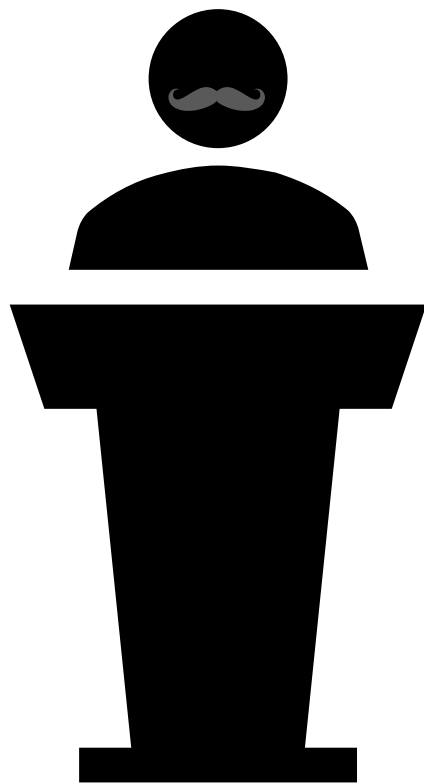


Introducción a Power BI



Jan Flores Guzmán

Actualizada 2024-02-11



Información de contacto

Jan Flores Guzmán

Coordinador de Servicios Técnicos al Usuario
División de Investigación Institucional y Avalúo (DIIA)

jan.flores1@upr.edu

787-764-0000 Ext. 83206



Inteligencia de negocios

- La **inteligencia de negocios** o “**business intelligence – BI**” incluye una variedad de aplicaciones, prácticas y tecnologías para extraer, transformar, integrar, analizar y visualizar datos, para apoyar la toma de decisiones en una organización.
- Los datos que se utilizan para BI pueden surgir de múltiples fuentes. Estas fuentes de datos pueden ser internas y/o externas a la organización. Muchas organizaciones utilizan estos datos para construir sistemas de información conocidos como almacenes de datos o “data warehouses”, para que éstos sirvan como fuente de datos para herramientas de BI.
- El objetivo de BI es lograr obtener el mayor valor de la información y presentar los resultados de los análisis en una forma fácil de entender.

Analítica de datos

- La **analítica de datos** o “**data analytics**” es el uso de datos y análisis cuantitativos para apoyar la toma de decisiones basadas en hechos.
- La **analítica de datos** se puede utilizar para lograr un mejor entendimiento del desempeño actual de la organización, descubrir nuevos patrones o relaciones relevantes para la organización, explicar la causa de ciertos resultados, optimizar las operaciones, y pronosticar futuros resultados.

Power BI

- Power BI es una herramienta de Microsoft para cargar, transformar, analizar y visualizar datos.
- Según el estudio anual por la firma de consultoría Gartner, Power BI es actualmente la herramienta líder en el mercado de plataformas de analítica de datos y BI.
- Pueden obtener más detalles del Cuadrante Mágico realizado por Gartner a través de su página web:



<https://www.gartner.com/en/research/methodologies/magic-quadrants-research>

Figure 1: Magic Quadrant for Analytics and Business Intelligence Platforms



Source: Gartner March (2023)



¿Cómo descargar Power BI?

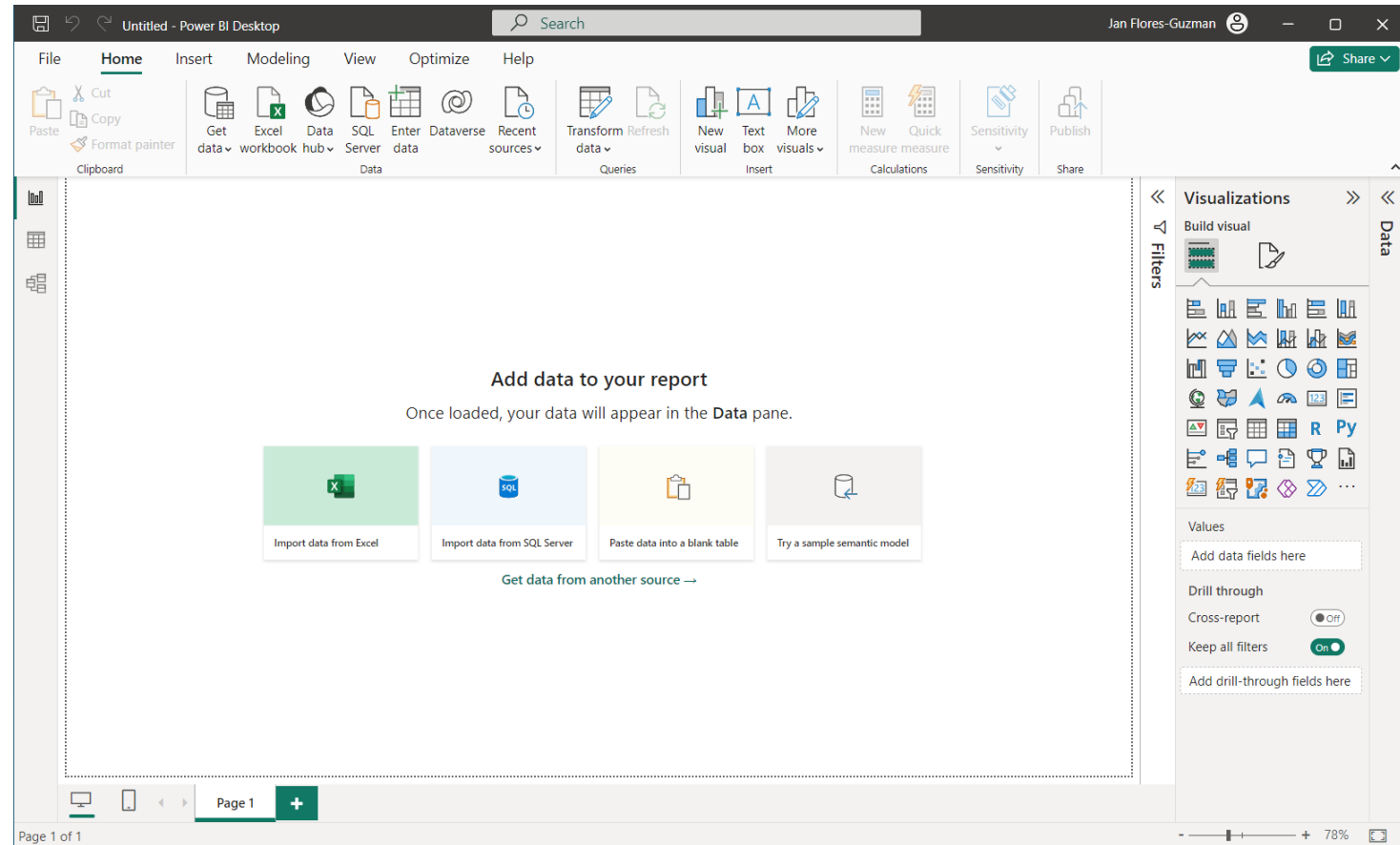
- Power BI Desktop está disponible gratuitamente para computadoras PC.
- Los estudiantes y empleados del Recinto de Río Piedras de la UPR tienen acceso a la licencia Pro de Power BI al conectarse con su cuenta institucional “@upr.edu” en la herramienta.
- Pueden descargar Power BI Desktop en la siguiente dirección web:



<https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=58494>

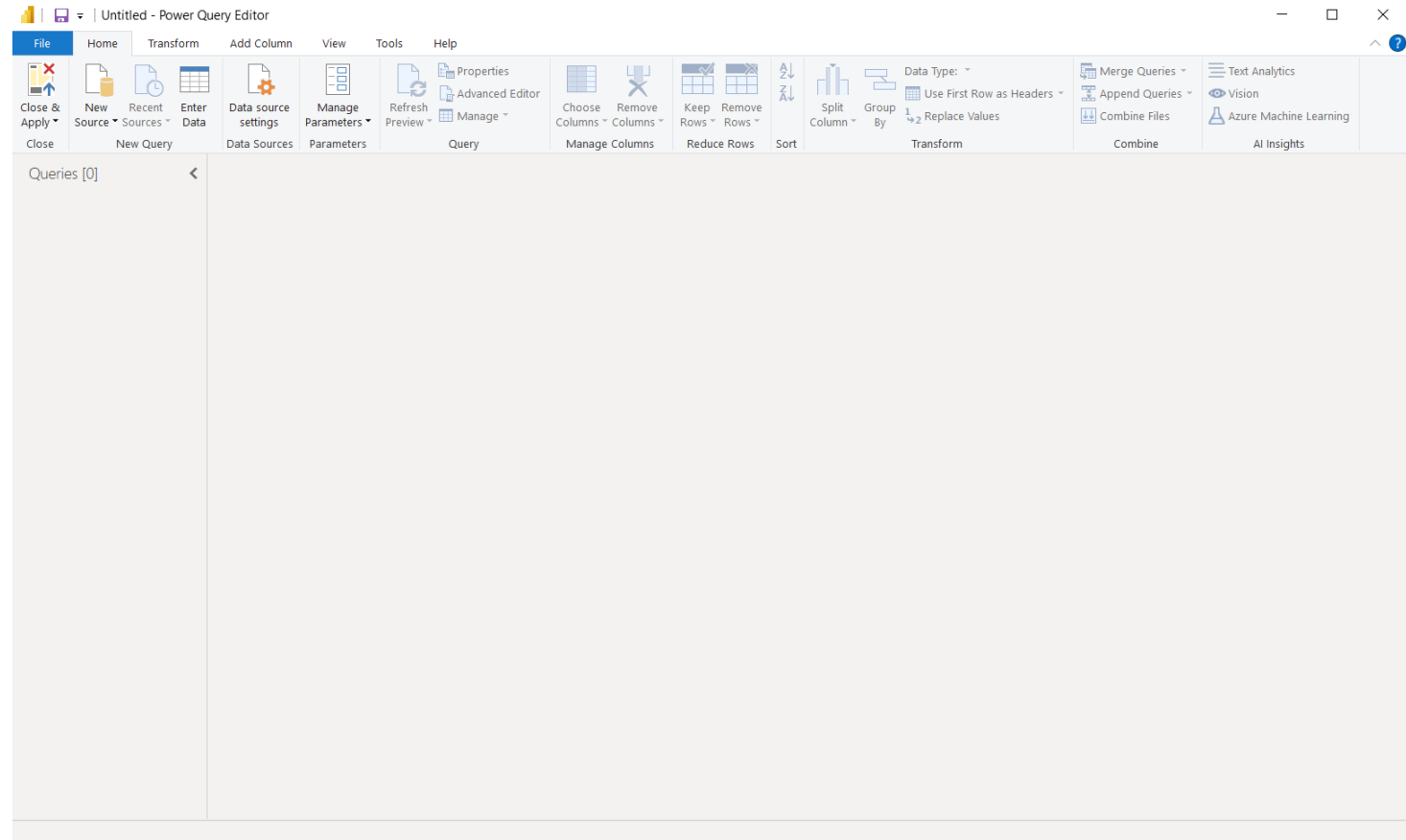
Power BI: Ventana principal

- En la ventana principal de Power BI podemos:
 - Visualizar y analizar datos
 - Iniciar la funcionalidad para compartir informes de Power BI

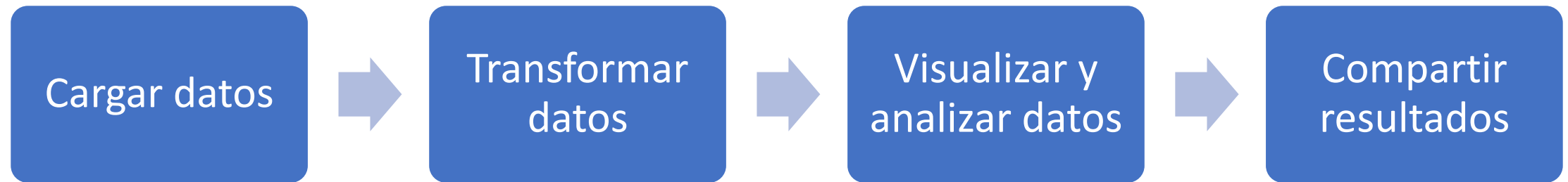


Power BI: Power Query Editor

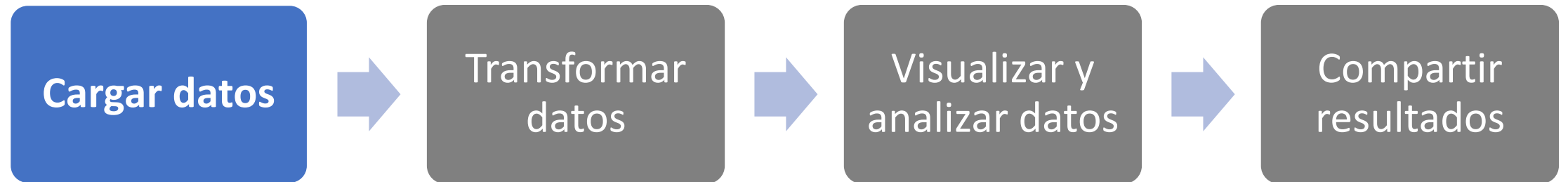
- En la ventana **Power Query Editor** podemos:
 - Cargar datos
 - Limpiar y transformar datos



"Power BI Workflow"



"Power BI Workflow"



Power BI: Cargar datos

- Cuando trabajamos en informe nuevo de Power BI, la primera tarea es cargar datos a la herramienta.
- Power BI, siendo una herramienta para el análisis de datos, nos permite conectarnos y cargar datos provenientes de una gran variedad de fuentes y con formatos diversos.
- Al poder trabajar con múltiples fuentes y formatos diferentes, podemos combinar datos que no integramos comúnmente, lo que puede llevarnos a descubrir nuevos conocimientos o “insights” valiosos para la organización.

Power BI: Cargar datos (2)

- Tenemos varias maneras de cargar datos en Power BI.
- Al abrir la herramienta, ésta nos muestra un “splash screen” con informes recientes, videos informativos y otras opciones.
- En este “splash screen” tenemos una opción para cargar datos: **[Get data]**

Power BI Desktop

Get data

Recent sources

C12_Lun... timentA...
C: » Users » Jan Flores Guzmán » ...

PruebaTwitter...
C: » Users » Jan Flores Guzmán » ...

Test.pbix
C: » Users » Jan Flores Guzmán » ...

MatriculaNuevoIngresoGra...
C: » Users » Jan Flores Guzmán » ...

Open other reports

Jan Flores-Guzman

WHAT'S NEW
Take a look at what's new and improved in Power BI in this month's update.

FORUMS
Visit the Power BI Forum to ask questions or interact with other users in the Power BI community.

POWER BI BLOG
Keep up to date with the latest news, resources, and updates from the Power BI team.

TUTORIALS
Ready to learn more about Power BI?

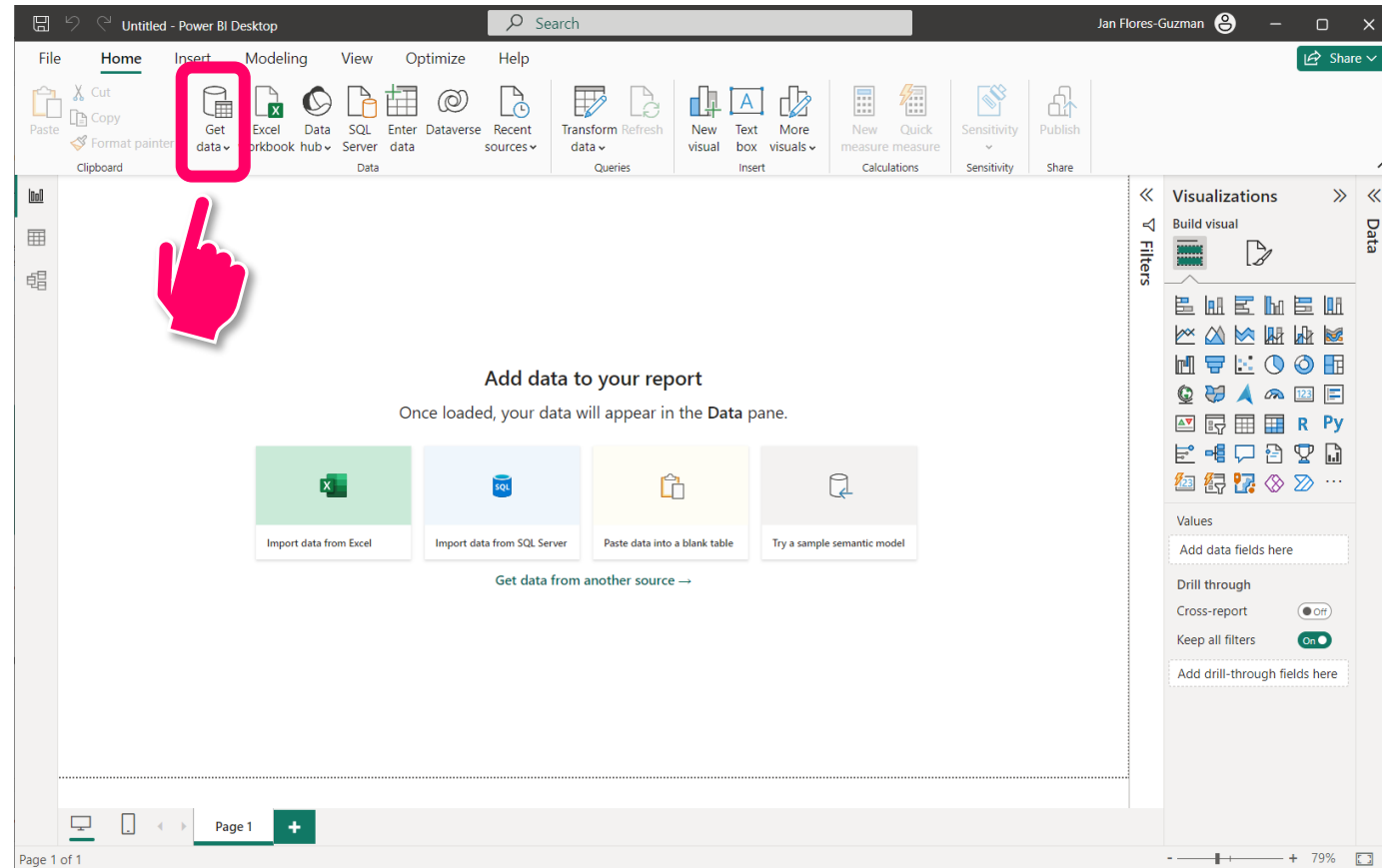
- Get started with Power BI Desktop
- Download a sample
- Watch our training videos
- See what others have built
- All guided learning

VIEW ALL VIDEOS

✓ Show this screen on startup

Power BI: Cargar datos (3)

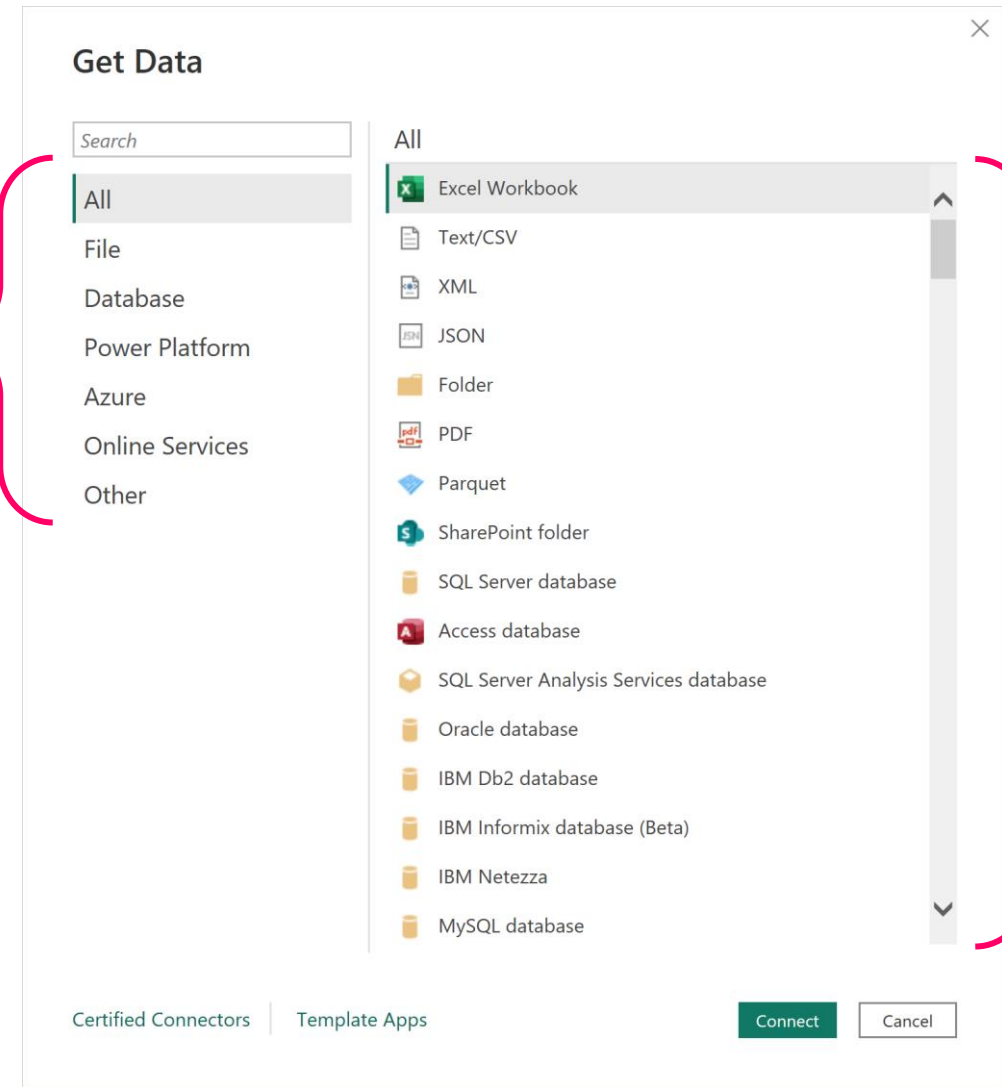
- En la ventana principal de Power BI también tenemos la misma opción para cargar datos: **[Get data]**
- Se encuentra en el “program group” llamado **[Data]**, en la pestaña **[Home]**.



Power BI: Cargar datos (4)

- Al hacer clic sobre **[Get data]**, Power BI nos muestra la lista de todos los formatos y fuentes de datos que podemos utilizar en la herramienta.
- Dependiendo del formato o fuente de datos que escojamos, tendremos que proveer detalles para conectarnos a la fuente particular, la ubicación de los datos que vamos a cargar y/o otros detalles relevantes.

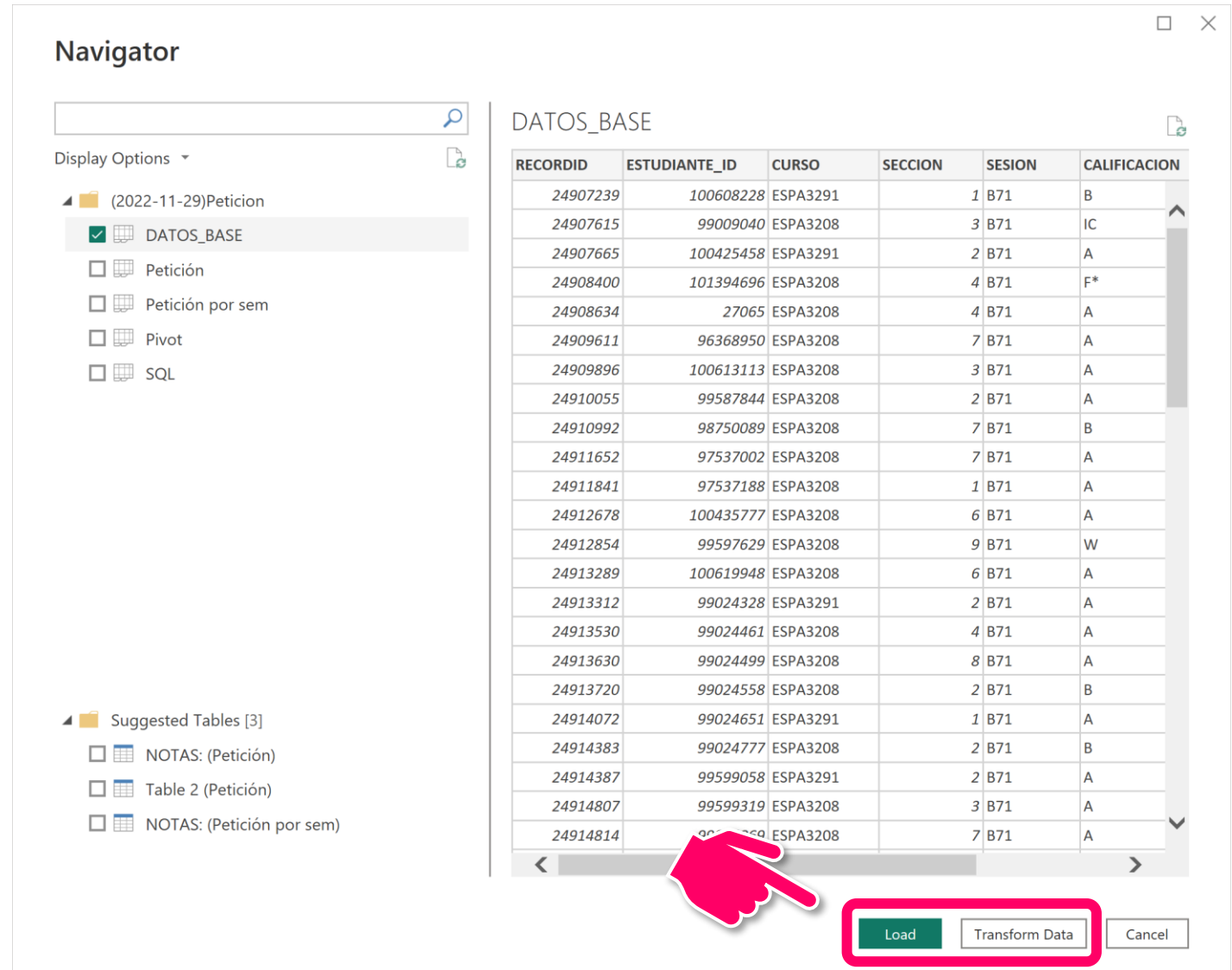
Categorías para filtrar las fuentes



Fuentes o formatos

Power BI: Cargar datos (5)

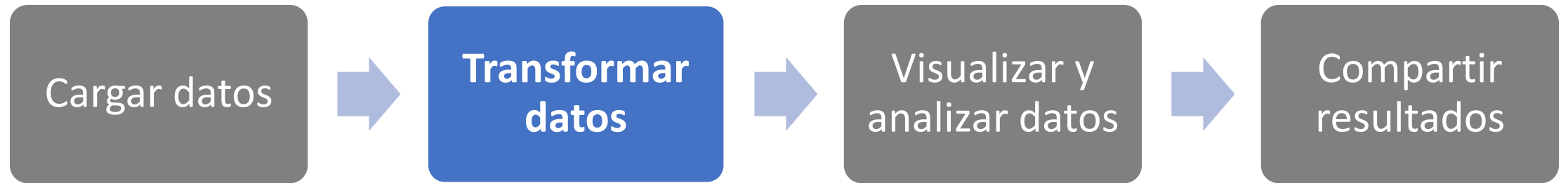
- Luego de ubicar los datos o conectarnos a la fuente de datos, podemos hacer clic en **[Load]** cargar los datos a la aplicación e inmediatamente pasar a trabajar las visualizaciones y análisis.
- Sin embargo, lo recomendable es utilizar el botón **[Transform Data]** para comenzar el proceso de limpieza y transformación de los datos, antes de trabajar con las visualizaciones.



The screenshot shows the Power BI Navigator window. On the left, the 'Navigator' pane displays a tree view with a folder '(2022-11-29)Petición' containing several tables: 'DATOS_BASE' (checked), 'Petición', 'Petición por sem', 'Pivot', and 'SQL'. Below this, 'Suggested Tables [3]' are listed: 'NOTAS: (Petición)', 'Table 2 (Petición)', and 'NOTAS: (Petición por sem)'. On the right, the 'DATOS_BASE' table is displayed in a grid view with columns: RECORDID, ESTUDIANTE_ID, CURSO, SECCION, SESION, and CALIFICACION. A pink hand icon points to the 'Load' button at the bottom right of the window, which is also highlighted with a pink box. Other buttons visible are 'Transform Data' and 'Cancel'.

| RECORDID | ESTUDIANTE_ID | CURSO | SECCION | SESION | CALIFICACION |
|----------|---------------|----------|---------|--------|--------------|
| 24907239 | 100608228 | ESPA3291 | | 1 B71 | B |
| 24907615 | 99009040 | ESPA3208 | | 3 B71 | IC |
| 24907665 | 100425458 | ESPA3291 | | 2 B71 | A |
| 24908400 | 101394696 | ESPA3208 | | 4 B71 | F* |
| 24908634 | 27065 | ESPA3208 | | 4 B71 | A |
| 24909611 | 96368950 | ESPA3208 | | 7 B71 | A |
| 24909896 | 100613113 | ESPA3208 | | 3 B71 | A |
| 24910055 | 99587844 | ESPA3208 | | 2 B71 | A |
| 24910992 | 98750089 | ESPA3208 | | 7 B71 | B |
| 24911652 | 97537002 | ESPA3208 | | 7 B71 | A |
| 24911841 | 97537188 | ESPA3208 | | 1 B71 | A |
| 24912678 | 100435777 | ESPA3208 | | 6 B71 | A |
| 24912854 | 99597629 | ESPA3208 | | 9 B71 | W |
| 24913289 | 100619948 | ESPA3208 | | 6 B71 | A |
| 24913312 | 99024328 | ESPA3291 | | 2 B71 | A |
| 24913530 | 99024461 | ESPA3208 | | 4 B71 | A |
| 24913630 | 99024499 | ESPA3208 | | 8 B71 | A |
| 24913720 | 99024558 | ESPA3208 | | 2 B71 | B |
| 24914072 | 99024651 | ESPA3291 | | 1 B71 | A |
| 24914383 | 99024777 | ESPA3208 | | 2 B71 | B |
| 24914387 | 99599058 | ESPA3291 | | 2 B71 | A |
| 24914807 | 99599319 | ESPA3208 | | 3 B71 | A |
| 24914814 | 99599359 | ESPA3208 | | 7 B71 | A |

"Power BI Workflow"



Power BI: Transformar datos

- Luego de cargar los datos a Power BI, podemos comenzar a transformar los datos.
- El proceso de transformación incluye tareas como:
 - Limpiar los datos
 - Identificar, corregir y/o eliminar datos con valores ausentes, inválidos o erróneos
 - Ajustar los tipos de datos de los campos y títulos de columnas
 - Filtrar los datos
 - Convertir valores y computar nuevos valores
 - Integrar múltiples fuentes de datos entre sí
- Estas tareas de transformación se realizan a través del **Power Query Editor**.

Power BI: Transformar datos (2)

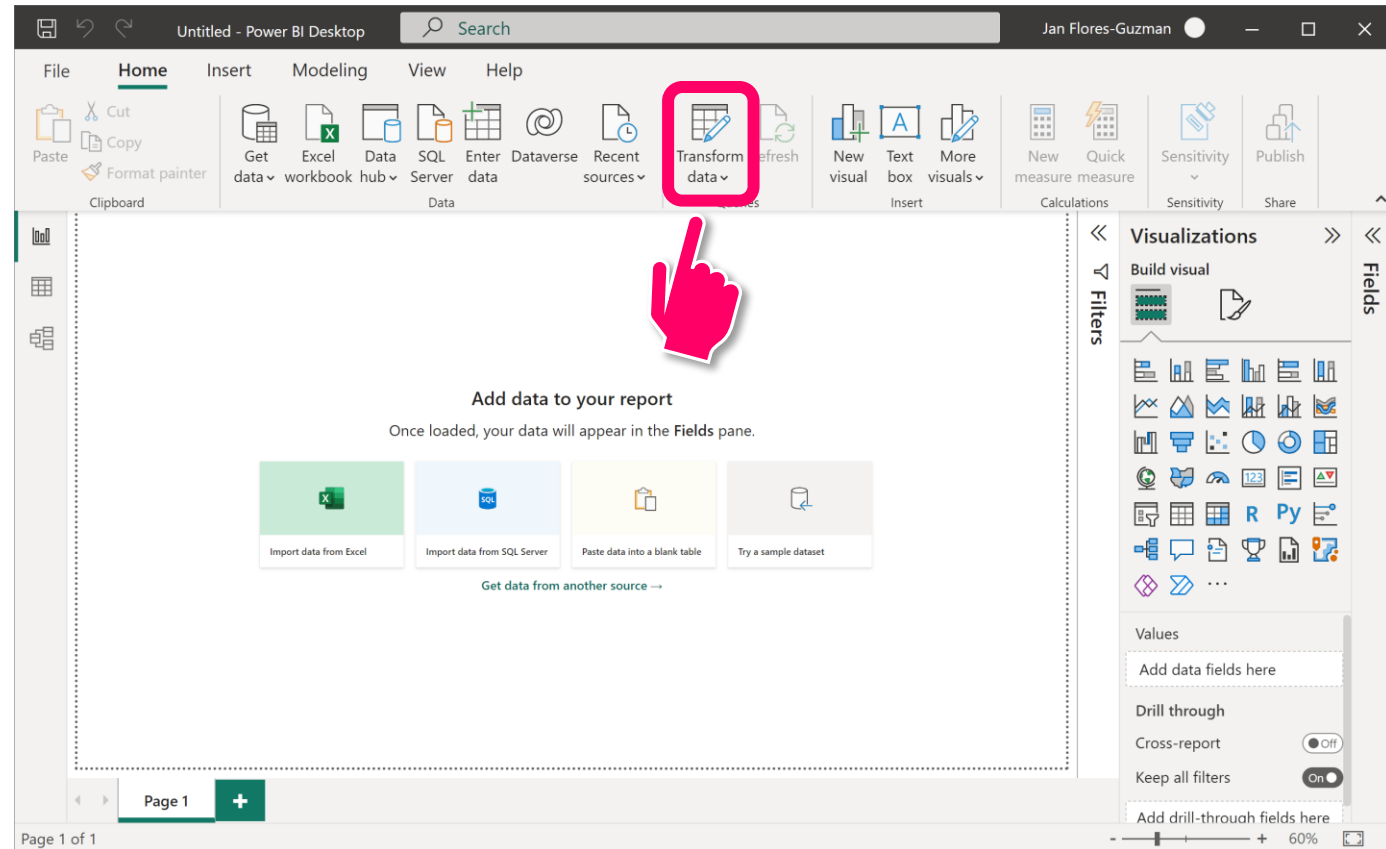
- Tenemos varias maneras de acceder al **Power Query Editor** en Power BI.
- Cuando identificamos los datos que vamos a cargar a Power BI, el botón **[Transform Data]** nos llevará al **Power Query Editor** para comenzar el proceso de limpieza y transformación de los datos.

The screenshot shows the Power BI Navigator window. On the left, under '(2022-11-29)Petición', the 'DATOS_BASE' table is selected with a checkmark. Below it are 'Petición', 'Petición por sem', 'Pivot', and 'SQL'. Under 'Suggested Tables [3]', there are 'NOTAS: (Petición)', 'Table 2 (Petición)', and 'NOTAS: (Petición por sem)'. On the right, the 'DATOS_BASE' table is displayed in a grid view with columns: RECORDID, ESTUDIANTE_ID, CURSO, SECCION, SESION, and CALIFICACION. A pink hand icon points to the 'Transform Data' button at the bottom right, which is also circled in pink. The 'Load' button is green and the 'Cancel' button is white.

| RECORDID | ESTUDIANTE_ID | CURSO | SECCION | SESION | CALIFICACION |
|----------|---------------|----------|---------|--------|--------------|
| 24907239 | 100608228 | ESPA3291 | | 1 B71 | B |
| 24907615 | 99009040 | ESPA3208 | | 3 B71 | IC |
| 24907665 | 100425458 | ESPA3291 | | 2 B71 | A |
| 24908400 | 101394696 | ESPA3208 | | 4 B71 | F* |
| 24908634 | 27065 | ESPA3208 | | 4 B71 | A |
| 24909611 | 96368950 | ESPA3208 | | 7 B71 | A |
| 24909896 | 100613113 | ESPA3208 | | 3 B71 | A |
| 24910055 | 99587844 | ESPA3208 | | 2 B71 | A |
| 24910992 | 98750089 | ESPA3208 | | 7 B71 | B |
| 24911652 | 97537002 | ESPA3208 | | 7 B71 | A |
| 24911841 | 97537188 | ESPA3208 | | 1 B71 | A |
| 24912678 | 100435777 | ESPA3208 | | 6 B71 | A |
| 24912854 | 99597629 | ESPA3208 | | 9 B71 | W |
| 24913289 | 100619948 | ESPA3208 | | 6 B71 | A |
| 24913312 | 99024328 | ESPA3291 | | 2 B71 | A |
| 24913530 | 99024461 | ESPA3208 | | 4 B71 | A |
| 24913630 | 99024499 | ESPA3208 | | 8 B71 | A |
| 24913720 | 99024558 | ESPA3208 | | 2 B71 | B |
| 24914072 | 99024651 | ESPA3291 | | 1 B71 | A |
| 24914383 | 99024777 | ESPA3208 | | 2 B71 | B |
| 24914387 | 99599058 | ESPA3291 | | 2 B71 | A |
| 24914807 | 99599319 | ESPA3208 | | 3 B71 | A |
| 24914814 | 99024869 | ESP | | 7 B71 | A |

Power BI: Transformar datos (3)

- En la ventana principal de Power BI también tenemos la misma opción para acceder al **Power Query Editor** y transformar los datos: **[Transform data]**
- Se encuentra en el “program group” llamado **[Queries]**, en la pestaña **[Home]**.



Power BI: Transformar datos (4)

“Ribbon”

The screenshot displays the Power Query Editor interface. At the top is the ribbon with tabs: File, Home, Transform, Add Column, View, Tools, and Help. The ribbon contains various icons for data manipulation. Below the ribbon is the 'Queries [1]' pane on the left, showing a single query named 'DATOS_BASE'. The central area is the 'Data Preview' pane, which shows a table with columns: RECORDID, ESTUDIANTE_ID, CURSO, SECCION, and SESION. The table contains 20 rows of data. To the right of the data preview is the 'Query Settings' pane, which includes a 'PROPERTIES' section with the query name 'DATOS_BASE' and an 'APPLIED STEPS' section showing a step named 'Changed Type'.

| | RECORDID | ESTUDIANTE_ID | CURSO | SECCION | SESION |
|----|----------|---------------|----------|---------|--------|
| 1 | 24907239 | 100608228 | ESPA3291 | | 1 B71 |
| 2 | 24907615 | 99009040 | ESPA3208 | | 3 B71 |
| 3 | 24907665 | 100425458 | ESPA3291 | | 2 B71 |
| 4 | 24908400 | 101394696 | ESPA3208 | | 4 B71 |
| 5 | 24908634 | 27065 | ESPA3208 | | 4 B71 |
| 6 | 24909611 | 96368950 | ESPA3208 | | 7 B71 |
| 7 | 24909896 | 100613113 | ESPA3208 | | 3 B71 |
| 8 | 24910055 | 99587844 | ESPA3208 | | 2 B71 |
| 9 | 24910992 | 98750089 | ESPA3208 | | 7 B71 |
| 10 | 24911652 | 97537002 | ESPA3208 | | 7 B71 |
| 11 | 24911841 | 97537188 | ESPA3208 | | 1 B71 |
| 12 | 24912678 | 100435777 | ESPA3208 | | 6 B71 |
| 13 | 24912854 | 99597629 | ESPA3208 | | 9 B71 |
| 14 | 24913289 | 100619948 | ESPA3208 | | 6 B71 |
| 15 | 24913312 | 99024328 | ESPA3291 | | 2 B71 |
| 16 | 24913530 | 99024461 | ESPA3208 | | 4 B71 |
| 17 | 24913630 | 99024499 | ESPA3208 | | 8 B71 |
| 18 | 24913720 | 99024558 | ESPA3208 | | 2 B71 |
| 19 | 24914072 | 99024651 | ESPA3291 | | 1 B71 |
| 20 | | | | | |

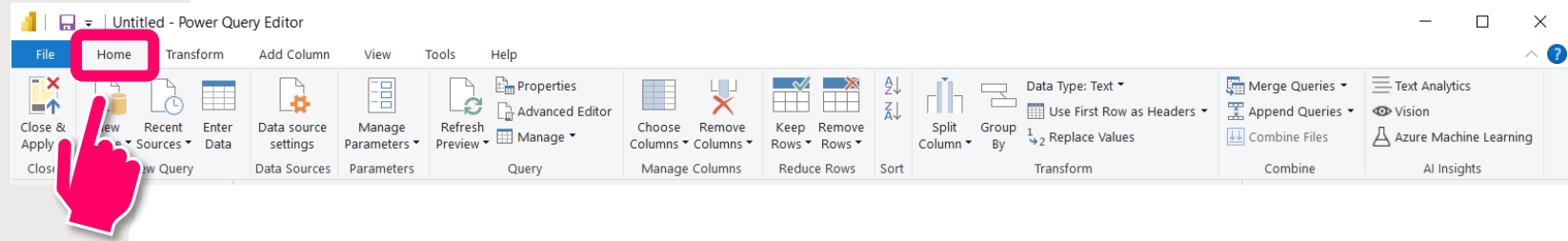
- El Power Query Editor nos permite trabajar con los datos que vamos a cargar a Power BI, para completar su limpieza y/o transformación.
- La ventana consiste de varias partes:
 - En la parte superior tenemos el [Ribbon] con varias pestañas y opciones.
 - A la izquierda tenemos los [Queries].
 - A la derecha tenemos los [Query Settings].
 - En el centro tenemos el área [Data Preview] que nos muestra un avance de los datos que corresponden al “query” seleccionado en el área [Queries] a la izquierda.

“Queries”

“Data Preview”

“Query Settings”

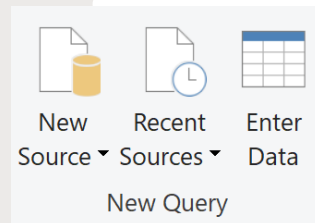
Power BI: Transformar datos (5)



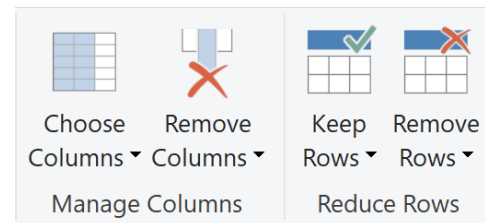
- En la pestaña [Home] del Power Query Editor tenemos opciones para:

- Cargar más datos
- Trabajar con columnas y filas
- Realizar transformaciones comunes
- Integrar “queries”
- Efectuar análisis basados en técnicas de “machine learning”

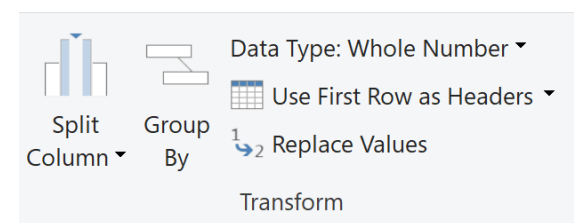
Cargar más datos



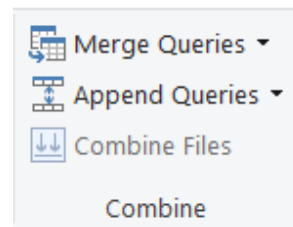
Trabajar con columnas y filas



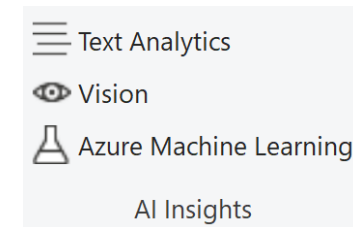
Realizar transformaciones comunes



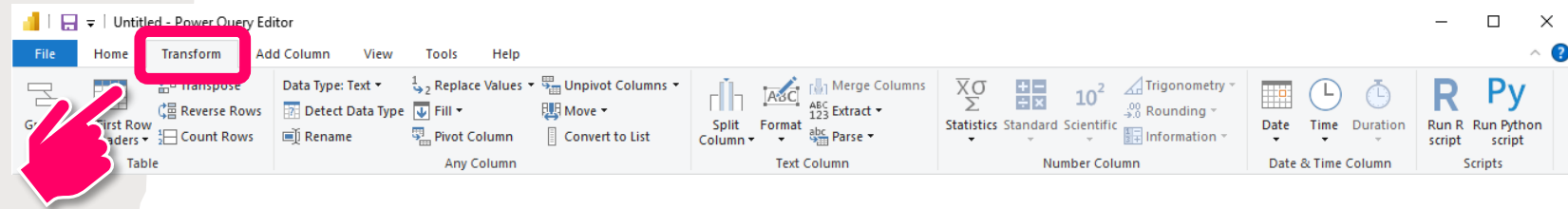
Integrar “queries”



Análisis asistidos por “machine learning / AI”

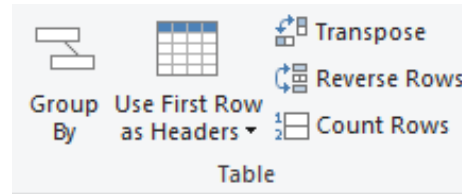


Power BI: Transformar datos (6)

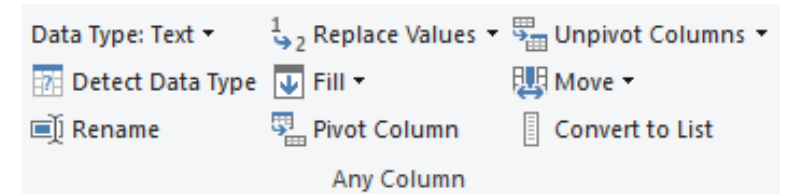


- En la pestaña [Transform] del Power Query Editor tenemos varias transformaciones que resultan en cambios a los datos.
- Las transformaciones en esta pestaña tienen efecto directamente en la misma columna en la que efectuamos dicha transformación.

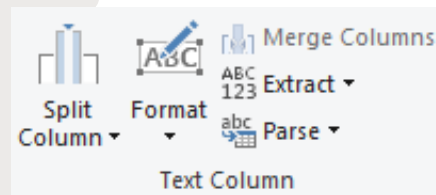
Trabajar con la tabla



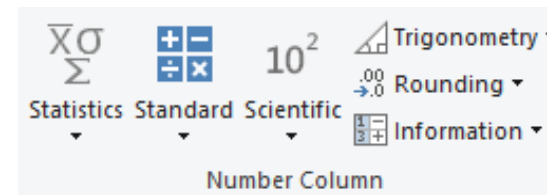
Trabajar con columnas en general



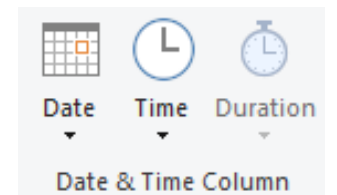
Transformar texto



Transformar números

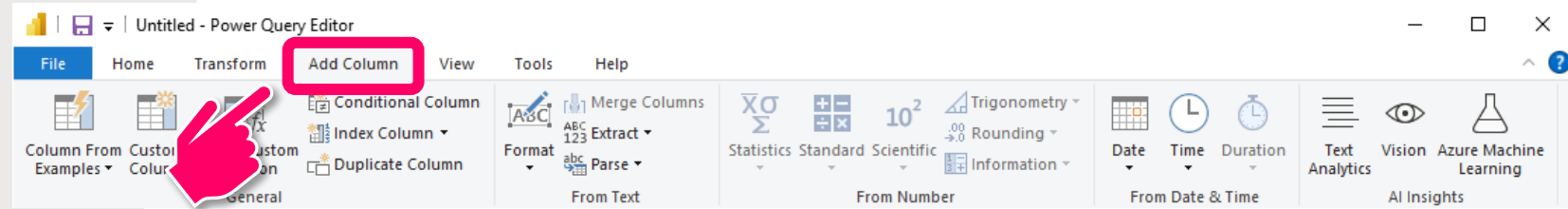


Transformar fechas y horas

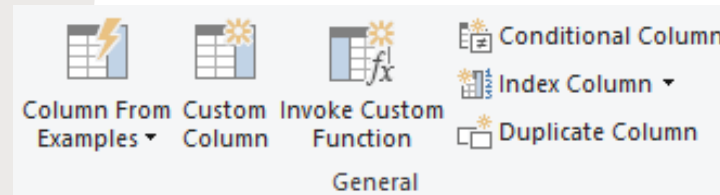


Power BI: Transformar datos (7)

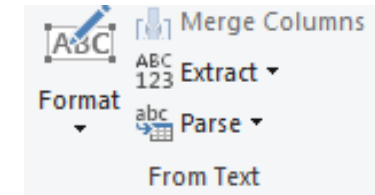
- En la pestaña [Add Column] del Power Query Editor tenemos transformaciones que resultan en una columna nueva en nuestro “query”.
- Las transformaciones en esta pestaña tienen el efecto de crear una nueva columna con el resultado de la transformación, dejando la columna original intacta.



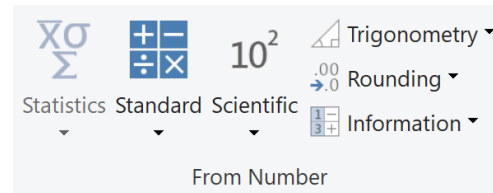
Varias opciones para añadir columnas



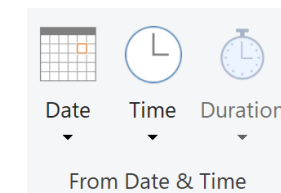
Crear columnas basadas en texto



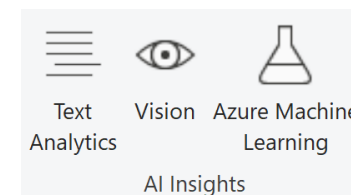
Crear columnas basadas en números



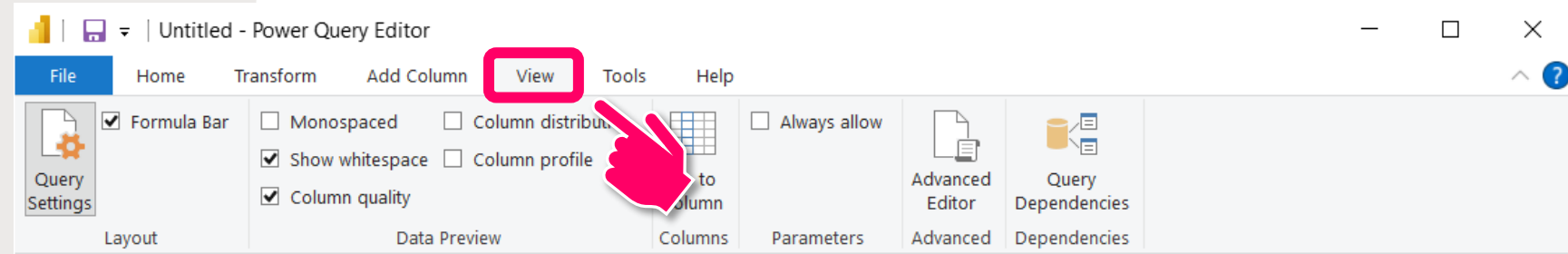
Crear columnas basadas en fechas y horas



Crear columnas resultado de análisis asistidos por “machine learning / AI”

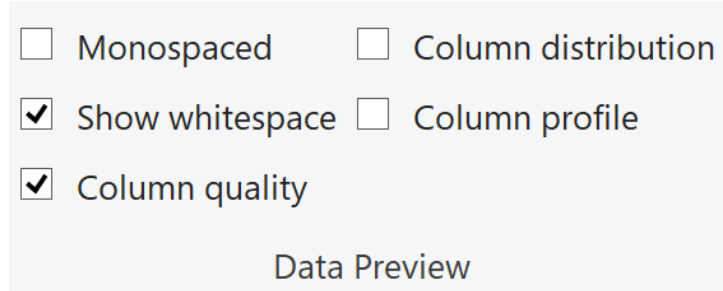


Power BI: Transformar datos (8)



- En la pestaña [View] del Power Query Editor tenemos opciones para habilitar ciertas capacidades en el área del avance de datos.
- Una de las opciones más útiles es [Column quality], que nos muestra un resumen de la calidad de los datos en cada columna.

Para habilitar ciertas opciones en el área de [Data Preview]

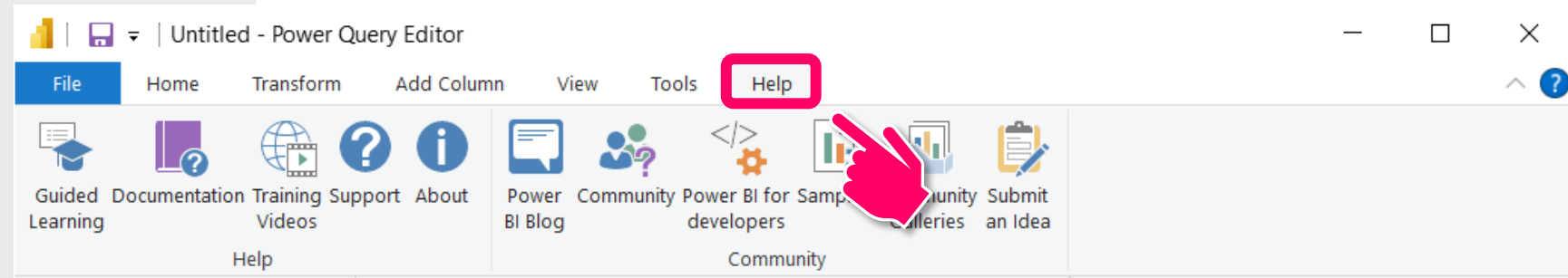


Column quality

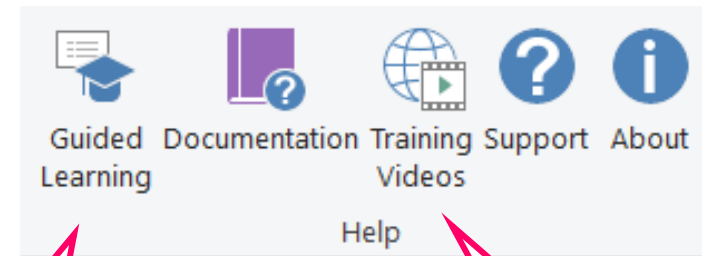
| | 1 ² 3 RECORDID | 1 ² 3 ESTUDIANTE_ID | A ^B C CURSO |
|---|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">Valid 100%Error 0%Empty 0% | <ul style="list-style-type: none">Valid 100%Error 0%Empty 0% | <ul style="list-style-type: none">Valid 100%Error 0%Empty 0% |
| 1 | 24907239 | 100608228 | ESPA3291 |
| 2 | 24907615 | 99009040 | ESPA3208 |
| 3 | 24907665 | 100425458 | ESPA3291 |
| 4 | 24908400 | 101394696 | ESPA3208 |
| 5 | 24908634 | 27065 | ESPA3208 |
| 6 | 24909611 | 96368950 | ESPA3208 |

Power BI: Transformar datos (9)

- En la pestaña [Help] del Power Query Editor tenemos recursos para obtener ayuda con la herramienta
- Los recursos incluyen adiestramientos en-línea autodirigidos y videos educativos.



Ayuda con la herramienta



Adiestramientos
autodirigidos

Videos educativos

Power BI: Transformar datos (10)

- En Power BI, un “query” representa una **tabla con datos**.
- Cada vez que cargamos datos a Power BI, se creará un nuevo “query” con los datos cargados.
- Cuando seleccionamos un “query”, podemos revisar y trabajar con una **muestra de los datos** que contiene el “query” en la **parte central de la ventana**.

The screenshot shows the Power Query Editor interface. On the left, a list of queries includes 'DATOS_BASE', which is highlighted with a red box and a red hand icon pointing to it. The main area displays a data table with the following columns: RECORDID, ESTUDIANTE_ID, CURSO, SECCION, and SESION. The table contains 20 rows of data. A red bracket highlights the data table in the center pane. The right pane shows the 'Query Settings' for 'DATOS_BASE', including 'PROPERTIES' and 'APPLIED STEPS'.

| RECORDID | ESTUDIANTE_ID | CURSO | SECCION | SESION |
|----------|---------------|----------|---------|--------|
| 24907239 | 100608228 | ESPA3291 | 1 | B71 |
| 24907615 | 99009040 | ESPA3208 | 3 | B71 |
| 24907665 | 100425458 | ESPA3291 | 2 | B71 |
| 24908400 | 101394696 | ESPA3208 | 4 | B71 |
| 24908634 | 27065 | ESPA3208 | 4 | B71 |
| 24909611 | 96368950 | ESPA3208 | 7 | B71 |
| 24909896 | 100613113 | ESPA3208 | 3 | B71 |
| 24910055 | 99587844 | ESPA3208 | 2 | B71 |
| 24910992 | 98750089 | ESPA3208 | 7 | B71 |
| 24911652 | 97537002 | ESPA3208 | 7 | B71 |
| 24911841 | 97537188 | ESPA3208 | 1 | B71 |
| 24912678 | 100435777 | ESPA3208 | 6 | B71 |
| 24912854 | 99597629 | ESPA3208 | 9 | B71 |
| 24913289 | 100619948 | ESPA3208 | 6 | B71 |
| 24913312 | 99024328 | ESPA3291 | 2 | B71 |
| 24913530 | 99024461 | ESPA3208 | 4 | B71 |
| 24913630 | 99024499 | ESPA3208 | 8 | B71 |
| 24913720 | 99024558 | ESPA3208 | 2 | B71 |
| 24914072 | 99024651 | ESPA3291 | 1 | B71 |

Muestra de los datos en el “query” seleccionado

Power BI: Transformar datos (11)

- Cada “query” en Power BI tiene su propia área [Query Settings] correspondiente.
- En el área [Query Settings] podemos cambiar el nombre de cada “query”.
- [Query Settings] también nos permite trabajar con las transformaciones realizadas a los datos del “query” correspondiente.

The screenshot displays the Power Query Editor interface. The main area shows a data table with columns: RECORDID, ESTUDIANTE_ID, CURSO, SECCION, and SESION. The table contains 20 rows of data. The 'Query Settings' pane is open on the right, showing the 'PROPERTIES' section with the name 'DATOS_BASE' and the 'APPLIED STEPS' section with a single step 'Changed Type'. A red hand icon points to the 'Query Settings' pane.

| | RECORDID | ESTUDIANTE_ID | CURSO | SECCION | SESION |
|----|----------|---------------|----------|---------|--------|
| 1 | 24907239 | 100608228 | ESPA3291 | | 1 B71 |
| 2 | 24907615 | 99009040 | ESPA3208 | | 3 B71 |
| 3 | 24907665 | 100425458 | ESPA3291 | | 2 B71 |
| 4 | 24908400 | 101394696 | ESPA3208 | | 4 B71 |
| 5 | 24908634 | 27065 | ESPA3208 | | 4 B71 |
| 6 | 24909611 | 96368950 | ESPA3208 | | 7 B71 |
| 7 | 24909896 | 100613113 | ESPA3208 | | 3 B71 |
| 8 | 24910055 | 99587844 | ESPA3208 | | 2 B71 |
| 9 | 24910992 | 98750089 | ESPA3208 | | 7 B71 |
| 10 | 24911652 | 97537002 | ESPA3208 | | 7 B71 |
| 11 | 24911841 | 97537188 | ESPA3208 | | 1 B71 |
| 12 | 24912678 | 100435777 | ESPA3208 | | 6 B71 |
| 13 | 24912854 | 99597629 | ESPA3208 | | 9 B71 |
| 14 | 24913289 | 100619948 | ESPA3208 | | 6 B71 |
| 15 | 24913312 | 99024328 | ESPA3291 | | 2 B71 |
| 16 | 24913530 | 99024461 | ESPA3208 | | 4 B71 |
| 17 | 24913630 | 99024499 | ESPA3208 | | 8 B71 |
| 18 | 24913720 | 99024558 | ESPA3208 | | 8 B71 |
| 19 | 24914072 | 99024651 | ESPA3291 | | 8 B71 |
| 20 | | | | | |

“Query Settings”

Power BI: Transformar datos (12)

- A medida que trabajamos con los datos en un “query”, **Power Query Editor** construye una **lista de todos los cambios y transformaciones** que efectuamos en de la sección **[Applied Steps]**.
- La idea de esto es que **cada vez que actualicemos los datos** en nuestro informe, Power BI **repetirá**, paso a paso, **las mismas transformaciones** en el mismo orden **a los datos actualizados**.
- Podemos seleccionamos cualquier transformación en la lista, para mostrar cómo estaban los datos al realizar la transformación seleccionada.

Transformaciones

Query Settings

▲ **PROPERTIES**

Name
DATOS_BASE

All Properties

▲ **APPLIED STEPS**

- Source
- Navigation
- Promoted Headers
- ✕ Changed Type

Power BI: Transformar datos (13)

- En la sección [Applied Steps], cada línea o ítem es una **transformación**.
- El botón que luce como un [engrane] se usa para **revisar o cambiar** los detalles de la transformación.
- El botón que luce como una [✕] se usa para **eliminar** un paso o transformación.
- Podemos hacer “**right-click**” sobre cualquier paso para **ver más opciones**, como cambiar el nombre del paso, por ejemplo.
- También podemos arrastrar los pasos dentro de la sección [Applied Steps] para **cambiar el orden** en que se realizan los pasos.

Paso, cambio o transformación

Eliminar el paso o la transformación

Query Settings

▲ **PROPERTIES**

Name

DATOS_BASE

All Properties

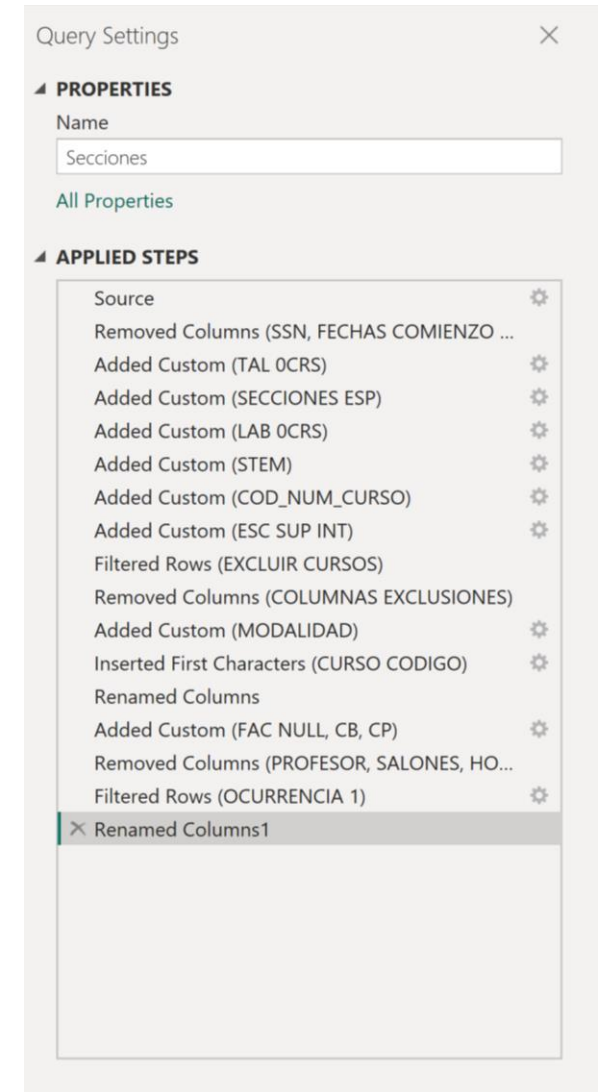
▲ **APPLIED STEPS**

| | |
|------------------|----|
| Source | ⚙️ |
| Navigation | ⚙️ |
| Promoted Headers | ⚙️ |
| ✕ Changed Type | |

Para ver los detalles de la transformación

Power BI: Transformar datos (14)

- A medida que vamos trabajando cambios o transformaciones, se irá creando una **cadena de pasos** en la sección [Applied Steps].
- Debemos tener **cuidado al cambiar pasos de orden o al eliminar pasos** en nuestra cadena.
- En ocasiones, tendremos una serie de pasos que dependen de pasos previos. Si eliminamos o hacemos cambios en un paso y existen otros pasos posteriores que dependen del paso que acabamos de cambiar, esto podría resultar en un error.
- Errores también pueden ocurrir si cambiamos el orden de pasos que dependen unos de otros y los colocamos en un orden que no tiene sentido.



Power BI: Transformar datos (16)

- Dependiendo de la fuente de datos, Power BI le asigna un **tipo de dato** a cada columna.
- Siempre es recomendable revisar el **tipo de dato** que se asignó a cada una de las columnas y hacer los cambios necesarios.
- El **icono a la izquierda** del título de cada columna **representa el tipo de dato** asignado a la columna.
- Para **cambiar el tipo de dato**, podemos hacer clic sobre el icono, y seleccionar el nuevo tipo de dato de la lista.

Tipo de dato

| | AB _C Curso Sección | 1.2 Créditos | Estudiante | 1 ² 3 Matrícula | Fecha C |
|----|------------------------------------|------------------------------------|------------|----------------------------|-------------------------|
| | Valid 100% Error 0% Empty 0% | Valid 100% Error 0% Empty 0% | | | Valid Error Empty |
| 1 | ARQU43240U1 | | | | 12/12 |
| 2 | ARQU5995012 | | | | 12/12 |
| 3 | ARQU5995013 | | | | 12/12 |
| 4 | ARQU5995022 | | | | 12/12 |
| 5 | ARQU5995032 | | | | 12/12 |
| 6 | ARQU6225002 | | | | 12/12 |
| 7 | ARQU6311001 | | | | 12/12 |
| 8 | ARQU6311002 | | | | 12/12 |
| 9 | ARQU6313001 | | | | 12/12 |
| 10 | ARQU6313002 | | | | 12/12 |
| 11 | ARQU6313003 | | | | 12/12 |
| 12 | ARQU6313005 | | | | 12/12 |

Tipos de datos disponibles para escoger

- 1.2 Decimal Number
- \$ Fixed decimal number
- 1²3 Whole Number
- % Percentage
- Date/Time
- Date
- Time
- Date/Time/Timezone
- Duration
- AB_C Text
- True/False
- Binary
- Using Locale...

Power BI: Transformar datos (17)

- Si queremos **eliminar** ciertos casos del conjunto de datos que vamos a analizar, los **filtros** nos permiten lograrlo.
- El botón a la derecha de cada título de columna nos muestra las opciones para **filtrar** los datos.
- Inicialmente, el menú **despliega solo una muestra** de los valores que contiene dicha columna. Si queremos la **lista completa**, podemos hacer clic en la opción **[Load more]**
- Para **eliminar las filas** que contienen un valor en particular, solo debemos **quitar las marcas de cotejo** al lado de los valores correspondientes.

Ver las opciones para filtrar

Valores para filtrar

List may be incomplete. [Load more](#)

Cargar la lista completa de valores diferentes

| 1.2 ESTUDIANTE_ID | FECHA_CORTE | A ^B C GENERO | 1.2 NUMERO_CURSOS | 1.2 TOTAL_HORAS |
|-------------------|-------------|-------------------------|-------------------|-----------------|
| 1 | 103160 | | 4 | 1 |
| 2 | 94313 | | 2 | |
| 3 | 98354 | | 4 | |
| 4 | 68 | | 2 | |
| 5 | 34165 | | 1 | |
| 6 | 103162 | | 1 | |
| 7 | 15 | | 2 | |
| 8 | 56 | | 2 | |
| 9 | 2 | | 2 | |
| 10 | 8 | | 1 | |
| 11 | 103161 | | 5 | 1 |
| 12 | 955 | | 2 | |
| 13 | 20 | | 2 | |
| 14 | 37 | | 2 | |
| 15 | 71252 | 1/29/2021 12:00:00 AM M | 2 | |
| 16 | 102214547 | 1/29/2021 12:00:00 AM M | 3 | |
| 17 | 26903 | 1/29/2021 12:00:00 AM M | 2 | |
| 18 | 1821 | 1/29/2021 12:00:00 AM M | 2 | |
| 19 | 976 | 1/29/2021 12:00:00 AM M | 1 | |
| 20 | 65148 | 1/29/2021 12:00:00 AM E | 2 | |

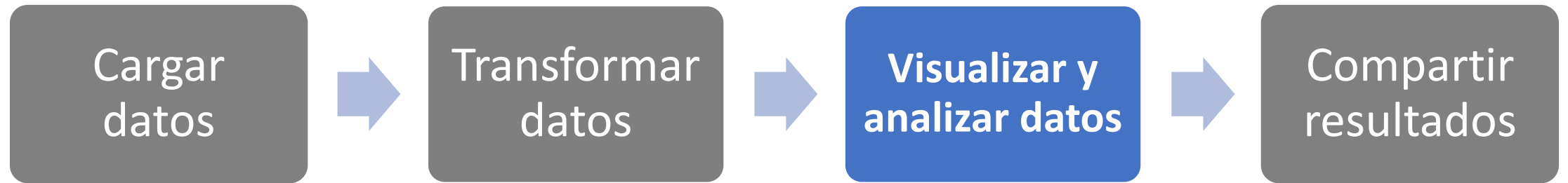
Power BI: Transformar datos (18)

- Una vez terminemos de trabajar con la transformación y limpieza de los datos, podemos utilizar la opción [Close & Apply] para aplicar las transformaciones y regresar a la ventana principal de Power BI para comenzar a visualizar los datos transformados.

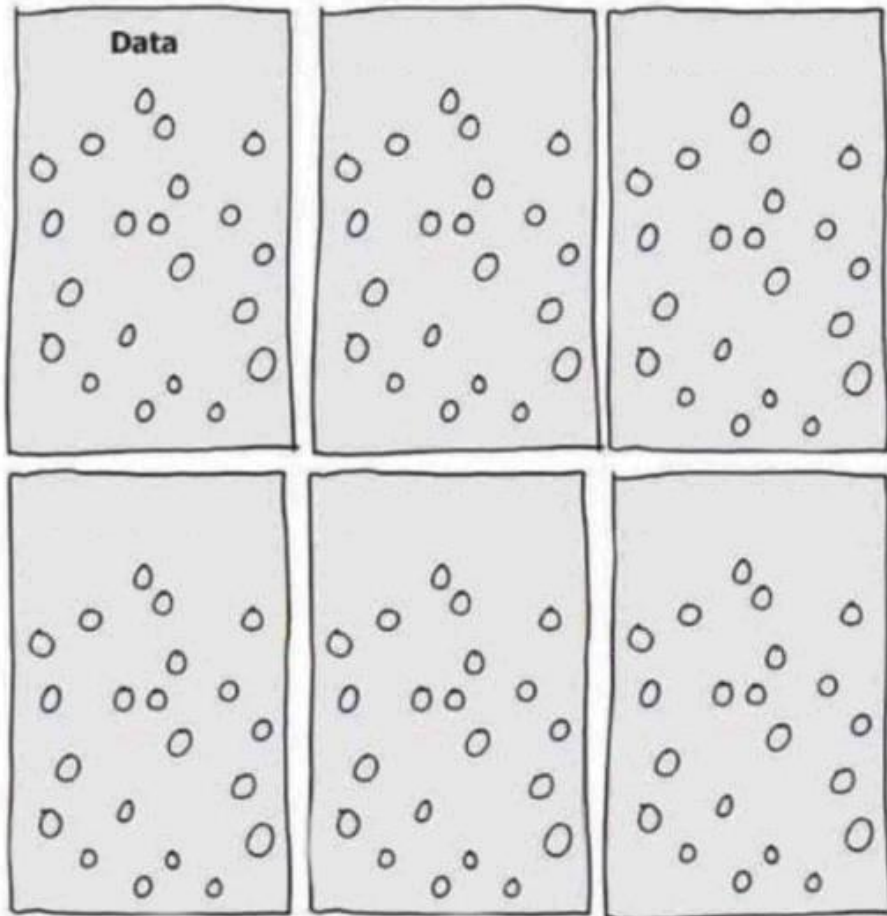
7 COLUMNS, 999+ ROWS Column profiling based on top 1000 rows PREVIEW DOWNLOADED AT 4:13 PM

| RECORDID | ESTUDIANTE_ID | CURSO | SECCION | SESION |
|----------|---------------|-----------|----------|--------|
| 1 | 24907239 | 100608228 | ESPA3291 | 1 B71 |
| 2 | 24907615 | 99009040 | ESPA3208 | 3 B71 |
| 3 | 24907665 | 100425458 | ESPA3291 | 2 B71 |
| 4 | 24908400 | 101394696 | ESPA3208 | 4 B71 |
| 5 | 24908634 | 27065 | ESPA3208 | 4 B71 |
| 6 | 24909611 | 96368950 | ESPA3208 | 7 B71 |
| 7 | 24909896 | 100613113 | ESPA3208 | 3 B71 |
| 8 | 24910055 | 99587844 | ESPA3208 | 2 B71 |
| 9 | 24910992 | 98750089 | ESPA3208 | 7 B71 |
| 10 | 24911652 | 97537002 | ESPA3208 | 7 B71 |
| 11 | 24911841 | 97537188 | ESPA3208 | 1 B71 |
| 12 | 24912678 | 100435777 | ESPA3208 | 6 B71 |
| 13 | 24912854 | 99597629 | ESPA3208 | 9 B71 |
| 14 | 24913289 | 100619948 | ESPA3208 | 6 B71 |
| 15 | 24913312 | 99024328 | ESPA3291 | 2 B71 |
| 16 | 24913530 | 99024461 | ESPA3208 | 4 B71 |
| 17 | 24913630 | 99024499 | ESPA3208 | 8 B71 |
| 18 | 24913720 | 99024558 | ESPA3208 | 2 B71 |
| 19 | 24914072 | 99024651 | ESPA3291 | 1 B71 |
| 20 | | | | |

"Power BI Workflow"



Uso de gráficas en el análisis de datos



- Cuando trabajamos con el análisis de un **conjunto de datos** (también conocido como un “**dataset**”), nos interesa identificar algún “**insight**” o **conocimiento**.
- En este proceso de análisis, podemos utilizar gráficas complejas para **explorar** el conjunto de datos y ayudar en las tareas de **limpieza** del “dataset”.
- Sin embargo, una vez **identificamos el conocimiento o descubrimiento** que queremos transmitir a otros, **conviene utilizar gráficas más simples** para comunicar los resultados.

Tipos de gráficas

- Cuando queremos comunicarnos con una audiencia variada, podemos utilizar gráficas básicas para explicar los conocimientos de manera clara y rápida.
- Al momento de seleccionar qué tipo de gráfica vamos a utilizar, debemos considerar tres aspectos principales:
 - ¿Con qué tipos de datos contamos?
 - ¿Qué queremos comunicar sobre los datos?
 - ¿Con qué audiencia nos queremos comunicar?

Gráficas básicas



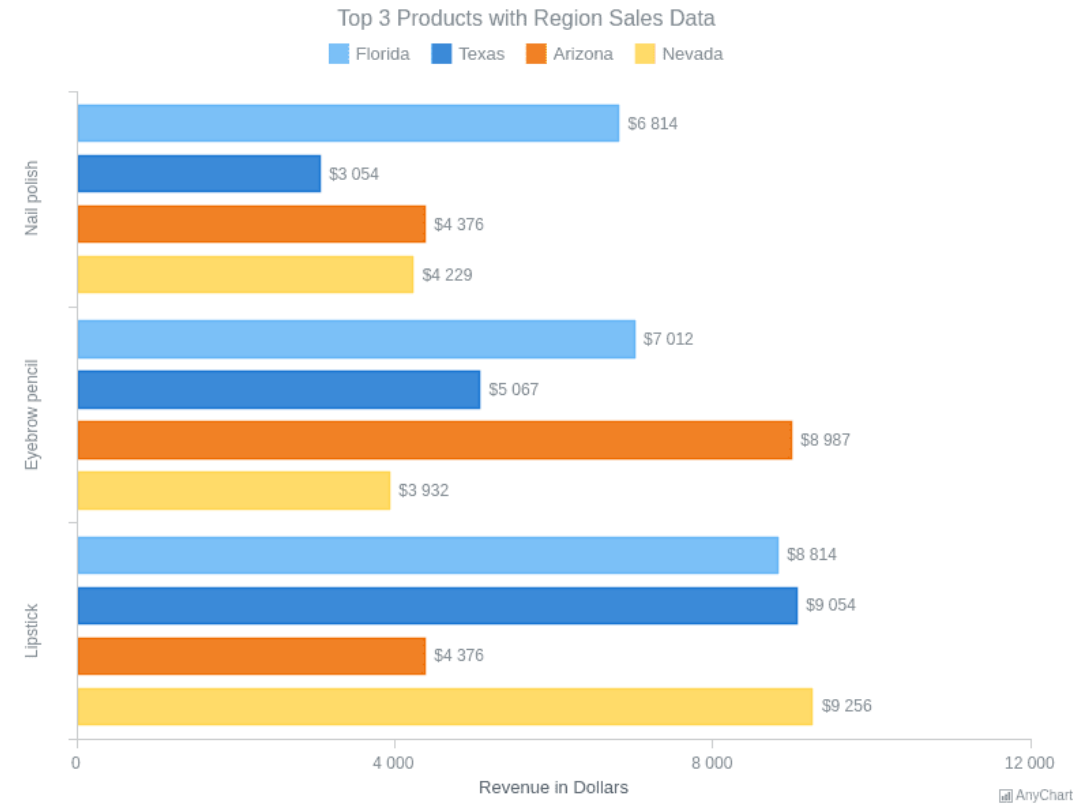
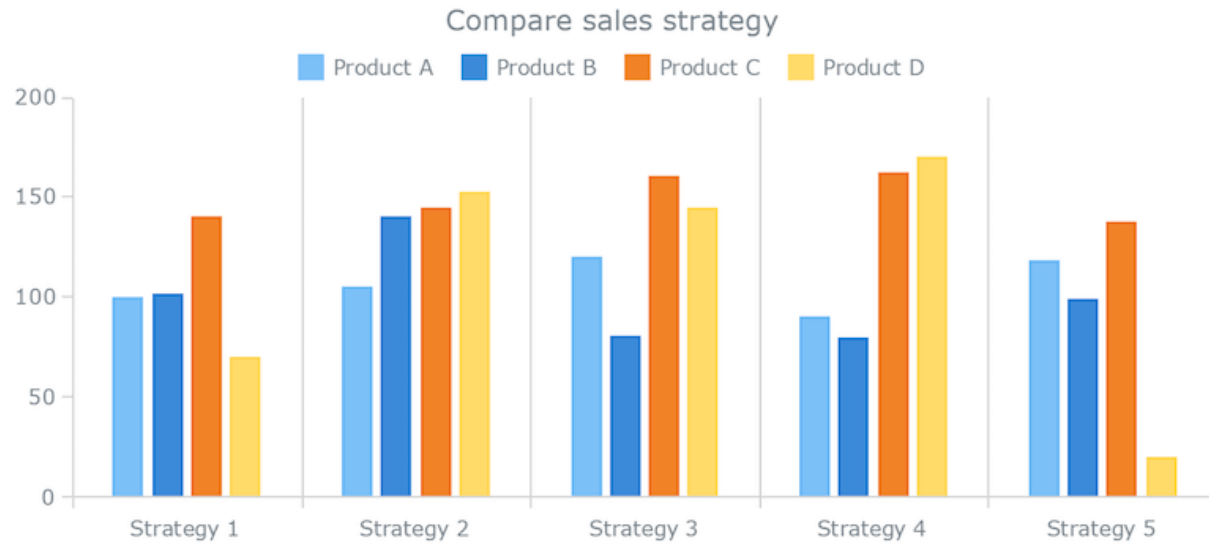
Gráficas de barras



Gráficas de línea



Gráficas de pastel
"Pie charts"

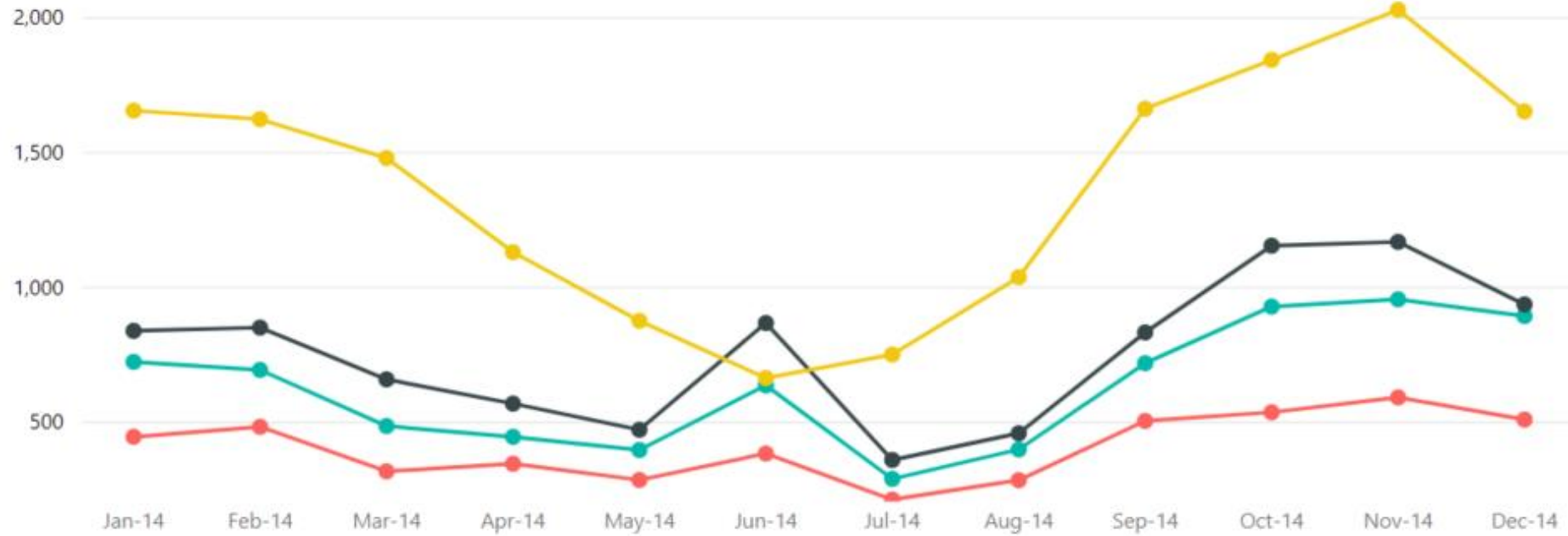


Gráficas de barra

Útiles para comparar categorías

Total Units by Month and Manufacturer

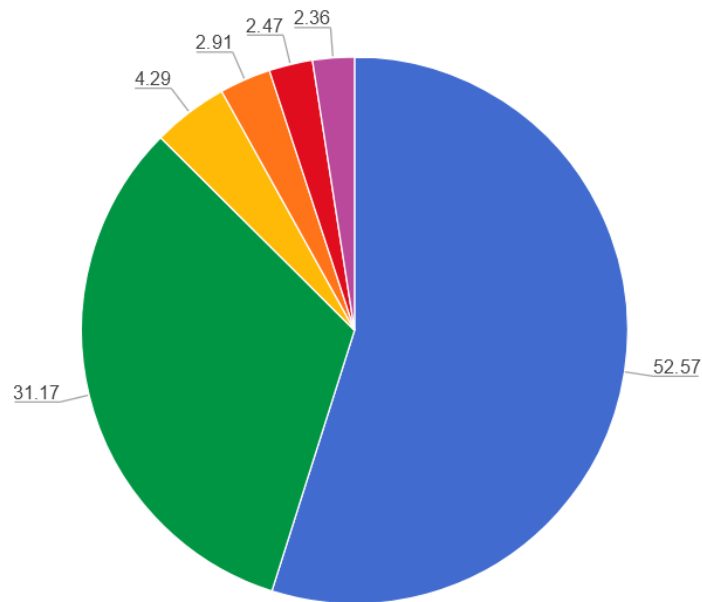
Manufacturer Aliqui Natura Pirum VanArsdel



Gráficas de línea

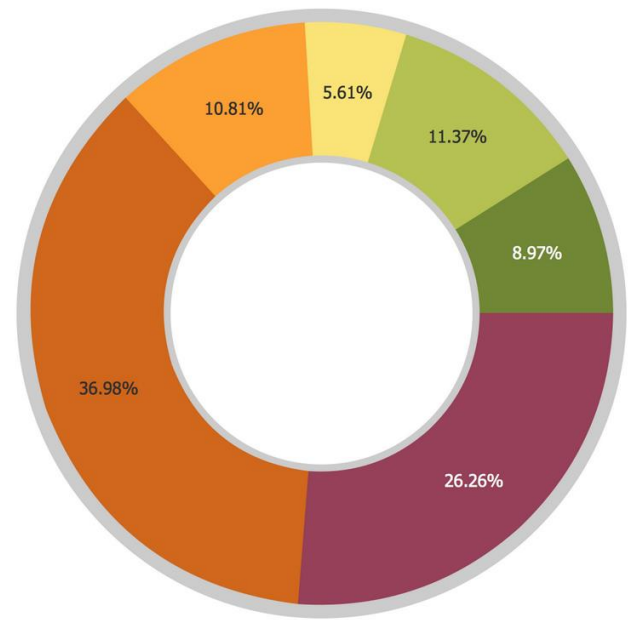
Útiles para identificar tendencias

Browser Market Share North America 2020



- Chrome
- Safari
- Firefox
- Edge Legacy
- IE
- Samsung Internet

Source: Statcounter.com



| | |
|---|-----------------|
| General Government | \$470,032,669 |
| Administration of Justice and Public Protection | \$596,187,126 |
| Resource Protection and Development | \$294,306,740 |
| Transportation | \$567,098,877 |
| Health and Social Services | \$1,938,529,891 |
| Education | \$1,376,652,220 |

Total \$5,242,807,523

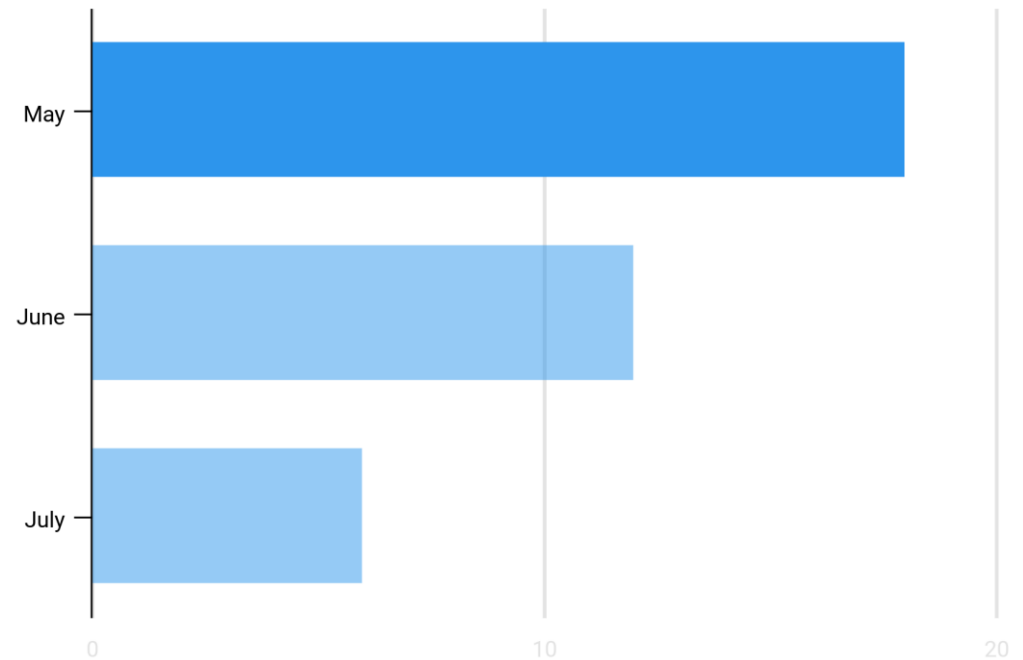
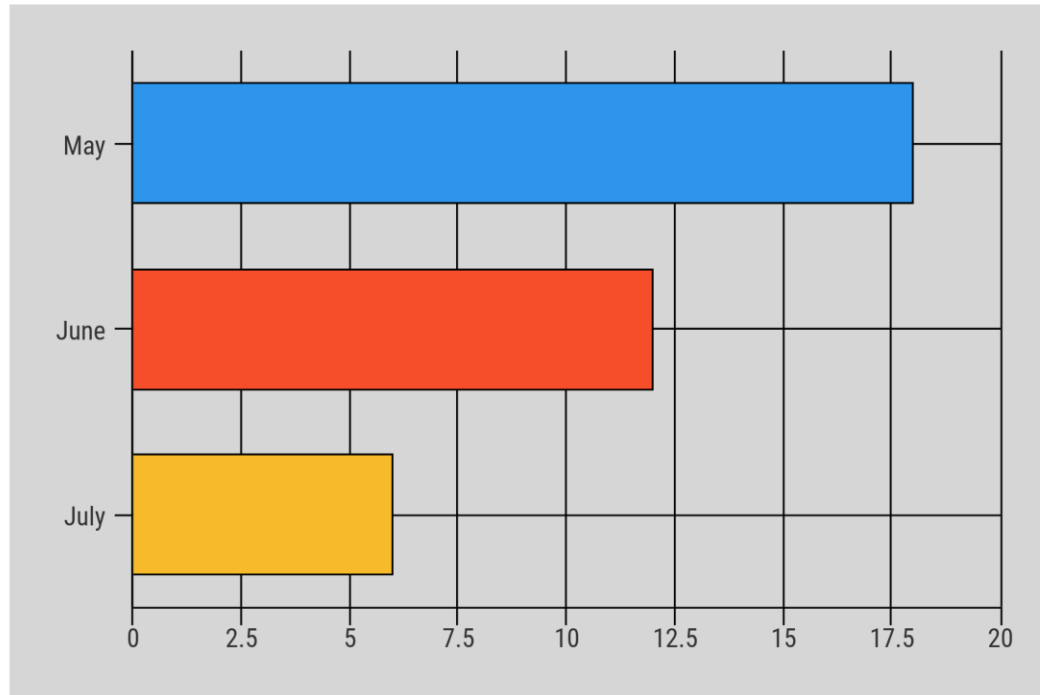
Gráficas de pastel "pie charts"

Útiles para mostrar la composición de un todo

Consideraciones al preparar gráficas

- Recordemos que el propósito principal de una gráfica es resumir un conjunto de datos de manera visual y fácil de entender para comunicar algún conocimiento o descubrimiento a nuestro público.
- Para lograr que nuestras gráficas sean lo más efectivas posibles, **debemos considerar múltiples elementos en el diseño y preparación de éstas.**

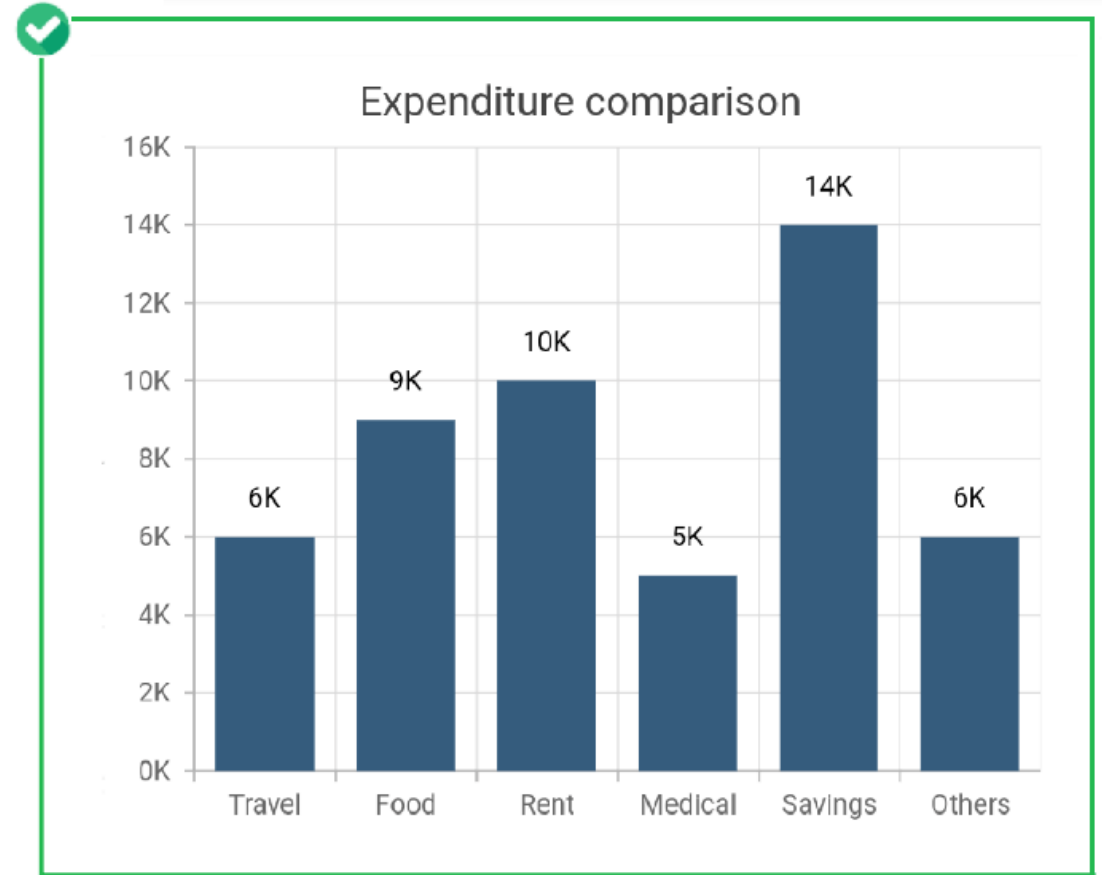
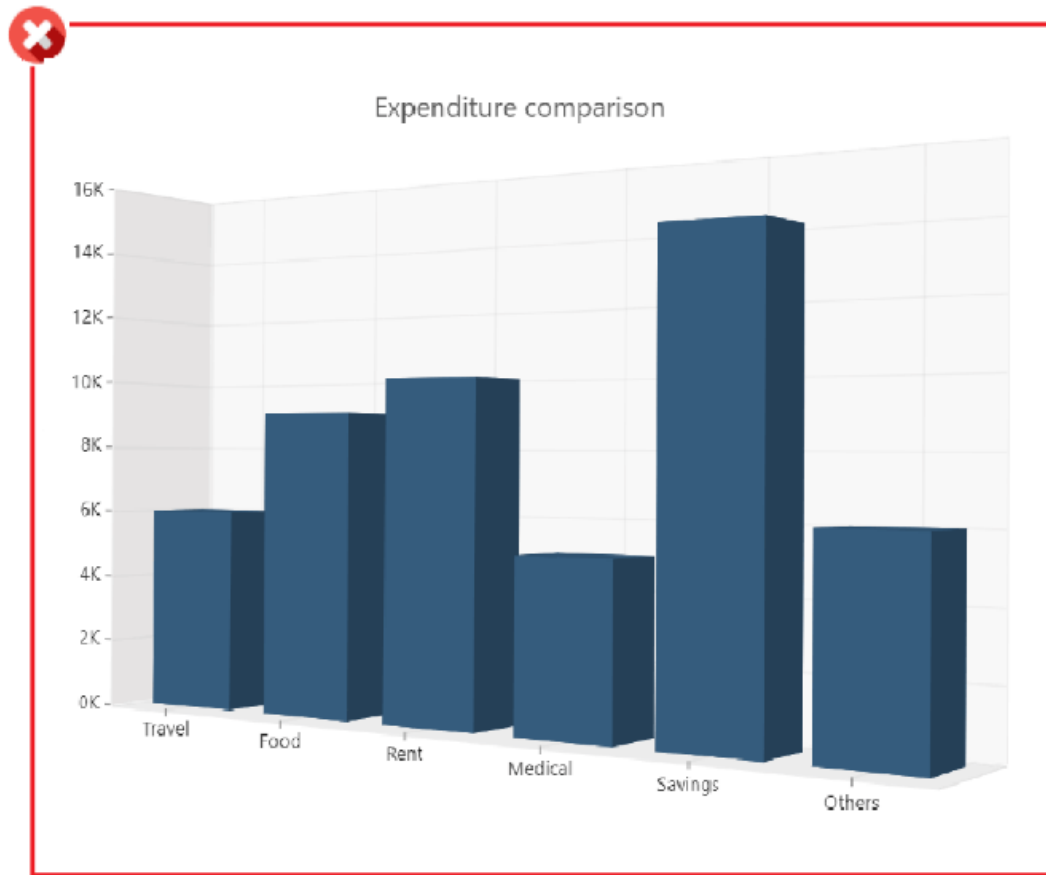




<https://venngage.com/blog/chart-design/>

Consideraciones al preparar gráficas

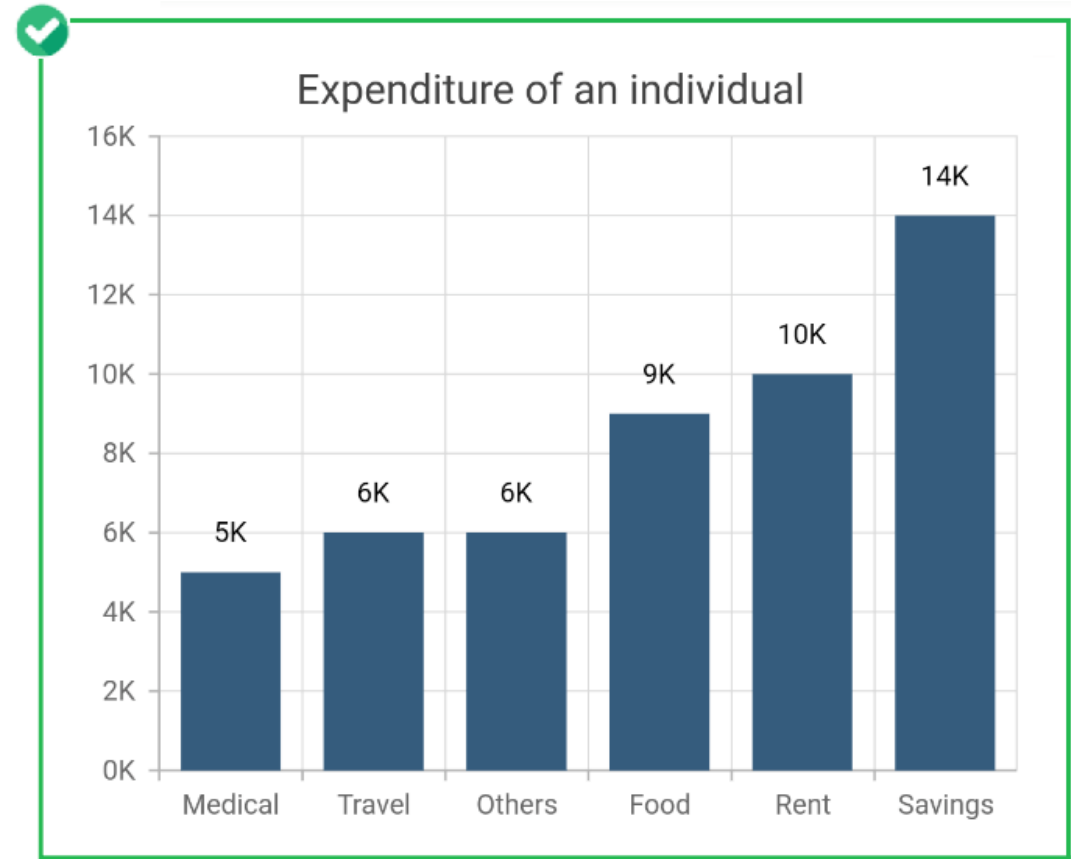
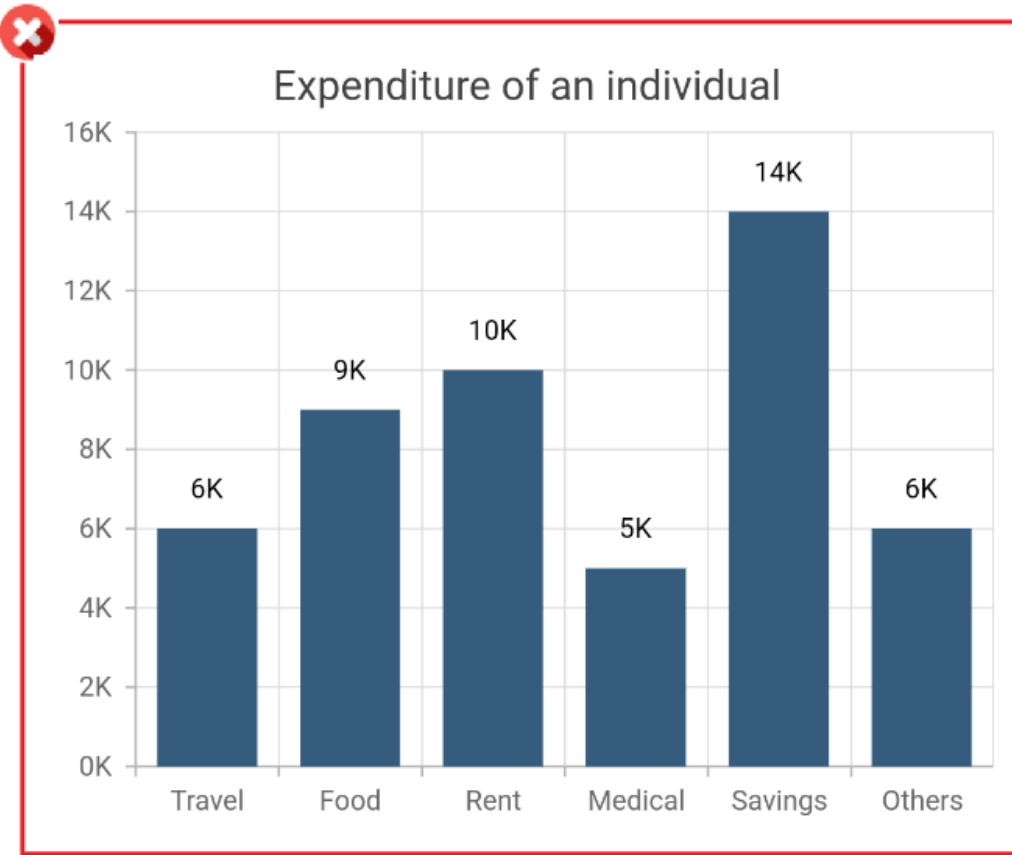
Mantener un diseño simple



<https://www.syncfusion.com/blogs/post/15-tips-and-tricks-to-make-your-charts-more-understandable.aspx>

Consideraciones al preparar gráficas

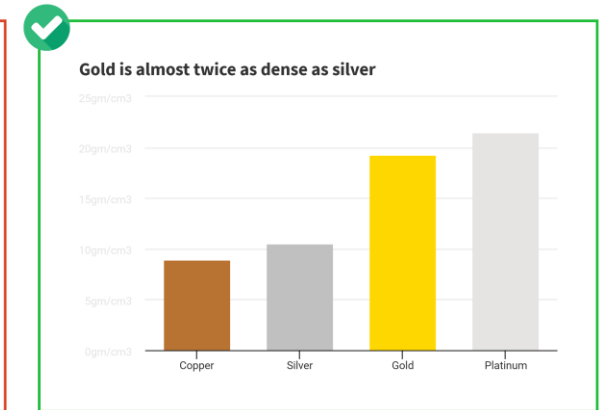
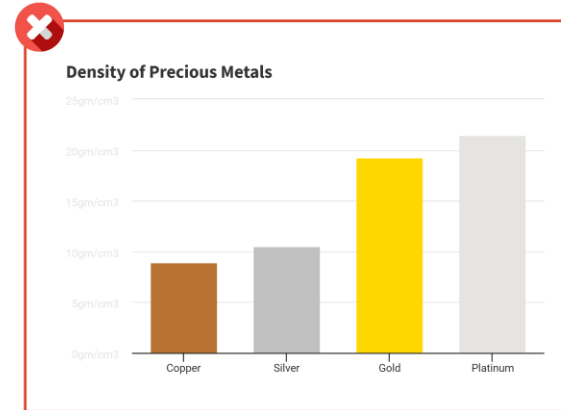
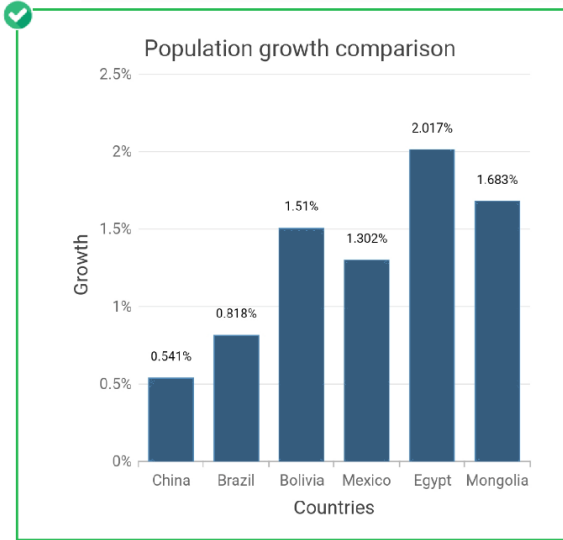
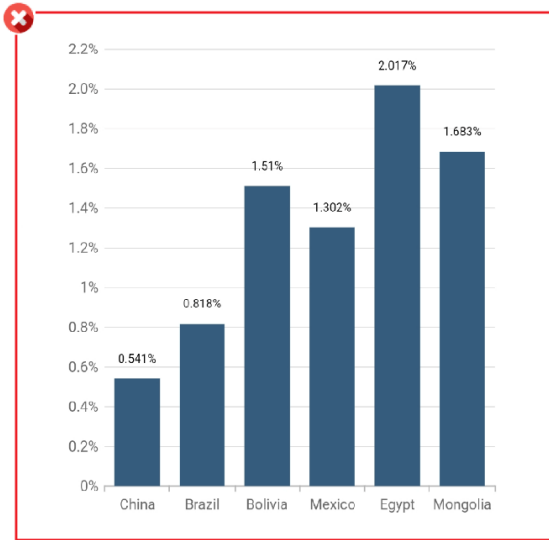
Evitar uso de gráficas 3D



<https://www.syncfusion.com/blogs/post/15-tips-and-tricks-to-make-your-charts-more-understandable.aspx>

Consideraciones al preparar gráficas

Ordenar los datos de manera lógica

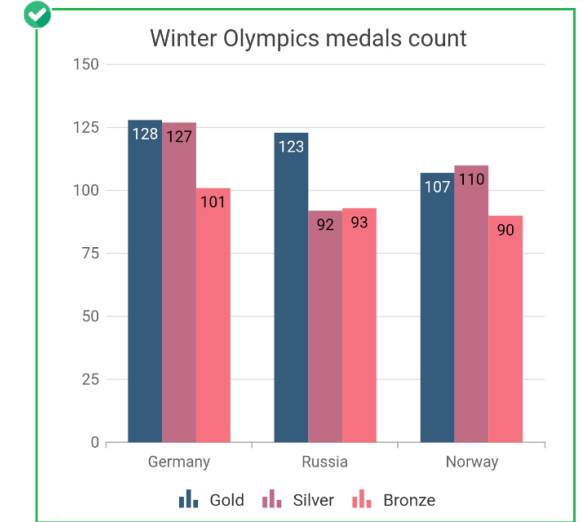
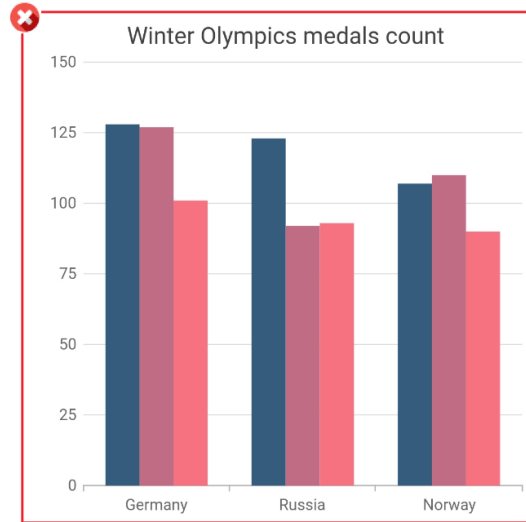
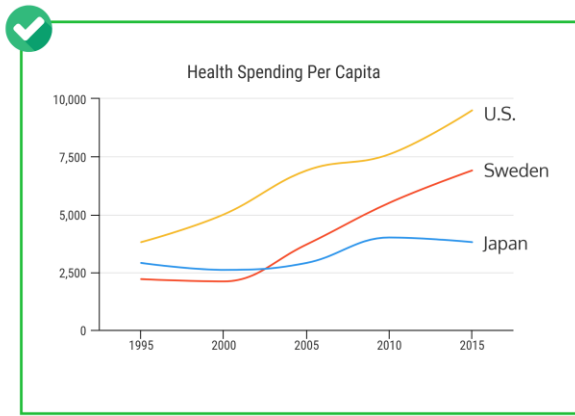
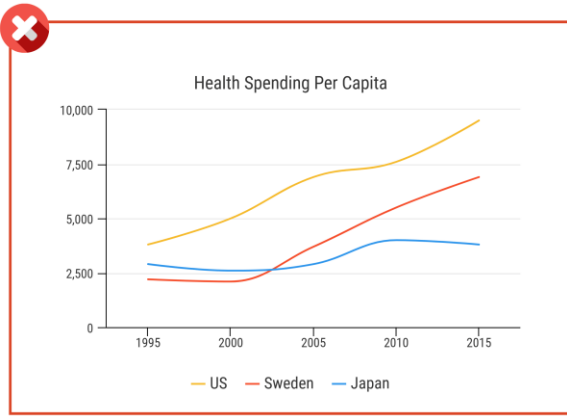


<https://www.synconfusion.com/blogs/post/15-tips-and-tricks-to-make-your-charts-more-understandable.aspx>

<https://venngage.com/blog/chart-design/>

Consideraciones al preparar gráficas

Utilizar títulos significativos

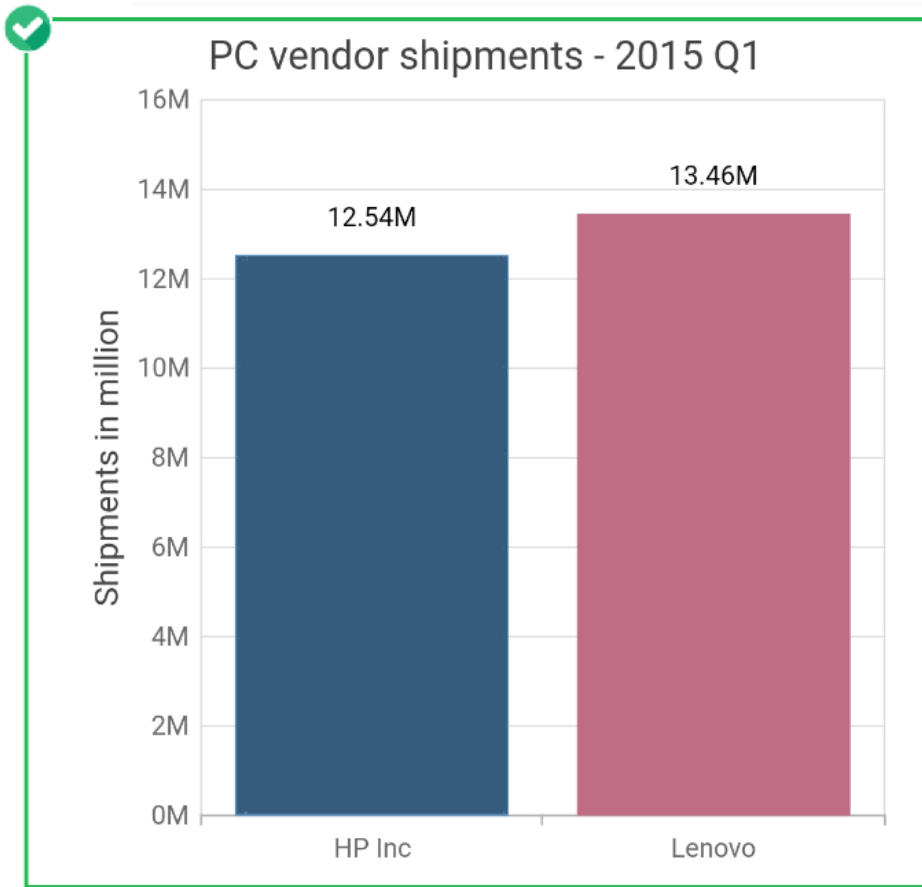
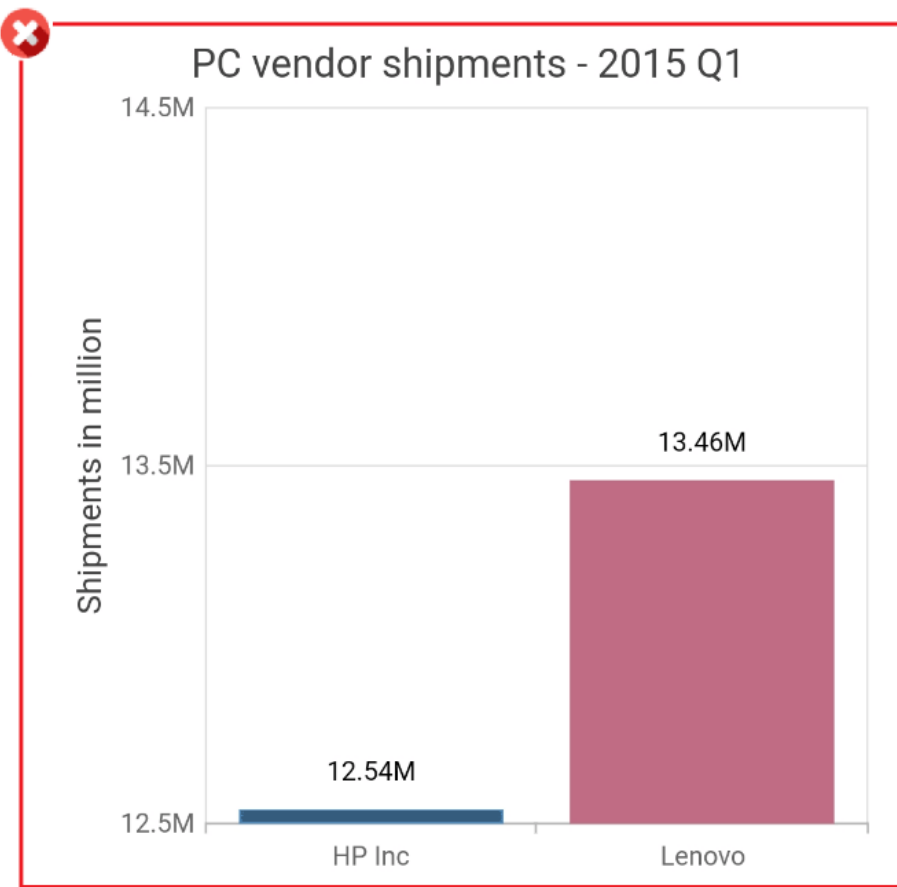


<https://venngage.com/blog/chart-design/>

<https://www.syncfusion.com/blogs/post/15-tips-and-tricks-to-make-your-charts-more-understandable.aspx>

Consideraciones al preparar gráficas

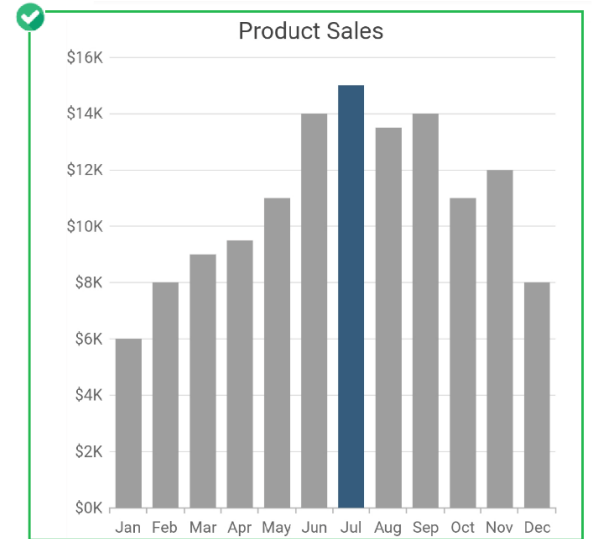
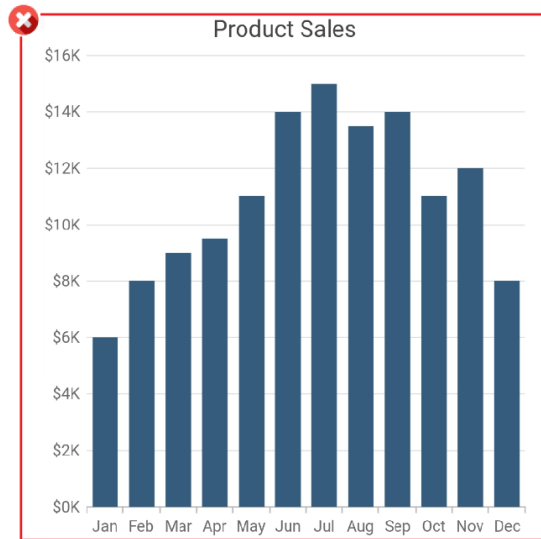
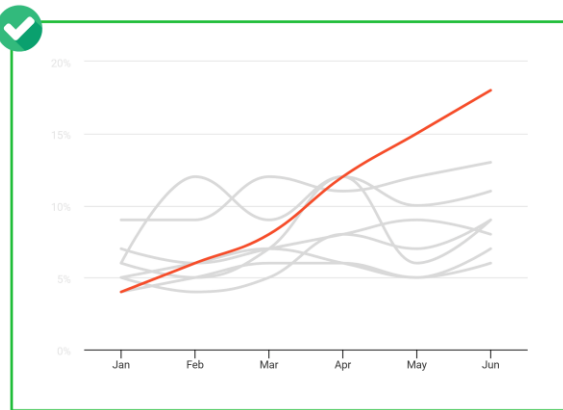
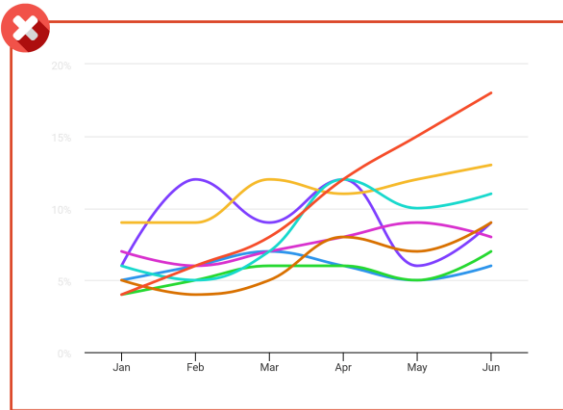
Utilizar leyendas y etiquetar los valores



<https://www.syncfusion.com/blogs/post/15-tips-and-tricks-to-make-your-charts-more-understandable.aspx>

Consideraciones al preparar gráficas

Establecer los ejes apropiados



<https://venngage.com/blog/chart-design/>

<https://www.syncfusion.com/blogs/post/15-tips-and-tricks-to-make-your-charts-more-understandable.aspx>

Consideraciones al preparar gráficas

Resaltar los datos para llamar la atención al punto de interés

Consideraciones sobre gráficas de pastel

- A pesar de que las gráficas de pastel o “pie charts” son de las más reconocidas y utilizadas en el mundo de los negocios, existen **estudios científicos que han mostrado que este tipo de gráfica no es la más efectiva** para comunicar datos.
- Los estudios indican que la mayoría de **los seres humanos somos mucho mejores comparando el largo y alto de figuras** (como las que se muestran en gráficas de barras o líneas), que comparando las áreas o ángulos en una gráfica de pastel.
- Además, los valores más pequeños en la gráfica tienden a ser más difíciles de leer e interpretar.
- Si vamos a utilizar gráficas de pastel, debemos **considerar hacerlo con datos que contienen pocas categorías**. Además, debemos **considerar consolidar o agrupar los valores más pequeños** en la gráfica en una categoría llamada “Otros”, para evitar divisiones particularmente pequeñas.
- Aun así, de ser posible, debemos **considerar convertir la gráfica en barras o líneas**.

Consideraciones sobre gráficas de pastel (2)



- Multiple Pie Charts: Unreadable, Inefficient, and Over-Used
 - Artículo publicado en abril de 2015 por Marcin Kozak, James Hartley, Agnieszka Wnuk y Magorzata Tartanus en Journal of Scholarly Publishing
 - https://www.researchgate.net/publication/277648324_Multiple_Pie_Charts_Unreadable_Inefficient_and_Over-Used



- Why you shouldn't use pie charts
 - Recurso publicado en la página de Centro de Consultoría Estadística de la Universidad de Melbourne, Australia
 - https://scc.ms.unimelb.edu.au/resources/data-visualisation-and-exploration/no_pie-charts



- Data Driven Storytelling Tip #8: Don't Use Pie Charts
 - Entrada en el blog de la compañía Evolytics - dedicada a la consultoría y análisis de datos
 - <https://evolytics.com/blog/8-dont-use-pie-charts/>

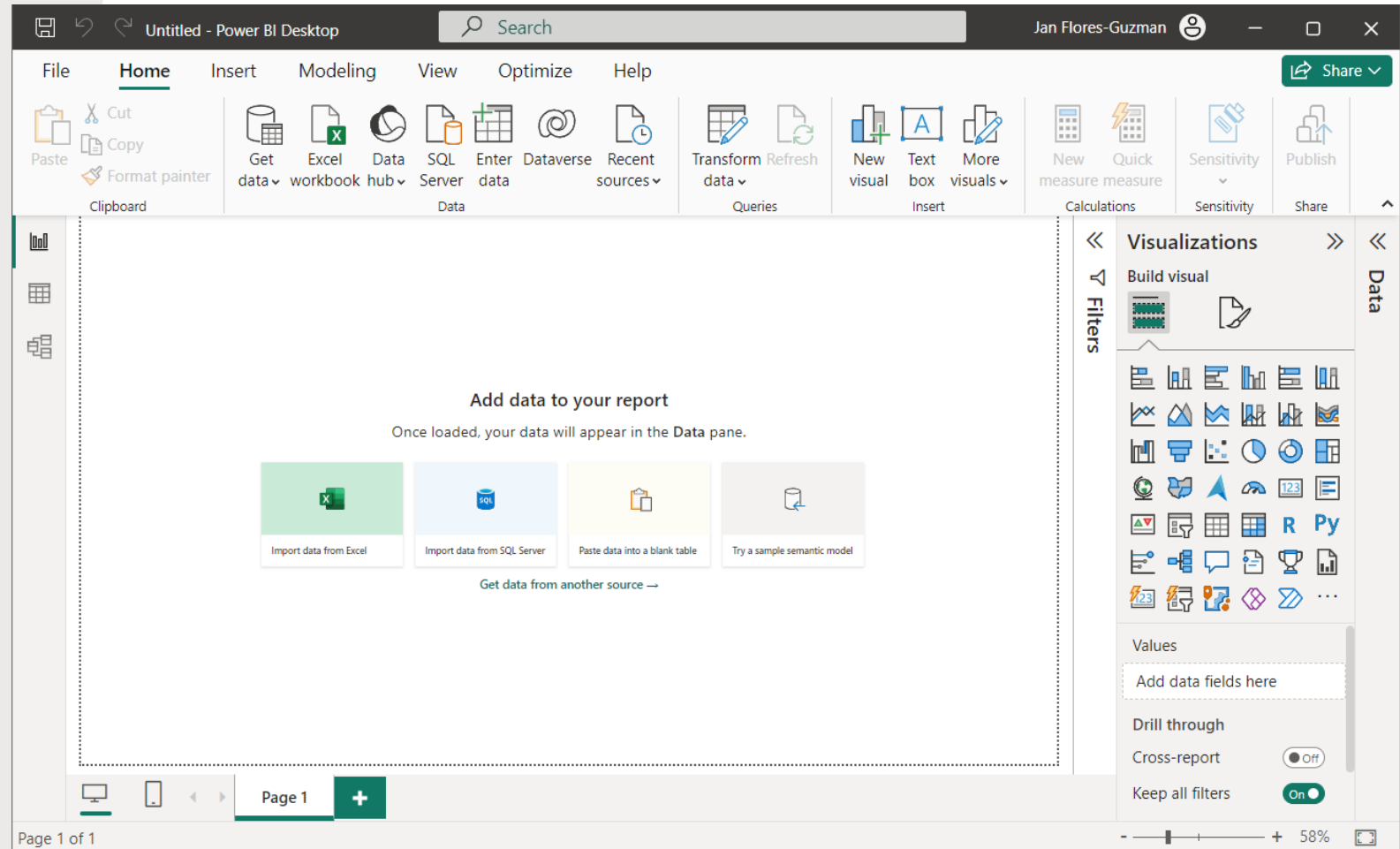
Power BI: Visualizar y analizar datos

- Luego de transformar los datos en el Power Query Editor, utilizamos la opción [**Close & Apply**].
- Esta opción **aplica las transformaciones** que definimos al conjunto de datos que cargamos, **cierra el Power Query Editor y nos regresa a la ventana principal** de Power BI.
- Ahora podemos comenzar a trabajar en la ventana principal de Power BI para crear nuestras visualizaciones, utilizando los datos transformados.

Power BI:

Visualizar y analizar datos (2)

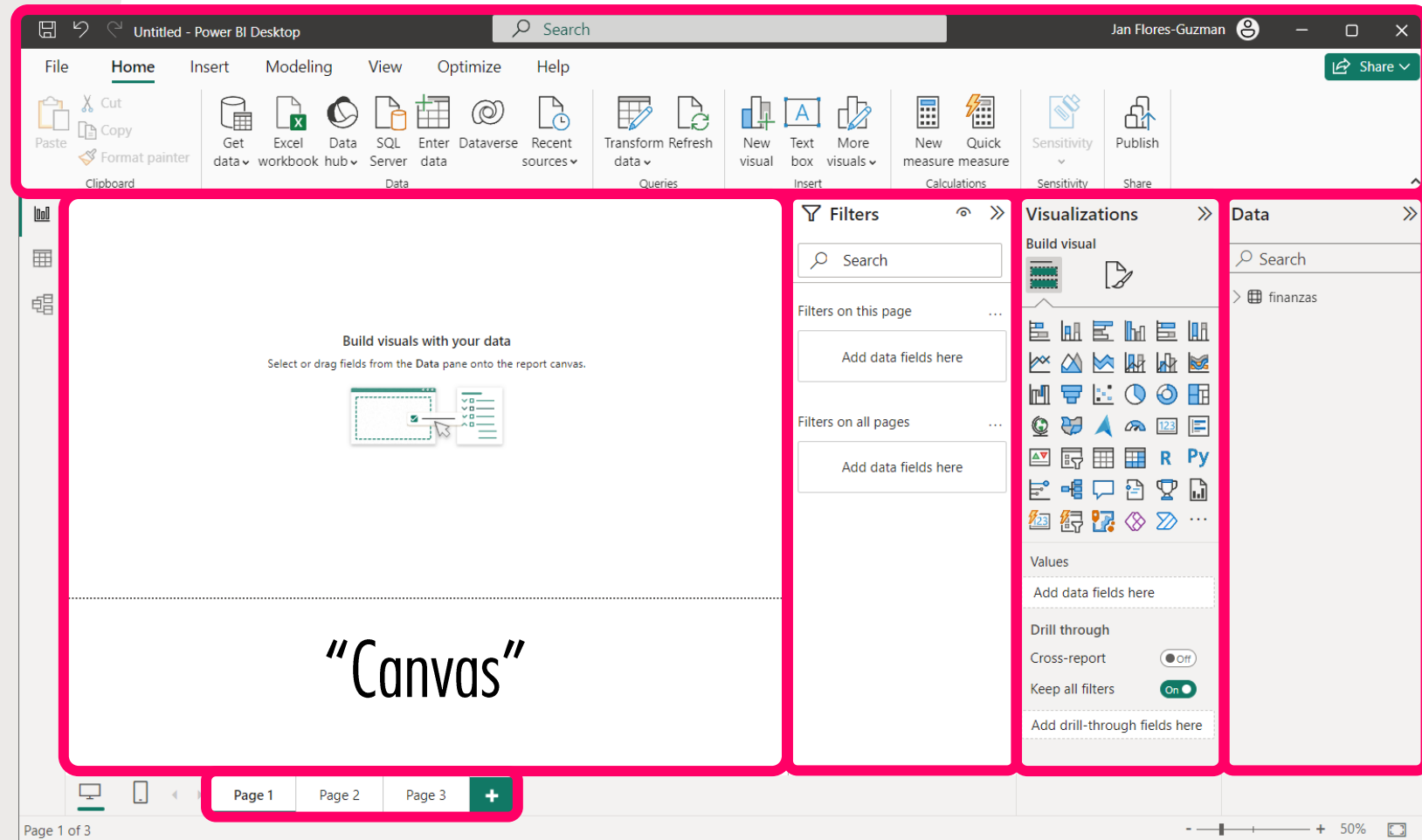
- En la ventana principal de Power BI podemos:
 - Crear, editar y formatear visualizaciones
 - Revisar los datos transformados
 - Iniciar el proceso de publicar o compartir nuestro informe



Power BI: Visualizar y analizar datos (3)

- Los informes de Power BI pueden tener 1 o más páginas.
- Cada página tiene un lienzo o [Canvas], que es donde ubicamos las visualizaciones que vamos a mostrar.
- A mano derecha del [Canvas], tenemos tres áreas para trabajar con **filtros**, preparar las **visualizaciones** y acceder a los **datos** transformados en nuestros “queries”.

“Ribbon”



“Canvas”

Páginas

Filtros

Visualizaciones

Datos

Power BI: Visualizar y analizar datos (4)

- El área llamada [Data] nos permite acceder a los datos transformados, para utilizarlos en las visualizaciones o hacer cambios menores.
- Los campos se agrupan por tabla o “query”, y si hacemos “double-click” sobre el nombre de cualquier campo, podemos cambiar el nombre.
- Para añadir campos a las visualizaciones, solo tenemos que arrastrar los mismos a donde los queremos utilizar.

“Query” / Tabla

Dato tipo fecha

Dato numérico

Data

Search

▼ finanzas

- Σ Ventas
- Σ Año
- Σ Costo de manufactura
- Σ Costo de unidades vendidas
- Σ Descuentos
- Fecha
- Σ Ganancia
- Mes - Nombre
- Σ Mes - Número
- Mes - Número & Nombre
- País
- Σ Precio de venta por unidad
- Producto
- Segmento del mercado
- Tipo de descuento
- Σ Unidades vendidas
- Σ Ventas brutas

Datos / Columnas

Power BI: Visualizar y analizar datos (5)

- El área [Visualizations] nos permite añadir y trabajar con las visualizaciones en nuestro “canvas”.
- Esta ventana tiene varios botones en la parte superior.
- El botón llamado [Build visual] nos muestra los visuales que podemos añadir al “canvas”. Además, cuando añadimos o tenemos un visual seleccionado, nos provee los espacios para colocar los datos que queremos utilizar en el visual.

“Build visual”



Visuales para
añadir al “canvas”

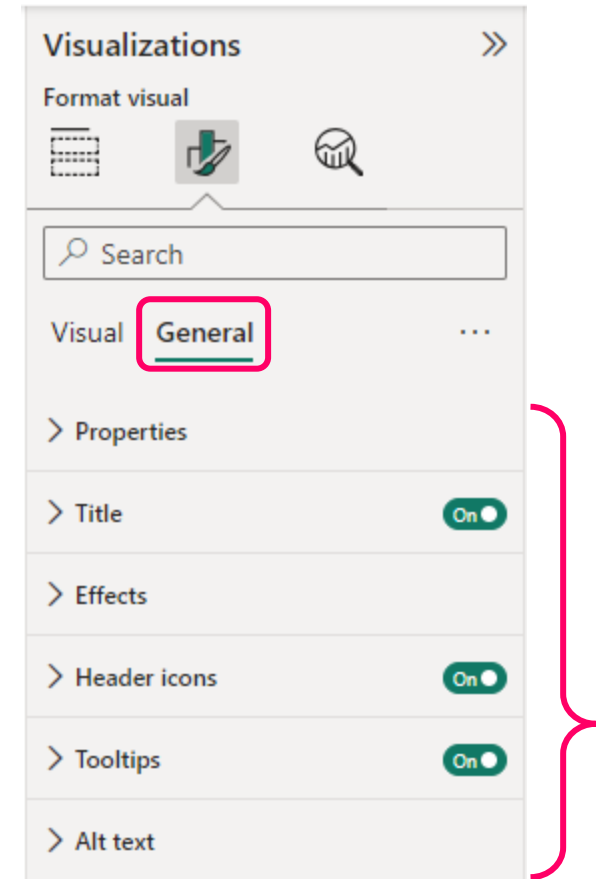
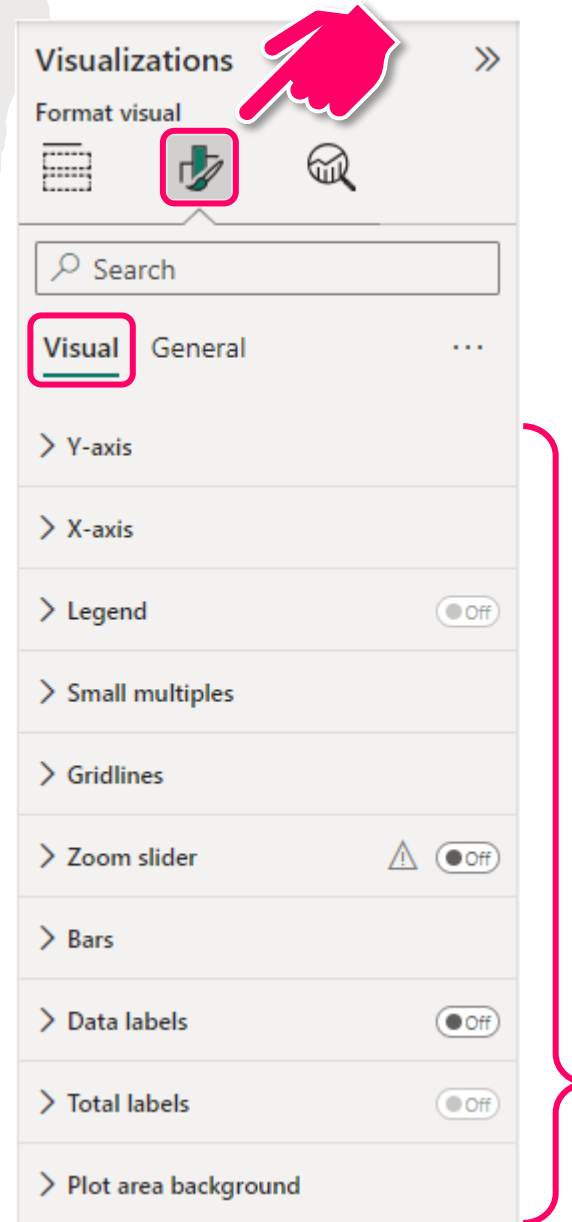
A screenshot of the Power BI 'Visualizations' pane. At the top, there's a 'Build visual' button (a grid icon) which is highlighted with a pink box. To its right are icons for 'Share' and 'Refresh'. Below this is a grid of various visualization icons. Underneath the grid are several sections for configuring the visual: 'Y-axis', 'X-axis', 'Legend', 'Small multiples', and 'Tooltips', each with a dashed-line text box containing 'Add data fields here'. At the bottom, there are 'Drill through' options: 'Cross-report' (set to 'Off') and 'Keep all filters' (set to 'On'), followed by another dashed-line text box for 'Add drill-through fields here'.

Espacios para añadir
datos al visual

Power BI: **Visualizar y analizar datos (6)**

- El botón [Format visual] en la parte superior del área [Visualizations] nos permite trabajar con el formato y otras propiedades de los visuales.
- Las opciones en esta ventana están divididas en dos grupos.
- [Visual] agrupa las opciones que controlan cómo luce un visual, mientras que [General] agrupa opciones para trabajar con otras propiedades de un visual.

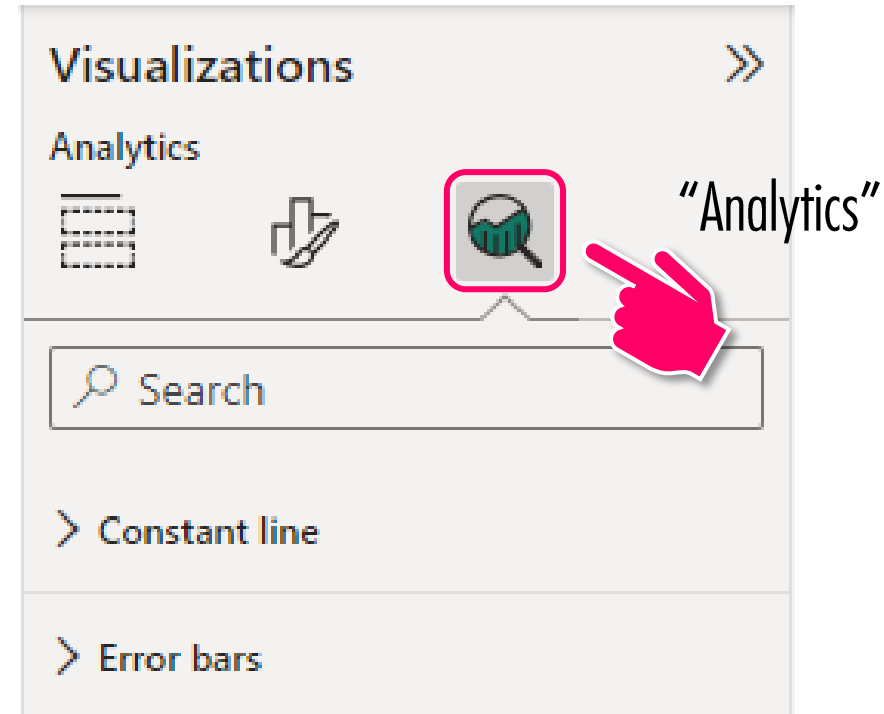
“Format visual”



Opciones para trabajar con el formato y otras propiedades de los visuales

Power BI: **Visualizar y analizar datos (7)**

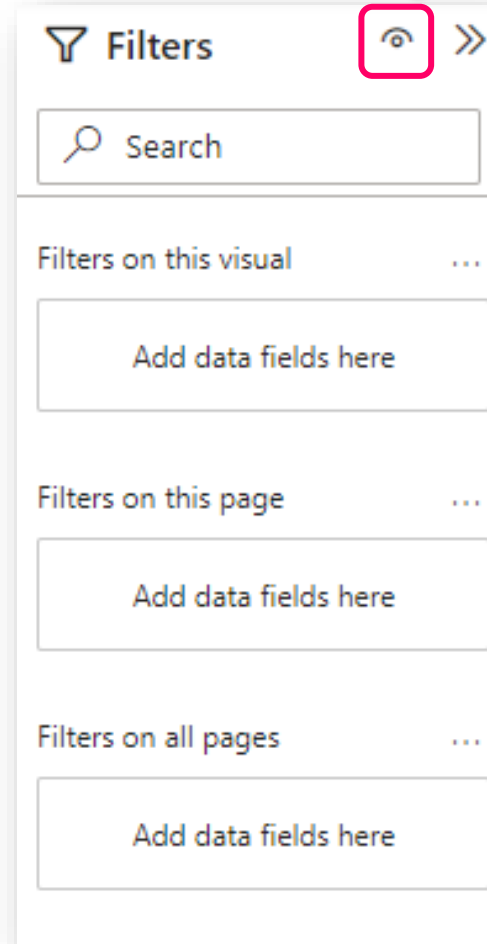
- El botón [Analytics] en la parte superior del área [Visualizations] nos permite añadir componentes de análisis al visual que estemos preparando.



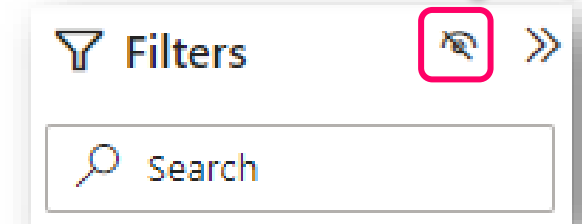
Power BI: **Visualizar y analizar datos (8)**

- El área [Filters] nos permite configurar filtros para los usuarios del informe.
- Podemos añadir filtros que apliquen solo a un visual en el informe, que apliquen a cada página en el informe, o que apliquen a todas las páginas en el informe.
- Si no necesitamos la funcionalidad, podemos obviar esta área y esconderla de nuestros usuarios.

Mostrar la área de filtros a los usuarios

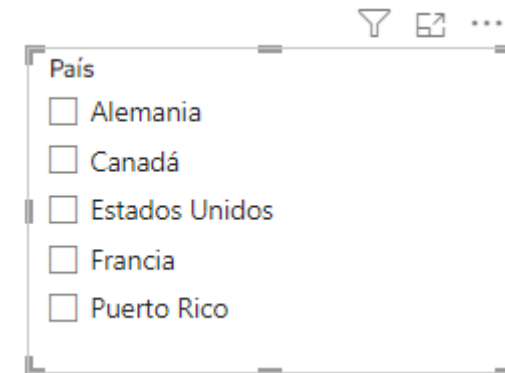
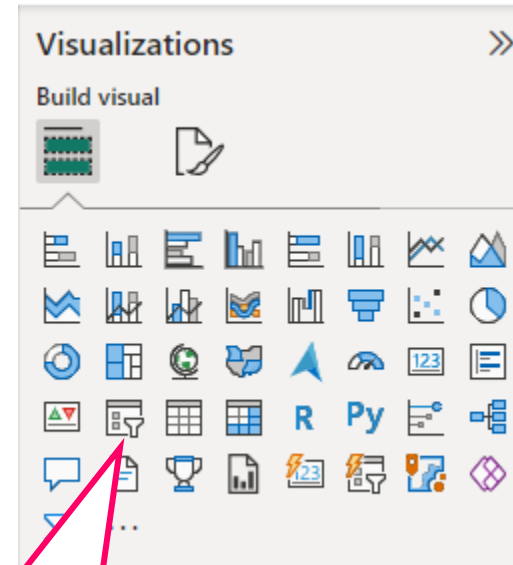


Esconder la área de filtros a los usuarios



Power BI: **Visualizar y analizar datos (9)**

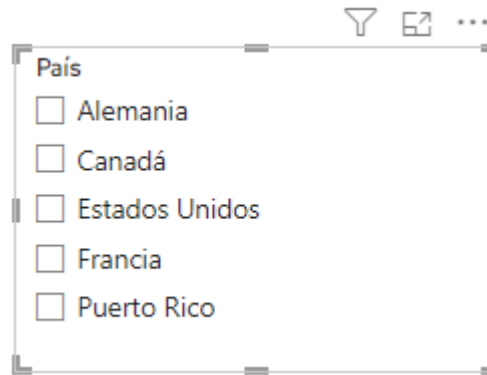
- El visual tipo “slicer” nos permite añadir campos al mismo para crear filtros dinámicos que permiten a los usuarios filtrar los visuales en la página.
- Por defecto, el “slicer” lista los valores del campo en una lista vertical, pero existen otros tipos de “slicer”.



“Vertical list slicer”

Power BI: **Visualizar y analizar datos (10)**

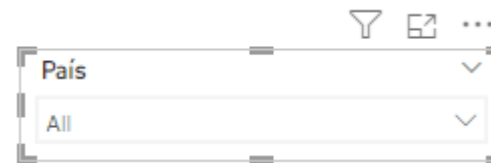
- Los “slicers” proveen a los usuarios una manera intuitiva de filtrar los datos en las páginas del informe.
- Si preferimos un “slicer” tipo “tile” o “dropdown”, lo podemos cambiar en las opciones dentro de [Format visual].



“Vertical list slicer”



“Tile slicer”



“Dropdown slicer”

The screenshot shows the 'Visualizations' pane in Power BI. The 'Format visual' tab is active, and the 'Slicer settings' section is expanded. A red hand icon points to the 'Options' section, which is also expanded. The 'Style' dropdown menu is open, showing three options: 'Vertical list', 'Tile', and 'Dropdown'. The 'Vertical list' option is currently selected. The 'Slicer header' and 'Values' sections are also visible at the bottom of the pane.

Power BI: Visualizar y analizar datos (11)

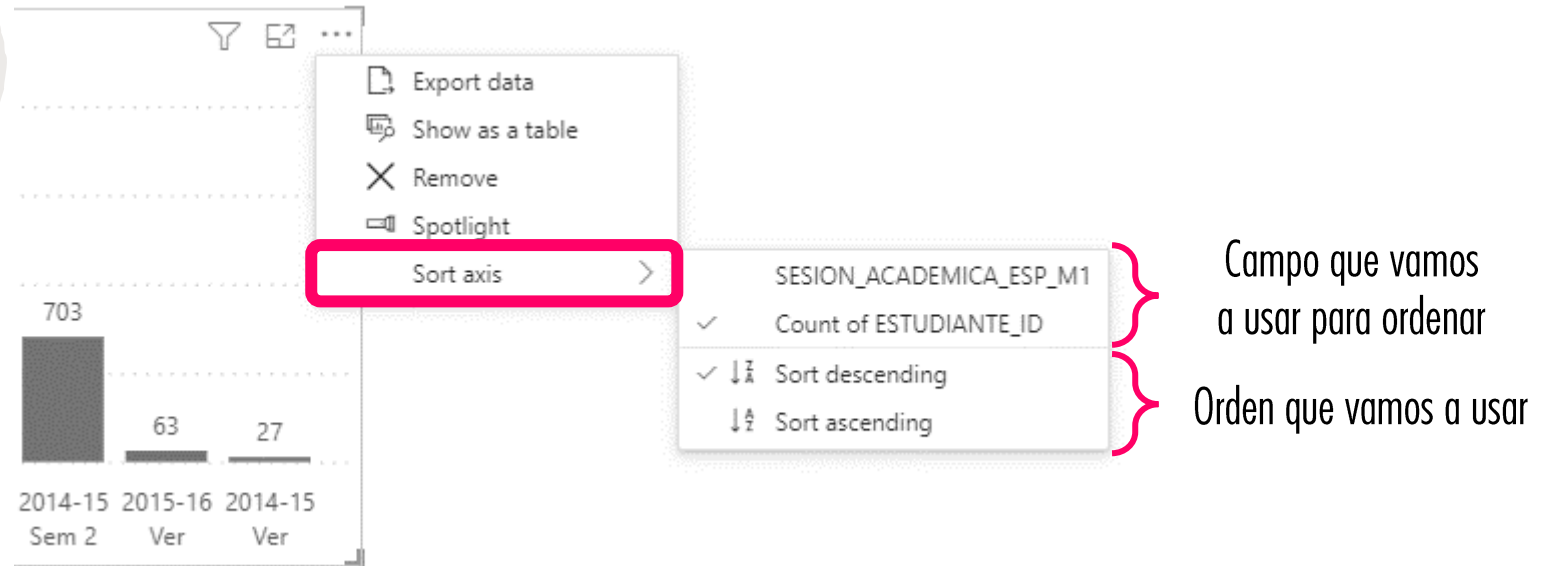
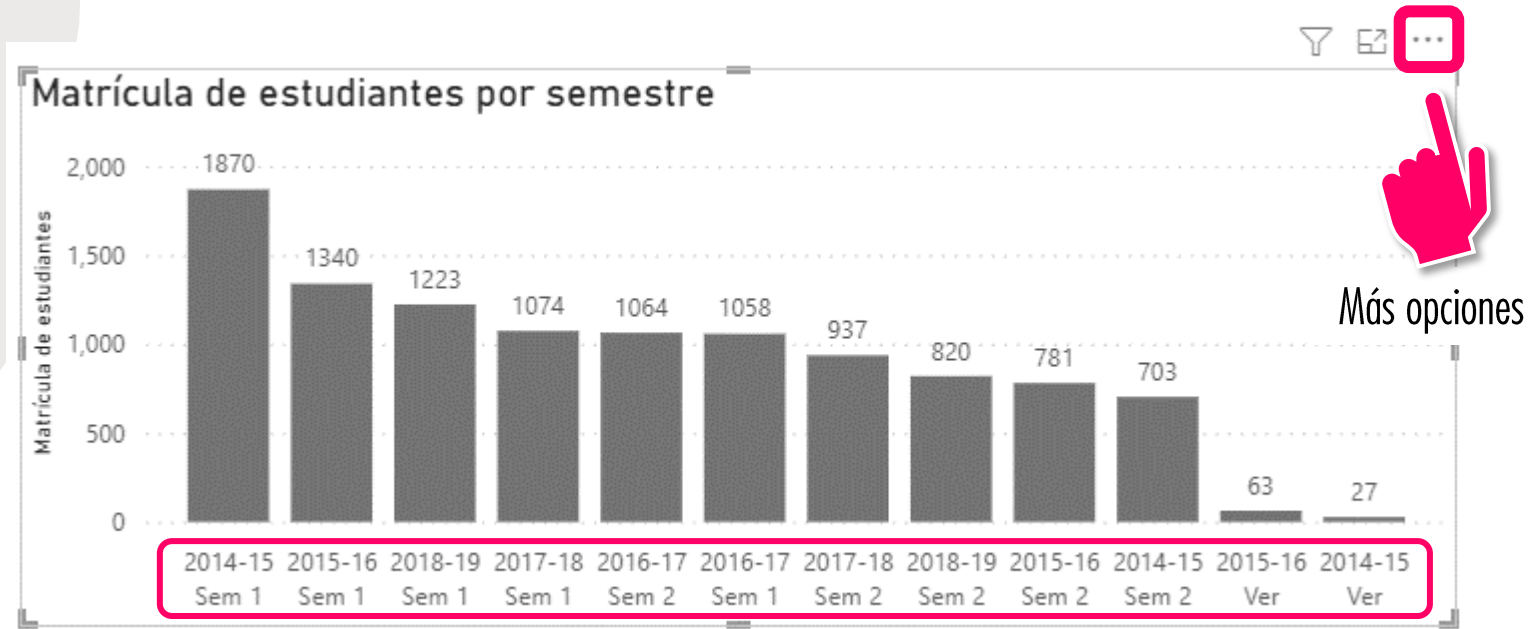
- Los “slicers” nos permiten establecer **filtros de dos niveles**.
- En otras palabras, podemos añadir más de un campo al “slicer”, para **mostrar los valores de ambos campos de manera jerárquica**.

The image shows a Power BI interface. On the left, a slicer titled "Sesiones académicas" is displayed. It has three main categories: "Primer Semestre", "Segundo Semestre", and "Verano Semestre". Each category has four sub-items representing academic years from 2020-2021 to 2023-2024. The "Segundo Semestre" category is selected, and all its sub-items are also selected. On the right, the "Visualizations" pane is open, showing a grid of visualization options. Below the grid, the "Field" section is highlighted with a red box, showing two fields: "SEMESTRE_ESP_L" and "SESION_ACADEMICA_ESP_L1". Below the fields, there are options for "Drill through", "Cross-report" (set to Off), and "Keep all filters" (set to On).

“Slicer” de dos niveles

Power BI: Visualizar y analizar datos (12)

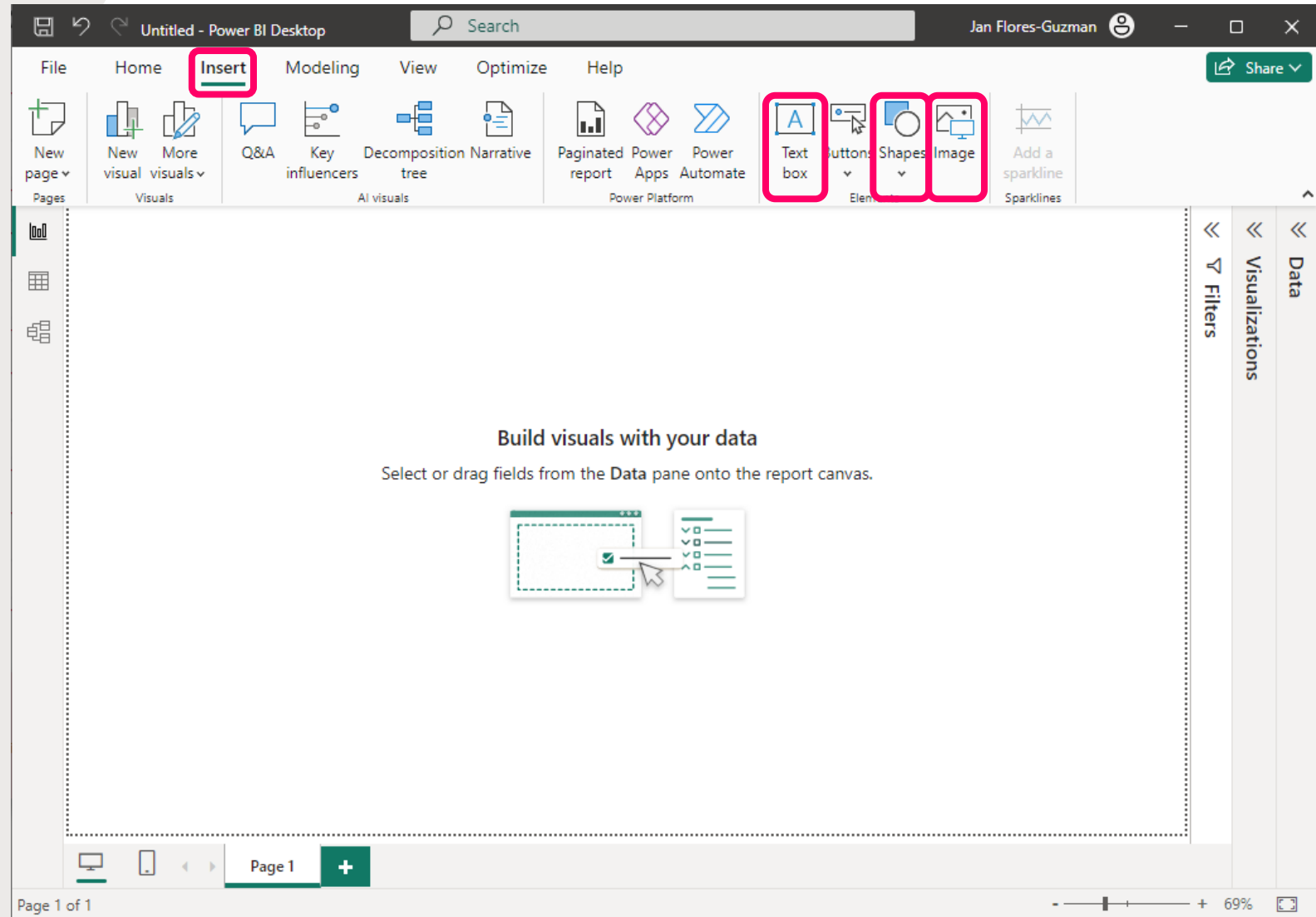
- Para cambiar el orden de los datos en un visual, podemos hacer clic en [...] en el área superior derecha del visual para acceder a más opciones.
- Para acceder al orden de los datos, pueden acceder las opciones dentro de [Sort axis].
- Las opciones nos permiten escoger cuál campo vamos a utilizar para ordenar los datos en el visual, y qué orden le vamos a dar a los datos.



Power BI:

Visualizar y analizar datos (13)

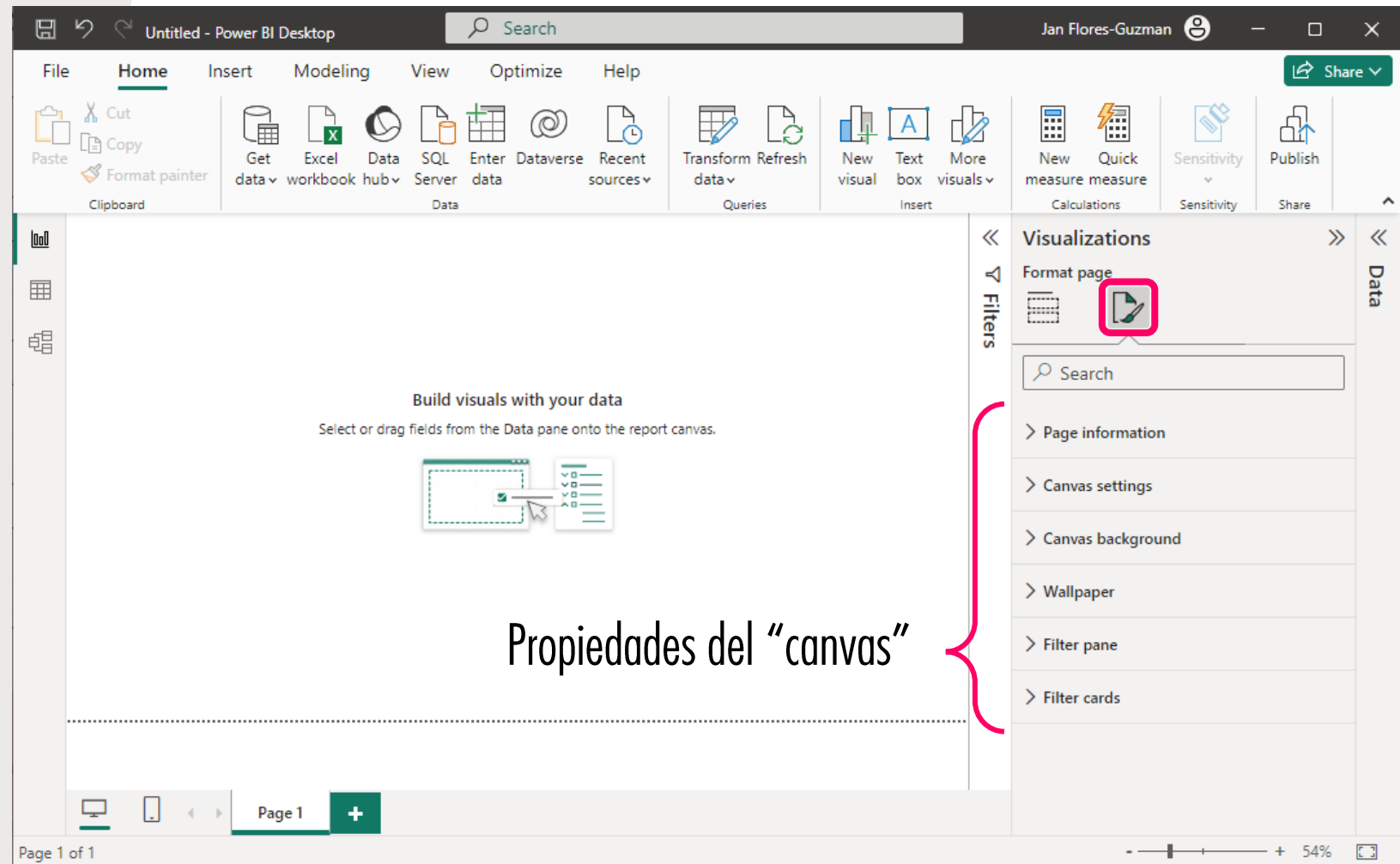
- Para trabajar con la presentación de nuestros informes de Power BI, la pestaña [Insert] nos permite añadir cajas de texto, que podemos utilizar para escribir títulos.
- Además, la misma pestaña nos provee la capacidad de añadir ciertas figuras geométricas e incluso imágenes, que podemos utilizar para mejorar la presentación de nuestros visuales.



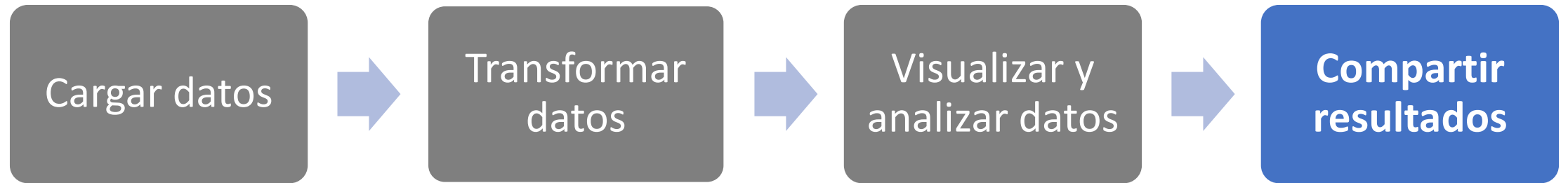
Power BI:

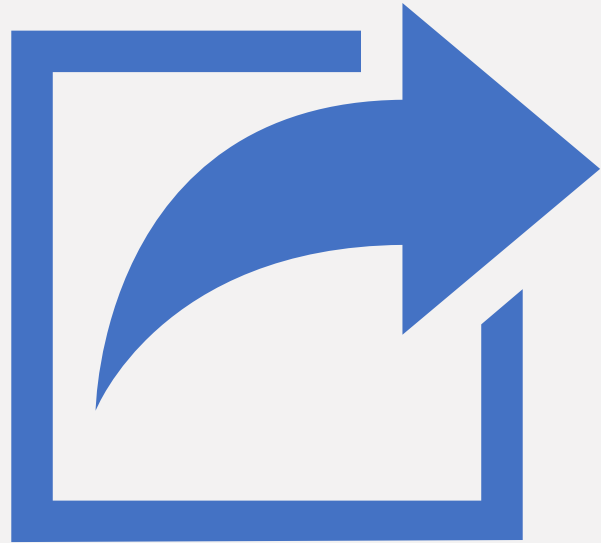
Visualizar y analizar datos (14)

- Adicionalmente, el “canvas” que utilizamos para colocar nuestros visuales también tiene propiedades que podemos cambiar para mejorar la presentación de nuestro informe de Power BI.
- Si hacemos clic en un espacio vacío en el “canvas”, podemos ver las propiedades al hacer clic en [Format page].



"Power BI Workflow"





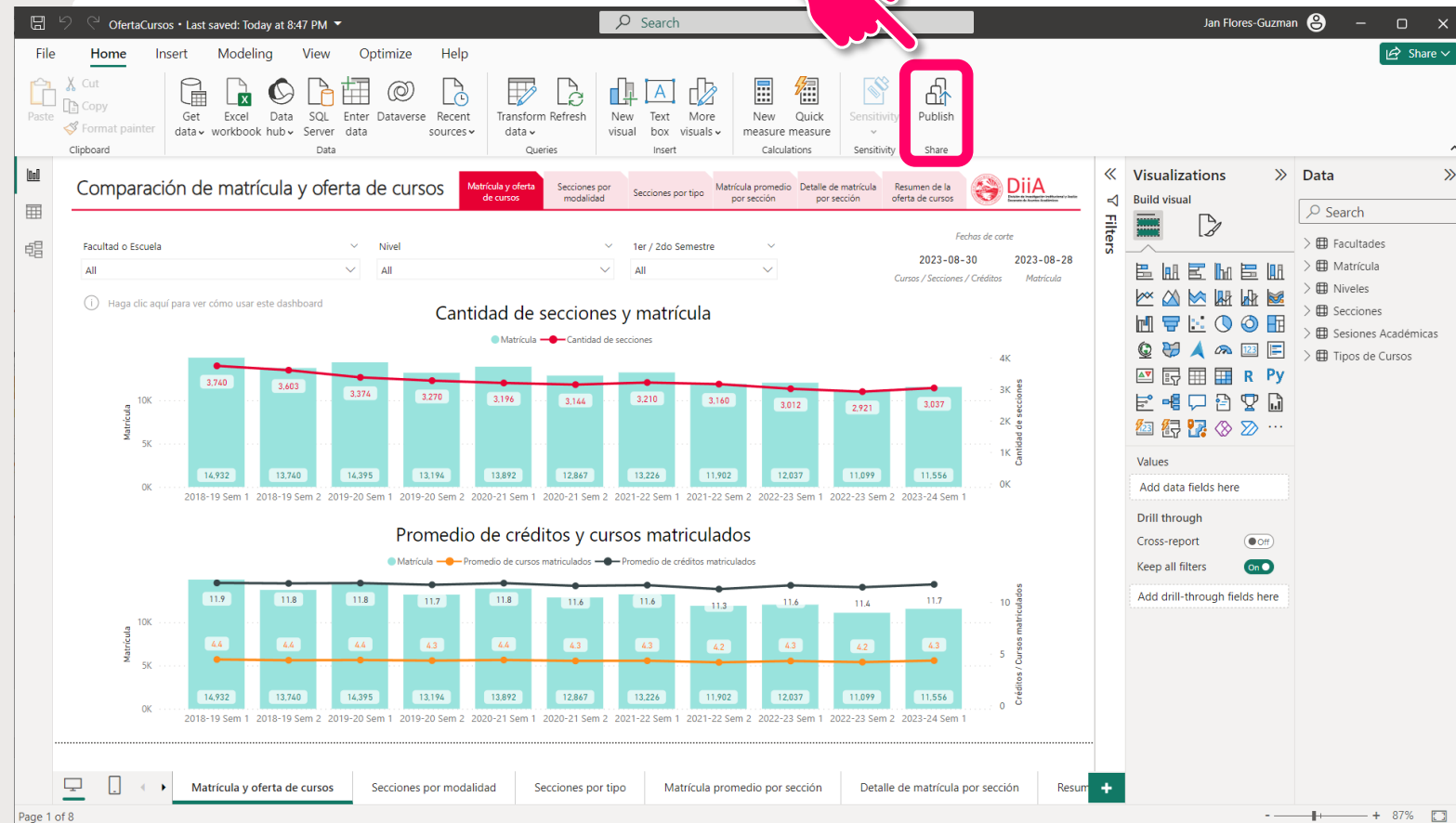
Power BI: Compartir resultados

- Después que creamos las visualizaciones que interesamos compartir en nuestro informe de Power BI, **debemos guardar nuestro informe para entonces poder compartir el mismo.**
- Power BI ofrece múltiples maneras de compartir un informe con otros usuarios y grupos de trabajo.
- La manera **más sencilla de compartir** un informe de Power BI **con el público más amplio posible es publicando el informe al “web” a través del Power BI Service.**

Power BI: Compartir resultados (2)

- Cuando estén listos para compartir su informe de Power BI con su público, pueden utilizar la opción **[Publish]** que se encuentra en la pestaña **[Home]**.

Para publicar el informe al Power BI Service



Power BI: Compartir resultados (3)

- Luego, debemos indicar el “workspace” en donde queremos colocar nuestro informe en el **Power BI Service**.
- Los “workspaces” son espacios que los usuarios tienen disponibles en el Power BI Service para organizar sus informes.
- Usuarios con **licencias Pro** de Power BI pueden publicar a cualquier “workspace” al que tengan acceso.
- Usuarios con **licencias gratuitas** de Power BI solo pueden publicar en su “workspace” personal básico llamado [My workspace].

Publish to Power BI

Select a destination

Search

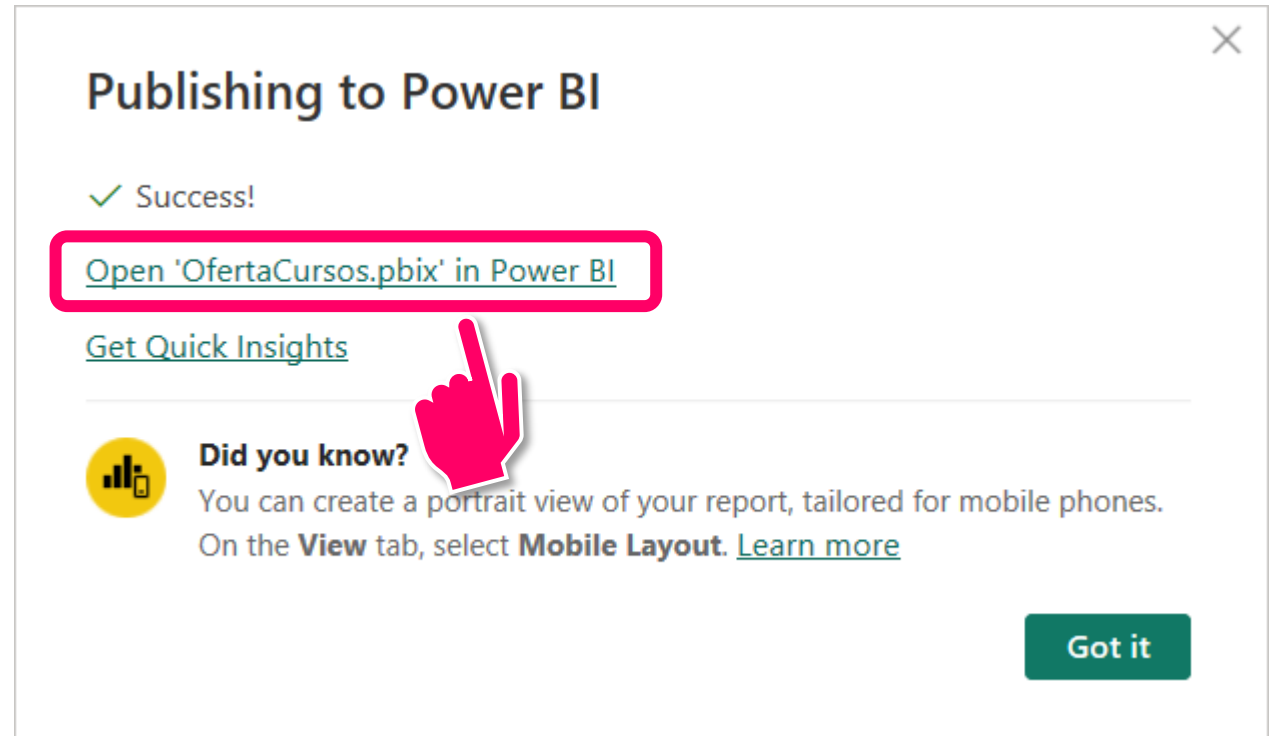
My workspace

VisualizacionesUPRRP

Select Cancel

Power BI: Compartir resultados (4)

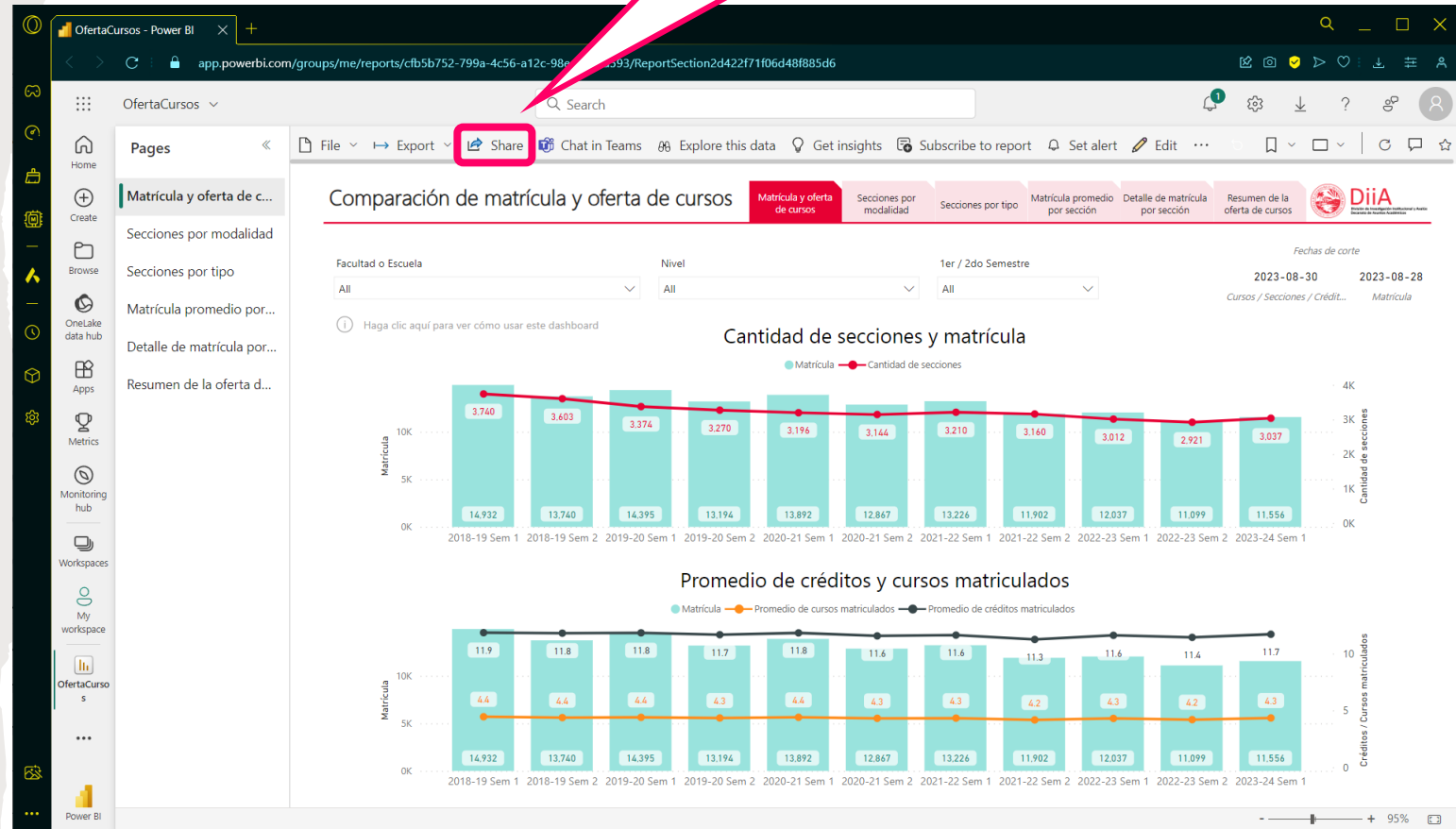
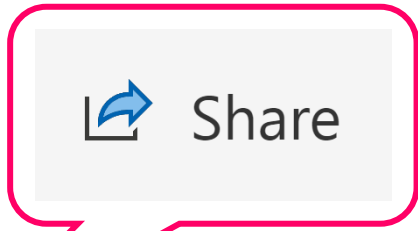
- Una vez se publique nuestro informe, podemos hacer clic sobre la opción que indica **[Open ... in Power BI]**, para abrir la versión de nuestro informe que fue publicada en el **Power BI Service**.



The screenshot shows a notification window titled "Publishing to Power BI" with a close button in the top right corner. Below the title, there is a green checkmark and the text "Success!". A red rectangular box highlights the link "Open 'OfertaCursos.pbix' in Power BI". Below this link is another link "Get Quick Insights". A red hand icon with the index finger pointing up is positioned over the highlighted link. Below the links, there is a "Did you know?" section with a yellow icon of a bar chart and a smartphone. The text in this section reads: "You can create a portrait view of your report, tailored for mobile phones. On the **View** tab, select **Mobile Layout**. [Learn more](#)". In the bottom right corner of the notification, there is a dark green button with the text "Got it".

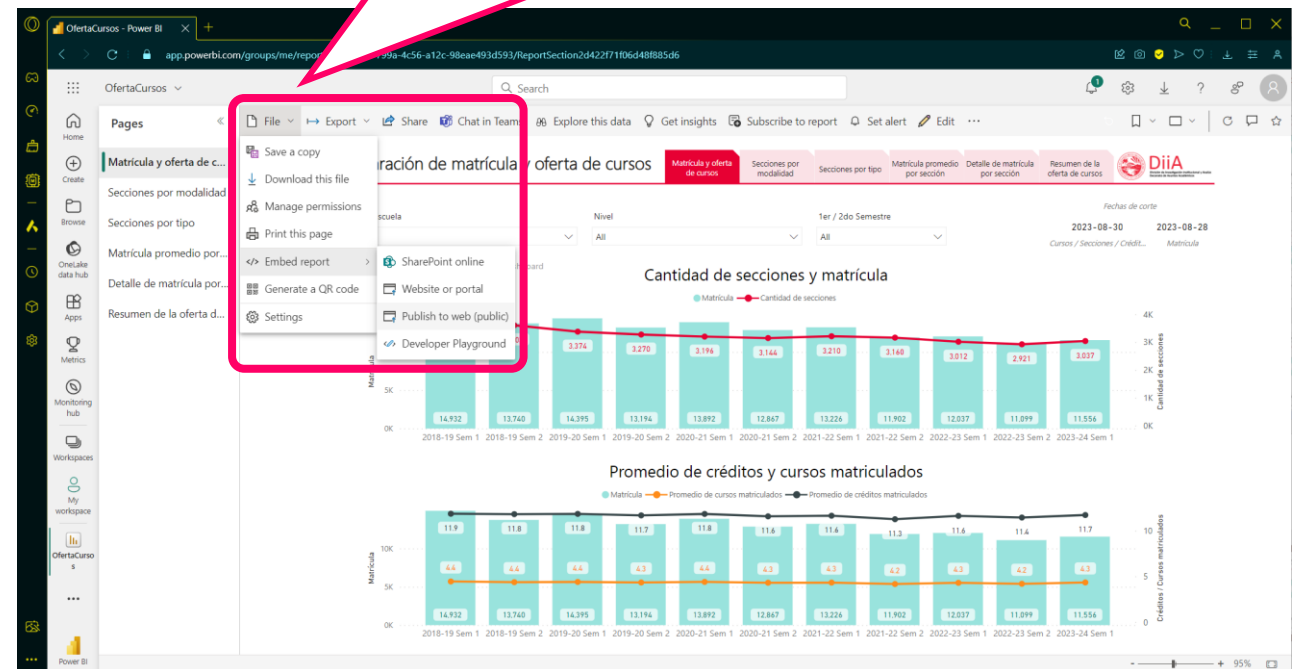
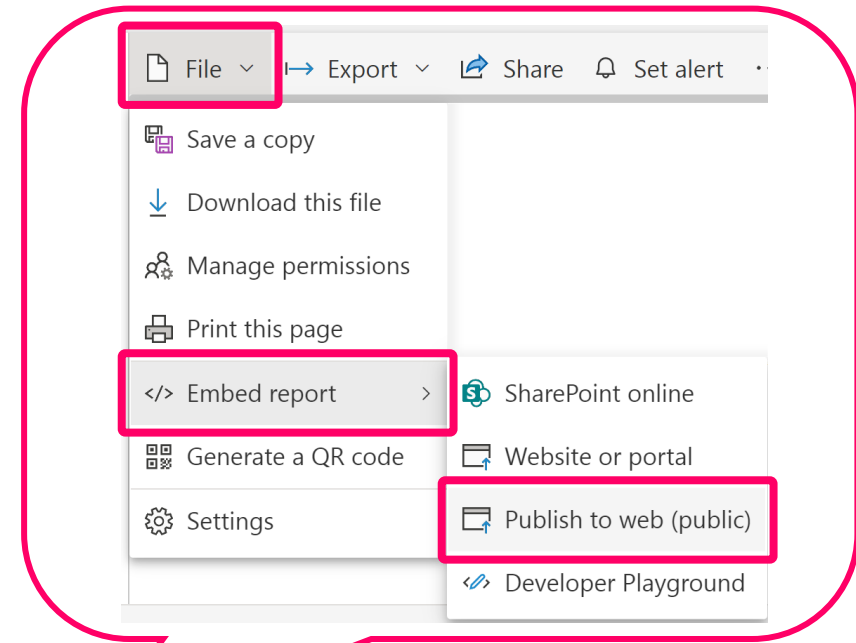
Power BI: Compartir resultados (5)

- Nuestro informe deberá abrir en un navegador web.
- Esta es la versión del informe que se publicó al Power BI Service y debe lucir similar, aunque puede tener ciertas diferencias menores.
- Una vez tenemos el informe en el Power BI Service, usuarios con licencias Pro pueden compartir el mismo con otros usuarios autorizados dentro de la organización a través de la opción [Share].



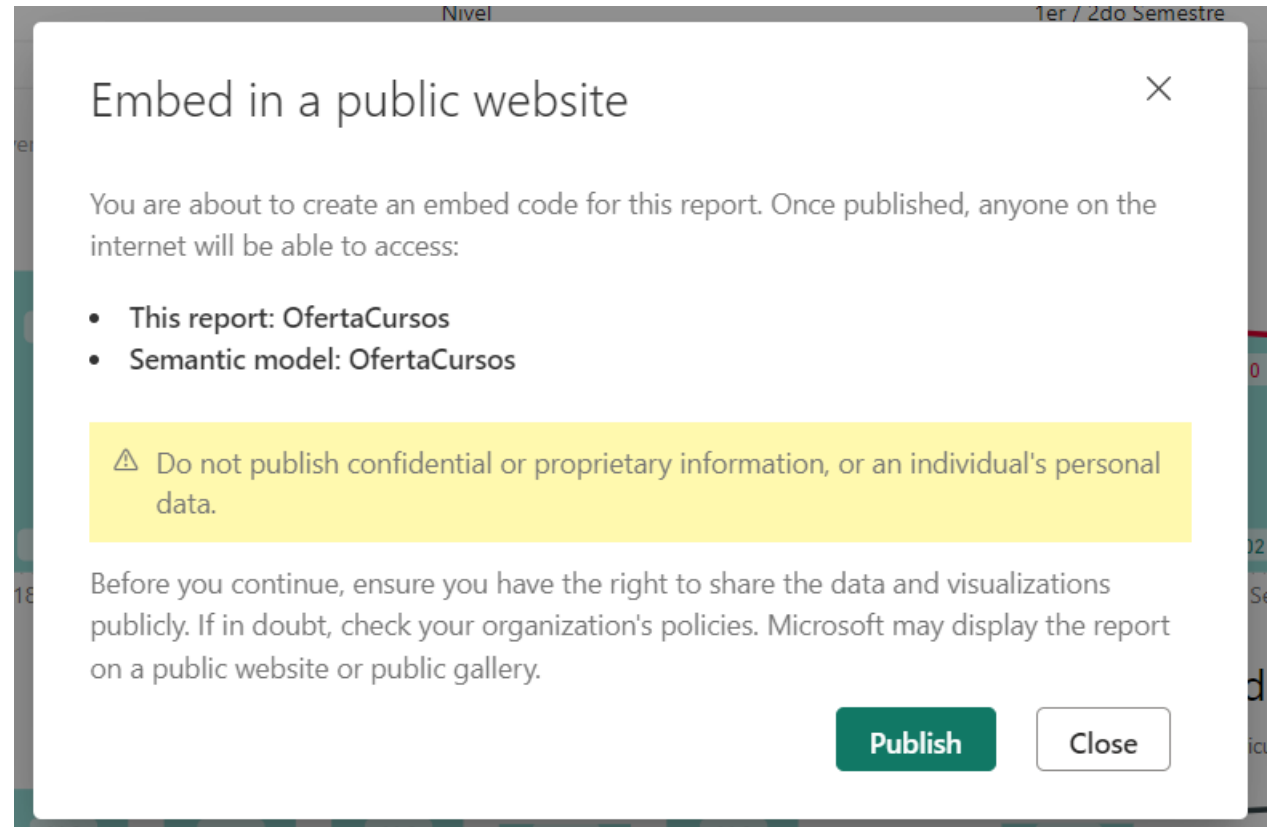
Power BI: Compartir resultados (6)

- Si queremos publicar el informe con el público más amplio posible, podemos publicar el mismo a la internet, de manera que cualquier persona en el mundo pueda acceder al informe si tiene el vínculo al mismo.
- Para publicar el informe a la internet hacemos clic en **[File] » [Embed report] » [Publish to web (public)]**.
- Esto va a publicar el informe a la internet y nos va a generar un vínculo para acceder al mismo.



Power BI: Compartir resultados (7)

- Es importante tener en cuenta que al publicar cualquier informe de Power BI a la internet, estamos publicando tanto el informe, como el “dataset” en el que está basado.
- Cualquier persona con acceso al internet puede acceder al informe y al “dataset” correspondiente.
- Con esto en mente, debemos tener cuidado de **no publicar informes con datos confidenciales, datos personales que identifiquen a individuos o información privada de la organización.**



Power BI: Compartir resultados (8)

- **[Link you can send in email]** es un vínculo que podemos compartir con cualquier persona que queremos que acceda a nuestro informe a través del web.
- **[HTML you can paste into a website]** es un código en HTML que pueden copiar y pegar en una página web para insertar (“embed”) el informe dentro de una página “web” existente.
 - Con **[Size]** pueden controlar el tamaño que ocupa el informe en la página “web”.
- La opción **[Default Page]** indica la página del informe que abrirá inicialmente al acceder al mismo.

Success! Your report is ready to share

Link you can send in email


<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjojMzkzOG> **Copy**


HTML you can paste into a website

`<iframe title="OfertaCursos" width="600" height="373.5" src="https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjojMzkzOG" />` **Copy**

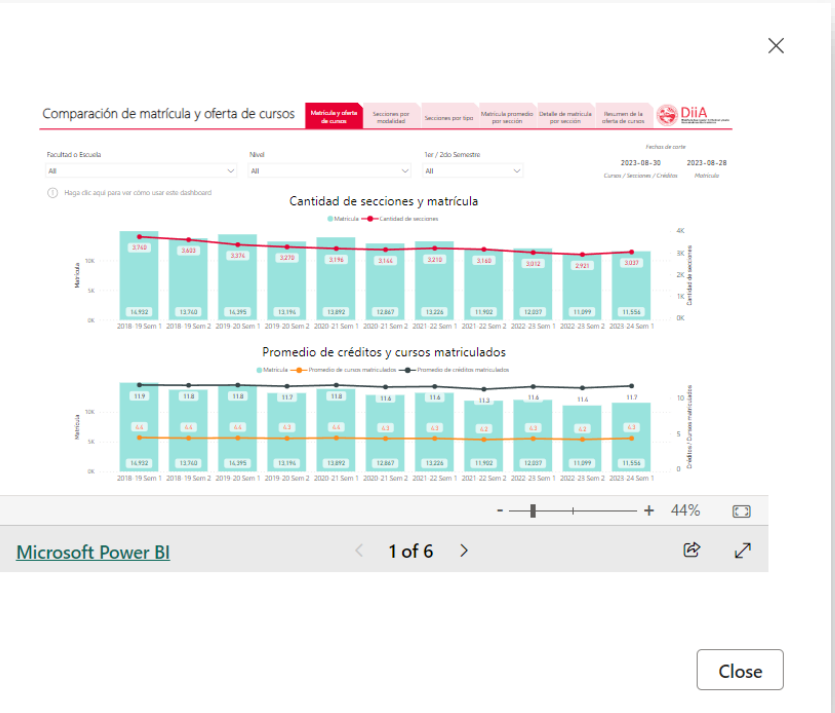
Size: 600 x 373.5 px

Placeholder image

 Upload

 Delete

Default Page: Default



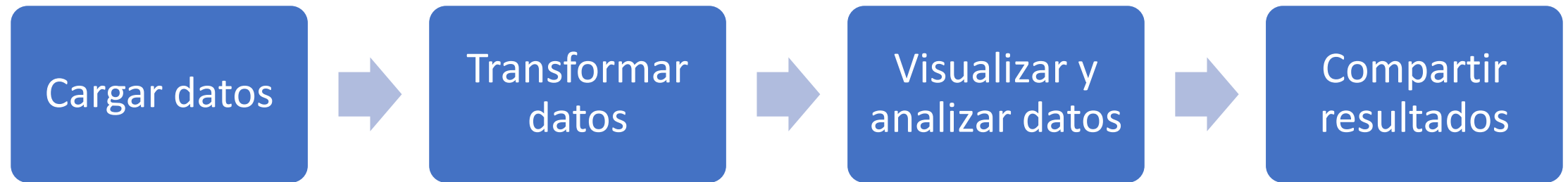
| Year | Matrícula | Cantidad de secciones |
|---------------|-----------|-----------------------|
| 2018-19 Sem 1 | 14,912 | 3,760 |
| 2018-19 Sem 2 | 13,762 | 3,622 |
| 2019-20 Sem 1 | 14,395 | 3,576 |
| 2019-20 Sem 2 | 13,176 | 3,176 |
| 2020-21 Sem 1 | 13,892 | 3,176 |
| 2020-21 Sem 2 | 12,863 | 3,166 |
| 2021-22 Sem 1 | 13,226 | 3,212 |
| 2021-22 Sem 2 | 11,922 | 3,142 |
| 2022-23 Sem 1 | 12,227 | 3,222 |
| 2022-23 Sem 2 | 11,299 | 3,222 |
| 2023-24 Sem 1 | 11,556 | 3,222 |

| Year | Matrícula | Promedio de cursos matriculados | Promedio de créditos matriculados |
|---------------|-----------|---------------------------------|-----------------------------------|
| 2018-19 Sem 1 | 14,912 | 11.9 | 4.8 |
| 2018-19 Sem 2 | 13,762 | 11.8 | 4.8 |
| 2019-20 Sem 1 | 14,395 | 11.8 | 4.8 |
| 2019-20 Sem 2 | 13,176 | 11.7 | 4.8 |
| 2020-21 Sem 1 | 13,892 | 11.8 | 4.8 |
| 2020-21 Sem 2 | 12,863 | 11.6 | 4.8 |
| 2021-22 Sem 1 | 13,226 | 11.6 | 4.8 |
| 2021-22 Sem 2 | 11,922 | 11.2 | 4.8 |
| 2022-23 Sem 1 | 12,227 | 11.6 | 4.8 |
| 2022-23 Sem 2 | 11,299 | 11.4 | 4.8 |
| 2023-24 Sem 1 | 11,556 | 11.7 | 4.8 |

Microsoft Power BI 1 of 6

Close

"Power BI Workflow"



Más contenido educativo sobre Power BI



- Guy in a Cube en YouTube
 - <https://www.youtube.com/@GuyInACube>



- How to Power BI en YouTube
 - <https://www.youtube.com/@HowtoPowerBI>



- Leila Gharani en YouTube
 - <https://www.youtube.com/@LeilaGharani>



¡Gracias por su atención!

Jan Flores Guzmán

Coordinador de Servicios Técnicos al Usuario
División de Investigación Institucional y Avalúo (DIIA)

jan.flores1@upr.edu

787-764-0000 Ext. 83206



UPR IUPI