", "Q" & FORMAT ( [Date], "Q" ),
12  "Año/trimestre", FORMAT ( [Date], "YYYY" ) & "/Q" & FORMAT ( [Date], "Q" )
13 )
```

Calendario	...
Año	
Año/trimestre	
Date	
Día Semana	
Día Semana Corto	
Día Semana número	
Id Fecha	
Mes	
Nombre Corto Mes	
Nombre Mes	
Trimestre	
Contraer ^	

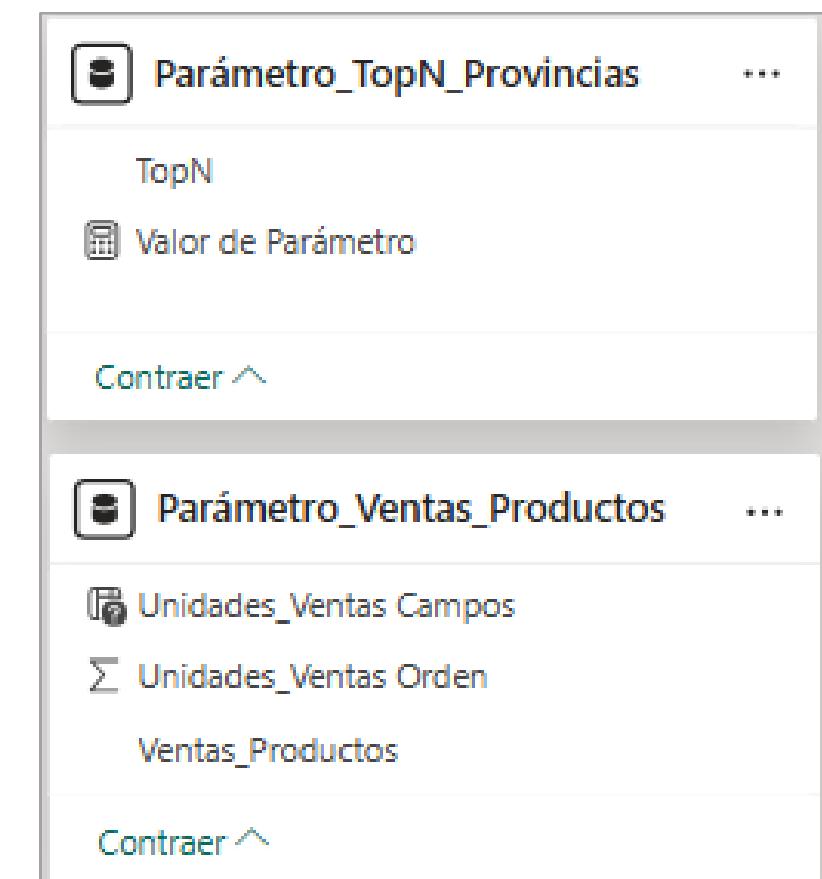
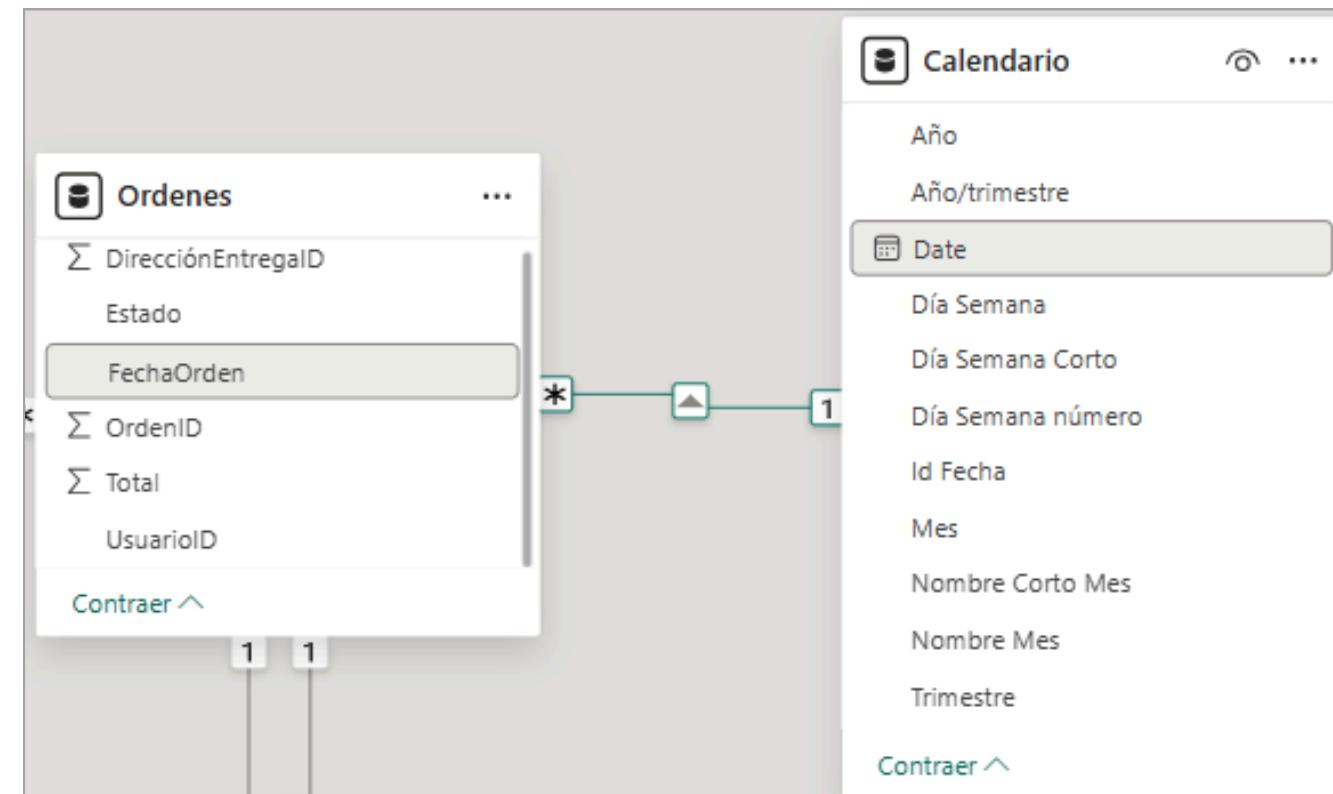
Modelo entidad-relación en Power BI

Una vez finalizados los procesos de limpieza, transformación y preparación de los datos, se definió el modelo entidad-relación dentro de Power BI.

Como parte de las buenas prácticas de modelado en Power BI, se creó una tabla denominada **Medidas**, cuyo único propósito es almacenar todas las medidas DAX del proyecto. Esta tabla no mantiene relaciones con el resto del modelo, ya que su función es exclusivamente organizativa.

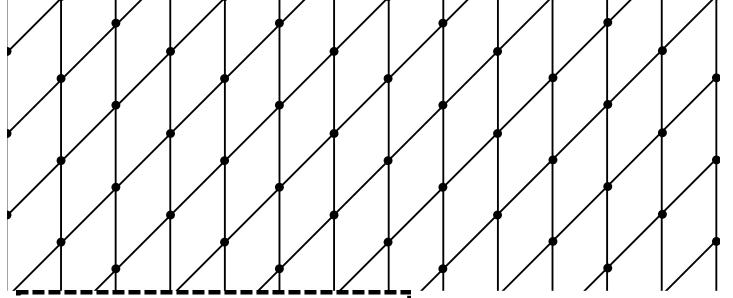
A su vez, se generó la tabla **Calendario** para mejorar el manejo de los análisis basados en fechas, permitiendo ordenar la información por año, mes, trimestre y otras jerarquías temporales. La tabla **Calendario** se relacionó con **Ordenes[FechaOrden]**, asegurando un filtrado temporal correcto en todo el informe.

Por último, durante la creación de parámetros para el informe, Power BI generó automáticamente dos tablas adicionales. Estas tablas contienen los campos necesarios para permitir la selección dinámica y el filtrado dentro del reporte, facilitando una experiencia de navegación más flexible y personalizada para el usuario.



Modelo entidad-relación en Power BI





Medidas calculadas en Power BI

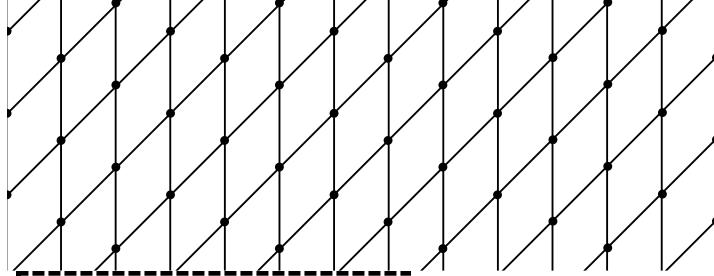
SOLAPA PORTADA:

Fecha Última Actualización = "Actualizado el: " & FORMAT(NOW() , "dd/mm/yyyy HH:mm")

Esta medida devuelve la fecha y hora exactas en que se visualizó el informe, formateada de manera clara para el usuario. Es útil para indicar el nivel de frescura de los datos o del contenido mostrado. Responde a la pregunta de ¿cuándo fue la última vez que se actualizó o consultó esta información?

Usuario Bienvenida = "¡Bienvenido/a " & USERPRINCIPALNAME() & "!"

Esta medida genera un mensaje personalizado utilizando el usuario que inició sesión en el informe. Permite mostrar una bienvenida dinámica en el dashboard, adaptada a cada persona que accede. Responde a la pregunta de ¿quién está usando el informe en este momento?



Medidas calculadas en Power BI

SOLAPA VENTAS:

Monto cobrado = *SUM(Pagos[Monto])*

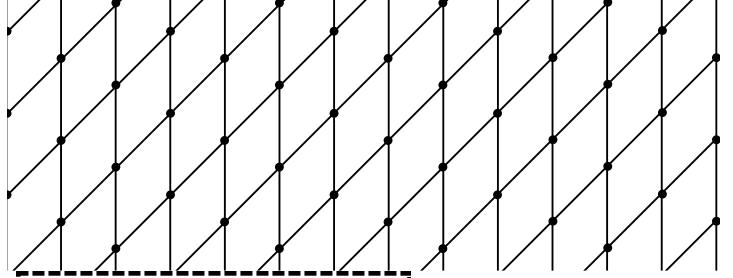
Representa el total de dinero efectivamente cobrado, que puede diferir del monto vendido por pagos pendientes, devoluciones o cuotas. Responde a la pregunta de ¿cuánta plata ingresó realmente a la caja?

Valor promedio por orden = *DIVIDE([Ventas], [Órdenes generadas])*

Representa el valor promedio generado por cada orden, calculado dividiendo las ventas totales por la cantidad de órdenes generadas. Responde a la pregunta de ¿cuánto gasta en promedio un cliente cada vez que realiza una compra?

Ventas = *SUMX(DetalleOrden, DetalleOrden[Cantidad] * DetalleOrden[PrecioUnitario] * (1 - DetalleOrden[DescuentoAplicado]))*

Representa el total de dinero generado por las ventas, considerando cantidad, precio unitario y descuento aplicado en cada línea de detalle. Responde a la pregunta de ¿cuánto dinero generaron las ventas en total?



Medidas calculadas en Power BI

SOLAPA PRODUCTOS/ORDENES:

Órdenes generadas = *DISTINCTCOUNT(Ordenes[OrdenID])*

Representa el total de órdenes creadas durante el período analizado. Responde a la pregunta de ¿cuántas órdenes se generaron?

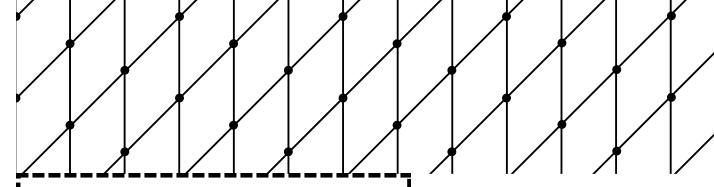
**Promedio de unidades vendidas por día = *DIVIDE([Unidades Vendidas],
CALCULATE(DISTINCTCOUNT(Ordenes[FechaOrden])))***

Representa la cantidad promedio de unidades vendidas por día, considerando solo los días con órdenes.

Responde a la pregunta de ¿cuántas unidades vendemos en promedio por día?

Unidades vendidas = *SUM(DetalleOrden[Cantidad])*

Representa la cantidad total de unidades vendidas, independientemente del precio o descuentos. Responde a la pregunta de ¿cuántos productos se vendieron en total?



Medidas calculadas en Power BI

SOLAPA USUARIOS:

Carritos creados = COUNT(CarritoCompras[CarritoID])

Representa la cantidad total de carritos de compras generados, independientemente de si finalizaron en compra.

Responde a la pregunta de ¿cuántas veces se inició un proceso de compra?

Tasa de actividad = DIVIDE([Usuarios Activos] , [Usuarios])

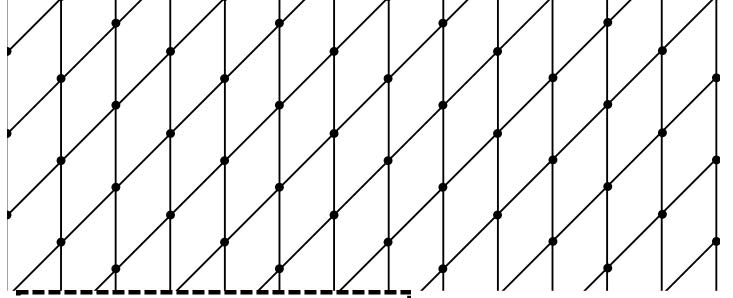
Representa el porcentaje de usuarios que realizaron compras sobre el total de usuarios registrados. Responde a la pregunta de ¿qué proporción de usuarios está activa?

Ticket promedio por usuario = DIVIDE([Ventas] , [Usuarios Activos])

Representa el monto promedio que genera cada usuario activo, calculado dividiendo ventas totales por usuarios activos. Responde a la pregunta de ¿cuánto valor aporta en promedio cada usuario que efectivamente compra?

Usuarios = DISTINCTCOUNT(Usuarios[UsuarioID])

Representa la cantidad total de usuarios únicos registrados en la base. Responde a la pregunta de ¿cuántos usuarios tenemos en total?



Medidas calculadas en Power BI

SOLAPA USUARIOS:

Usuarios activos = `CALCULATE(DISTINCTCOUNT(Usuarios[UserID]), TREATAS(VALUES(Ordenes[UserID]), Usuarios[UserID]))`

Representa la cantidad de usuarios que realizaron al menos una compra en el período analizado. Responde a la pregunta de ¿cuántos usuarios están realmente comprando?

Usuarios inactivos = [Usuarios] - [Usuarios Activos]

Representa la cantidad de usuarios que no realizaron compras, resultante de restar usuarios activos a usuarios totales. Responde a la pregunta de ¿cuántos usuarios no están generando compras?

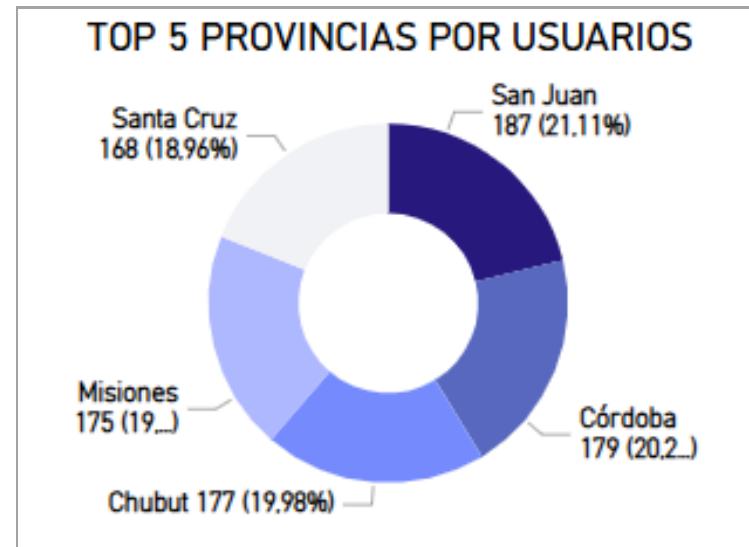
Ventas por usuario = `CALCULATE([Ventas], ALLEXCEPT(Ordenes, Ordenes[UserID]))`

Representa el total de ventas atribuibles a cada usuario, permitiendo analizar cuánto compró cada uno sin interferencia de otros filtros. Responde a la pregunta de ¿cuánto compra cada usuario en total?

Toolips y parámetros en Power BI

Top 5 Provincias por Usuarios

Este tooltip muestra un gráfico de dona con las cinco provincias con mayor cantidad de usuarios, brindando una visual rápida de su distribución geográfica. Complementa el KPI “Usuarios” de la solapa *Usuarios*, aportando un desglose que permite identificar de qué provincias provienen principalmente los usuarios del total mostrado.



Parámetro TopN Provincias

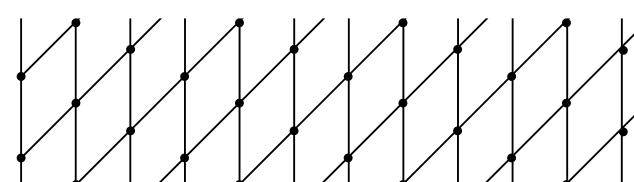
Este parámetro permite seleccionar dinámicamente cuántas provincias se muestran en el gráfico de barras horizontales “Top provincias por unidades vendidas”, ubicado en la solapa *Productos/Ordenes*. Facilita ajustar el nivel de detalle del ranking sin modificar la medida base.

```
1 Parámetro_TopN_Provincias = GENERATESERIES(5, 24, 1)
```

Parámetro Ventas / Productos

Este parámetro permite alternar entre dos métricas principales: Unidades vendidas e Ingresos. Su objetivo es brindar flexibilidad al usuario para analizar los productos según la perspectiva más relevante.

```
1 Parámetro_Ventas_Productos = {
2   ("Unidades vendidas", NAMEOF('Medidas'[UNIDADES VENDIDAS]), 0),
3   ("Ingresos", NAMEOF('Medidas'[VENTAS]), 1)
```



Segmentación de los datos en Power BI

1.- Año:

Segmentador de menú desplegable que permite filtrar la información por el año o los años que se deseen analizar dentro del período disponible.

2.- Trimestre:

Segmentador de menú desplegable que posibilita segmentar los datos por trimestre, permitiendo evaluar uno o varios trimestres según sea necesario.

3.- Mes:

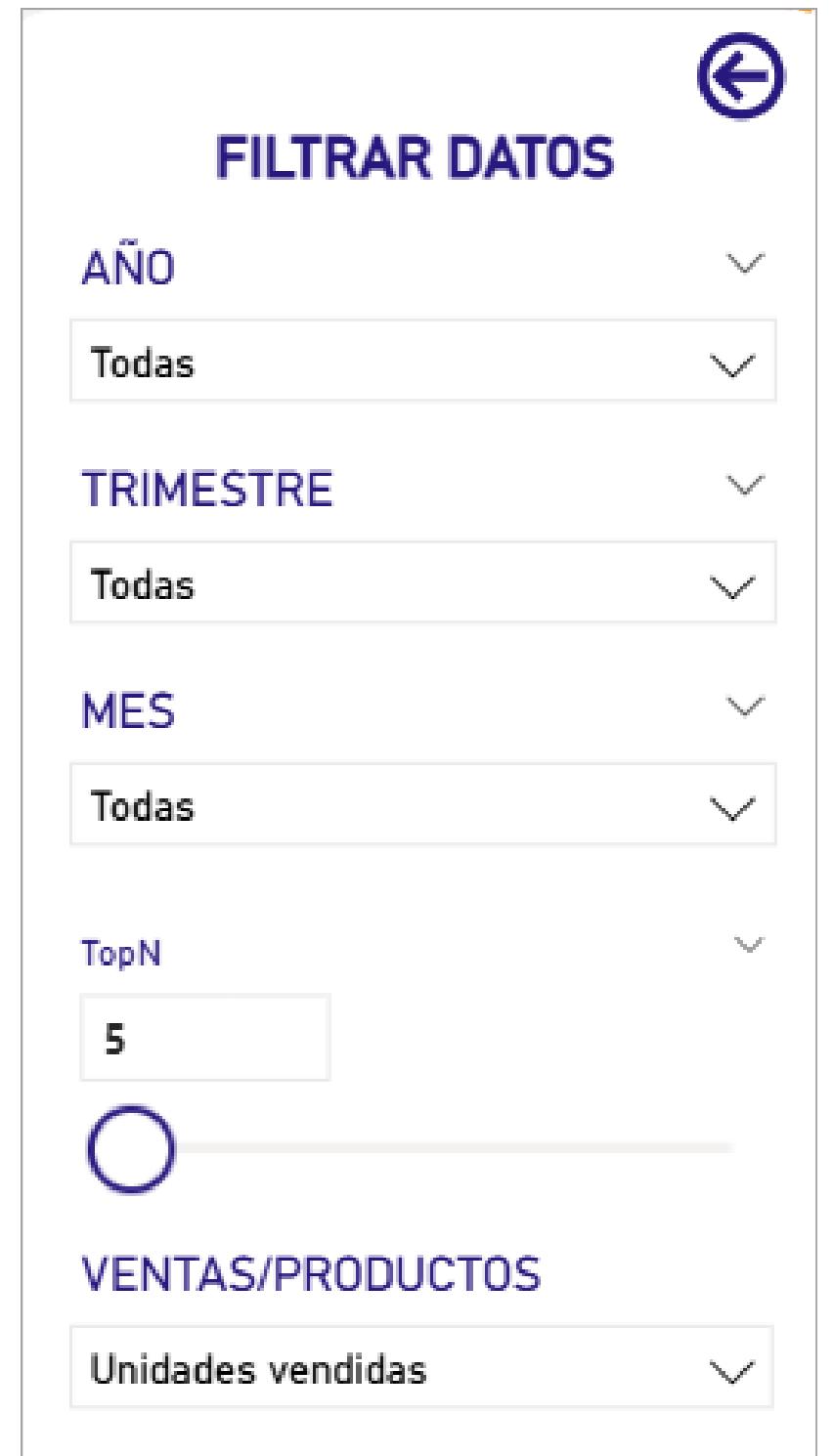
Segmentador de menú desplegable que permite filtrar la información por mes, brindando un análisis más detallado dentro del período seleccionado.

4.- TopN Provincias:

Segmentador de valor único con control deslizante que permite elegir cuántas provincias se mostrarán en el gráfico “Top provincias por unidades vendidas”, ajustando dinámicamente el nivel de detalle del ranking. *(Disponible únicamente en la solapa “Productos/Órdenes”.)*

5.- Ventas/Productos:

Segmentador de menú desplegable basado en un parámetro que permite alternar entre Unidades vendidas e Ingresos, ajustando las visualizaciones según la métrica que se quiera analizar. *(Disponible únicamente en la solapa “Productos/Órdenes”.)*



Diseño y visualización del informe

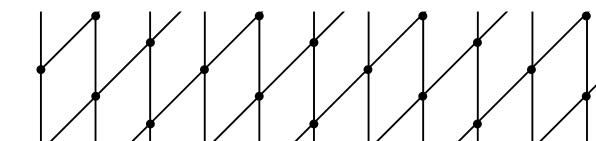
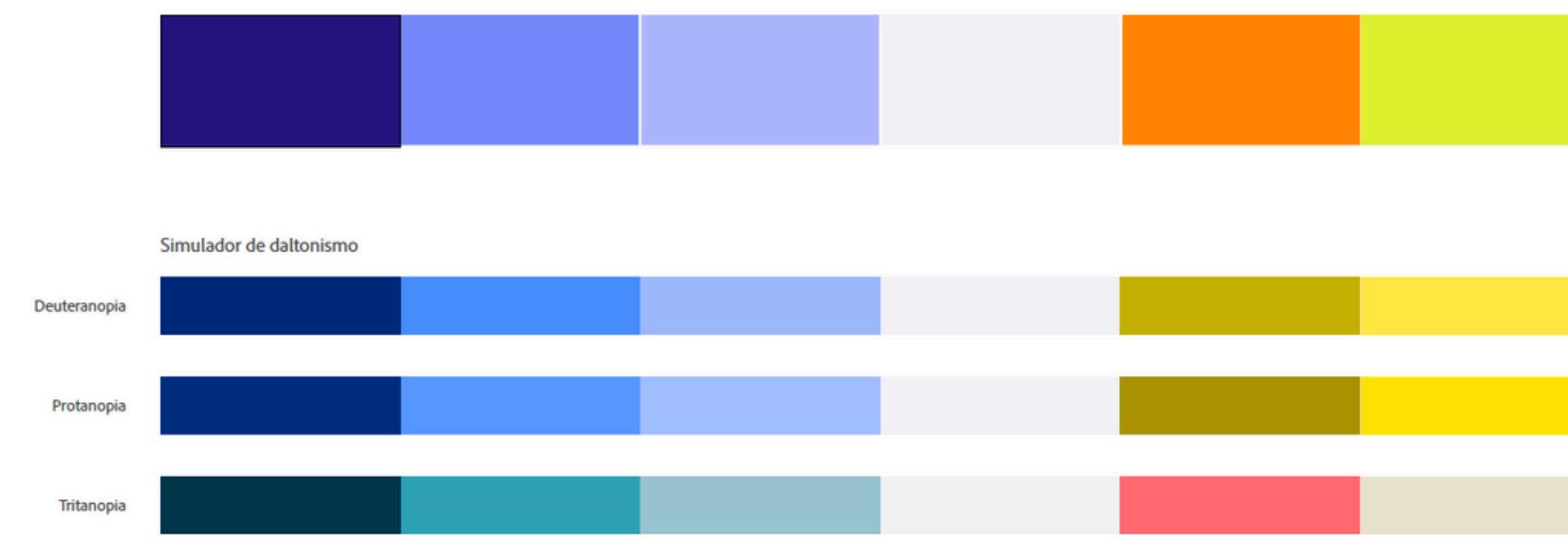
Eleccion de colores para el informe

La identidad visual del proyecto se construyó principalmente con distintos tonos de azul, utilizados como base en gráficos, fondos y elementos principales del dashboard para garantizar coherencia, claridad y lectura cómoda.

Los colores de apoyo se aplican de forma puntual y con intención:

- Naranja, para resaltar KPIs y métricas clave dentro del dashboard, guiando la atención hacia información crítica.
- Verde, utilizado exclusivamente en el informe detallado en PDF y en la portada del dashboard, aportando contraste y diferenciación sin interferir en el esquema principal.

La paleta también contempla criterios de accesibilidad visual, y para respaldar esto se adjuntan capturas que muestran cómo se perciben los colores bajo distintos tipos de daltonismo. Estas visualizaciones permiten evidenciar que los contrastes se mantienen adecuados y que los elementos clave siguen siendo distinguibles, garantizando una experiencia inclusiva para la mayoría de los usuarios.



Diseño y visualización del informe

1. Portada / Cover

La portada actúa como punto de inicio del informe y ofrece una bienvenida clara y personalizada al usuario, incluyendo la fecha de última actualización y un mensaje dinámico según quién acceda al reporte. Incorpora botones de navegación que permiten moverse de forma rápida y ordenada entre las diferentes solapas del análisis.

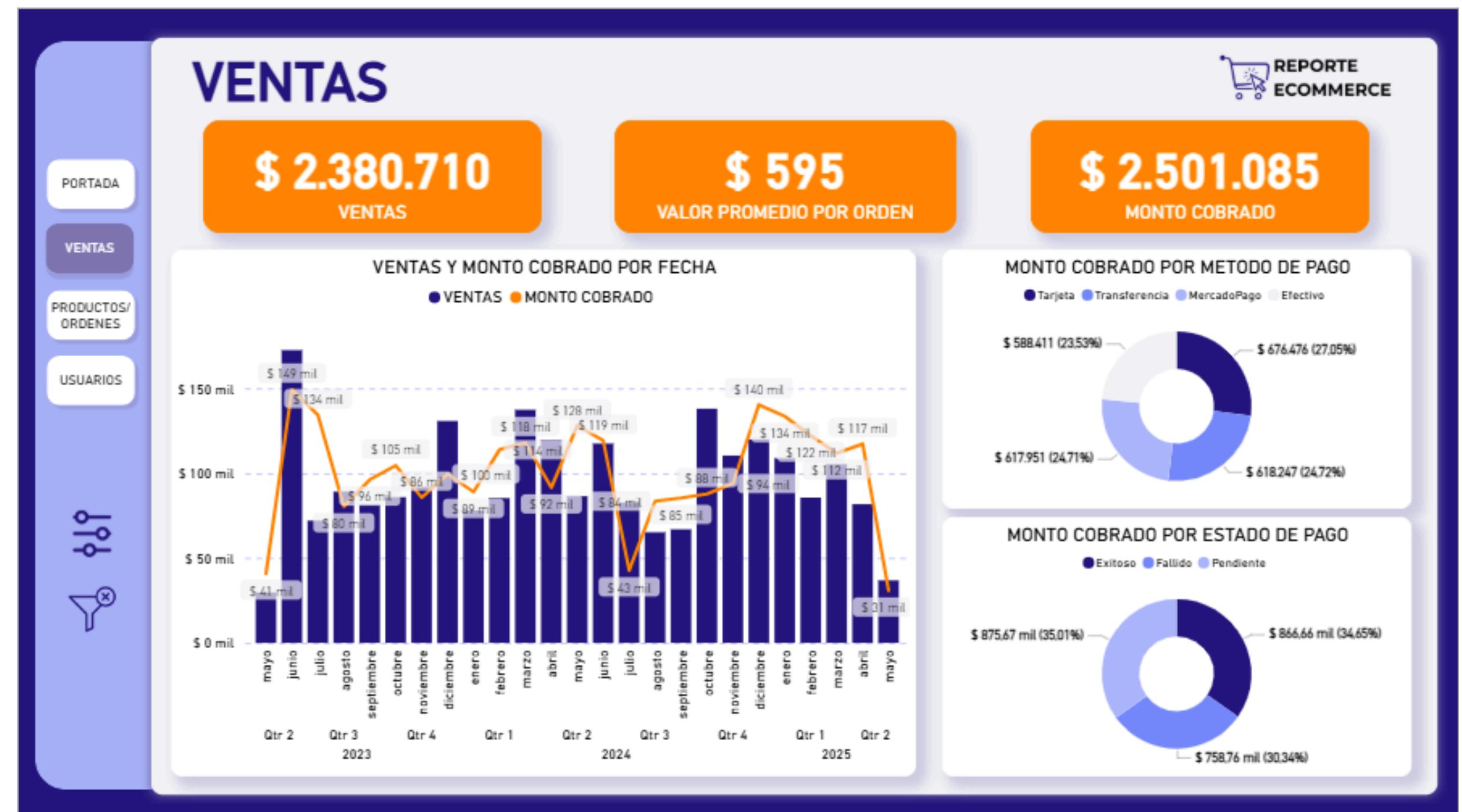
Su diseño utiliza una paleta de colores diferenciada del resto del dashboard para destacar visualmente esta primera sección y marcarla como la presentación general del proyecto. El estilo busca ser moderno, limpio y accesible,

The screenshot shows the cover page of the E-commerce Report. At the top left, there's a dark header bar with the text "Actualizado el: 07/12/2025 13:10" and "¡Bienvenido/a NAHIR\Usuario!". To the right is a yellow shopping cart icon with the text "Data Analytics 2025", "Comisión 79085", and "Nahir Anael Pastor". The main title "REPORTE ECOMMERCE" is centered in large, bold, black letters, with "ECOMMERCE" partially overlaid by a yellow bar. At the bottom, there's a navigation bar with four tabs: "PORTADA" (which is highlighted in black), "VENTAS", "PRODUCTOS/ORDENES", and "USUARIOS". On the far left, there's a decorative graphic of a grid of lines and dots.

Diseño y visualización del informe

2. Ventas

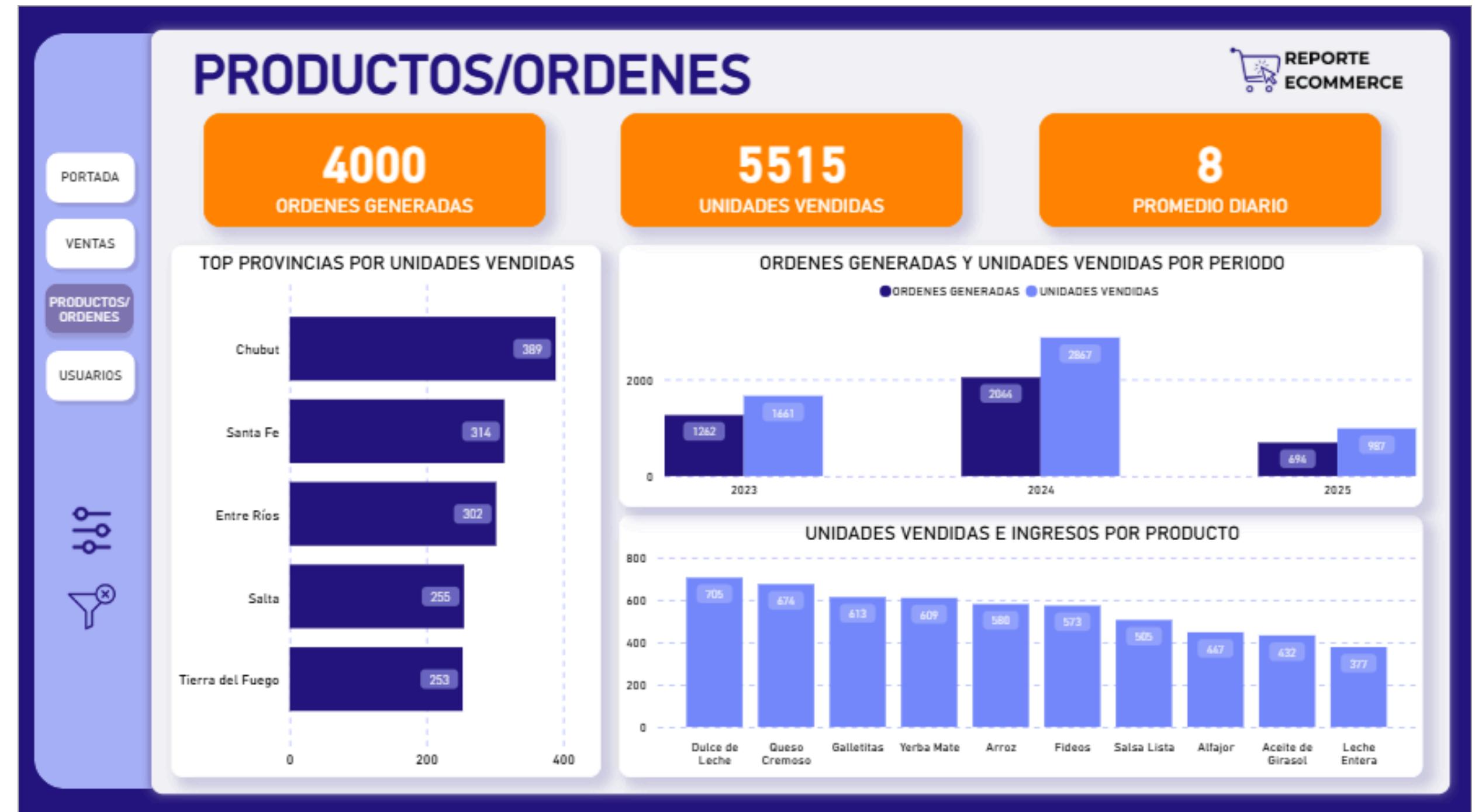
La solapa de Ventas presenta una visión general del rendimiento comercial, combinando indicadores clave como valor de ventas totales, valor promedio por orden, y monto real cobrado. Los gráficos permiten analizar la evolución temporal del ingreso y detectar picos o caídas relevantes a lo largo de los períodos. Además, se incluyen visualizaciones por método de pago y estado de cobro, facilitando la identificación de los canales más utilizados y de posibles demoras o pagos pendientes. Esta sección permite comprender rápidamente el comportamiento global del negocio y evaluar su salud financiera.



Diseño y visualización del informe

3. Productos/Ordenes

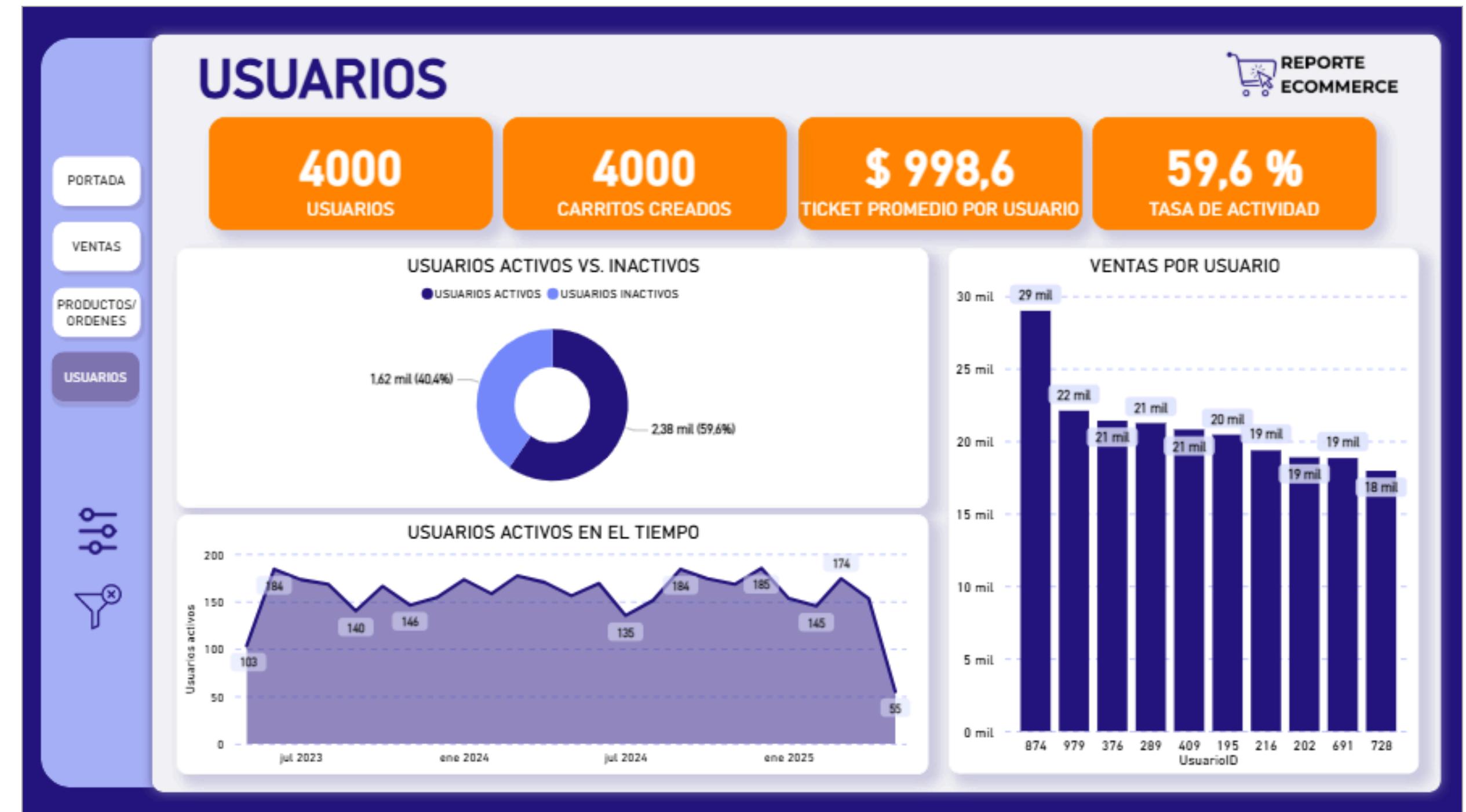
Esta sección analiza el desempeño de los productos y la generación de órdenes. Incluye métricas principales como órdenes totales generadas, unidades vendidas y promedio diario de órdenes, complementadas con visualizaciones de provincias destacadas por ventas y comparaciones por período. También se incorporan gráficos por producto que permiten identificar cuáles contribuyen más al volumen total, tanto en unidades vendidas como en ingresos. La solapa ofrece una lectura clara de qué productos impulsan el crecimiento y en qué regiones se concentra la mayor demanda.



Diseño y visualización del informe

4. Usuarios

La solapa de Usuarios se enfoca en el comportamiento de la base de clientes del eCommerce. Presenta indicadores como total de usuarios, carritos creados, ticket promedio por usuario y tasa de actividad. Los gráficos comparan usuarios activos vs. inactivos, permiten seguir su actividad a lo largo del tiempo y muestran la distribución de ventas por usuario. Esta vista facilita evaluar el nivel de participación, detectar caídas de engagement y entender qué segmento aporta mayor valor al negocio.



Conclusiones

Después de analizar los datos del período mayo 2023 - mayo 2025, se observaron comportamientos contrastantes entre los principales indicadores comerciales. Mientras que las *Ventas* crecieron 24,18%, el *Monto Cobrado* disminuyó 24,56%, con un quiebre abrupto en marzo de 2025, donde se acumula una caída de \$80.937,55 (-72,42%) en apenas dos meses. En cuanto a los medios de pago, *Tarjeta* concentró el mayor aporte (27,05%), evidenciando una fuerte dependencia de esta modalidad.

A nivel geográfico, *Chubut* registró el mayor volumen de *Unidades Vendidas*, aunque el balance global del período muestra descensos marcados tanto en *Unidades Vendidas* (-40,58%) como en *Ordenes Generadas* (-45,01%). En paralelo, los *Usuarios Activos* también retrocedieron de forma importante, acumulando una baja del 46,60%, con un quiebre significativo a partir de febrero de 2025. La métrica *Ventas por Usuario* mostró una variabilidad amplia entre perfiles, reforzando la heterogeneidad del comportamiento de la base de clientes.

Al contrastar estos resultados con la hipótesis inicial, se confirma parcialmente que el comportamiento histórico del usuario influye en el rendimiento comercial. Sin embargo, la caída simultánea en actividad, órdenes, unidades vendidas y monto cobrado indica que la retención y la conversión juegan un rol aún más determinante, y que existen factores adicionales (operativos, de pago o de experiencia del usuario) que no estaban contemplados originalmente. Esto sugiere que el desempeño del eCommerce depende de un conjunto más amplio de variables que deben ser monitoreadas y analizadas en conjunto para comprender plenamente el deterioro observado hacia el final del período.

Futuras líneas y recomendaciones

A partir de los hallazgos obtenidos, se identifican oportunidades para profundizar el entendimiento del comportamiento de los usuarios y su impacto en el rendimiento comercial:

- 1. Investigar la caída en métricas clave:** Analizar con mayor detalle qué factores operativos, comerciales o estacionales explican los descensos en órdenes, unidades vendidas y actividad de usuarios.
- 2. Profundizar en la retención y comportamiento de usuario:** Incorporar métricas de frecuencia, recurrencia y abandono para identificar segmentos que redujeron su actividad y comprender cómo esto afecta directamente las ventas.
- 3. Evaluar el proceso de conversión completo:** Revisar el flujo desde el carrito hasta el pago, detectando posibles fricciones en medios de pago, disponibilidad de productos, tiempos de entrega o diseño del sitio.
- 4. Optimizar el análisis territorial:** Aprovechar las diferencias entre provincias para detectar patrones regionales de ticket promedio, demanda y conversión que permitan definir acciones comerciales más precisas.
- 5. Incorporar fuentes externas para contextualizar variaciones:** Integrar datos de campañas, estacionalidad y factores de mercado para explicar cambios abruptos en ventas y actividad.
- 6. Desarrollar un panel de monitoreo y alertas:** Crear un dashboard que siga el funnel en tiempo real y emita alertas ante caídas inusuales en usuarios, carritos, órdenes o cobros.
- 7. Modelar proyecciones de demanda y comportamiento:** Construir modelos predictivos simples que permitan anticipar escenarios futuros y tomar decisiones basadas en tendencias históricas.

