



Universidad
Tecmilenio®





Certificado Power BI

Tema 16. Generando un Panel a partir de un informe

Introducción



En Power BI cuentas con una visualización llamada informes, donde puedes agregar, tablas, segmentaciones, filtros y demás elementos que muestran la información de la manera que lo deseas para un conjunto de datos.

Para lo anterior crearás un panel, que te permitirá coordinar los trabajos en equipo, al poder compartir la información y de manera rápida y versátil, revisar las métricas que deseas para tu información.

Explicación

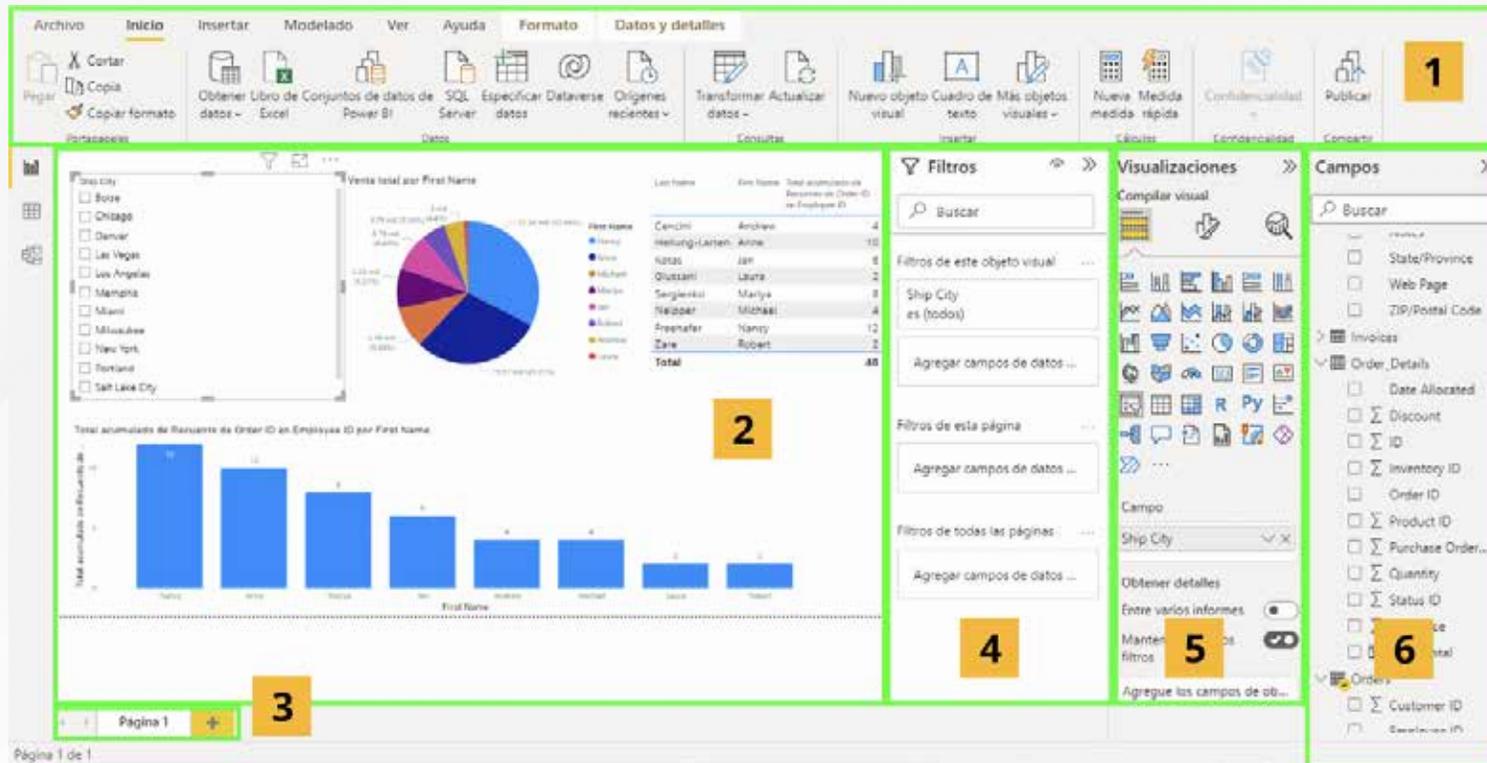


Figura 1. Ventana Informe de Power BI Desktop.

Esta pantalla se obtuvo directamente del software que se está explicando en la computadora, para fines educativos.

- 1.- La barra de opciones en la parte superior, donde se encuentran las opciones de datos, consultas y disposición de los elementos del informe.
- 2.- El área del informe, donde se agregan las segmentaciones, gráficos y tablas (visualizaciones).
- 3.- Las pestañas de las páginas, donde además puedes crear y renombrar nuevas páginas.
- 4.- El área de filtros para seleccionar los elementos que requieres ver.
- 5.- Múltiples visualizaciones para mostrar tu información de manera relevante y atractiva.
- 6.- Listado de Consultas con sus respectivos campos para elegir los elementos a incluir en el modelo de datos.

Explicación

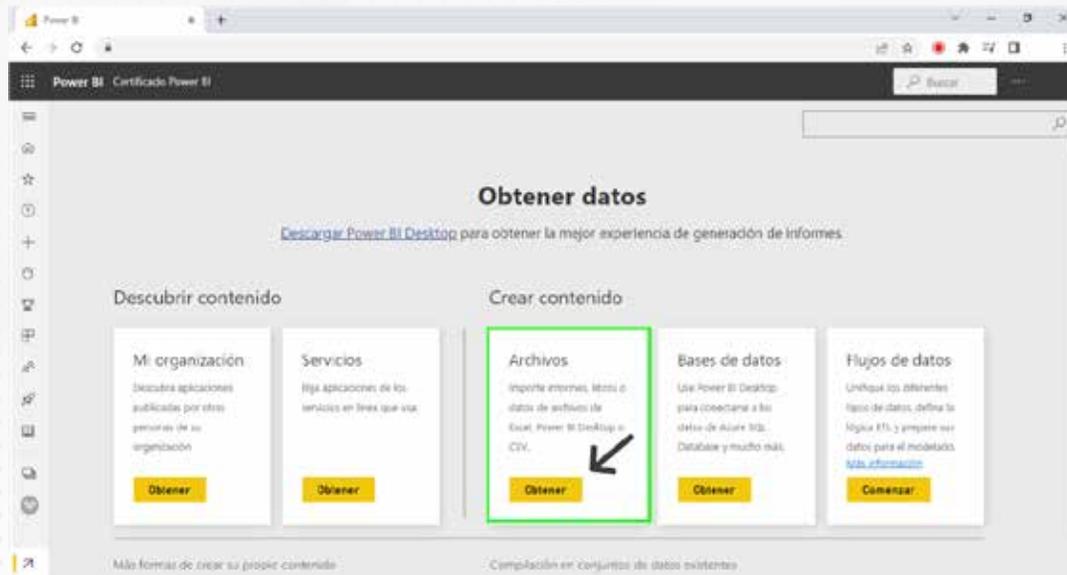


Figura 3. Obtener datos para la creación de un panel.
Esta pantalla se obtuvo directamente del software que se está explicando en la computadora, para fines educativos.

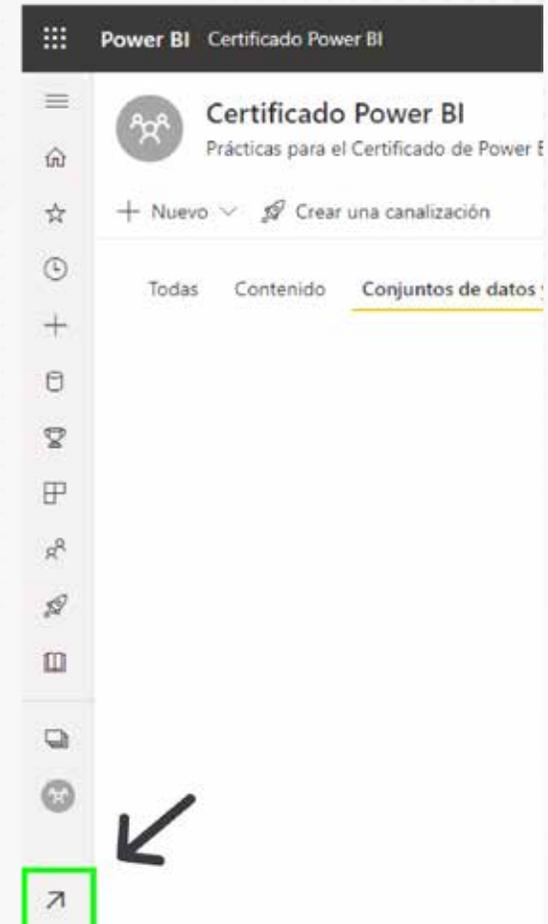


Figura 2. Crear un panel en el servicio Power BI.
Esta pantalla se obtuvo directamente del software que se está explicando en la computadora, para fines educativos.

Explicación

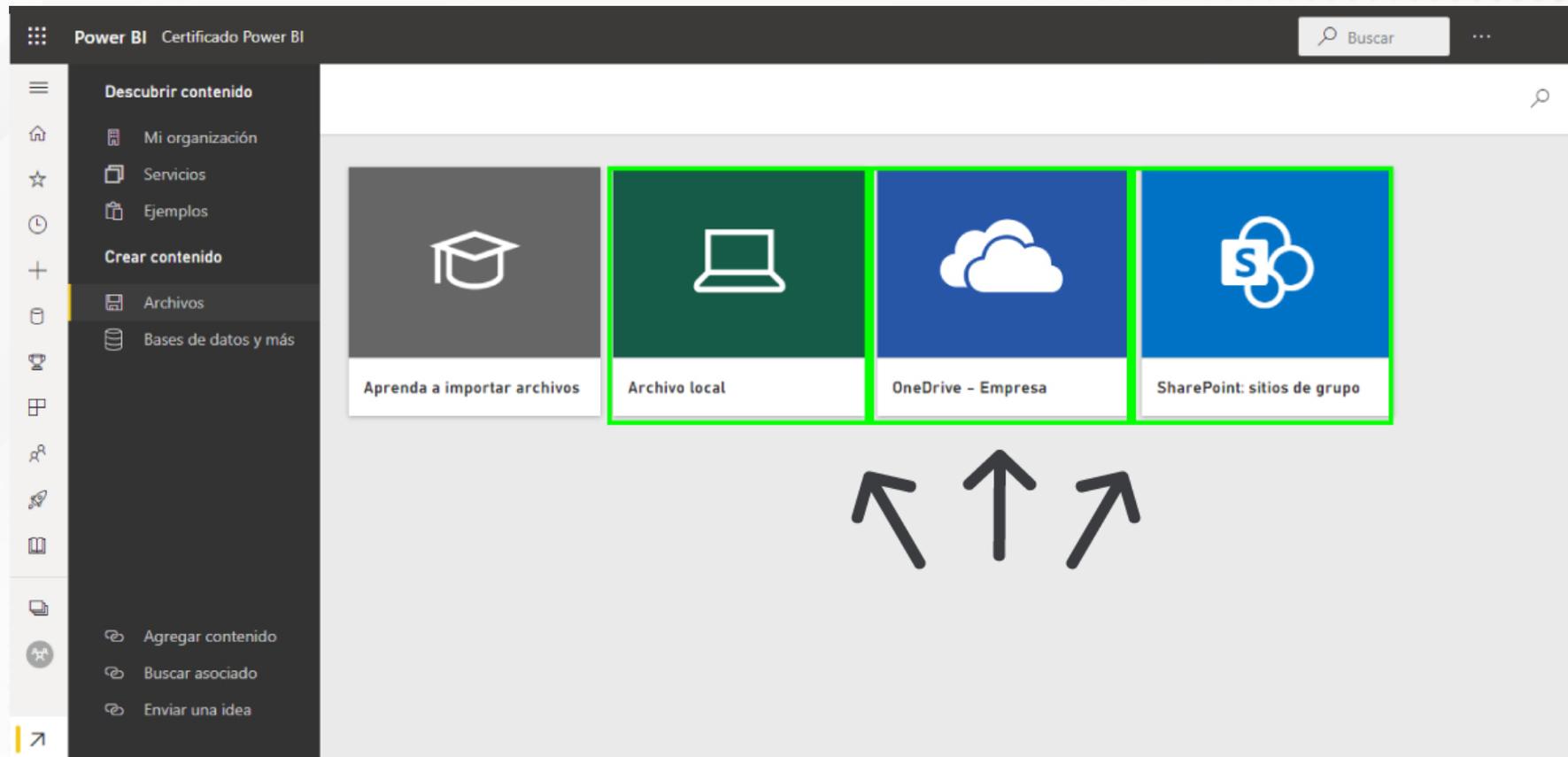


Figura 4. Define tu fuente de datos para el panel en el servicio de Power BI.
Esta pantalla se obtuvo directamente del software que se está explicando en la computadora, para fines educativos.

Explicación

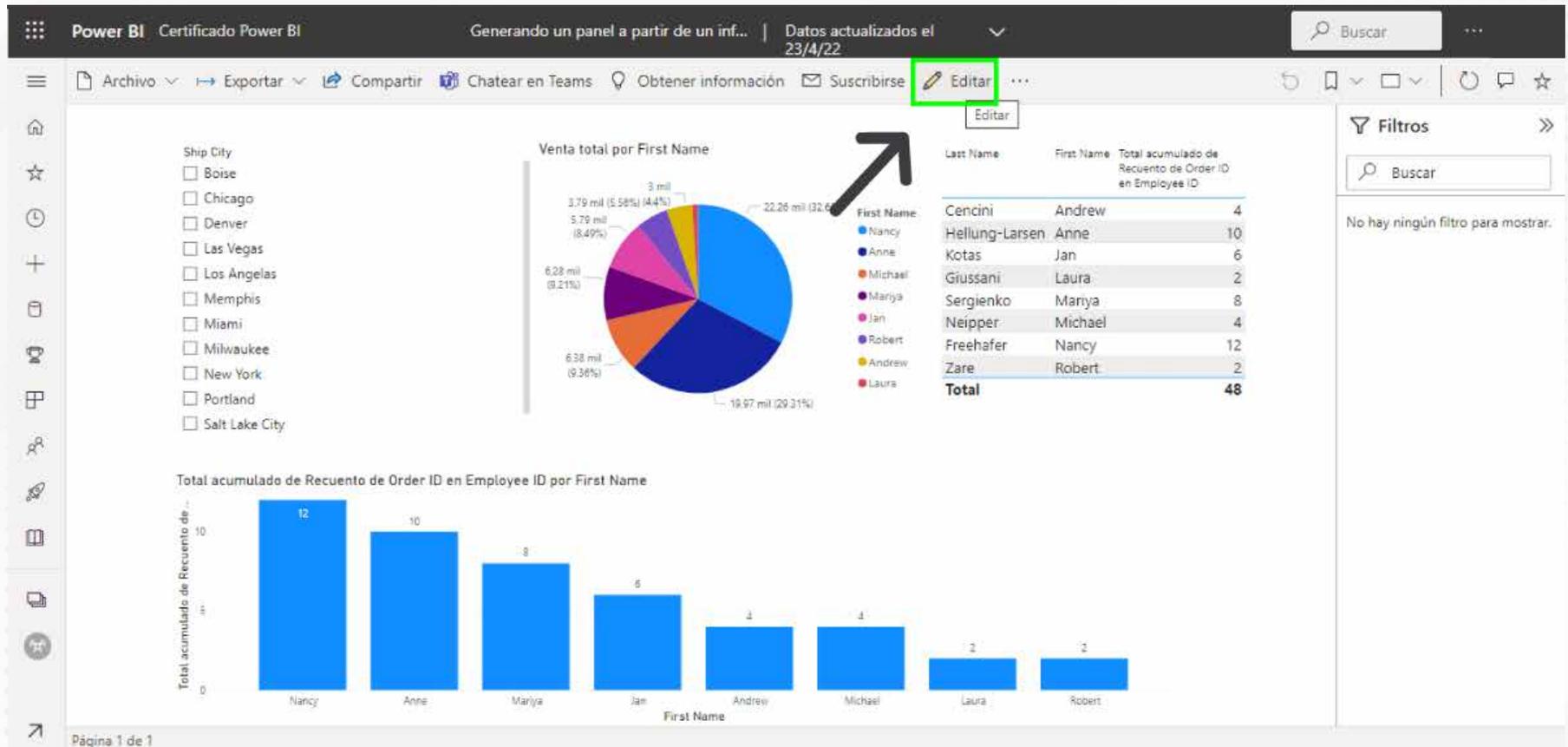


Figura 5. Informe a utilizar para crear un panel en el Servicio de Power BI.

Esta pantalla se obtuvo directamente del software que se está explicando en la computadora, para fines educativos.

¡El panel ha sido creado!

The screenshot displays a software interface with a bar chart on the left and a dialog box on the right. The bar chart, titled 'Total acumulado de Recuento... POR FIRST NAME', shows the following data:

| First Name | Total acumulado |
|------------|-----------------|
| Nancy | 12 |
| Anne | 10 |
| Mari... | 8 |
| Jan | 6 |
| And... | 4 |
| Mic... | 4 |
| Laura | 2 |
| Rob... | 2 |

The dialog box, titled 'Anclar en el panel', contains the following elements:

- Close button (X)
- Text: 'Seleccione un panel existente o cree uno nuevo.'
- Section: '¿Dónde quiere anclarlo?'
- Radio button: 'Panel existente' (unselected)
- Radio button: 'Nuevo panel' (selected)
- Text input field: 'Nombre de panel' with the value 'Resultados por vendedor' (highlighted with a green border)
- Buttons: 'Anclar' (yellow) and 'Cancelar' (grey)
- Bottom button: 'Anclar' (partially visible)

Figura 6. Nuevo panel creado.

Esta pantalla se obtuvo directamente del software que se está explicando en la computadora, para fines educativos.

| | |
|---------------------------------|--|
| Objetivo de la actividad | Elaborar un panel en Power BI que muestre los reportes de un informe y permita visualizar elementos para su monitoreo. |
| Instrucciones | <ol style="list-style-type: none">1. Ingresa a la página: https://github.com/microsoft/powerbi-desktop-samples/find/main2. Descarga algún archivo con extensión .pbix3. Abre el archivo en Power BI.4. Sigue los pasos listados en la sección “Pasos para crear un tablero a partir de un informe” para generar un panel.5. Practica anclar elementos al panel para su visualización. |
| Checklist | <ul style="list-style-type: none">• Reconoce la diferencia entre un informe y un panel.• Genera un panel a partir de un informe.• Gestiona los recursos a visualizar en el panel.• Diseña paneles con base en los reportes de su organización. |

Aprendiste a crear paneles en el servicio Power BI, anclando objetos en los mismos, los cuales son de utilidad para monitorear los indicadores de uno o varios de ellos.

Incluso, es posible generar paneles que muestren informes completos, los cuales se convertirán en información estratégica para la toma de decisiones de cualquier tabla de datos que estés monitoreando.





Certificado Power BI

Tema 17. Creando una consulta de métricas generales

Introducción

La información que utilizamos desde fuentes externas, en múltiples ocasiones debe ser obtenida de cálculos que pueden ser simples o más sofisticados, y que al final muestre lo necesario y en el formato correcto. Para ello es posible crear medidas o métricas dentro de los informes, y por ello aprenderás los procesos para desarrollarlas y presentarlas en los informes.



Explicación

The screenshot displays the Microsoft Access interface. The ribbon is set to 'Herramientas de tablas' (Table Tools). The 'Herramientas de columnas' (Column Tools) group is active, showing options for 'Nueva medida' (New Measure) and 'Nueva medida rápida' (New Measure Quick), both of which are highlighted with a green box. A context menu is open over the 'Nueva medida rápida' button, listing several options: 'Nueva medida', 'Nueva columna', 'Nueva medida rápida', 'Cambiar nombre', 'Eliminar del modelo', 'Ocultar en la vista de informes', 'Mostrar todos', 'Contraer todo', 'Expandir todo', 'Nuevo grupo', 'Quantity per unit', 'Reorder Level', 'Standard Cost', 'Supplier IDs', and 'Target Level'. The 'Nueva medida' and 'Nueva medida rápida' options in the menu are also highlighted with a green box. The main window shows a table named 'Customers' with 29 rows and columns for 'Customer ID', 'Company', 'Last Name', 'First Name', 'E-mail Address', 'Job Title', 'Business Phone', 'Home Phone', 'Mobile Phone', 'Fax Number', and 'Address'. The status bar at the bottom indicates 'Tabla: Customers (29 filas) Columna: Customer ID (29 valores distintos)'.

Figura 1. Opciones para la creación de nuevas medidas y medidas rápidas.

Esta pantalla se obtuvo directamente del software que se está explicando en la computadora, para fines educativos.

Explicación

Al crear una nueva métrica, es necesario ingresar la información de los campos **“Nombre”**, **“Formato”** y **“Categoría de datos”**, así como la función que quieres agregar. (Microsoft Docs, 2022)

Archivo Inicio Ayuda Herramientas de tablas Herramientas de medición

Nombre Promedio de Mín. ... Formato Número entero Categoría de datos Sin clasificar

Tabla inicial Products \$ % 0

Estructura Formato Propiedades Cálculos

```
1 Promedio de Mín. de Reorder Level por Category =  
2 AVERAGEX(  
3   KEEPFILTERS(VALUE('Products'[Category])),  
4   CALCULATE(MIN('Products'[Reorder Level]))  
5 )
```

Campos

Buscar

State/Province
ZIP/Postal Code
Orders
Products
Attachments
Category
Description
Discontinued
ID
List Price
Minimum Reorder Quantity
Product Code
Product Name
Promedio de Mín. de Reord...
Quantity Per Unit
Reorder Level
Standard Cost
Supplier IDs
Target Level

| Supplier IDs | ID | Product Code | Product Name | Description | Standard Cost | List Price | Reorder Level | Target Level | Quantity Per Unit | Discontin |
|--------------|----|--------------|--|-------------|---------------|------------|---------------|--------------|----------------------|-----------|
| 4 | 1 | NWTB-1 | Northwind Traders Chai | | 13.5 | 18 | 10 | 40 | 10 boxes x 20 bags | |
| 10 | 3 | NWTCO-3 | Northwind Traders Syrup | | 7.5 | 10 | 25 | 100 | 12 - 550 ml bottles | |
| 10 | 4 | NWTCO-4 | Northwind Traders Cajun Seasoning | | 16.5 | 22 | 10 | 40 | 48 - 6 oz jars | |
| 10 | 5 | NWTD-5 | Northwind Traders Olive Oil | | 16.0125 | 21.35 | 10 | 40 | 36 boxes | |
| 2,6 | 6 | NWTJP-6 | Northwind Traders Boysenberry Spread | | 18.75 | 25 | 25 | 100 | 12 - 8 oz jars | |
| 2 | 7 | NWTFN-7 | Northwind Traders Dried Pears | | 22.5 | 30 | 10 | 40 | 12 - 1 lb pkgs. | |
| 8 | 8 | NWTS-8 | Northwind Traders Curry Sauce | | 30 | 40 | 10 | 40 | 12 - 12 oz jars | |
| 2,6 | 14 | NWTFN-14 | Northwind Traders Walnuts | | 17.4375 | 23.25 | 10 | 40 | 40 - 100 g pkgs. | |
| 6 | 17 | NWTCFV-17 | Northwind Traders Fruit Cocktail | | 29.25 | 39 | 10 | 40 | 15.25 OZ | |
| 1 | 19 | NWTBGM-19 | Northwind Traders Chocolate Biscuits Mix | | 6.9 | 9.2 | 5 | 20 | 10 boxes x 12 pieces | |
| 2,6 | 20 | NWTJP-6 | Northwind Traders Marmalade | | 60.75 | 81 | 10 | 40 | 30 gift boxes | |
| 1 | 21 | NWTBGM-21 | Northwind Traders Scones | | 7.5 | 10 | 5 | 20 | 24 pkgs. x 4 pieces | |
| 4 | 34 | NWTB-34 | Northwind Traders Beer | | 10.5 | 14 | | | | |
| 7 | 40 | NWTCM-40 | Northwind Traders Crab Meat | | 13.8 | 18.4 | | | | |
| 6 | 41 | NWTSO-41 | Northwind Traders Clam Chowder | | 7.2375 | 9.65 | 20 | 40 | 12 - 12 oz cans | |
| 3,4 | 43 | NWTB-43 | Northwind Traders Coffee | | 34.5 | 46 | 25 | 100 | 16 - 500 g tins | |
| 10 | 48 | NWTCA-48 | Northwind Traders Chocolate | | 9.5625 | 12.75 | 25 | 100 | 10 pkgs | |
| 2 | 51 | NWTFN-51 | Northwind Traders Dried Apples | | 39.75 | 53 | 10 | 40 | 50 - 300 g pkgs. | |
| 1 | 52 | NWTG-52 | Northwind Traders Long Grain Rice | | 5.25 | 7 | 25 | 100 | 16 - 2 kg boxes | |

Tabla: Products (45 filas) Columna: Promedio de Mín. de Reorder Level por Category (0 valores distintos)

Figura 2. Uso de funciones DAX para establecer la métrica.

Esta pantalla se obtuvo directamente del software que se está explicando en la computadora, para fines educativos.

Aplicación de métricas creadas

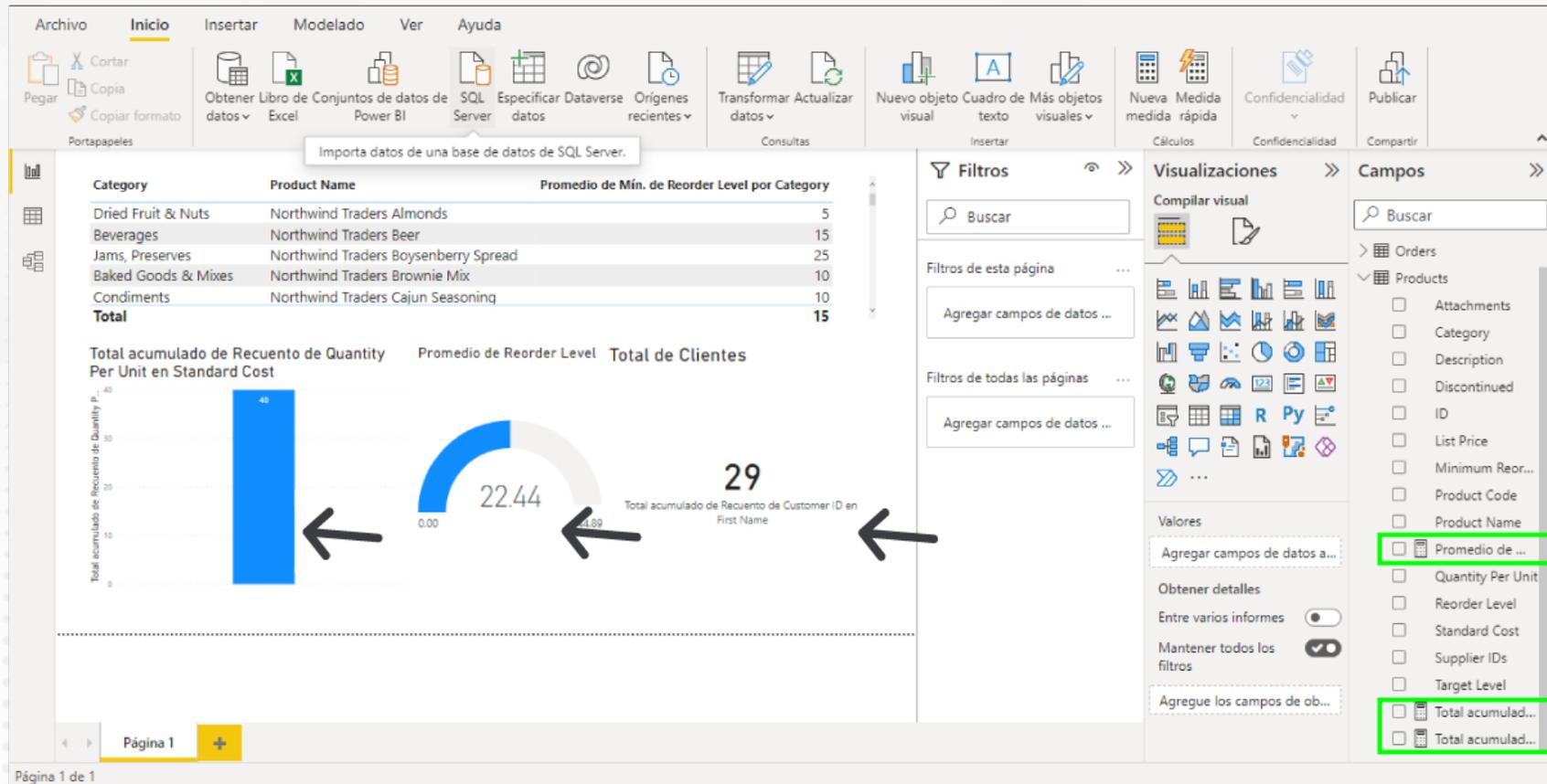
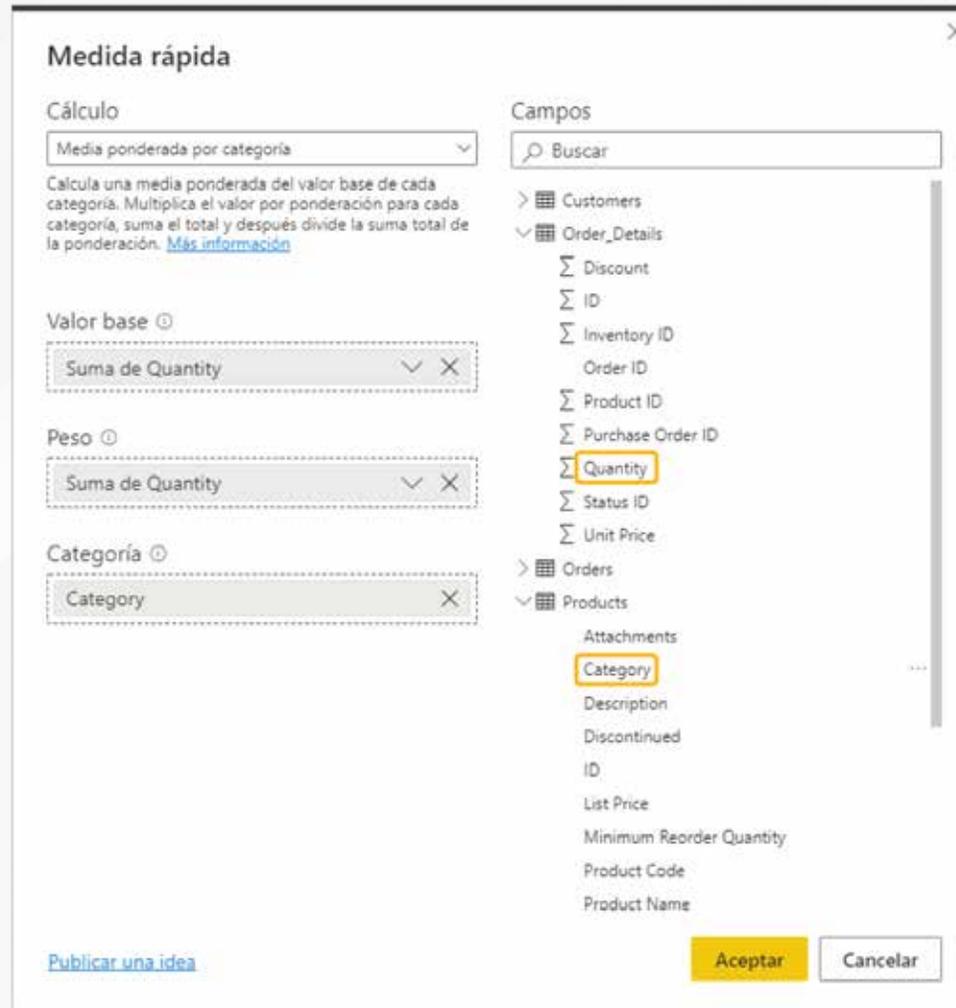


Figura 3. Ejemplo de aplicación de métricas en una visualización.

Esta pantalla se obtuvo directamente del software que se está explicando en la computadora, para fines educativos.

Medidas rápidas



Medida rápida

Cálculo

Media ponderada por categoría

Calcula una media ponderada del valor base de cada categoría. Multiplica el valor por ponderación para cada categoría, suma el total y después divide la suma total de la ponderación. [Más información](#)

Valor base

Suma de Quantity

Peso

Suma de Quantity

Categoría

Category

Campos

Buscar

- Customers
- Order_Details
 - Discount
 - ID
 - Inventory ID
 - Order ID
 - Product ID
 - Purchase Order ID
 - Quantity
 - Status ID
 - Unit Price
- Orders
- Products
 - Attachments
 - Category
 - Description
 - Discontinued
 - ID
 - List Price
 - Minimum Reorder Quantity
 - Product Code
 - Product Name

[Publicar una idea](#) **Aceptar** **Cancelar**

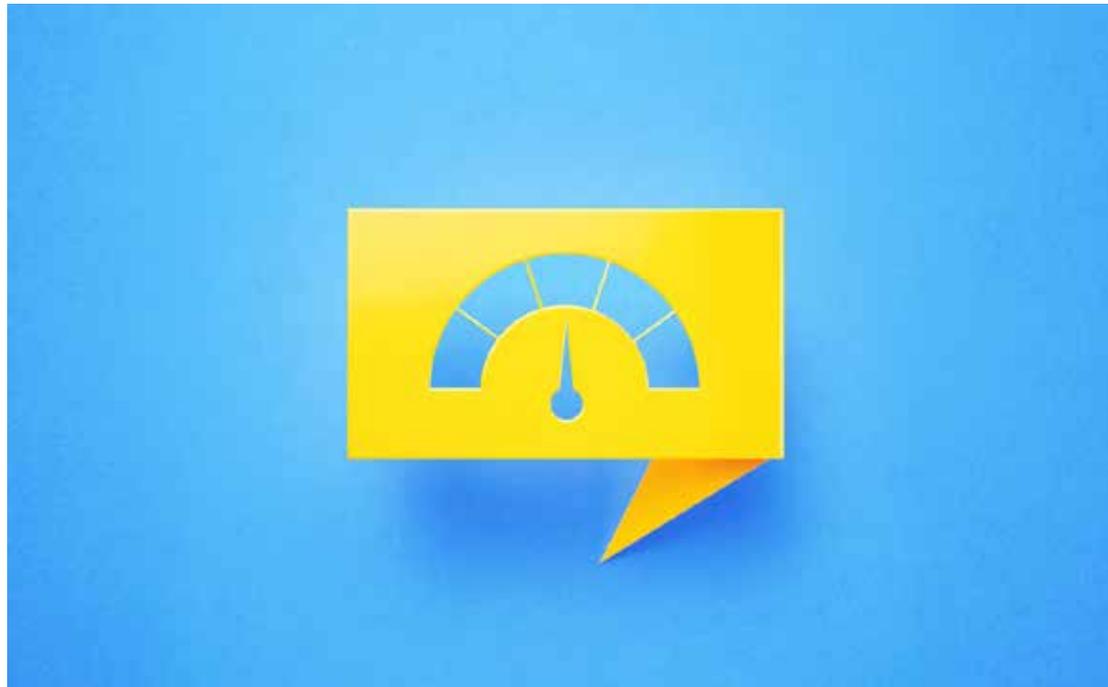
Figura 4. Medida rápida utilizando los campos de diversas consultas. Esta pantalla se obtuvo directamente del software que se está explicando en la computadora, para fines educativos.

| | |
|---------------------------------|--|
| Objetivo de la actividad | Aplicar el conocimiento sobre las métricas en un informe. |
| Instrucciones | <p>Descarga cualquier archivo de tu trabajo con tabla de datos, de preferencia en Excel para que te sea más fácil su uso. Si no cuentas con ninguna tabla de datos de fácil acceso, puedes encontrar diferentes tablas en las páginas del INEGI o del Banco de México.</p> <p>Sigue los pasos del presente documento para la aplicación de métricas rápidas y propias.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Crea dos métricas propias y aplica dos métricas rápidas de Power BI.2. Crea una métrica que obtenga el promedio de alguna columna que tenga cantidades (ventas, órdenes, etc.).3. Crea un informe con visualizaciones en gráfica de barras de la columna que usaste en el paso anterior y con una línea representa el promedio obtenido en la métrica del paso anterior. |
| Checklist | <ul style="list-style-type: none">• Establecer métricas rápidas en los informes para visualizar información.• Exponer diferentes visualizaciones de datos. |

Cierre

Las medidas o métricas, permiten obtener conclusiones a partir de los datos presentados, además de que son muy útiles para visualizar la información en la toma de decisiones.

Asimismo, pueden utilizarse en presentaciones ejecutivas, resúmenes y para conocer más a profundidad la información contenida en el reporte o informe en el que se desarrollan las métricas.



Bibliografía

Microsoft Docs. (2022). *Uso de medidas rápidas para cálculos comunes*. Recuperado de <https://docs.microsoft.com/es-es/power-bi/transform-model/desktop-quick-measures>



Certificado Power BI

Tema 18. Segmentación de rango numérico, de fecha relativa, segmentaciones que pueden cambiar de tamaño y segmentaciones de jerarquía

Introducción

Con ayuda de la **segmentación**, los datos para diseñar los informes pueden separarse y agruparse utilizando diferentes criterios. Esta función permite colocar filtros para organizar los datos en conjuntos determinados por el usuario para representar la información de una forma más ordenada y clara, lo que hace más fácil su análisis en la toma de decisiones de cualquier empresa o estudio.



Segmentación de rangos numéricos

La segmentación de rangos numéricos se aplica a los filtros de cualquier columna de datos numéricos. Existen tres opciones para realizar estos filtros (Microsoft Docs, 2022):



Segmentación por medio de filtro avanzado

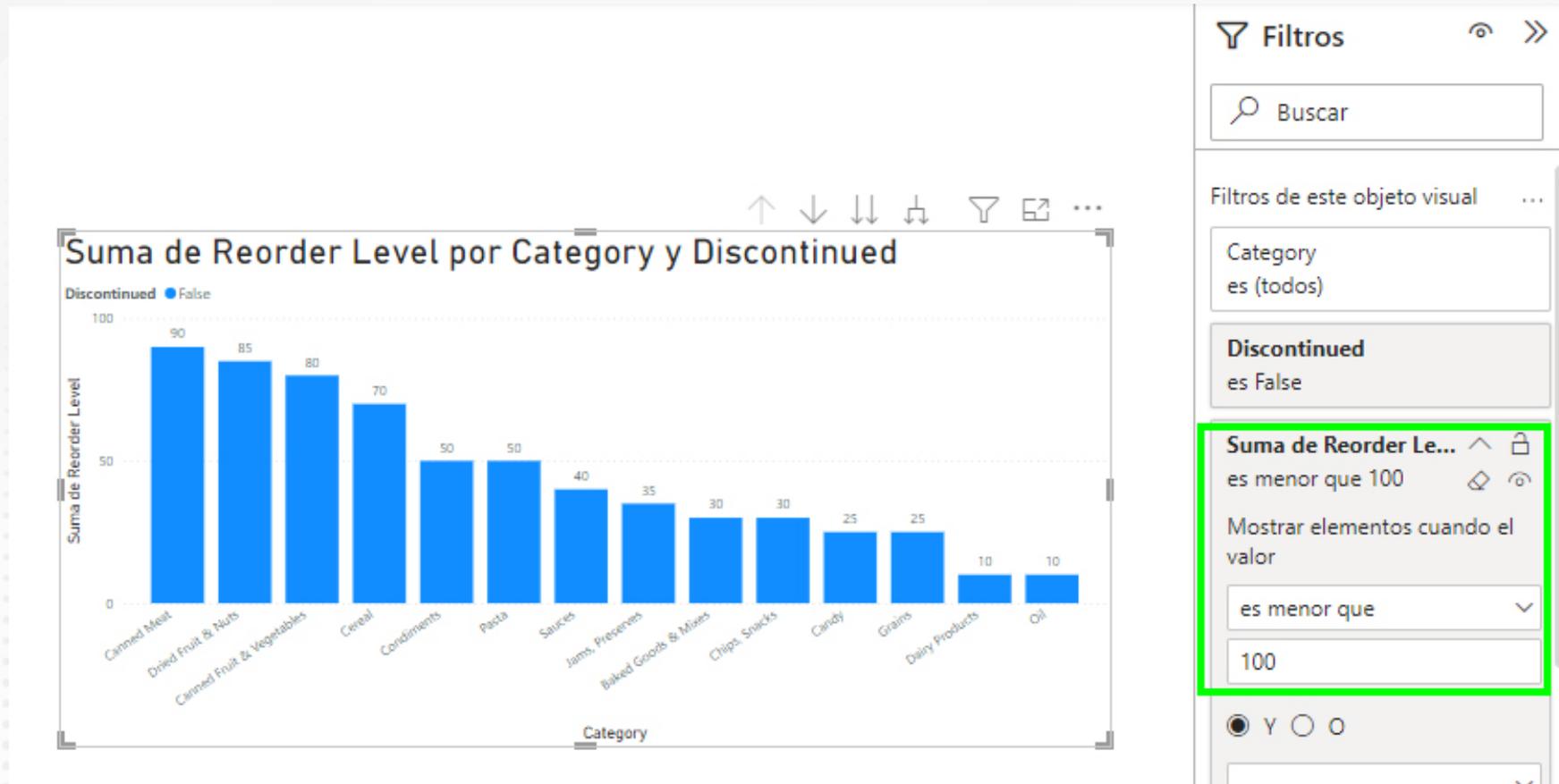


Figura 1. Ejemplo de segmentación de rango numérico menor que.

Esta pantalla se obtuvo directamente del software que se está explicando en la computadora, para fines educativos.

Sincronización y uso de las segmentaciones

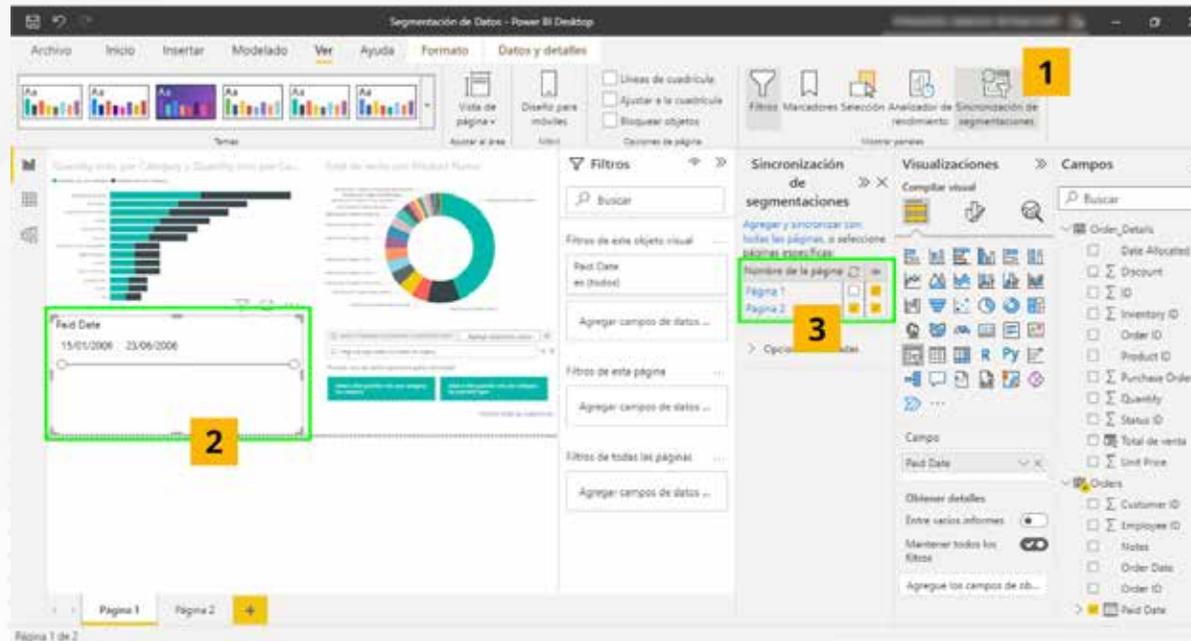


Figura 2. Secuencia para la sincronización de segmentación.
Esta pantalla se obtuvo directamente del software que se está explicando en la computadora, para fines educativos.

Para sincronizar segmentaciones en varias páginas o paneles (Jurado, 2019):

- 1.- En la ficha Ver, elige el botón Sincronización de segmentaciones.
- 2.- Elige la visualización que cuenta con la segmentación que deseas compartir con el resto de las páginas.
- 3.- En el panel Sincronización de segmentaciones, marca la(s) página(s) en donde deseas compartir la segmentación seleccionada.

Segmentación por jerarquías

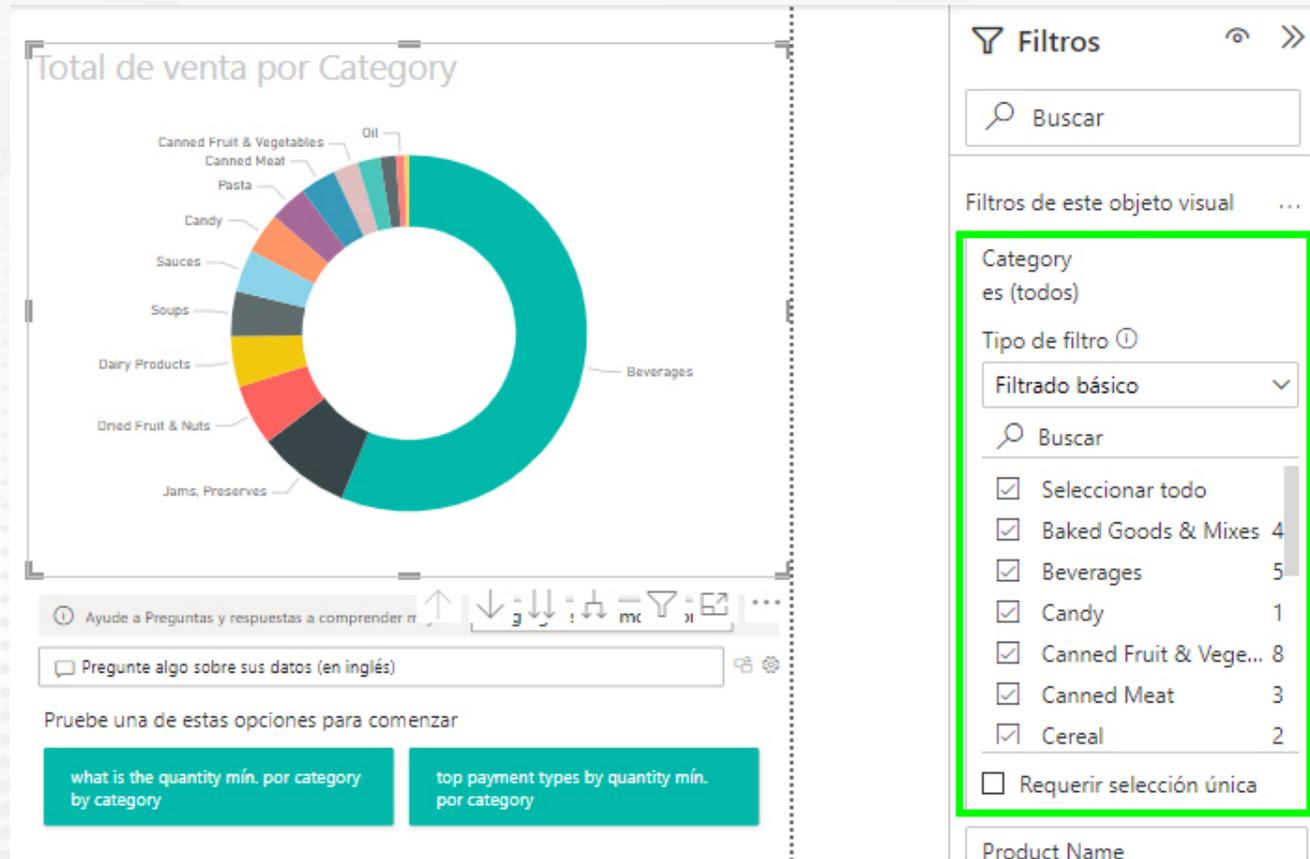


Figura 3. Elementos visuales antes de la segmentación por jerarquía.

Esta pantalla se obtuvo directamente del software que se está explicando en la computadora, para fines educativos.

| | |
|---------------------------------|---|
| Objetivo de la actividad | Realizar una segmentación de datos, aplicando el conocimiento del tema. |
| Instrucciones | <p>Utiliza un archivo con datos numéricos de tu empresa, asegúrate de que contenga al menos tres columnas en las cuales puedas realizar los diferentes tipos de segmentaciones:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Realizar una segmentación por intervalos numéricos en cualquier variable que se presente en el informe.2. Realizar una segmentación por fecha relativa y revisa la diferencia realizando otra con fecha estándar.3. Finalmente, generar una segmentación por jerarquía y notar los cambios al aplicar los filtros. |
| Checklist | <ul style="list-style-type: none">• Aplica la segmentación de datos por campos numéricos.• Aplica la segmentación por jerarquía.• Examina los resultados y diferentes visualizaciones según los filtros realizados. |

Conoces la segmentación de Power BI y sabes que es una importante alternativa para el uso de filtros, pues ayuda a limitar el conjunto de datos y hace más clara su visualización dentro de un informe.

Es posible sincronizar las segmentaciones en más de una página del informe, de esta forma se podrán mantener actualizados todos los elementos que se elijan, haciendo más eficiente el proceso si este se va a necesitar hacer en varias páginas. Asimismo, es posible mostrar u ocultar las segmentaciones sincronizadas en cada página o en una sola.



Jurado, A. (2019). El visual de segmentación de datos en Power BI. Cursos Power BI. Recuperado de <https://www.cursospowerbi.es/el-visual-de-segmentacion-de-datos-en-power-bi/#:~:text=Una%20segmentaci%C3%B3n%20es%20un%20filtro,por%20a%20o%20ubicaci%C3%B3n%20geogr%C3%A1fica>.

Microsoft Docs. (2022) *Uso de la segmentación de intervalos numéricos en Power BI*. Recuperado de <https://docs.microsoft.com/es-es/power-bi/create-reports/desktop-slicer-numeric-range?tabs=powerbi-desktop>



Certificado Power BI

Tema 19. Establecimiento de KPI.

Introducción

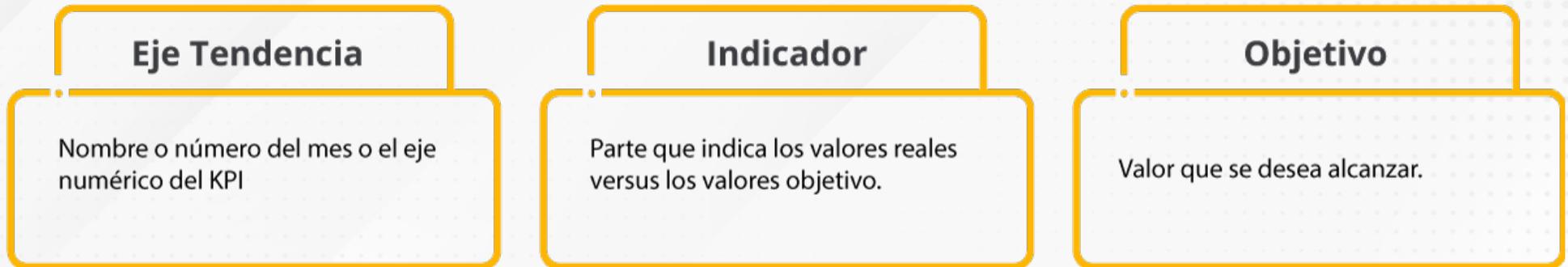
En Power BI, los datos que se requieren visualizar pueden integrarse en KPIs que controlan algunas de las cifras presentadas en los elementos de visualización de un panel.

Con esto, es posible realizar el monitoreo de cambios, crecimiento o caída en los valores de los datos clave que se presentan como información relevante de un negocio.



¿Qué es un KPI? (Jeevan, 2022).

Único: contiene tres campos que lo conforman: eje de tendencia, indicador y objetivo.

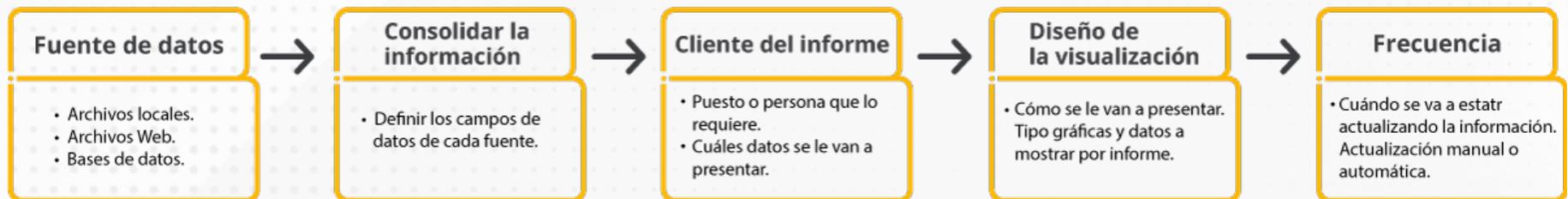


KPI dual: contiene el eje que se refiere al nombre o número del mes correspondiente, valor superior y valor inferior, que son los límites del gráfico del KPI.



Para diseñar un informe KPI se debe seguir un proceso (Microsoft. Power BI, 2022):

1. Considerar los datos que se van a usar.
2. Consolidación a aplicar según la información que se quiera obtener.
3. Hay que definir para qué la van a ocupar, es decir, quién la requiere y qué busca obtener, así como los datos principales a desplegar.
4. Seleccionar la visualización más conveniente para presentar toda esta información.
5. Se prosigue a puntualizar la frecuencia de actualización.



Explicación

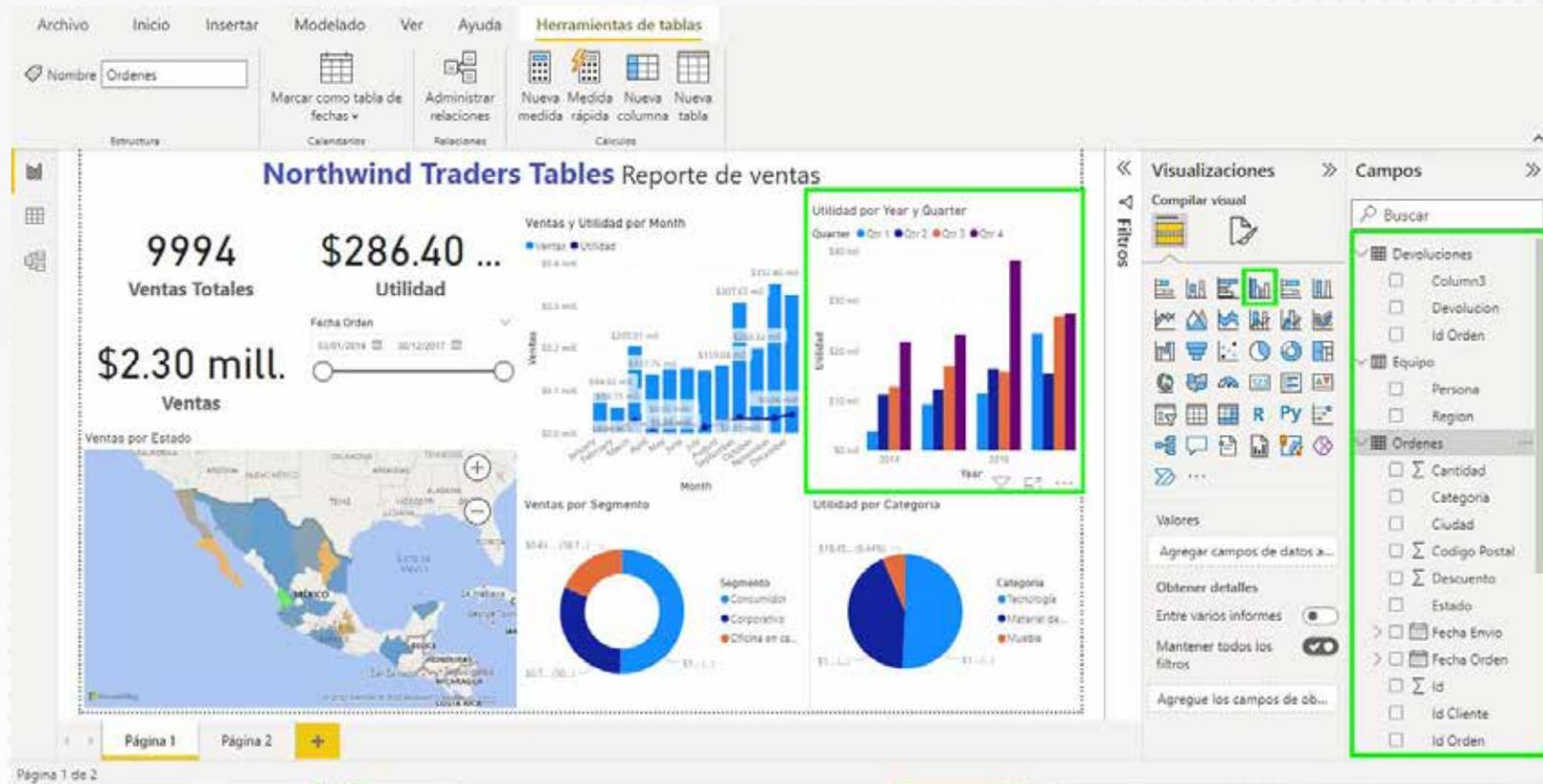


Figura 1. Ejemplo de adición de KPI en un elemento visual de Power BI. Esta pantalla se obtuvo directamente del software que se está explicando en la computadora, para fines educativos.

Explicación

The screenshot shows the Microsoft Power BI Desktop interface. The main dashboard displays three visualizations: a bar chart for 'Ventas por Estado y Categoría', a line chart for 'Utilidad por Fecha Orden y Categoría', and a KPI card for 'Margen Porcentaje y Promedio Ganancia por Product Name'. The KPI card shows a value of 25.00% against a target of 25.00% (+0%). The 'Campos' pane on the right is highlighted in green, showing the selection of 'Margen Porcentaje' and 'Promedio Ganancia' for the chart. The 'Filtros' pane shows filters for 'Margen Porcentaje', 'Product Name', and 'Promedio Ganancia'. The 'Visualizaciones' pane shows the chart type as a bar chart. The 'Campos' pane shows the following fields selected: 'Margen Porcentaje' and 'Promedio Ganancia'.

| Ciudad | Ventas Totales |
|--------------------|----------------|
| Acaponeta | 222 |
| Acapulco de Juárez | 180 |
| Acatlán de Osorio | 37 |
| Aguascalientes | 259 |
| Ahuacatlán | 222 |
| Amozoc | 296 |
| Anáhuac | 259 |
| Atlixco | 626 |
| Bucerías | 37 |
| Cadereyta Jiménez | 222 |
| Chihuahua | 37 |
| Ciénega de Flores | 444 |

Figura 2. Selección de KPI para incluirlos al gráfico. Esta pantalla se obtuvo directamente del software que se está explicando en la computadora, para fines educativos.

| | |
|---------------------------------|---|
| Objetivo de la actividad | Realizar la adición de KPIs a un informe, aplicando el conocimiento del tema. |
| Instrucciones | <p>Descarga un archivo que contenga KPIs o datos medibles y después:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Realiza la adición de KPIs únicos a mínimo dos gráficos del informe.2. Importa KPIs duales desde marketstore.3. Agrega tres KPIs duales al informe. |
| Checklist | <ul style="list-style-type: none">• Aplicar los KPI individuales con los que cuenta Power BI.• Elegir KPI duales acorde con los informes que utilicen.• Verificar que los KPI se actualicen en los elementos sincronizados. |

Cierre

Los KPI son indicadores que permiten a las organizaciones tomar decisiones estratégicas para la planeación, implementación y revisión de objetivos.

Power BI ofrece una forma fácil y amable de evaluar el desempeño de cada uno de estos, es por ello por lo que es muy importante mantener los KPI actualizados.



Bibliografía

Jeevan A. (2022). *Power BI KPI*. *WallStreetMojo*. Recuperado de <https://www.wallstreetmojo.com/power-bi-kpi/>

Microsoft. Power BI. (2022). *¿Qué son los paneles de KPI?* Recuperado de <https://powerbi.microsoft.com/es-es/kpi-dashboards/>

La obra presentada es propiedad de ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN SUPERIOR A.C. (UNIVERSIDAD TECMILENIO), protegida por la Ley Federal de Derecho de Autor; la alteración o deformación de una obra, así como su reproducción, exhibición o ejecución pública sin el consentimiento de su autor y titular de los derechos correspondientes es constitutivo de un delito tipificado en la Ley Federal de Derechos de Autor, así como en las Leyes Internacionales de Derecho de Autor.

El uso de imágenes, fragmentos de videos, fragmentos de eventos culturales, programas y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, es exclusivamente para fines educativos e informativos, y cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por UNIVERSIDAD TECMILENIO.

Queda prohibido copiar, reproducir, distribuir, publicar, transmitir, difundir, o en cualquier modo explotar cualquier parte de esta obra sin la autorización previa por escrito de UNIVERSIDAD TECMILENIO. Sin embargo, usted podrá bajar material a su computadora personal para uso exclusivamente personal o educacional y no comercial limitado a una copia por página. No se podrá remover o alterar de la copia ninguna leyenda de Derechos de Autor o la que manifieste la autoría del material.