

Proyecto final

Introducción a Power BI, con Sebastián Jiménez

Technology & Data

● Contexto

Luego de analizar toda la dinámica de ventas de la empresa Marketplace Tienda, nos encontramos con un nuevo reto y es analizar el impacto de las devoluciones que estamos recibiendo por algunos clientes. Tu tarea es analizar qué productos y categorías son las que tienen un impacto mayor y en qué ciudades está ocurriendo más, esto nos permitirá tomar decisiones estratégicas para evitar que siga sucediendo.

● Objetivo

El objetivo de este proyecto es aplicar todos los conocimientos que has adquirido en este curso en Power BI para crear una herramienta que permita hacer seguimiento de las devoluciones y nos permita identificar tendencias que ayuden a explicar por qué se están devolviendo algunos productos.

¿Qué tendrás que hacer?

Tendrás que cargar, limpiar y transformar un nuevo conjunto de datos de devoluciones, relacionarlo con nuestras tablas principales de la empresa Marketplace Tienda y crear trabajar en un dashboard para que con la ayuda del uso de visualización de datos puedas responder las siguientes preguntas:



- ¿Cuánto dinero la compañía ha tenido que reembolsar en devoluciones?
- ¿Cuántas devoluciones se han hecho en total?
- ¿Cuáles son los 5 productos que los clientes están devolviendo más?
- ¿Qué gerente de región es el que se debe alertar porque tiene más devoluciones en su área?
- ¿Cuál es la subcategoría que más devoluciones tiene?
- ¿Cuál es el mes del año donde ocurren más devoluciones?

● ¿Cómo empiezo?

Quiero que recorramos los primeros pasos para desarrollar este proyecto final juntos, pero la creación del dashboard y respuesta a los interrogantes del proyecto van por tu cuenta.

Antes de empezar el desarrollo, intenta pensar cómo podrías ejecutar los primeros pasos para desarrollar el proyecto.

Te he dejado un archivo de Power BI llamado **Empieza tu proyecto.pbix** en la carpeta de esta clase. Este va a ser nuestro punto de partida.

Hay otro archivo llamado **Devoluciones.xlsx** en este se encuentran las devoluciones registradas de la compañía, este archivo debemos cargarlo a Power BI para poder realizar nuestro ejercicio. Recuerda la clase 6 cuando cargamos datos a Power BI, el proceso es similar.

La idea para este ejercicio es que hagamos una combinación interna de los datos transformados **“Ventas Marketplace Tienda”** que trabajamos en el curso con el archivo de **Devoluciones.xlsx** desde el editor de Power Query. Esto nos permitirá encontrar los valores que coinciden entre el id. del pedido de la tabla **Devoluciones** con el **id. del pedido** de los datos de **Ventas Marketplace Tienda** haciendo esta combinación nos quedarán sólo los productos que se devolvieron y podemos hacer nuestro análisis.





Pero antes de eso tienes que analizar el archivo de Devoluciones, hay que realizar alguna limpieza o transformación antes de combinarlo?

Si cargamos el archivo en Power BI este luce así.

Consultas [7]

	Añadir columna	Añadir fila	Table.TransformColumnTypes("#'Encabezados promovidos'", [{"Col": "Id del pedido", "Type": "String"}, {"Col": "Devuelto", "Type": "Boolean"}, {"Col": "COD22222", "Type": "String"}, {"Col": "null", "Type": "String"}])	Column2	Column3	Column4
1	Id del pedido		Devuelto	COD22222		null
2	MXdevolucion-2020-101077		Sí		1	null
3	MXdevolucion-2018-154179		Sí		1	null
4	MXdevolucion-2020-112956		Sí		1	null
5	US-2021-104010		Sí		1	null
6	US-2021-152744		Sí		1	null
7	MXdevolucion-2021-103919		Sí		2	null
8			null	null	2	null
9			null	null	1	null
10			null	null	2	null
11			null	null	2	null
12			null	null	2	null
13			null	null	1	null
14			null	null	1	null
15			null	null	2	null
16			null	null	1	null
17	MXdevolucion-2021-102246		Sí		1	null
18	US-2018-154550		Sí		2	null
19	MXdevolucion-2021-117744		Sí		1	null
20	MXdevolucion-2018-133564		Sí		2	null
21	US-2020-152667		Sí		1	null
22	MXdevolucion-2020-129588		Sí		2	null
23	MXdevolucion-2020-110933		Sí		2	null
24	US-2018-148880		Sí		2	null
25	MXdevolucion-2020-148628		Sí		2	null
26	MXdevolucion-2020-103492		Sí		1	null
27	MXdevolucion-2021-135867		Sí		2	null
28	US-2021-125626		Sí		1	null
29	MXdevolucion-2018-104423		Sí		1	null
30	MXdevolucion-2018-142664		Sí		1	null
31	MXdevolucion-2020-137155		Sí		1	null
32	MXdevolucion-2018-126606		Sí		2	null
33	US-2018-137673		Sí		1	null
34	MXdevolucion-2018-120719		Sí		2	null
35	US-2018-158442		Sí		1	null
36	MXdevolucion-2021-114545		Sí		2	null
37	MXdevolucion-2018-115070		Sí		2	null
38	MXdevolucion-2021-131366		Sí		1	null
39	MXdevolucion-2018-136602		Sí		2	null
40	US-2020-151379		Sí		1	null
41	MXdevolucion-2021-165575		Sí		2	null
42	MXdevolucion-2020-153920		Sí		1	null
43	MXdevolucion-2020-150140		Sí		2	null
44	MXdevolucion-2018-114685		Sí		1	null
45	MXdevolucion-2020-152912		Sí		1	null

Antes de continuar analiza las filas y columnas del archivo. Te dejo varias preguntas que debes hacerte para ayudarte en la limpieza y transformación de este archivo.



- ¿La primera fila corresponde al nombre de las columnas?
- ¿Ves que hay columnas que no tienen utilidad o están vacías?
- Revisa detenidamente los **id. del pedido** ¿notas que hay algunos que tienen la palabra devolución? Deberíamos limpiar la palabra de esas filas ya que esto no nos permitirá hacer la combinación con toda la tabla de ventas. (Puedes reemplazar la palabra devolución por un espacio en blanco)
- ¿Notas que hay filas vacías? Podemos filtrarlas también

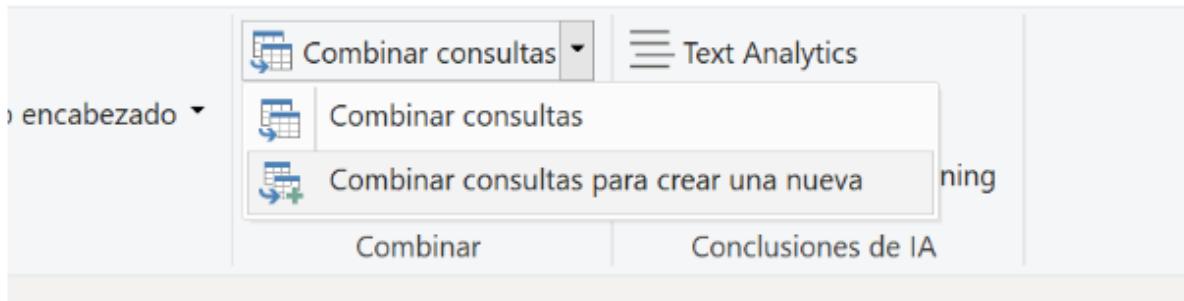
Una pequeña ayuda, tu conjunto de datos de Devoluciones debería lucir así:

	A ^B C Id. del pedido	A ^B C Devuelto
1	MX-2020-101077	Sí
2	MX-2018-154179	Sí
3	MX-2020-112956	Sí
4	US-2021-104010	Sí
5	US-2021-152744	Sí
6	MX-2021-103919	Sí
7	MX-2021-102246	Sí
8	US-2018-154550	Sí
9	MX-2021-117744	Sí
10	MX-2018-133564	Sí
11	US-2020-152667	Sí
12	MX-2020-129588	Sí
13	MX-2020-110933	Sí
14	US-2018-148880	Sí
15	MX-2020-148628	Sí
16	MX-2020-103492	Sí

Para hacer la combinación entre **Ventas Marketplace Tienda y Devoluciones** lo ideal es que creemos una nueva tabla a partir de esta, esto para no afectar el análisis ya hecho durante el curso y el dashboard creado.



Sitúate sobre la tabla **Ventas Marketplace Tienda** luego busca la opción de **Combinar consultas**, pero esta vez da clic en la pestaña para desplegar el menú y seleccionar la opción **Combinar consultas para crear una nueva**



Antes de seguir te reto a que pienses cómo combinarías las dos consultas que necesitamos para lograr nuestro objetivo.

Escoge la tabla que quieras combinar con **Ventas Marketplace Tienda**, esta es la tabla de **Devoluciones**. Seleccionamos las columnas por las cuales queremos hacer la combinación estas son Id. de pedido para ambas tablas. Recuerda también en **Tipo de combinación** usar Interna. Esto nos va a permitir que al combinar las dos tablas sólo queden los datos de aquellos id. de pedido que coinciden en ambas, es decir que son devoluciones.

Combinar

Seleccione tablas y columnas coincidentes para crear una tabla combinada.

Ventas Marketplace Tienda

Id. del pedido	Fecha del pedido	Fecha de envío	Método de envío	Id. del cliente	Segmento	Ciudad
MX-2021-111899	2/04/2021	6/04/2021	Estandar	AM-11365	Empresa	Cruzeiro
MX-2021-113922	8/10/2021	11/10/2021	Rápido	BS-12130	Cliente	Rio Branco
MX-2021-113922	8/10/2021	11/10/2021	Rápido	BS-12130	Cliente	Rio Branco
US-2021-140375	2/05/2021	7/05/2021	Rápido	SC-20665	Pequeña empresa	Callao

Devoluciones

Id. del pedido	Devuelto
MX-2020-101077	Sí
MX-2018-154179	Sí
MX-2020-112956	Sí
US-2021-104010	Sí
US-2021-152744	Sí

Tipo de combinación

Interna (todas las filas coincidentes)

Use las coincidencias aproximadas para comparar la combinación.

> Opciones de coincidencia aproximada

✓ La selección coincide con 562 de 9365 filas de la primera tabla y con 223...

Aceptar Cancelar



En nuestra nueva tabla podemos ir a la última columna para desplegar nuestra combinación.

ciones", JoinKind.Inner)

Gerente regional Devoluciones

Buscar columnas para expandir

Expandir Agregar

(Seleccionar todas las columnas)
Id. del pedido
Devuelto

Usar el nombre de columna original como prefijo

Aceptar Cancelar

564,8	Camilo Ochoa	Table
82	Camilo Ochoa	Table

Lo que tenemos como resultado son todas las órdenes de compra que han sido devueltas. Recuerda cambiar el nombre de nuestra consulta para que tenga un valor que la describa mejor.

Por ejemplo de:



a:





Cargamos nuestra consulta al modelo de datos y verifica que esta quedó cargada.

Campos ➞

Buscar

▼ Devoluciones Marketplace Tienda

- Apellido
- \sum Cantidad
- Categoría
- Ciudad
- \sum Descuento
- Devuelto
- > Fecha de envío
- > Fecha del pedido
- \sum Ganancia
- Gerente regional
- Id. del cliente
- Id. del pedido
- Id. del pedido.1
- Id. del producto
- Método de envío
- Nombre
- Nombre del cliente
- Nombre del producto
- País/Región
- \sum Precio Unitario
- Provincia/Estado/Departam...
- Región
- Segmento
- Subcategoría

> Ventas Marketplace Tienda ...

Ahora en la pestaña **Devoluciones Marketplace Tienda** tienes una página en blanco en la cuál puedes empezar a construir todas las métricas para poder resolver las preguntas del proyecto final.



The screenshot shows a Power BI dashboard interface. At the top, there are two tabs: 'Ventas Marketplace Tienda' and 'Devoluciones Marketplace Tienda'. The 'Devoluciones Marketplace Tienda' tab is highlighted with a yellow background and a blue border. Below the tabs, there is a small navigation bar with arrows and the number '2 de 2'. To the right of the tabs, there is a yellow button with a blue plus sign.

Si no sabes por dónde empezar, puedes usar como base el dashboard que ya construimos en el curso.

• Recomendaciones

Procura que la herramienta que desarrolles sea amigable con el usuario e intuitiva y que por medio de filtros permite responder a cada una de las preguntas de este proyecto.

- No olvides poner un título claro que represente lo que quieras comunicar
- Recuerda nombrar correctamente los ejes de las visualizaciones y las etiquetas de estos
- Te reto a que seas creativo y explores más visualizaciones además de las que vimos del curso

• Comentario final

Este ejercicio es un ejemplo claro de un análisis que se puede requerir en un contexto empresarial, por lo tanto las habilidades que se adquirieron para desarrollarlo te dan una ventaja competitiva profesional para analizar datos, tener pensamiento crítico y dar descubrimientos a partir de la información analizada.

En posiciones como Analista de Datos y Científico de Datos con frecuencia vas a tener que analizar conjuntos de datos, transformarlos, analizarlos y sacar conclusiones de estos, por lo que sí es el trabajo de tus sueños, estás más cerca de este. Si tu ámbito es el académico o en tu trabajo tienes que analizar y presentar datos Power BI es una herramienta poderosa para mostrar información.

crehana 