

Guía POWER BI

Descubre el potencial de esta herramienta de Microsoft



TABLA DE CONTENIDOS

- | | | | |
|----------|--|----------|-----------------------------------|
| 1 | <u>INTRODUCCIÓN A POWER BI</u> | 6 | <u>FUNCIONES AVANZADAS DE DAX</u> |
| 2 | <u>COMENZANDO CON POWER BI</u> | 7 | <u>INFORMES AVANZADOS</u> |
| 3 | <u>IMPORTACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE DATOS</u> | 8 | <u>POWER BI SERVICE</u> |
| 4 | <u>MODELADO DE DATOS</u> | 9 | <u>ADMINISTRACIÓN DE POWER BI</u> |
| 5 | <u>VISUALIZACIÓN DE DATOS</u> | | |

INTRODUCCIÓN A POWER BI

- **¿Qué es Power BI?**
- **Beneficios de usar Power BI**
- **Versiones y Licencias de Power BI**

INTRODUCCIÓN A POWER BI

¿Qué es Power BI?

Power BI es una colección de herramientas de análisis empresarial desarrollada por Microsoft que permite visualizar datos e intercambiar información de forma intuitiva. Con Power BI, las organizaciones pueden acceder a una amplia gama de fuentes de datos, limpiar y transformar esos datos, y luego utilizarlos para crear informes y dashboards atractivos y coherentes.

Power BI facilita la comprensión de los datos al transformarlos en visualizaciones gráficas, lo que permite a los usuarios tomar decisiones basadas en datos con confianza. Puede adaptarse a los cambios y requerimientos del negocio de manera rápida y flexible, y permite compartir los hallazgos fácilmente con el equipo de trabajo o con toda la organización.

El conjunto de herramientas de Power BI incluye Power BI Desktop (un programa de creación de informes), Power BI Service (un servicio en línea para compartir y publicar informes), y Power BI Mobile (una aplicación móvil para ver informes y dashboards).

En resumen, Power BI es una potente herramienta que ayuda a las organizaciones a hacer un mejor uso de sus datos, permitiéndoles convertir los datos en información y la información en conocimiento y toma de decisiones basadas en datos.



Beneficios de Power BI

Power BI es una herramienta de análisis de negocios sumamente potente que ofrece un sinfín de beneficios, facilitando la toma de decisiones y permitiendo que las empresas obtengan el máximo valor de sus datos.

Desde su fácil integración con otros productos de Microsoft hasta su capacidad para manejar grandes volúmenes de datos y realizar análisis predictivos, Power BI ofrece soluciones que se adaptan a las necesidades de cualquier empresa, independientemente de su tamaño o industria.

Entre las múltiples ventajas que ofrece Power BI, destacan 15 beneficios clave que explican su creciente popularidad en el mundo empresarial. A continuación, se describen estos beneficios, que van desde la capacidad de conectarse a una variedad de fuentes de datos, hasta la posibilidad de visualizar datos de formas atractivas e interactivas, la facilidad de uso, la seguridad de datos y mucho más. Estos beneficios demuestran por qué Power BI es una elección excelente para cualquier empresa que busque maximizar su uso de los datos y tomar decisiones más informadas y basadas en datos.

- **Integración con Microsoft:** Power BI se integra a la perfección con otras herramientas de Microsoft, como Excel, Azure y SQL Server, lo que facilita su adopción en empresas que ya utilizan productos de Microsoft.
- **Fuentes de Datos Variadas:** Puedes conectarte a una amplia variedad de fuentes de datos, desde archivos Excel o CSV, bases de datos SQL, hasta servicios web y plataformas en la nube.
- **Actualizaciones en Tiempo Real:** Power BI permite la actualización de los datos en tiempo real, lo que significa que siempre tendrás acceso a la información más reciente.
- **Visualizaciones Impactantes:** Las visualizaciones son atractivas y altamente personalizables, facilitando la comprensión de los datos.
- **Fácil de Usar:** Power BI tiene una curva de aprendizaje relativamente baja, especialmente para aquellos familiarizados con Excel. Los usuarios pueden crear informes y gráficos con solo arrastrar y soltar.

- **Analítica Predictiva:** Con el uso de la Inteligencia Artificial (IA) y el machine learning, Power BI puede ayudar a predecir tendencias y hacer proyecciones.
- **Seguridad de Datos:** Power BI ofrece robustas opciones de seguridad para proteger tus datos, incluyendo el control de acceso a nivel de fila (Row-Level Security, RLS).
- **Colaboración y Compartición:** Power BI facilita la colaboración y compartición de informes y dashboards, permitiendo a los equipos tomar decisiones informadas conjuntamente.
- **Movilidad:** Con Power BI Mobile, los usuarios pueden acceder a sus informes y dashboards en cualquier momento y lugar a través de sus dispositivos móviles.
- **Escalabilidad:** Power BI puede manejar grandes cantidades de datos y puede escalar según las necesidades de tu negocio.
- **Análisis en Lenguaje Natural:** Power BI incluye la función de Q&A que permite a los usuarios realizar preguntas sobre sus datos en lenguaje natural y obtener respuestas inmediatas.
- **Automatización de Informes:** Permite la creación de informes automatizados, lo que ahorra tiempo y recursos en tareas repetitivas.
- **Integración con Big Data:** Power BI se integra con Azure Data Lake y otras plataformas de big data, lo que facilita el análisis de grandes volúmenes de datos.
- **Interactividad:** Las visualizaciones en Power BI son interactivas, lo que significa que los usuarios pueden profundizar en los detalles al seleccionar elementos en los gráficos.
- **Capacidad de Drill Down:** Esta función permite a los usuarios desglosar los datos en niveles más detallados, proporcionando una visión más profunda del rendimiento del negocio.

Versiones y licencias de Power BI

Power BI tiene varias versiones y licencias disponibles, cada una diseñada para adaptarse a diferentes necesidades y escenarios de uso. Aquí te presento un desglose de las principales:

- **Power BI Desktop:** Esta es la versión de escritorio de Power BI y es completamente gratuita. Es perfecta para diseñadores individuales que están creando informes y tablas de datos. Con Power BI Desktop, puedes conectar a múltiples fuentes de datos, limpiar y transformar los datos, y crear informes interactivos.
- **Power BI Pro:** Esta licencia tiene un costo mensual por usuario y permite la colaboración entre equipos y la capacidad de compartir informes y dashboards con otros usuarios de Power BI Pro. También proporciona la posibilidad de publicar informes en la web y en Microsoft Teams.
- **Power BI Premium:** Este es un servicio más avanzado y costoso que proporciona capacidad dedicada para ejecutar las operaciones de Power BI. Con Premium, no solo obtienes todas las características de Pro, sino también funcionalidades adicionales como la capacidad de trabajar con volúmenes de datos más grandes, realizar análisis más avanzados, y proporcionar acceso a los informes a usuarios externos sin licencia de Power BI Pro. Power BI Premium se factura a un costo mensual fijo, independientemente del número de usuarios.
- **Power BI Embedded:** Esta versión está diseñada para desarrolladores y empresas que quieren incrustar visualizaciones de Power BI en una aplicación o un sitio web. Power BI Embedded se factura según la capacidad utilizada y no requiere que los usuarios finales tengan licencias individuales.
- **Power BI Report Server:** Esta versión permite a las empresas mantener sus informes de Power BI en sus propios servidores locales. Es ideal para las organizaciones que necesitan mantener todos sus datos y reportes en sus propios servidores por razones de seguridad o cumplimiento normativo.

- **Power BI Mobile:** Esta es la versión móvil de Power BI que permite a los usuarios acceder a sus informes y dashboards desde sus dispositivos móviles. Esta versión es gratuita y está disponible tanto para usuarios de iOS como de Android.

Es importante tener en cuenta que la elección de la versión y la licencia de Power BI debe basarse en las necesidades y requerimientos específicos de tu organización.

COMENZANDO CON POWER BI

- **Instalación y configuración de Power BI**
- **Interfaz de usuario y navegación**
- **Creación de tu primer informe**

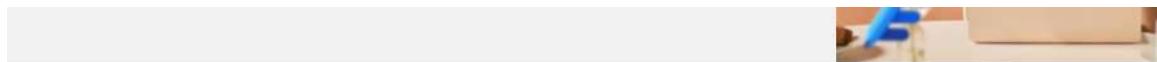


COMENZANDO CON POWER BI

Instalación y configuración de Power BI

Paso 1: Descarga Power BI Desktop

- Ve al sitio web oficial de Microsoft Power BI (<https://www.microsoft.com/es-es/download/details.aspx?id=58494>)
- Haz clic en el botón "DESCARGAR".
- En la página de descarga, selecciona "PBIDesktopSetup_x64.exe" y descargar.
- Sigue las instrucciones siguientes.



Microsoft Power BI Desktop

Microsoft Power BI Desktop se creó para los analistas. Combina visualizaciones interactivas de última generación con consultas y modelado de datos líderes en la industria integrados. Cree y publique sus informes en Power BI. Power BI Desktop ayuda a facilitar a otras personas información fundamental puntual, en cualquier momento y desde cualquier lugar.

Important! Selecting a language below will dynamically change the complete page content to that language.

Seleccionar idioma

Español

Descargar

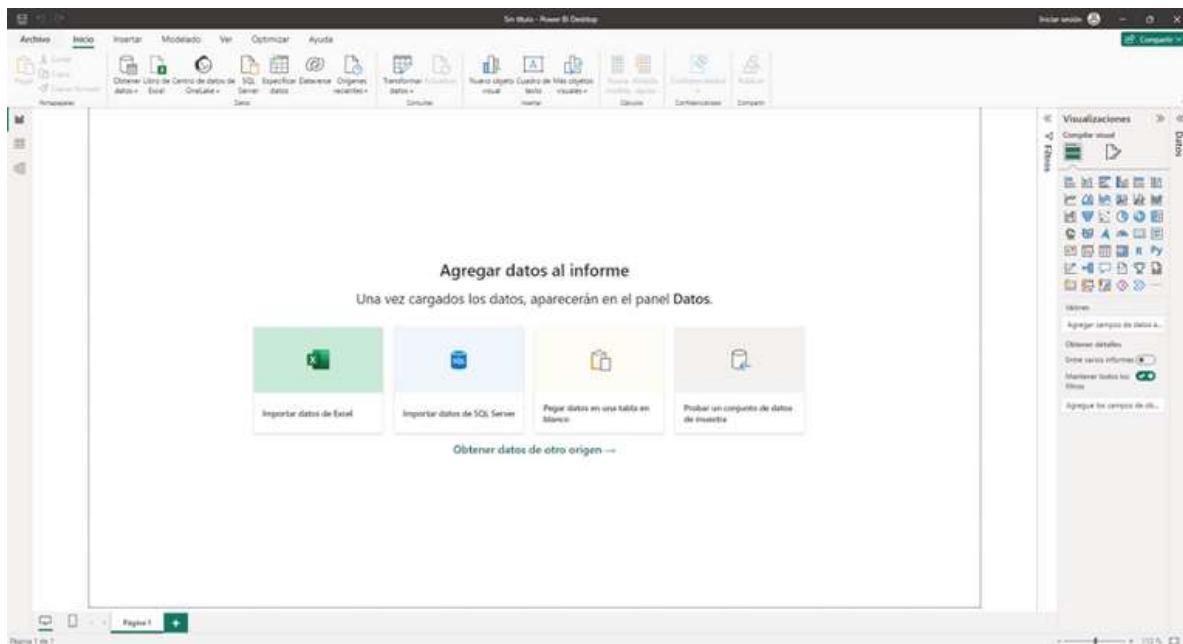
A screenshot of a modal dialog box titled 'Elige la descarga que deseas'. Inside the dialog, there is a list of download options. The first two options are 'Nombre del archivo' and 'PBIDesktopSetup.exe', both with an unchecked checkbox. The third option is 'PBIDesktopSetup_x64.exe', which has a checked checkbox. To the right of each option, there is a 'Tamaño' column showing '504.9 MB' for the first two and '544.9 MB' for the third. At the bottom of the dialog, there is a blue 'Descargar' button and a note 'Tamaño total: 544.9 MB'.

Paso 2: Instala Power BI Desktop

- Una vez descargado el instalador, haz doble clic en el archivo para iniciar la instalación.
- Se abrirá una ventana de instalación. Haz clic en "Siguiente" para continuar.
- Acepta los términos del acuerdo de licencia y haz clic en "Siguiente".
- Elige la ubicación de instalación (por defecto será en tu disco duro principal) y haz clic en "Siguiente".
- Haz clic en "Instalar" para comenzar la instalación. Puede que necesites permisos de administrador para completar este paso.
- Una vez finalizada la instalación, haz clic en "Finalizar".

Paso 3: Configura Power BI Desktop

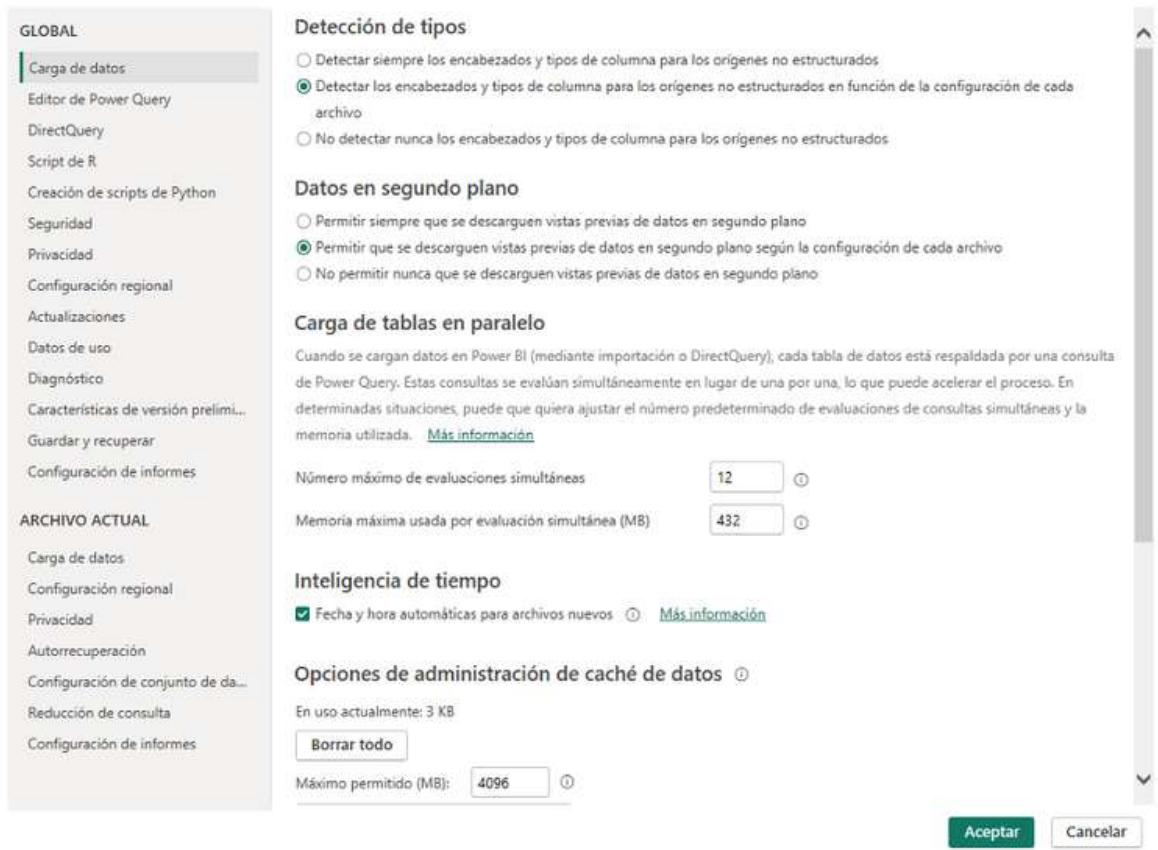
- Abre Power BI Desktop desde el acceso directo en tu escritorio o desde el menú de inicio.
- La primera vez que abres Power BI Desktop, se te pedirá que inicies sesión. Puedes usar tu cuenta de Microsoft o la información de inicio de sesión de tu organización.
- Despues de iniciar sesión, puedes comenzar a utilizar Power BI Desktop. En la página de inicio, puedes elegir entre "Obtener datos", "Abrir otros informes", o "Aprender" para explorar tutoriales y documentación.



- Asegúrate de revisar las configuraciones en la pestaña "Archivo" > "Opciones y configuración" > "Opciones" para personalizar tu experiencia de uso según tus necesidades. Aquí puedes configurar aspectos como la región y el idioma, la privacidad de los datos, y las preferencias de uso y diagnóstico.



Opciones



Y con eso, ya tienes instalado y configurado Power BI Desktop en tu ordenador. Ahora puedes empezar a importar datos y crear tus primeros informes y visualizaciones.

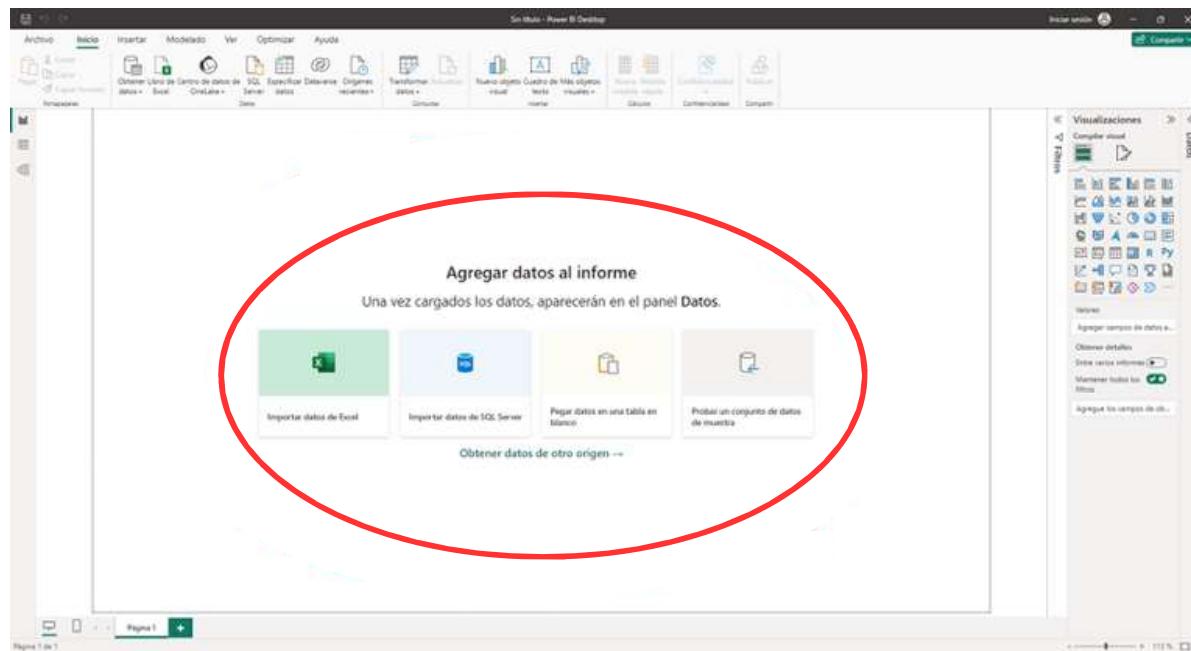
Interfaz de usuario y navegación

Vamos a explorar la interfaz de usuario de Power BI Desktop. La interfaz está organizada de manera intuitiva y consta de varias partes principales:

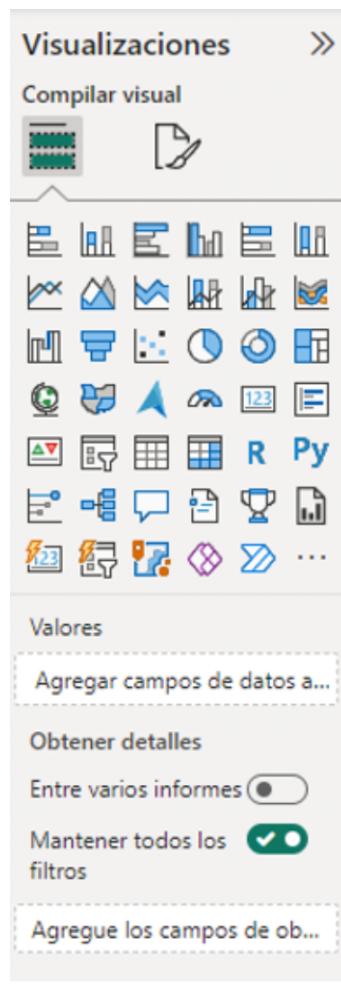
- **Cinta de opciones:** Situada en la parte superior de la interfaz, es similar a la que encontramos en otros productos de Microsoft, como Excel. Esta cinta incluye varias pestañas (Archivo, Inicio, Ver, Modelado, etc.) que contienen diferentes grupos de comandos. Por ejemplo, en la pestaña "Inicio", encontrarás comandos para obtener datos, administrar consultas, lanzar el Power Query Editor, entre otros.



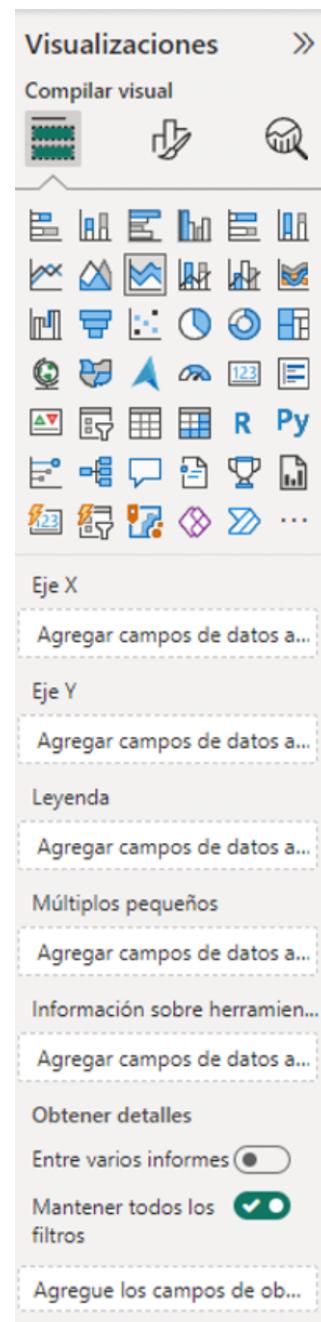
- **Vista de informe:** Este es el área de trabajo principal donde creas tus informes. Puedes arrastrar y soltar campos en el lienzo para crear visualizaciones. Hay tres vistas disponibles en la parte inferior de la página: Vista de Informe (donde creas y editas informes), Vista de Datos (donde puedes ver los datos subyacentes) y Vista de Modelo (donde puedes ver y editar el modelo de datos).



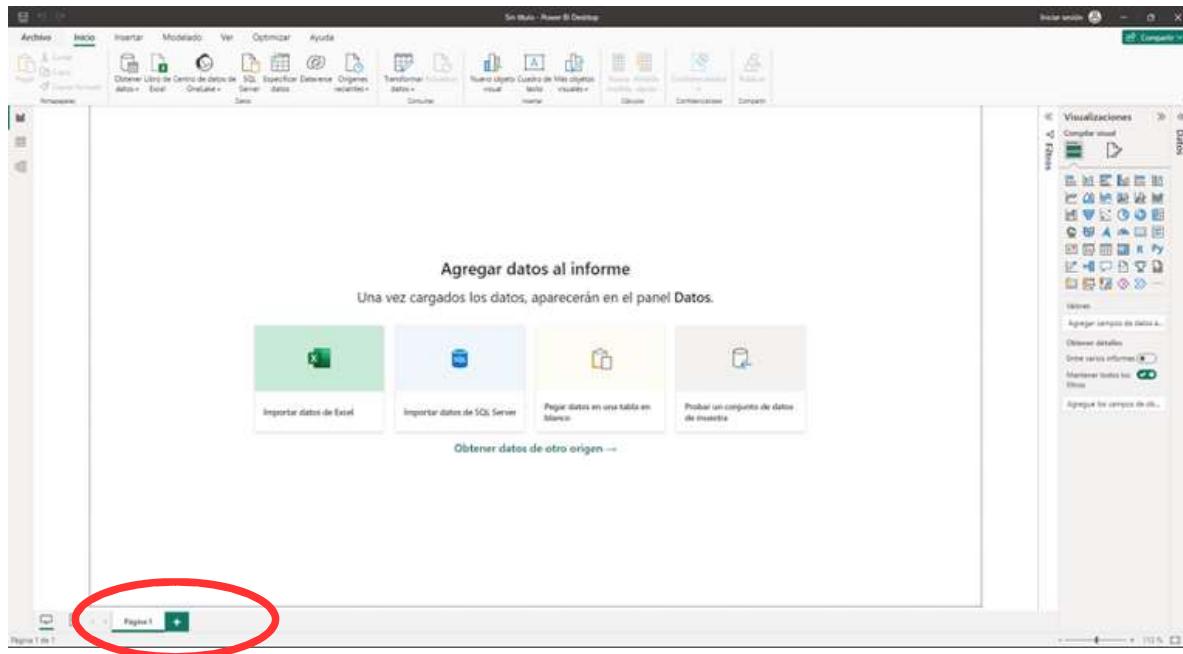
- **Panel de visualizaciones:** Se encuentra en el lado derecho de la interfaz. Aquí puedes seleccionar el tipo de visualización que deseas utilizar en tu informe (gráficos de barras, gráficos circulares, mapas, etc.). Cuando seleccionas una visualización en la Vista de Informe, también puedes usar este panel para configurar los campos de la visualización, el formato y los colores.



- **Panel de campos:** También en el lado derecho, este panel muestra todas las tablas y campos de tu modelo de datos (una vez seleccionado el gráfico). Puedes arrastrar y soltar campos de este panel a tu visualización en la Vista de Informe.



- **Panel de páginas:** Se encuentra en la parte inferior de la interfaz, y te permite navegar entre diferentes páginas de tu informe y agregar nuevas páginas.



Al iniciar Power BI Desktop, te encontrarás en la Vista de Informe con el panel de visualizaciones y el panel de campos a la derecha. Puedes comenzar a explorar tus datos cargando un conjunto de datos a través de la cinta de opciones ("Inicio" > "Obtener datos"), luego puedes comenzar a construir tu informe arrastrando y soltando campos en el lienzo y seleccionando visualizaciones en el panel de visualizaciones.

Además de esto, también hay otras funciones útiles como Power Query Editor y Power Pivot (para modelado de datos avanzado) que puedes acceder desde la cinta de opciones.

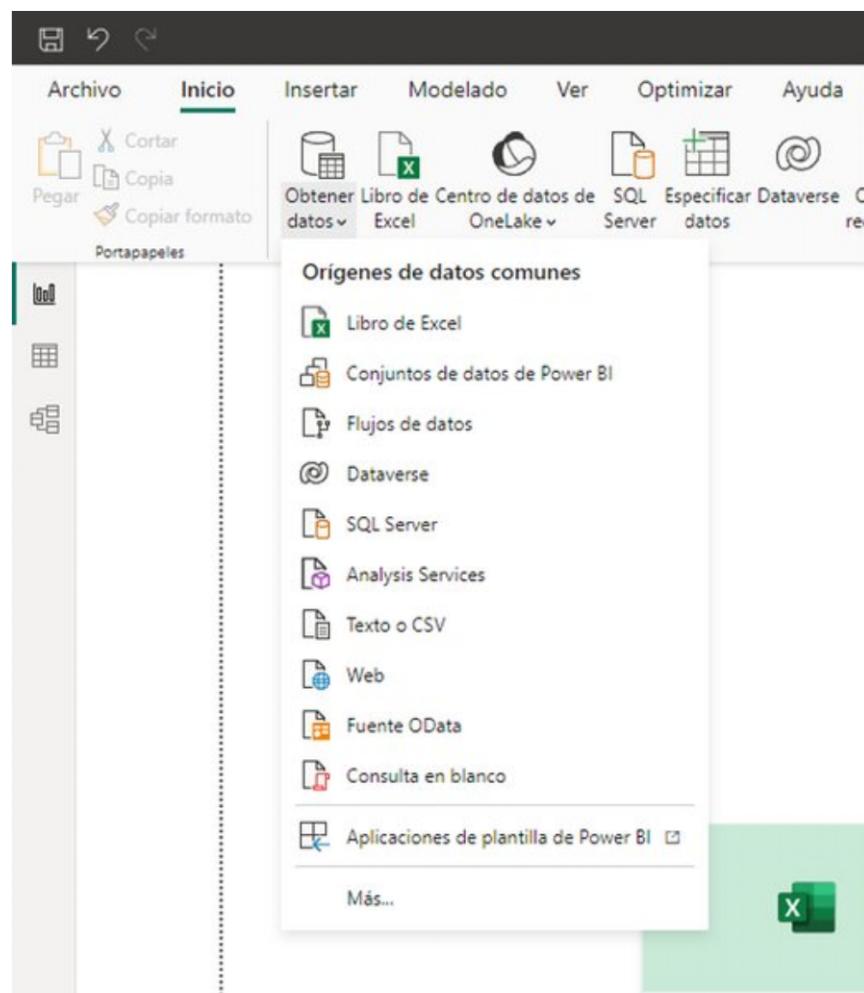
Crea tu propio informe

Si quieras crear tu primer informe de Power BI, sigue estos pasos:

Paso 1: Obtén los datos

Primero necesitas obtener los datos que quieras analizar. Puedes hacerlo así:

- Haz clic en "Obtener datos" en la cinta de opciones en la pestaña "Inicio".
- Elige el tipo de fuente de datos (puede ser Excel, SQL Server, una base de datos en la nube, etc.).



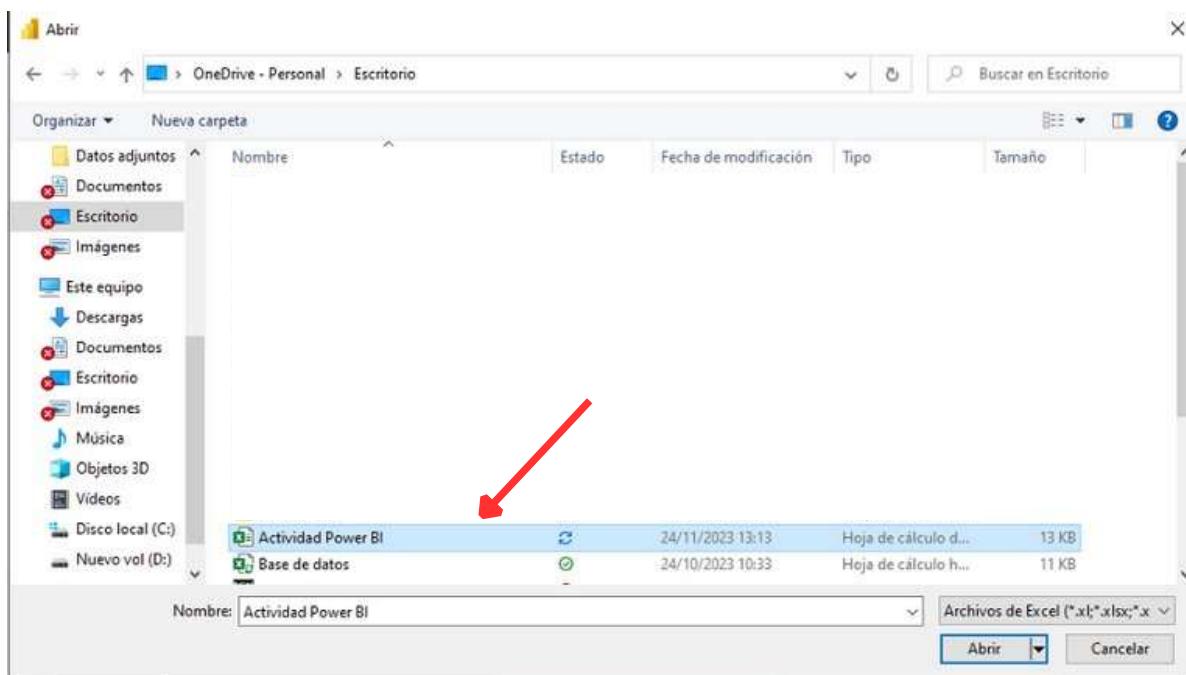
También puedes abrir el archivo desde la vista del informe

Agregar datos al informe

Una vez cargados los datos, aparecerán en el panel Datos.



- Navega hasta tu archivo o servidor y selecciona los datos que quieras importar.



- Haz clic en "Cargar" para cargar los datos en Power BI.

Navegador

Opciones de presentación

- Actividad Power BI.xlsx [2]
- Tabla1
- Hoja1

Tabla1

ID	Fecha	Cantidad	Categoría
1	01/01/2023	10	Tecnología
2	02/01/2023	15	Alimentación
3	03/01/2023	20	Moda
4	04/01/2023	12	Tecnología
5	05/01/2023	18	Alimentación
6	06/01/2023	25	Moda
7	07/01/2023	14	Tecnología
8	08/01/2023	16	Alimentación
9	09/01/2023	22	Moda
10	10/01/2023	11	Tecnología
11	11/01/2023	19	Alimentación
12	12/01/2023	24	Moda
13	13/01/2023	13	Tecnología
14	14/01/2023	17	Alimentación
15	15/01/2023	21	Moda
16	16/01/2023	10	Tecnología
17	17/01/2023	15	Alimentación
18	18/01/2023	20	Moda
19	19/01/2023	12	Tecnología
20	20/01/2023	18	Alimentación
21	21/01/2023	25	Moda
22	22/01/2023	13	Tecnología
23	23/01/2023	17	Alimentación
24	24/01/2023	21	Moda

Cargar Transformar datos Cancelar

Paso 2: Explora y prepara tus datos

Antes de empezar a crear tu informe, es útil explorar y preparar tus datos:

- Haz clic en "Transformar datos" en la cinta de opciones para abrir el Editor de Power Query.

- Aquí puedes limpiar y transformar tus datos: eliminar columnas innecesarias, cambiar tipos de datos, crear columnas calculadas, etc.

- Una vez que estés satisfecho con tus datos, haz clic en "Cerrar y aplicar" para aplicar tus cambios y cerrar el Editor de Power Query.

Paso 3: Crea tu primer visual

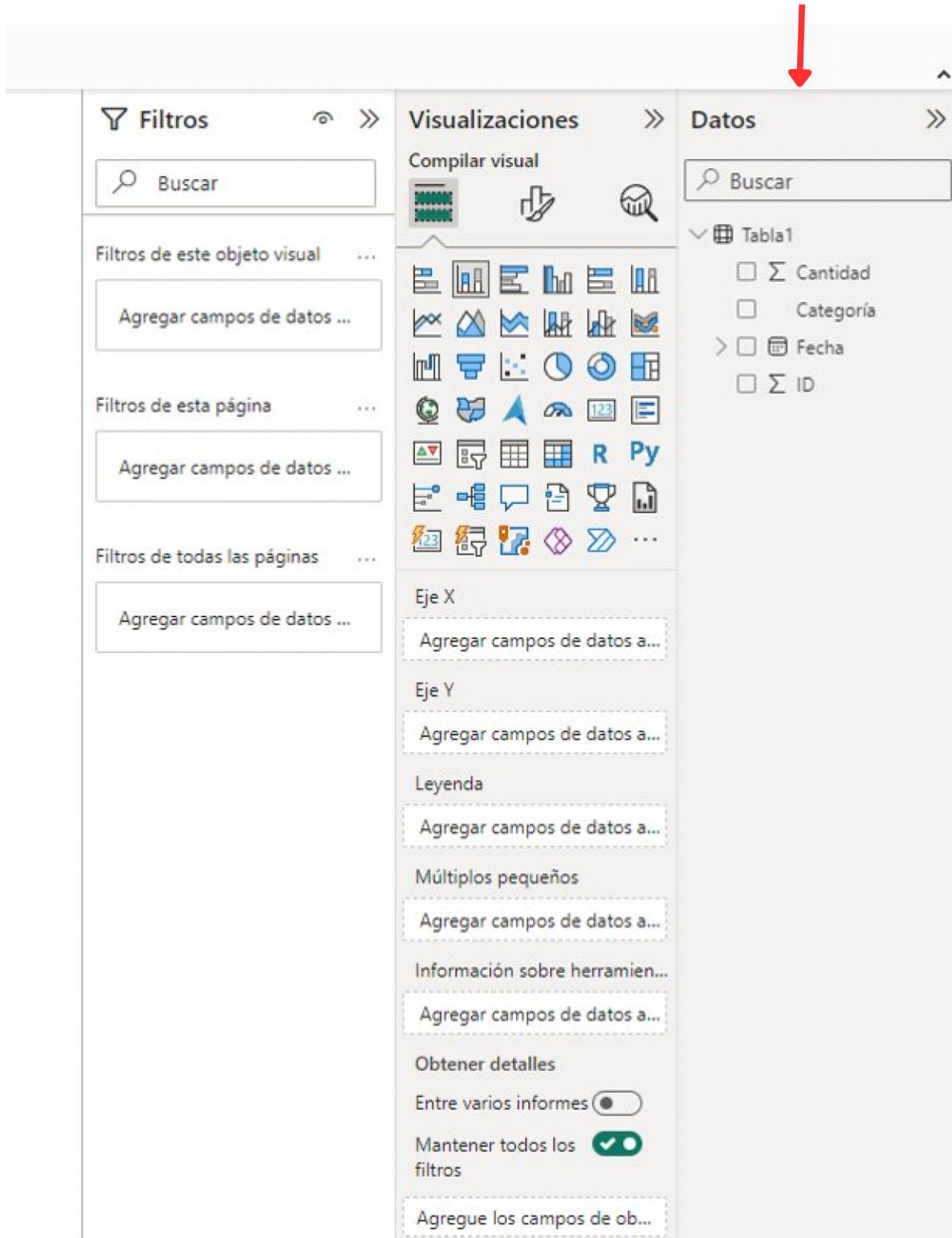
Ahora que tus datos están listos, puedes empezar a crear visualizaciones:

- En la Vista de Informe, selecciona el tipo de visualización que deseas en el panel de visualizaciones.

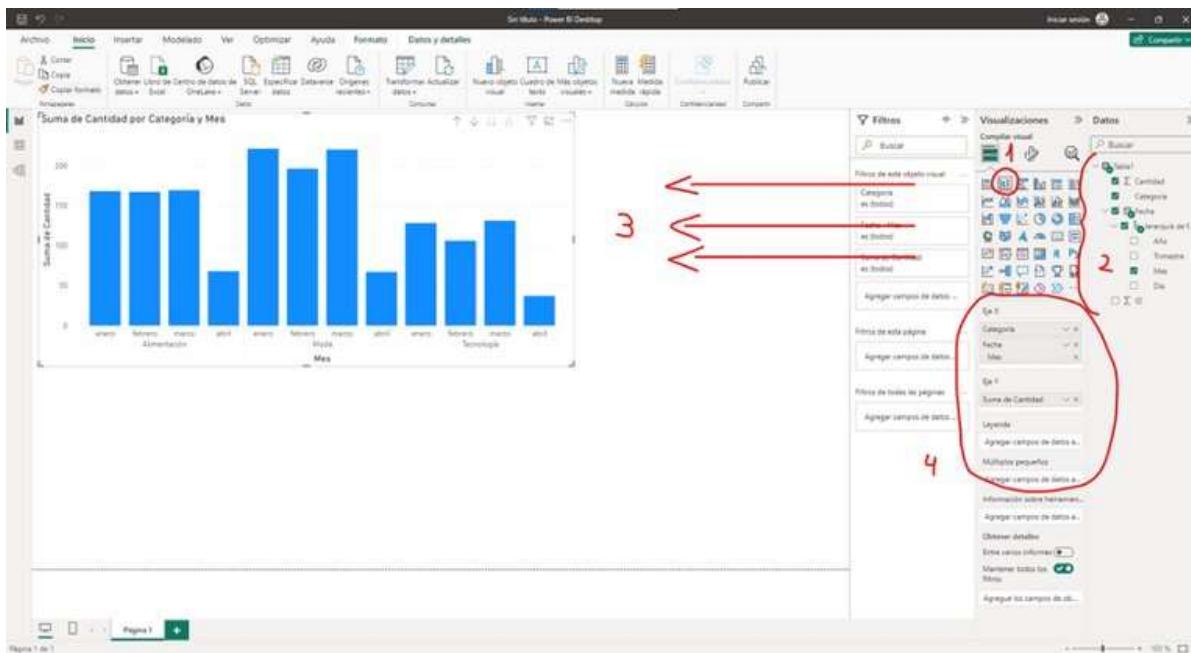
The screenshot shows the Power BI service ribbon interface. The 'Visualizaciones' (Visualizations) section is highlighted with a red arrow pointing to it from the right. The ribbon tabs include 'Archivo', 'Inicio', 'Insertar', 'Modelado', 'Ver', 'Optimizar', 'Ayuda', 'Formato', 'Datos y detalles', and 'Compartir'. The 'Compartir' tab is selected. On the left, there are icons for 'edida rápida' (Quick Edit), 'Confidencialidad' (Confidentiality), and 'Publicar' (Publish). The 'Visualizaciones' section contains a 'Compilar visual' (Build visualization) icon, a search bar, and a grid of visualization icons. Below the grid are sections for 'Valores' (Values) and 'Agregue los campos de ob...' (Add object fields).

The screenshot shows the Power BI desktop ribbon interface. The 'Visualizaciones' (Visualizations) section is highlighted with a red arrow pointing to it from the right. The ribbon tabs include 'Archivo', 'Inicio', 'Insertar', 'Modelado', 'Ver', 'Optimizar', 'Ayuda', 'Formato', 'Datos y detalles', and 'Compartir'. The 'Compartir' tab is selected. On the left, there are icons for 'Copiar formato' (Copy format), 'Ocultar libro de datos de diseño' (Hide design data book), '3D', 'Visor de datos', 'Graficos recientes' (Recent charts), 'Transformar actualiz.' (Transform & Load), 'Nuevo objeto Cuadro de Múltiples visual.', 'Nueva Media medida Aplic.', 'Compartir', and 'Publicar'. The 'Visualizaciones' section contains a 'Compilar visual' (Build visualization) icon, a search bar, and a grid of visualization icons. Below the grid are sections for 'Filtros' (Filters), 'Valores' (Values), and 'Agregue los campos de ob...' (Add object fields).

- Arrastra y suelta los campos que quieras visualizar desde el panel de campos hasta el lienzo o el panel de visualizaciones.



- Ajusta el formato de tu visualización utilizando las opciones en el panel de visualizaciones.



Así, construimos el gráfico de ventas de productos por categoría de un negocio de gran consumo (por ejemplo, Carrefour).

1. Selecciona el gráfico.
2. Selecciona variables.
3. Esas variables seleccionadas construyen el gráfico.
4. Opciones para cambiar variables de ejes.

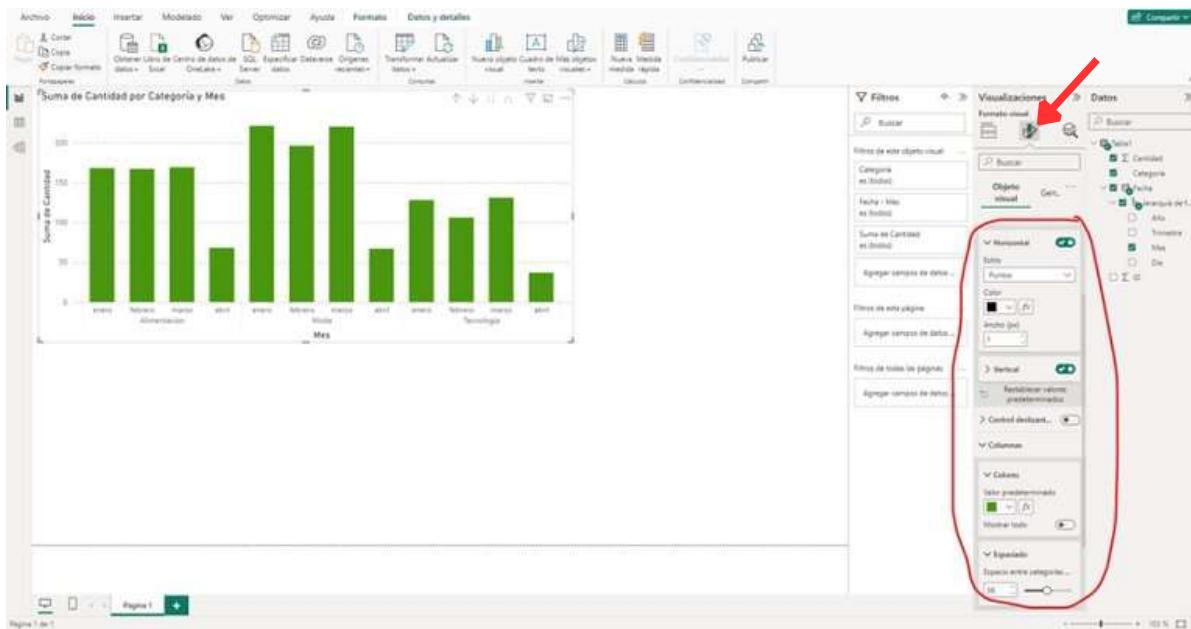
Paso 4: Añade más visuales a tu informe

Puedes repetir el paso 3 “crea tu primer informe visual” para agregar tantas visualizaciones como necesites para tu informe.

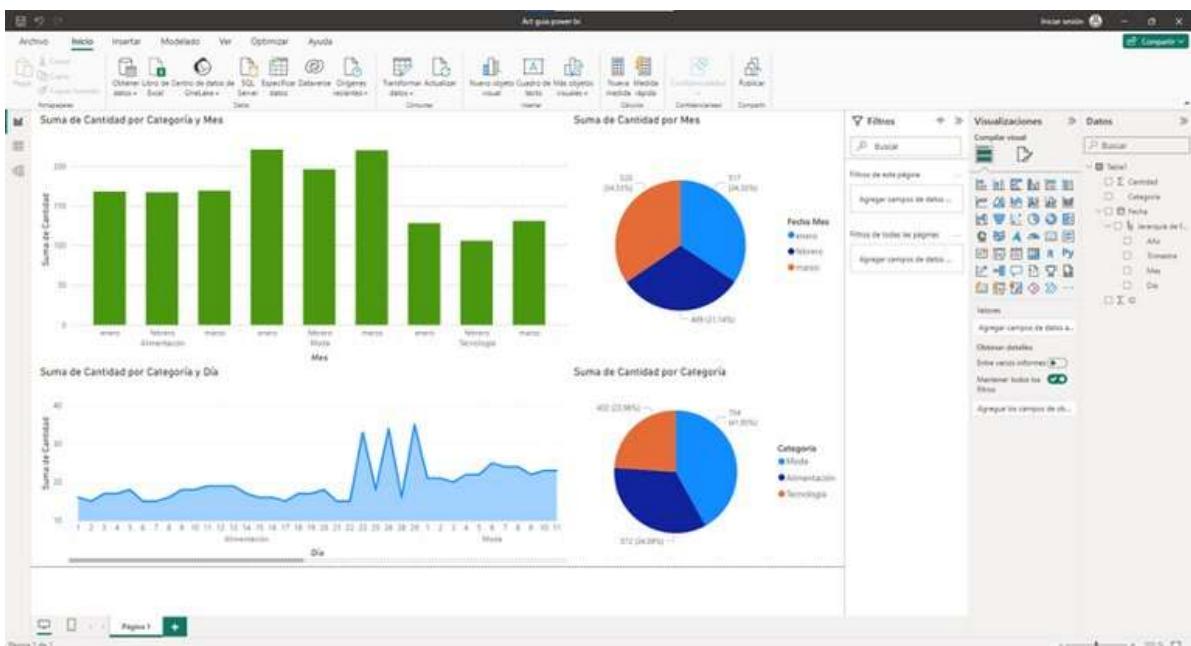
Paso 5: Personaliza tu informe

Puedes personalizar tu informe para que se ajuste a tus necesidades:

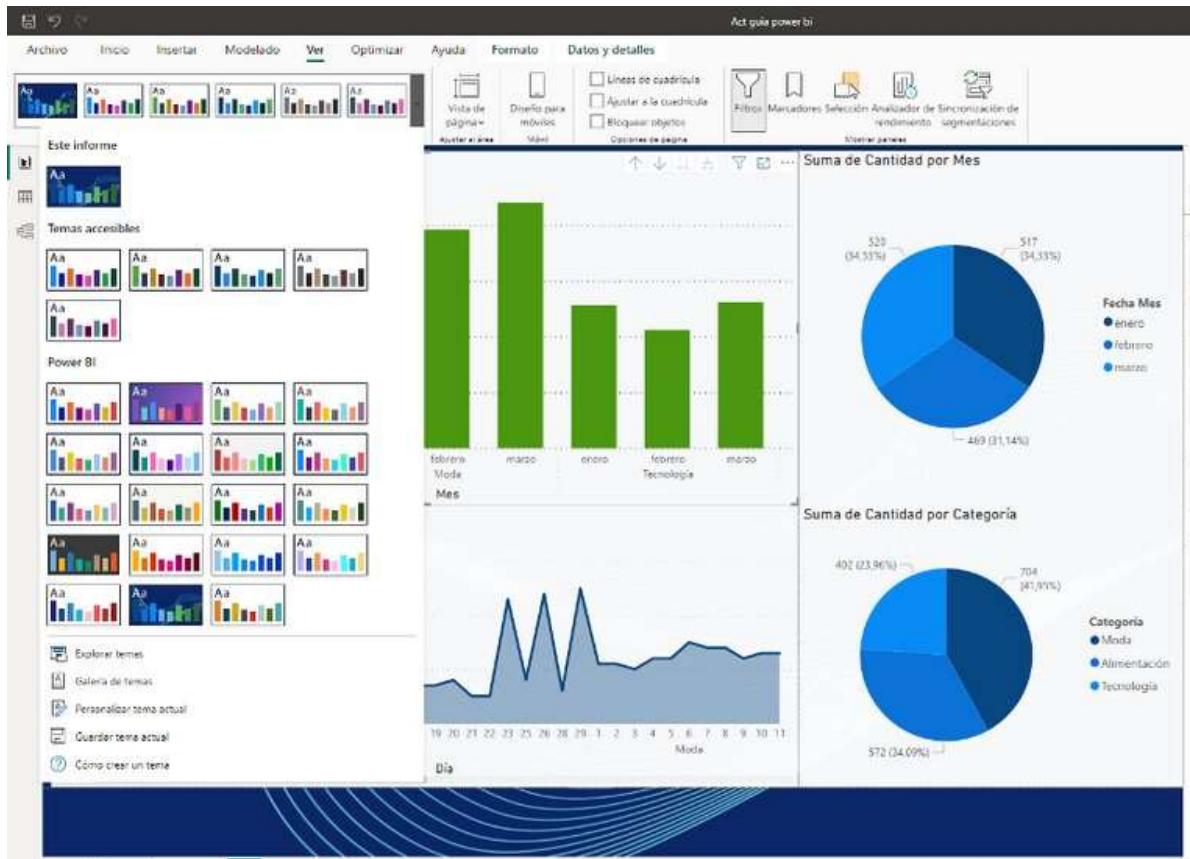
- Usa las opciones de "Formato" en el panel de visualizaciones para cambiar colores, fuentes, títulos, y más.



- Arrastra y suelta visual en el lienzo para organizar tu informe. Esto es, añadir más tipos de informes visuales y darles una estructura en el panel de visualizaciones.



- Utiliza la opción "Fondo de página" en la cinta de opciones para cambiar el color de fondo de tu informe.



Paso 6: Guarda y comparte tu informe

Finalmente, una vez que estés satisfecho con tu informe:

- Haz clic en "Archivo" en la cinta de opciones y luego selecciona "Guardar" para guardar tu informe.
- Si tienes una licencia de Power BI Pro, también puedes publicar tu informe en la nube para compartirlo con otros.

Con estos pasos, puedes crear un informe básico en Power BI. A medida que te familiarices con la herramienta, podrás explorar funcionalidades más avanzadas como el uso de DAX para cálculos avanzados, la creación de medidas y la utilización de funciones de inteligencia de tiempo.

IMPORTACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE DATOS

- **Conexión a diferentes fuentes de datos**
- **Limpieza y transformación de datos con Power Query**
- **Comprendiendo y aplicando el modelo de datos relacional**

IMPORTACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE DATOS

La importación y transformación de datos es uno de los aspectos más cruciales a la hora de trabajar con Power BI. Esta etapa del proceso es vital para asegurar que los datos que estás analizando sean precisos, coherentes y significativos. En los próximos puntos, exploraremos tres áreas clave de este proceso:

- **Conexión a diferentes fuentes de datos:** Power BI es una herramienta muy versátil que permite la conexión a una amplia gama de fuentes de datos, desde archivos locales hasta bases de datos en la nube. Aprenderemos cómo conectarnos a estas diferentes fuentes y cómo importar datos de ellas.
- **Limpieza y transformación de datos con Power Query:** Los datos en bruto rara vez están listos para ser analizados tal cual. Por lo general, necesitarán ser limpiados y transformados para que puedan ser utilizados de manera efectiva. Aquí es donde entra Power Query, una poderosa herramienta que nos permite realizar una amplia gama de transformaciones de datos.
- **Comprendiendo y aplicando el modelo de datos relacional:** Por último, pero no menos importante, es vital comprender el modelo de datos relacional, que es la base de cómo Power BI maneja los datos. Este conocimiento nos permitirá construir modelos de datos efectivos y optimizados, que son la base de cualquier análisis de datos sólido.

A lo largo de estos puntos, adquiriremos una comprensión sólida de cómo manejar y preparar datos en Power BI, lo que nos permitirá llevar a cabo análisis de datos precisos y significativos.

Conexión a diferentes fuentes de datos

La capacidad de Power BI para conectarse a una amplia variedad de fuentes de datos es una de sus características más valiosas. Power BI te permite importar datos de fuentes de datos tanto en la nube como en local. Vamos a ver algunos ejemplos:

- **Archivos:** Power BI puede conectarse a una serie de tipos de archivos diferentes, incluyendo Excel (.xlsx, .xlsm), CSV, XML y texto. Para conectar Power BI a un archivo:
 - Haz clic en "Obtener datos" en la cinta de opciones en la pestaña "Inicio".
 - Selecciona "Archivo" y luego el tipo de archivo al que te gustaría conectar.
 - Navega hasta el archivo en tu sistema y haz clic en "Abrir".
 - Elige si deseas importar los datos a Power BI o si deseas establecer una conexión directa con el archivo y haz clic en "Cargar".

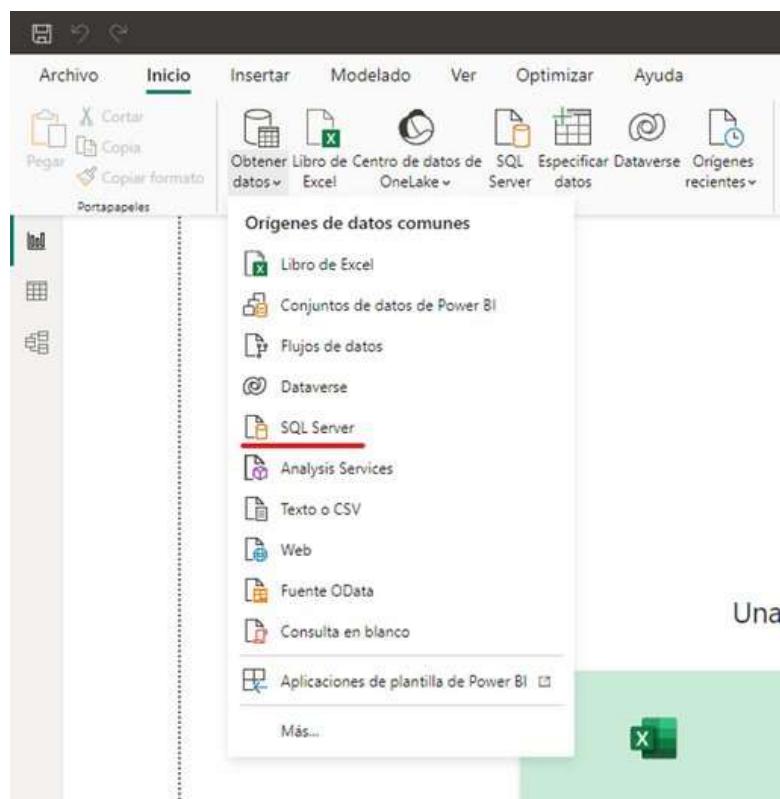
The screenshot shows the 'Get Data' dialog box in Power BI. On the left, under 'Opciones de presentación', 'Actividad Power BI.xlsx [2]' is selected, with 'Tabla1' checked. Below it, 'Hoja1' is also listed. The main area displays a preview of 'Tabla1' with the following data:

ID	Fecha	Cantidad	Categoría
1	01/01/2023	10	Tecnología
2	02/01/2023	15	Alimentación
3	03/01/2023	20	Moda
4	04/01/2023	12	Tecnología
5	05/01/2023	18	Alimentación
6	06/01/2023	25	Moda
7	07/01/2023	14	Tecnología
8	08/01/2023	16	Alimentación
9	09/01/2023	22	Moda
10	10/01/2023	11	Tecnología
11	11/01/2023	19	Alimentación
12	12/01/2023	24	Moda
13	13/01/2023	13	Tecnología
14	14/01/2023	17	Alimentación
15	15/01/2023	21	Moda
16	16/01/2023	10	Tecnología
17	17/01/2023	15	Alimentación
18	18/01/2023	20	Moda
19	19/01/2023	12	Tecnología
20	20/01/2023	18	Alimentación
21	21/01/2023	25	Moda
22	22/01/2023	13	Tecnología
23	23/01/2023	17	Alimentación

At the bottom right of the dialog box, there are three buttons: 'Cargar' (Load), 'Transformar datos' (Transform data), and 'Cancelar' (Cancel). A red arrow points to the 'Cargar' button.

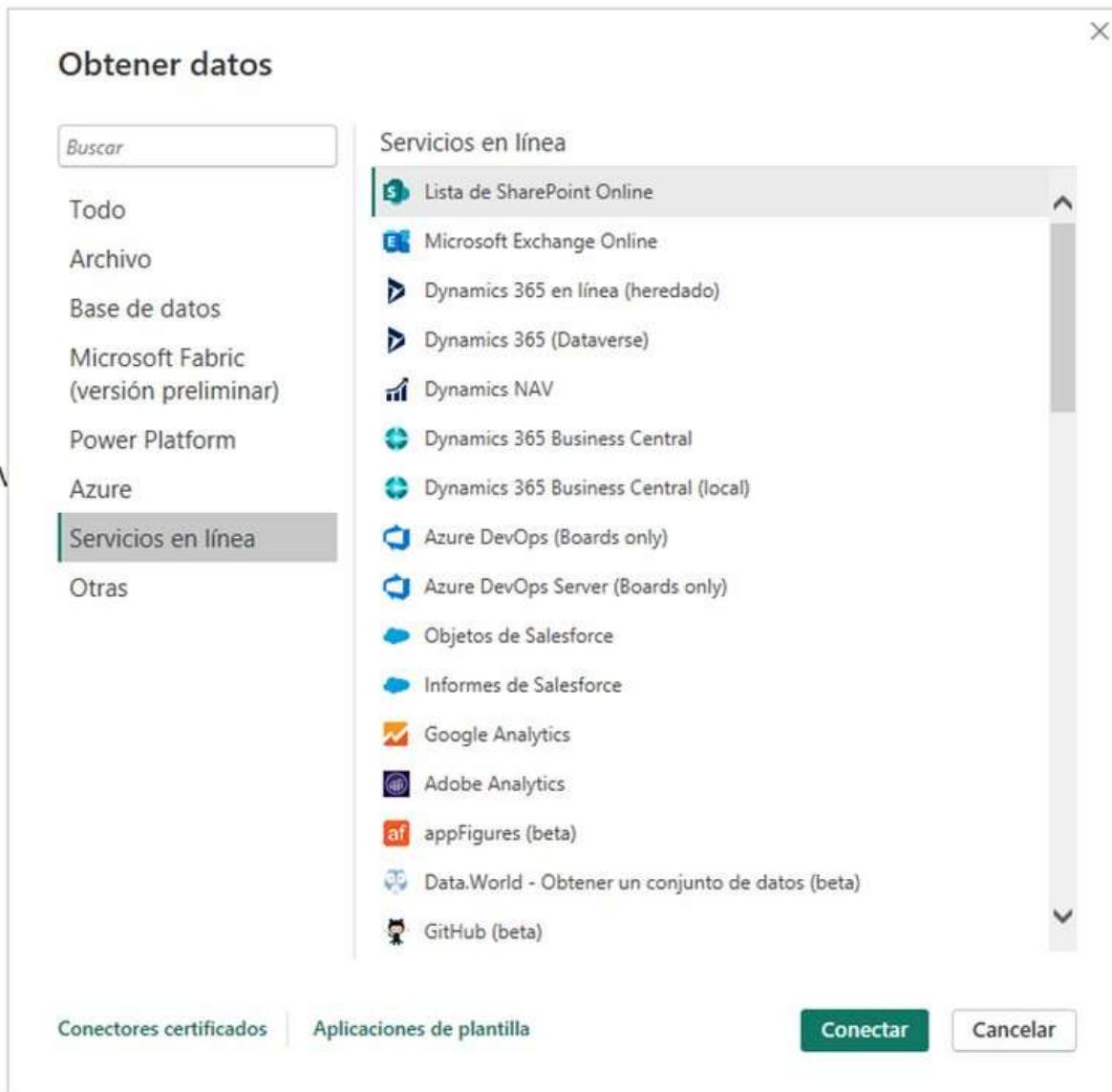
- **Bases de datos:** Power BI también puede conectarse a varias bases de datos, tanto locales como en la nube. Estos incluyen SQL Server, Oracle, MySQL, Azure SQL Database, y muchas más. Para conectar Power BI a una base de datos:

- Haz clic en "Obtener datos".
- Selecciona "Base de datos" y luego el tipo de base de datos a la que te gustaría conectar.
- Introduce la información de la base de datos, incluyendo el nombre del servidor y la base de datos, y cualquier información de autenticación necesaria.
- Haz clic en "Conectar".



- **Servicios en la nube:** Power BI también puede conectarse a varios servicios en la nube, como SharePoint Online, Google Analytics, Azure DevOps, entre otros. Para conectar Power BI a un servicio en la nube:

- Haz clic en "Obtener datos".
- Selecciona "Más" y luego "Servicios en línea".
- Elige el servicio en la nube al que te gustaría conectar.
- Sigue las instrucciones para autenticarte y establecer la conexión.



Estos son solo algunos ejemplos de las fuentes de datos a las que Power BI puede conectarse. Dependiendo de tus necesidades, también puedes explorar otras fuentes de datos, como fuentes web, fuentes de Big Data y más. Con Power BI, tienes la flexibilidad de obtener datos de prácticamente cualquier lugar.

Es importante tener en cuenta que cada fuente de datos puede requerir configuraciones específicas y puede tener ciertas limitaciones, por lo que siempre es recomendable leer la documentación de Power BI y la de la fuente de datos específica que estás utilizando.

Limpieza y transformación de datos con Power Query

La limpieza y transformación de datos es una parte crucial de cualquier proyecto de análisis de datos. Power Query en Power BI es una herramienta potente para estas tareas. A continuación, se presentan los pasos generales para limpiar y transformar datos con Power Query:

Paso 1: Abrir Power Query

Al importar datos a Power BI, puedes optar por transformarlos antes de cargarlos. Esto abrirá Power Query, donde podrás ver todos tus datos y aplicar varias transformaciones.

Navegador

Opciones de presentación ▾

Actividad Power BI.xlsx [2]

Tabla1

Hoja1

Tabla1

Vista previa descargada el martes

ID	Fecha	Cantidad	Categoría
1	01/01/2023	10	Tecnología
2	02/01/2023	15	Alimentación
3	03/01/2023	20	Moda
4	04/01/2023	12	Tecnología
5	05/01/2023	18	Alimentación
6	06/01/2023	25	Moda
7	07/01/2023	14	Tecnología
8	08/01/2023	16	Alimentación
9	09/01/2023	22	Moda
10	10/01/2023	11	Tecnología
11	11/01/2023	19	Alimentación
12	12/01/2023	24	Moda
13	13/01/2023	13	Tecnología
14	14/01/2023	17	Alimentación
15	15/01/2023	21	Moda
16	16/01/2023	10	Tecnología
17	17/01/2023	15	Alimentación
18	18/01/2023	20	Moda
19	19/01/2023	12	Tecnología
20	20/01/2023	18	Alimentación
21	21/01/2023	25	Moda
22	22/01/2023	13	Tecnología
23	23/01/2023	17	Alimentación

Cargar Transformar datos Cancelar

Paso 2: Inspección y eliminación de datos innecesarios

El primer paso en la limpieza de datos suele ser revisar los datos y eliminar cualquier cosa que no sea necesaria para tu análisis. Esto puede incluir columnas enteras o filas individuales. Para eliminar columnas o filas en Power Query, simplemente haz clic derecho en los encabezados de columna o fila y selecciona "Eliminar".

Paso 3: Limpieza de datos

Power Query ofrece una variedad de herramientas para limpiar tus datos. Esto puede incluir la eliminación de espacios en blanco, la corrección de errores tipográficos, la conversión de tipos de datos y más. Muchas de estas opciones están disponibles en el menú "Transformar" en la cinta de opciones de Power Query.



Paso 4: Transformación de datos

Además de la limpieza de datos, Power Query también te permite transformar tus datos de maneras que faciliten el análisis. Esto puede incluir la pivotación de datos (anular dinamización de columnas), la agrupación de datos y más. Nuevamente, estas opciones están disponibles en el menú "Transformar".

Paso 5: Aplicar los cambios

Una vez que hayas terminado de limpiar y transformar tus datos, puedes aplicar los cambios y cerrar Power Query seleccionando "Cerrar y aplicar" en la cinta de opciones de Power Query, en inicio, a la izquierda del todo. Esto aplicará todas tus transformaciones y cargarás los datos limpios y transformados en Power BI.

Es importante tener en cuenta que las transformaciones en Power Query son pasos aplicados en orden, y cada paso depende de los que lo preceden. Puedes ver y modificar esta secuencia de pasos en el panel "Pasos aplicados" en el lado derecho de la ventana de Power Query.

Con Power Query, la limpieza y transformación de datos se convierte en una tarea mucho más manejable, lo que te permite concentrarte en el análisis y la visualización de tus datos en Power BI.

Comprendiendo y aplicando el modelo de datos relacional

Los modelos de datos relacionales son la base de cómo se manejan los datos en Power BI, y comprender este modelo es esencial para construir análisis efectivos. En un modelo relacional, los datos se organizan en tablas que están interrelacionadas, permitiendo un análisis eficiente y flexible.

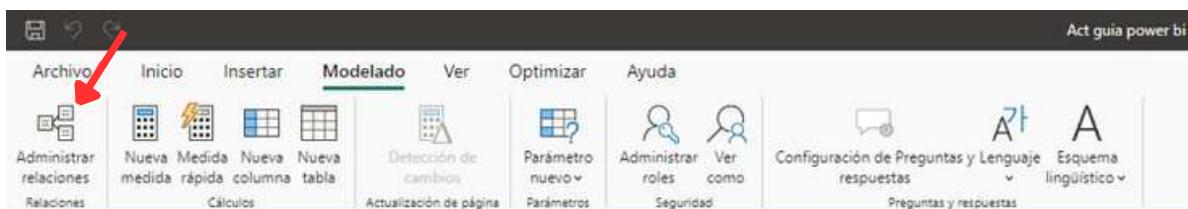
Aquí hay algunas ideas clave para comprender y aplicar el modelo de datos relacional en Power BI:

1. Tablas y relaciones

En un modelo de datos relacional, los datos se almacenan en tablas. Cada tabla consta de filas (también conocidas como registros) y columnas (también conocidas como campos). Las columnas representan diferentes tipos de información (por ejemplo, nombre, edad, género) y cada fila en la tabla representa un solo dato o entidad.

Las relaciones entre las tablas son lo que permite que un modelo de datos relacional sea tan poderoso. Las relaciones permiten conectar tablas en función de datos comunes, generalmente a través de campos clave.

En Power BI, puedes crear relaciones entre tablas seleccionando "Gestionar relaciones" en la pestaña "Modelo" en la cinta de opciones.



2. Claves primarias y extranjeras

En un modelo de datos relacional, las claves primarias y las claves extranjeras son esenciales para establecer relaciones entre las tablas. Una clave primaria es una columna (o conjunto de columnas) en una tabla cuyos valores son únicos para cada fila. Una clave extranjera es una columna en otra tabla que contiene los mismos valores que la clave primaria en la primera tabla.

En Power BI, puedes definir qué columnas actúan como claves primarias y extranjeras al establecer relaciones entre las tablas.

3. Filtrado y propagación de contexto

Las relaciones en Power BI también controlan el filtrado y la propagación de contexto en tu modelo de datos. Esto significa que cuando filtras datos en una tabla, ese filtro puede propagarse a través de las relaciones a otras tablas. Esta es una parte clave de cómo funcionan las medidas y los cálculos en Power BI.

4. Diseño y optimización

Finalmente, es importante recordar que la eficacia de tu modelo de datos relacional en Power BI dependerá en gran medida de su diseño y optimización. Esto incluye la elección de las claves primarias y extranjeras correctas, la creación de las relaciones adecuadas y la garantía de que tus tablas están bien estructuradas y normalizadas.

Entender y aplicar el modelo de datos relacional es fundamental para trabajar con Power BI. Te permitirá aprovechar al máximo tus datos y realizar análisis profundos y significativos.

MODELADO DE DATOS

- **Creación y gestión de tablas y relaciones**
- **Introducción a DAX (Data Analysis Expressions)**
- **Funciones básicas de DAX**



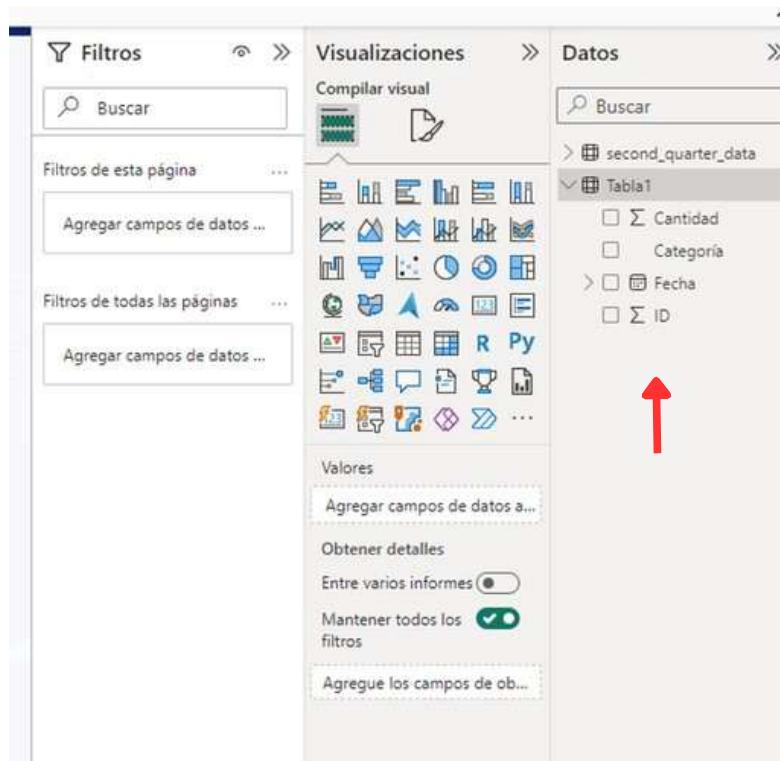
MODELADO DE DATOS

Este es un proceso esencial que involucra la construcción y gestión de tablas y relaciones, y también incluye el aprendizaje y uso de DAX (Data Analysis Expressions) para agregar funcionalidad adicional a tus modelos de datos.

Creación y gestión de tablas y relaciones

Crear y administrar tablas y relaciones en Power BI es un aspecto central del modelado de datos. Aquí te dejo los pasos generales:

- **Creación de tablas:** Puedes crear una nueva tabla en Power BI de varias maneras, pero la más común es al importar datos. También puedes crear una nueva tabla a partir de datos existentes utilizando el lenguaje de fórmulas DAX.
- **Gestión de tablas:** Puedes gestionar tus tablas en Power BI a través de la vista de "Campos" en el lado derecho de la pantalla. Aquí puedes ver todas tus tablas y los campos dentro de ellas. También puedes cambiar el nombre de las tablas y los campos, eliminarlos o moverlos.



- **Creación de relaciones:** Puedes crear relaciones entre las tablas en Power BI a través de la vista de "Modelo". Simplemente arrastra un campo de una tabla a un campo relacionado en otra tabla.
- **Gestión de relaciones:** Las relaciones en Power BI también se administran a través de la vista de "Modelo". Puedes ver todas las relaciones en tu modelo, cambiar el tipo de relación (uno a uno, uno a muchos, etc.), y eliminar relaciones si es necesario.



Introducción a DAX

DAX es un lenguaje de fórmulas que se utiliza en Power BI para realizar cálculos y análisis en tus datos. DAX te permite crear nuevas columnas de datos calculados, medidas y otras transformaciones de datos que van más allá de lo que puedes hacer con Power Query.

DAX es esencialmente un lenguaje de programación y tiene su propia sintaxis y funciones. Pero a diferencia de la mayoría de los lenguajes de programación, DAX está diseñado para ser relativamente fácil de aprender y usar para personas que no son programadores.

Funciones básicas de DAX

Existen muchas funciones de DAX que puedes usar en Power BI para realizar todo tipo de cálculos y transformaciones en tus datos. Algunas de las funciones básicas de DAX incluyen:

- **SUM:** Suma todos los números en una columna.
- **AVERAGE:** Calcula el promedio de los números en una columna.
- **MIN** y **MAX:** Devuelve el valor mínimo y máximo en una columna, respectivamente.
- **COUNT:** Cuenta el número de valores en una columna.
- **CONCATENATE:** Combina dos o más textos en uno solo.
- **LEFT, RIGHT, MID:** Estas funciones te permiten extraer partes de un texto.

DAX también incluye funciones de fecha y hora, funciones de texto, funciones de relación, funciones lógicas y muchas más.

Aprender a usar DAX en Power BI puede llevar un poco de tiempo y práctica, pero las recompensas son enormes. Con DAX, puedes agregar una cantidad increíble de funcionalidad a tus modelos de datos en Power BI, y realizar análisis que irán mucho más allá de lo que puedes hacer con las funciones básicas de Power BI.

VISUALIZACIÓN DE DATOS

- **Creación de gráficos y tablas**
- **Personalización de visualizaciones**
- **Introducción al diseño y estética de informes**



VISUALIZACIÓN DE DATOS

La visualización de datos es un componente esencial del análisis de datos. Permite convertir grandes y complejas cantidades de datos en representaciones gráficas que son más fáciles de entender y que pueden revelar patrones y correlaciones que de otra manera podrían pasar desapercibidos.

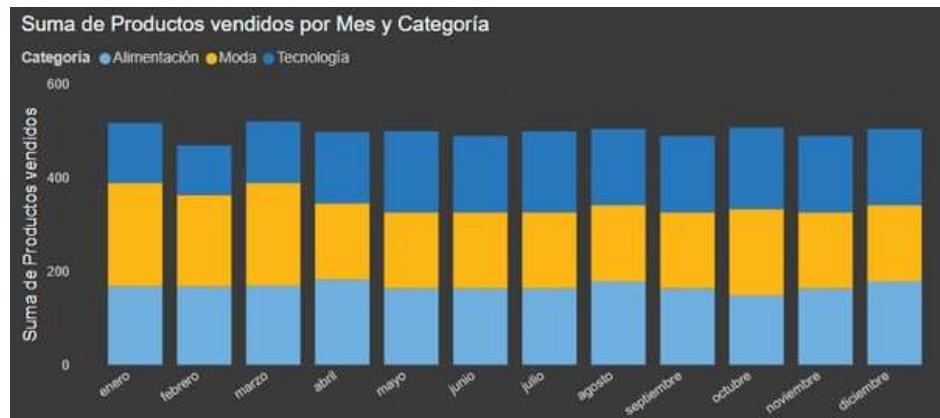
Power BI proporciona una amplia gama de herramientas y opciones para la visualización de datos, permitiéndote construir gráficos, diagramas, mapas, y otras representaciones visuales de tus datos. Estas visualizaciones pueden ser interactivas, lo que permite a los usuarios explorar los datos por sí mismos, filtrar y ordenar los resultados, y ver detalles adicionales en demanda.

La visualización de datos en Power BI no solo se trata de hacer que los datos se vean bien, sino también de comunicar información de manera efectiva. Como tal, la elección de las visualizaciones correctas y su configuración para mostrar los datos de manera efectiva es una habilidad esencial cuando se trabaja con Power BI.

Creación de gráficos y tablas

Power BI ofrece una amplia gama de visualizaciones de gráficos y tablas para ayudarte a presentar tus datos de la manera más efectiva posible. Aquí te dejo una lista de las visualizaciones más comunes y cómo se crean:

- **Gráfico de Barras/Columnas:** Los gráficos de barras y columnas son ideales para comparar diferentes categorías de datos entre sí. Para crear un gráfico de barras o columnas, selecciona el ícono de gráfico de barras o columnas en la pestaña "Visualizaciones" y luego selecciona los campos que deseas mostrar en el gráfico en el panel de campos.



Filtros

Buscar

Filtros de este objeto visual

- Categoría es (todos)
- Fecha - Mes es enero, febrero o m...
- Suma de Cantidad es (todos)
- Agregar campos de datos ...

Filtros de esta página

Agregar campos de datos ...

Filtros de todas las páginas

Agregar campos de datos ...

Visualizaciones

Compilar visual

Eje X

Categoría

Fecha

Mes

Eje Y

Suma de Cantidad

Leyenda

Múltiplos pequeños

Información sobre herramientas...

Obtener detalles

Entre varios informes

Mantener todos los filtros

Agregue los campos de ob...

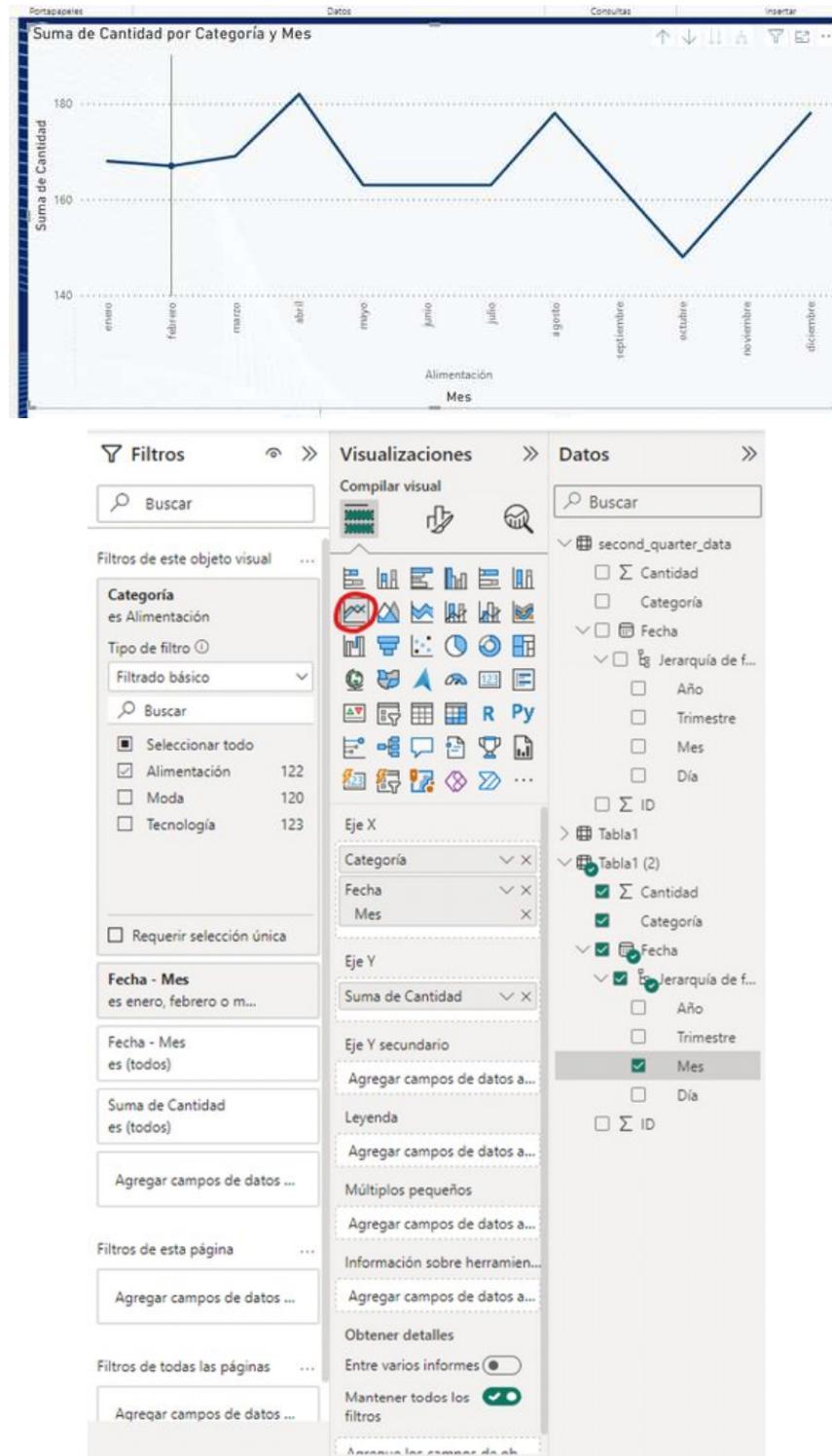
Datos

Buscar

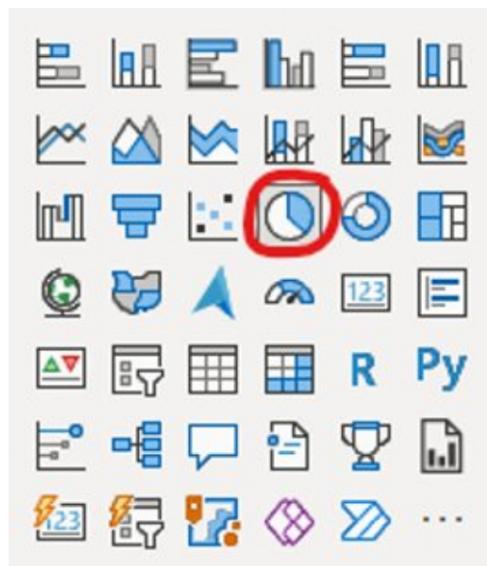
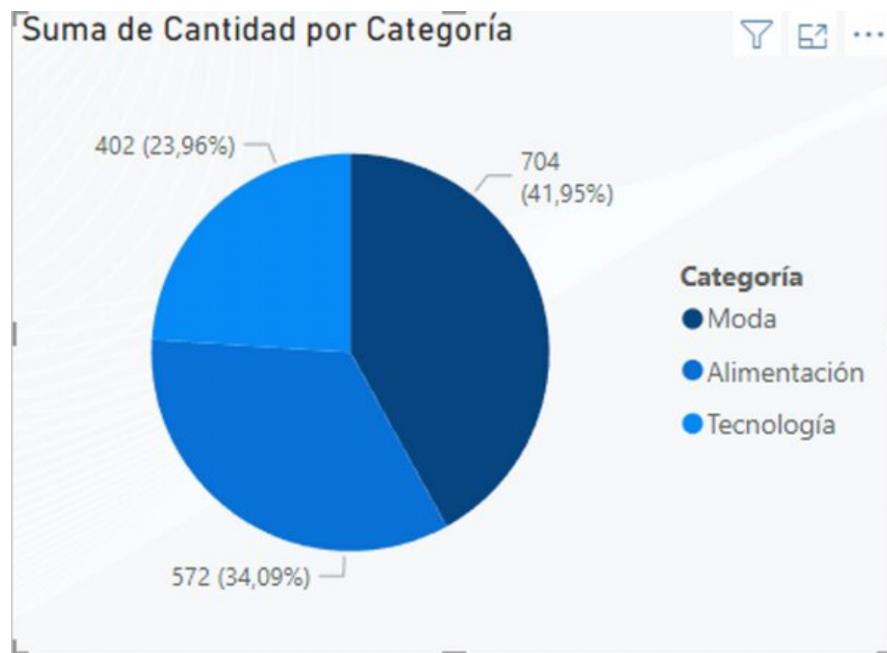
- second_quarter_data
- Tabla1
 - ✓ Σ Cantidad
 - ✓ Categoría
 - ✓ Fecha
 - Σ ID

Red arrows indicate specific interactions: one arrow points to the search bar in the Filtros section, another points to the highlighted bar chart icon in the Visualizaciones section, and a third points to the checkmark next to 'Categoría' in the Datos section.

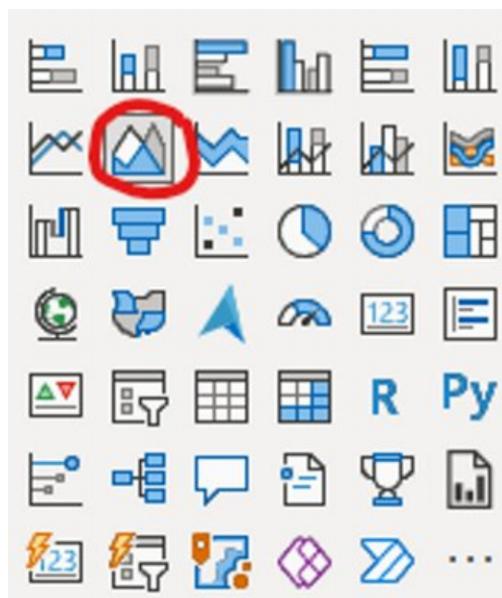
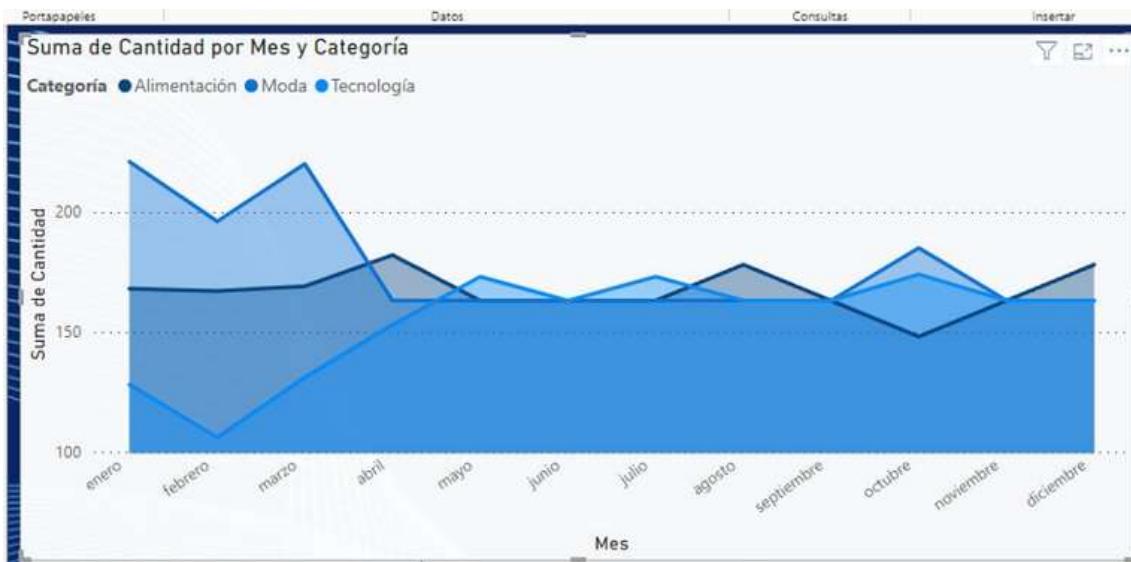
- **Gráfico de Líneas:** Los gráficos de líneas son excelentes para mostrar cambios en los datos a lo largo del tiempo. Para crear un gráfico de líneas, selecciona el ícono de gráfico de líneas en la pestaña "Visualizaciones" y luego selecciona los campos que deseas mostrar en el gráfico.



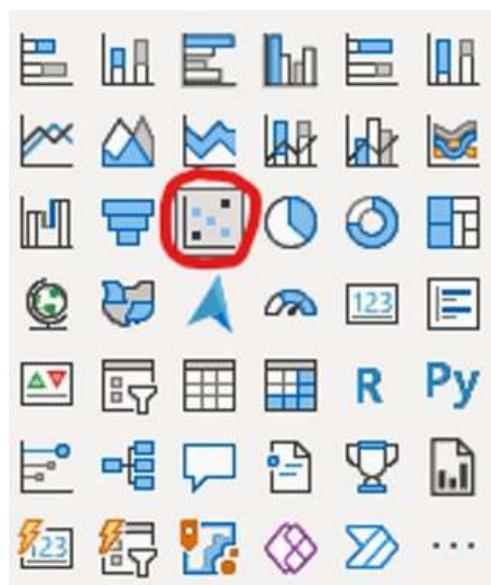
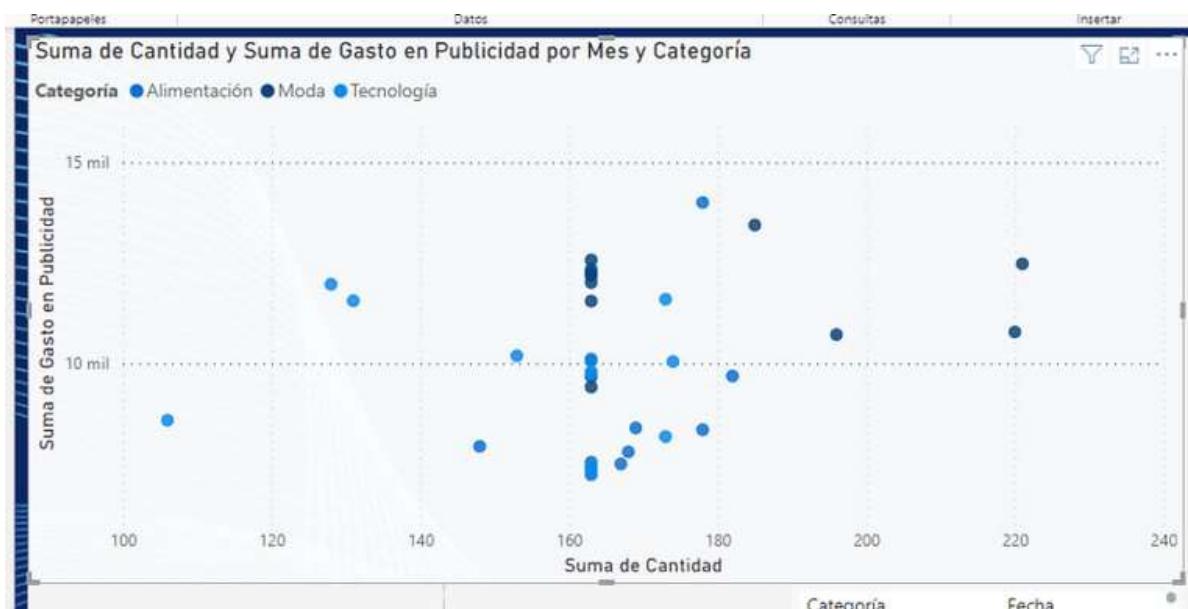
- **Gráfico Circular/Donut:** Los gráficos circulares y de donut son útiles para mostrar proporciones y porcentajes. Para crear estos gráficos, selecciona el ícono de gráfico circular o donut en la pestaña "Visualizaciones" y luego selecciona los campos que deseas mostrar en el gráfico.



- **Gráfico de Área:** Los gráficos de área son similares a los gráficos de líneas, pero con el área bajo la línea rellena. Para crear un gráfico de área, selecciona el ícono de gráfico de área en la pestaña "Visualizaciones" y luego selecciona los campos que deseas mostrar en el gráfico.



- **Gráfico de Dispersión/Burbuja:** Los gráficos de dispersión y burbuja son útiles para mostrar la relación entre dos o más variables. Para crear estos gráficos, selecciona el ícono de gráfico de dispersión o burbuja en la pestaña "Visualizaciones" y luego selecciona los campos que deseas mostrar en el gráfico.



- **Mapa:** Los mapas son ideales para mostrar datos geográficos. Para crear un mapa, selecciona el ícono de mapa en la pestaña "Visualizaciones" y luego selecciona los campos que deseas mostrar en el mapa.



Visualizaciones >> **Datos**

Compilar visual

Buscar

Tabla1

- Σ Cantidad
- Categoría
- > Fecha
- Σ Gasto en Publici...
- Σ ID
- Región

Ubicación: Región

Leyenda: Región

Latitud: Agregar campos de datos a...

Longitud: Agregar campos de datos a...

Información sobre herramientas...

Suma de Cantidad

Suma de Gasto en Pu...

- **Tabla:** Las tablas son útiles para mostrar datos en formato de texto. Para crear una tabla, selecciona el ícono de tabla en la pestaña "Visualizaciones" y luego selecciona los campos que deseas mostrar en la tabla.

Región	Suma de Productos vendidos	Suma de Gasto en Publicidad
Andalucía	418	24.009,14
Aragón	317	19.966,87
Asturias	432	23.477,71
Baleares	362	19.613,15
Canarias	480	27.539,51
Cantabria	349	21.603,59
Castilla y León	443	26.072,80
Castilla-La Mancha	276	16.496,17
Cataluña	252	16.514,71
Extremadura	167	10.270,19
Galicia	352	23.582,35
La Rioja	322	21.356,64
Madrid	201	12.676,51
Murcia	440	25.803,93
Navarra	331	19.952,98
País Vasco	325	21.362,80
Valencia	517	33.716,14
Total	5984	364.015,18

The screenshot shows the 'Visualizaciones' ribbon in Power BI. The 'Filtros' section contains dropdown menus for 'Región', 'Suma de Gasto en Publicidad', and 'Suma de Productos vendidos'. The 'Visualizaciones' section includes icons for various chart types like bar, line, and pie charts. The 'Datos' section displays a tree view under 'Tabla1' with checked fields for 'Gasto en Publicidad', 'Productos vendidos', and 'Región'. A 'Columns' section lists 'Región', 'Suma de Productos vendidos', and 'Suma de Gasto en Publicidad'. At the bottom, there are options for 'Obtener detalles', 'Entre varios informes', 'Mantener todos los filtros', and a placeholder 'Agregue los campos de ob...'. The overall interface is light gray with blue highlights for selected items.

Power BI ofrece otras formas avanzadas de visualizar tus datos en formato de tabla. Veamos algunas de ellas:

- **Tabla de matriz:** Una tabla de matriz es similar a una tabla regular, pero permite agregar más niveles de detalle. Puedes agregar encabezados de columna y fila para organizar los datos en una estructura de matriz. Para crear una tabla de matriz, selecciona el ícono de matriz en la pestaña "Visualizaciones" y luego selecciona los campos que deseas mostrar.

Portapapeles	Datos			Consultas		Insertar	Cálculos
Mes	enero	febrero	marzo				
Región	Suma de Gasto en Publicidad	Suma de Productos vendidos	Suma de Gasto en Publicidad	Suma de Productos vendidos	Suma de Gasto en Publicidad	Suma de Productos vendidos	Suma de Productos vendidos
Andalucía	2.260,34	20	1.929,67	41	2.050,83		
Aragón	1.237,10	22					
Asturias	3.164,21	59	1.551,87	30	932,75		
Baleares	981,28	12	2.192,01	46	669,69		
Canarias	738,65	16	3.238,63	53	3.111,39		
Cantabria			1.754,15	28	3.802,00		
Castilla y León	1.433,67	23	3.686,84	67	1.884,47		
Castilla-La Mancha	2.982,37	53	2.051,67	40			
Cataluña	1.065,36	13	829,37	11	2.836,71		
Extremadura	1.625,76	37	1.808,38	25	1.057,97		
Galicia	1.326,87	33	1.734,55	30			
La Rioja	1.095,01	14	702,43	16	1.950,85		
Madrid	1.670,08	33	1.123,03	10	2.141,76		
Murcia	5.028,82	70			2.354,50		
Navarra	1.127,84	25			1.771,33		
País Vasco	3.014,52	41	896,31	19	1.654,55		
Valencia	3.488,34	46	3.297,48	53	4.512,44		
Total	32.240,22	517	26.796,39	469	30.731,27		

The screenshot shows the Power BI 'Visualizaciones' (Visualizations) pane. On the left, there is a grid of visualization icons. The 'Matrix' icon, which looks like a grid with a 'R' and 'Py' in it, is highlighted with a red circle. To the right of the icons are sections for 'Filas' (Rows), 'Columnas' (Columns), and 'Valores' (Values). In the 'Filas' section, 'Región' is selected. In the 'Columnas' section, 'Fecha' and 'Mes' are selected. In the 'Valores' section, 'Suma de Gasto en Pu...' and 'Suma de Productos v...' are selected. On the far right, the 'Datos' (Data) pane is open, showing a tree view of data items. Under 'Tabla1', 'Fecha' is expanded, showing 'Jerarquía de f...', 'Año', 'Trimestre', 'Mes' (which is checked), and 'Día'. Other checked items include 'Suma de Gasto en Publicidad' and 'Suma de Productos vendidos' under 'Valores'.

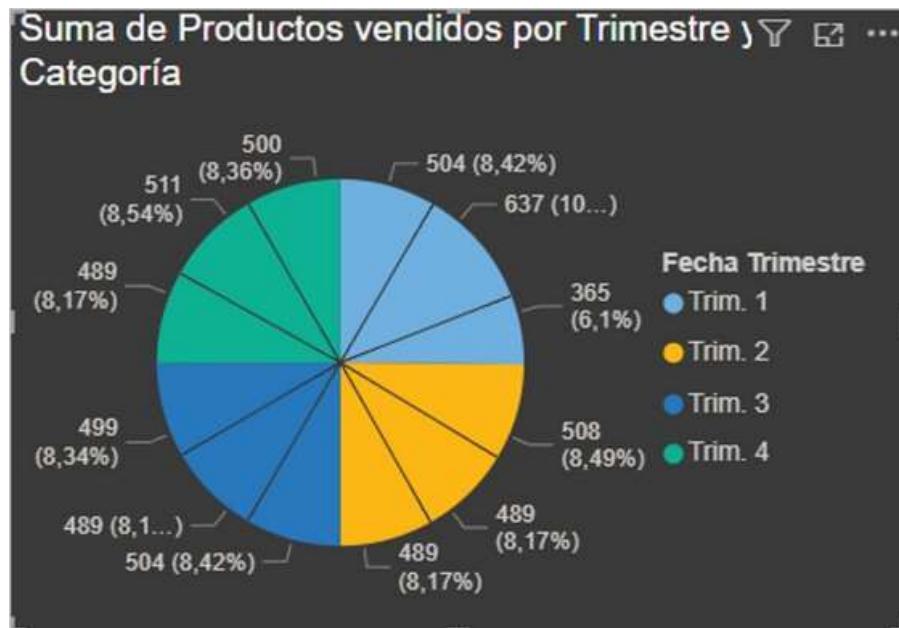
- **Tabla dinámica:** Las tablas dinámicas son una de las herramientas más potentes en Power BI para analizar y resumir datos. Permiten agrupar y sumar datos basándose en tus criterios. Para crear una tabla dinámica, debes seleccionar el ícono de la tabla dinámica en la pestaña "Visualizaciones" y luego seleccionar los campos que deseas mostrar.
- **Tabla de tarjetas:** Una tabla de tarjetas muestra un único valor en un formato de tarjeta, ideal para mostrar datos clave o resúmenes. Para crear una tabla de tarjetas, selecciona el ícono de tarjeta en la pestaña "Visualizaciones" y luego selecciona el campo que deseas mostrar.
- **Tabla de valores únicos (Distinct Count):** Este tipo de tabla te permite mostrar la cantidad de valores únicos dentro de una columna o conjunto de datos. Puedes hacerlo seleccionando la opción "Distinct Count" en el campo de valores al configurar tu tabla.
- **Tabla de KPI:** Las tablas de KPI (Key Performance Indicator) permiten mostrar indicadores clave de rendimiento. Para crear una tabla de KPI, debes seleccionar el ícono de KPI en la pestaña "Visualizaciones" y luego seleccionar los campos que deseas mostrar. Un campo será tu medida principal y los otros campos serán tus objetivos o valores de comparación.

Recuerda que cada visualización en Power BI puede ser personalizada de acuerdo a tus necesidades utilizando la pestaña de "Formato" que aparece cuando seleccionas una visualización. Aquí puedes ajustar cosas como los colores, etiquetas, títulos, y más.

Personalización de visualizaciones

Power BI ofrece una amplia gama de opciones para personalizar tus visualizaciones y hacerlas tan detalladas y atractivas como necesites. Aquí te dejo un resumen de algunas de las opciones de personalización más comunes:

- **Colores:** Puedes cambiar los colores utilizados en tus gráficos y tablas para adaptarlos a tus necesidades o preferencias. Para cambiar los colores, selecciona tu visualización y luego ve a la pestaña "Formato". Aquí encontrarás una opción llamada "Colores de datos" donde puedes seleccionar los colores que prefieras.



The screenshot shows the 'Visualizaciones' (Visualizations) pane in Power BI. The 'Colores' (Colors) section is highlighted with a red arrow. This section contains four color swatches labeled 'Trim. 1' through 'Trim. 4'. Below the colors is a 'Restablecer valores predeterminados' (Reset to defaults) button. At the bottom of the pane are sections for 'Etiquetas de detalle...' (Detail labels...) and 'Rotación' (Rotation).

Filtros

Buscar

Filtros de este objeto visual ...

Categoría es (todos)

Fecha - Trimestre es (todos)

Suma de Productos ve... es (todos)

Agregar campos de datos ...

Filtros de esta página ...

Agregar campos de datos ...

Filtros de todas las páginas ...

Agregar campos de datos ...

Visualizaciones

Formato visual

Buscar

Objeto visual Gen. ...

Leyenda

Segmentos

Colores

Trim. 1

Trim. 2

Trim. 3

Trim. 4

Restablecer valores predeterminados

Datos

Buscar

Tabla1

Categoría

Fecha

Jerarquía de f...

Año

Trimestre

Mes

Día

Σ Gasto en Publici...

Σ ID

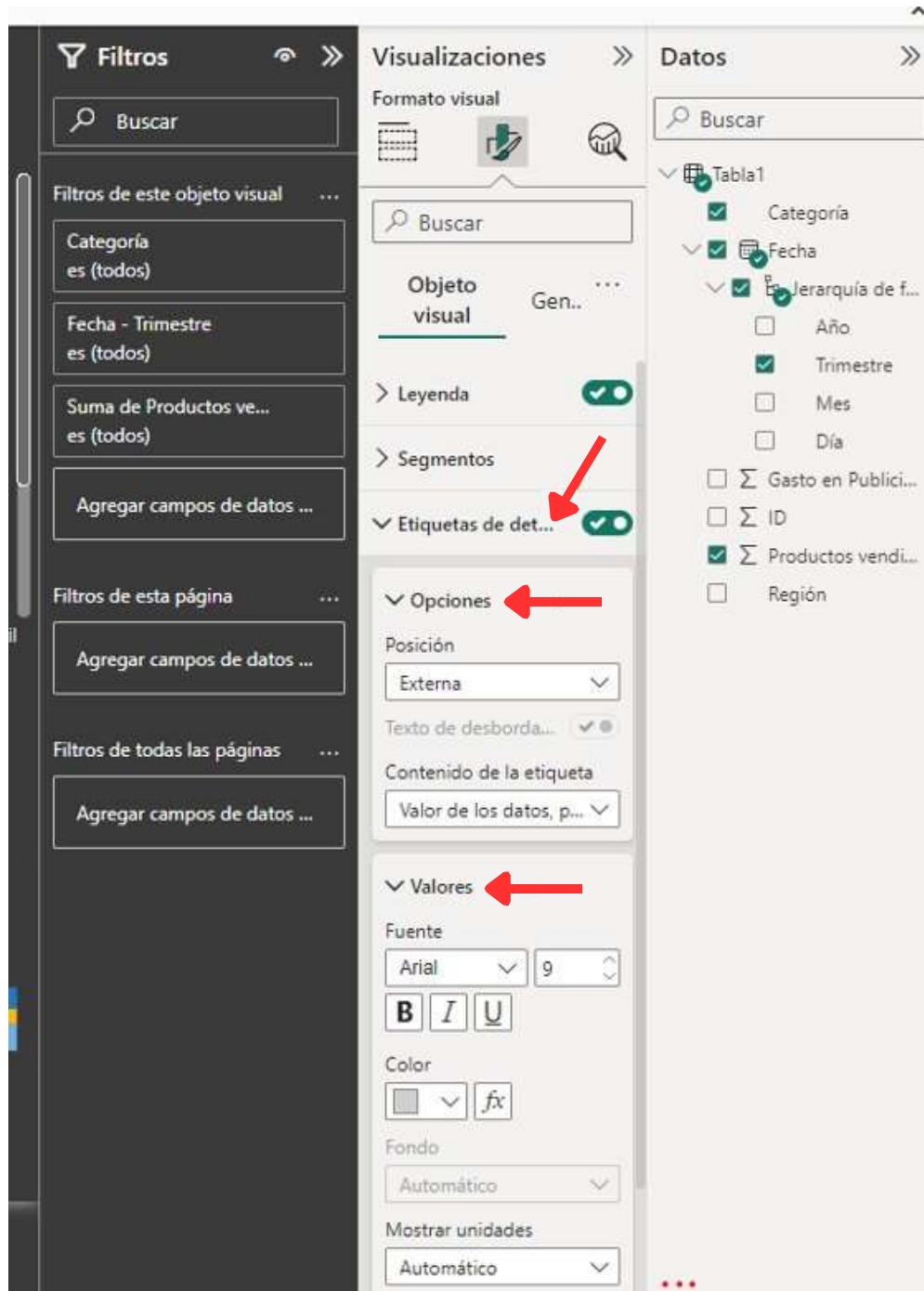
Productos vendi...

Región

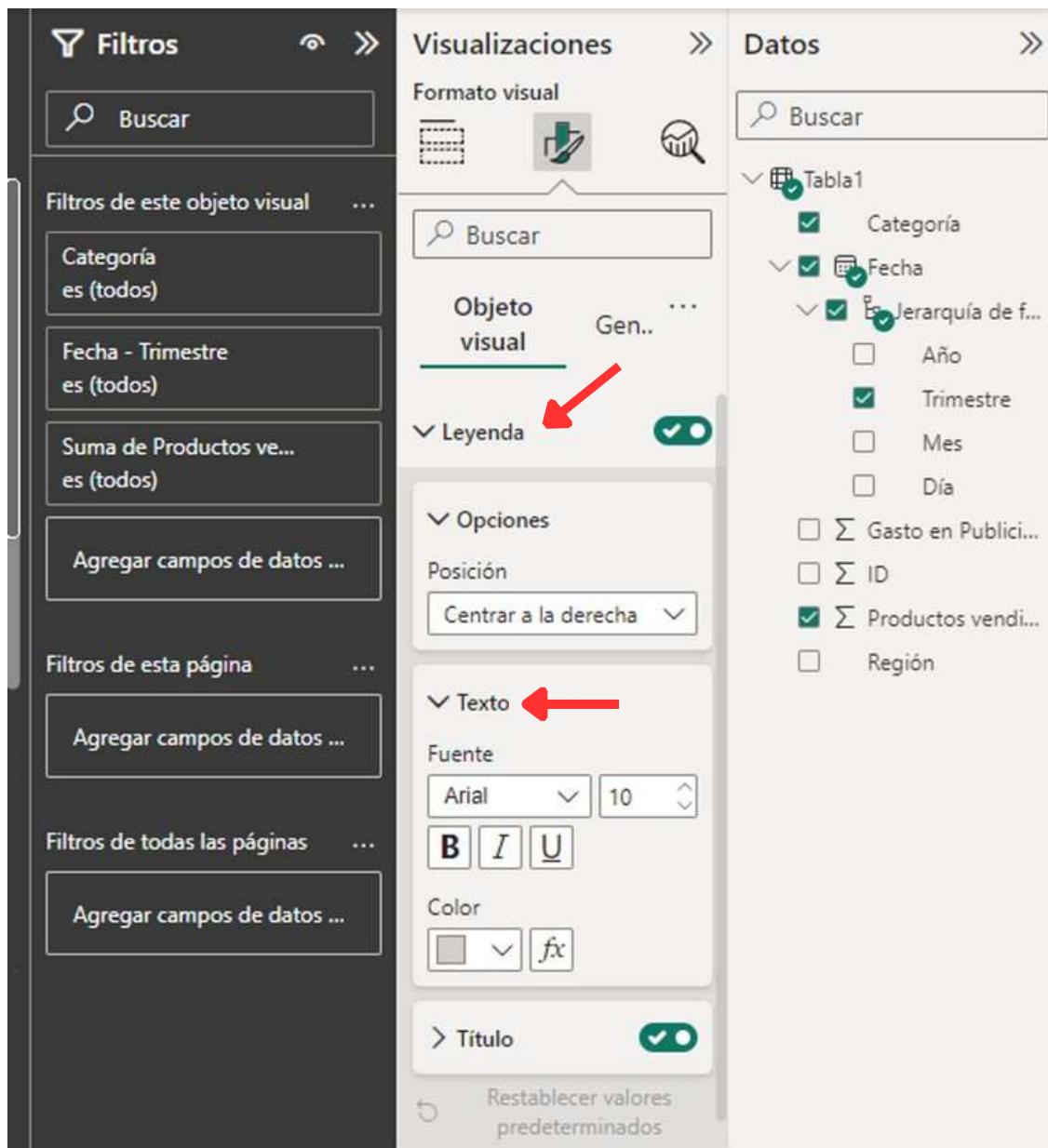
Etiquetas de detalle...

Rotación

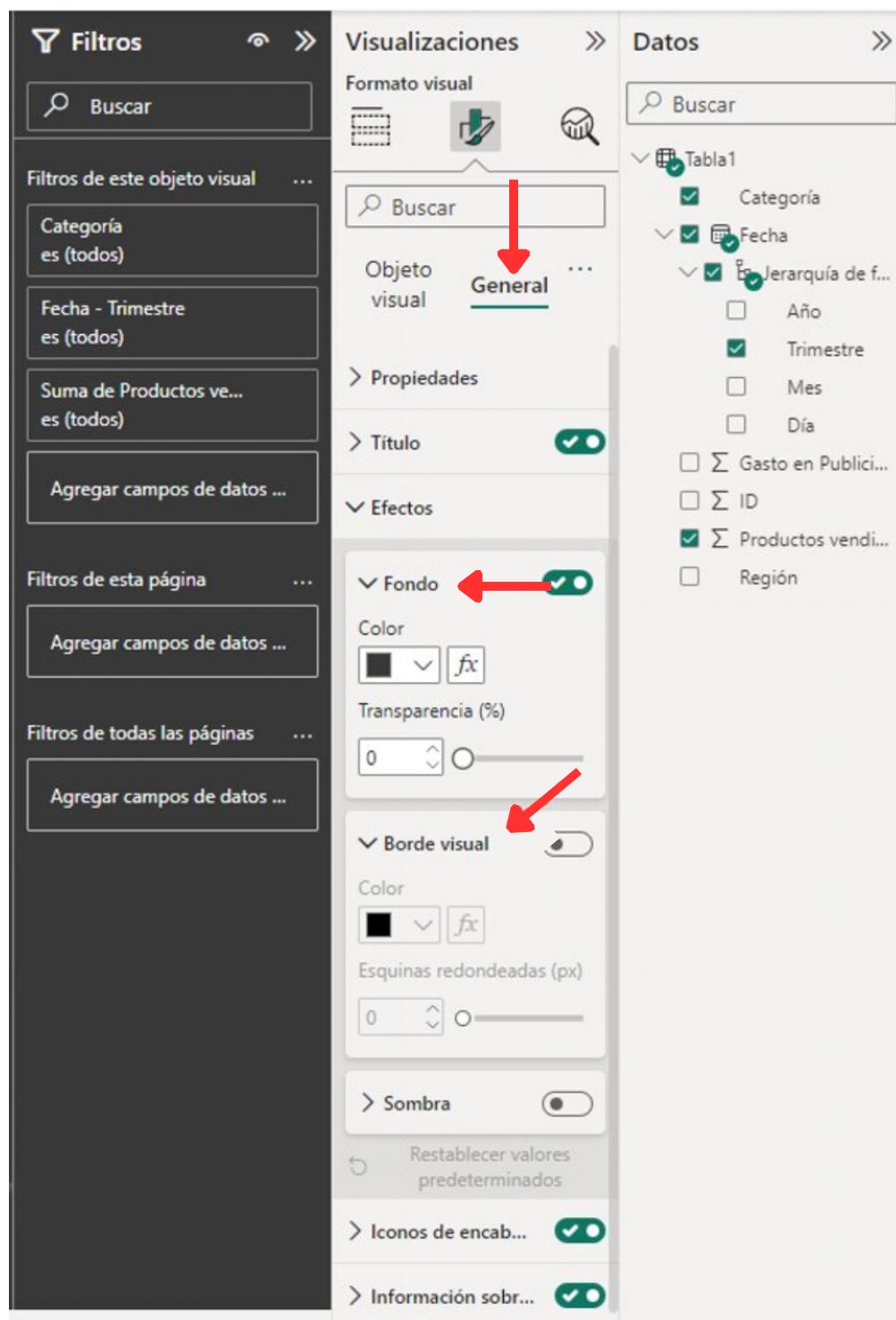
- **Etiquetas de datos:** Las etiquetas de datos son el texto que aparece en tus visualizaciones para identificar barras, puntos, segmentos, etc. Puedes personalizar estas etiquetas en términos de color, tamaño de fuente y formato. Para personalizar las etiquetas de datos, ve a la pestaña "Formato" y selecciona "Etiquetas de datos".



- **Títulos y leyendas:** Los títulos y leyendas son esenciales para ayudar a los lectores a entender tus visualizaciones. Puedes personalizar estos elementos en términos de texto, color, tamaño de fuente y alineación. Para personalizar los títulos y leyendas, ve a la pestaña "Formato" y selecciona "Título" o "Leyenda".



- **Fondo y bordes:** Puedes personalizar el fondo y los bordes de tus visualizaciones para mejorar su apariencia. Para personalizar el fondo y los bordes, ve a la pestaña "Formato" y selecciona "Fondo" o "Bordes".



- **Ejes:** Los ejes son una parte crucial de muchos gráficos, y puedes personalizarlos en términos de color, tamaño de fuente, formato y más. Para personalizar los ejes, ve a la pestaña "Formato" y selecciona "Ejes".

The screenshot shows the 'Formato visual' (Format) pane in Power BI, divided into three main sections: Filtros (Filters), Visualizaciones (Visualizations), and Datos (Data). The 'Objeto visual' (Visual object) tab is selected.

- Filtros (Filters):** Contains a 'Buscar' (Search) field and a list of filters for the current visual object, including 'Categoría es (todos)', 'Fecha - Mes es (todos)', 'Suma de Gasto en Pub... es (todos)', 'Suma de Productos ve... es (todos)', and 'Agregar campos de datos ...'.
- Visualizaciones (Visualizations):** Contains a 'Buscar' (Search) field and icons for 'Formato visual' (Format), 'Editar' (Edit), and 'Búsqueda' (Search).
- Datos (Data):** Contains a 'Buscar' (Search) field and a detailed list of data fields under 'Tabla1'. The 'Eje X' and 'Eje Y' buttons are highlighted with red arrows.

The 'Eje X' and 'Eje Y' buttons are located in the 'Formato visual' section of the 'Visualizaciones' tab. Red arrows point to these buttons, indicating where to click to access axis format options.

- **Filtros:** Los filtros te permiten controlar qué datos se muestran en tus visualizaciones. Puedes aplicar filtros a nivel de informe, página o visualización. Para aplicar filtros, ve al panel "Filtros" en el lado derecho de la pantalla.

The screenshot shows the Power BI interface with the 'Filters' pane open on the left and the 'Visualizations' and 'Data' panes on the right.

Filters Pane (Left):

- Header: Filtros
- Search bar: Buscar
- Section: Filtros de este objeto visual
 - Categoría es (todos)
 - Fecha - Trimestre es (todos)
 - Suma de Productos ve... es (todos)
 - Agregar campos de datos ...
- Section: Filtros de esta página
 - Agregar campos de datos ...
- Section: Filtros de todas las páginas
 - Agregar campos de datos ...

Visualizations and Data Panes (Right):

- Visualizations:** Compilar visual, iconos para Crear, Guardar y Buscar.
- Data:**
 - Search bar: Buscar
 - Table1
 - Categoría (checked)
 - Fecha
 - Fecha (checked)
 - Jerarquía de f... (checked)
 - Año
 - Trimestre (checked)
 - Mes
 - Día
 - Suma de Productos vendi... (checked)
 - ID
 - Productos vendi... (checked)
 - Región
 - Leyenda: Fecha (Trimestre), Valores (Suma de Productos v...), Detalles (Categoría).
 - Información sobre herramientas, Agregar campos de datos a..., Obtener detalles, Entre varios informes (toggle), Mantener todos los filtros (checked), Agregue los campos de ob...

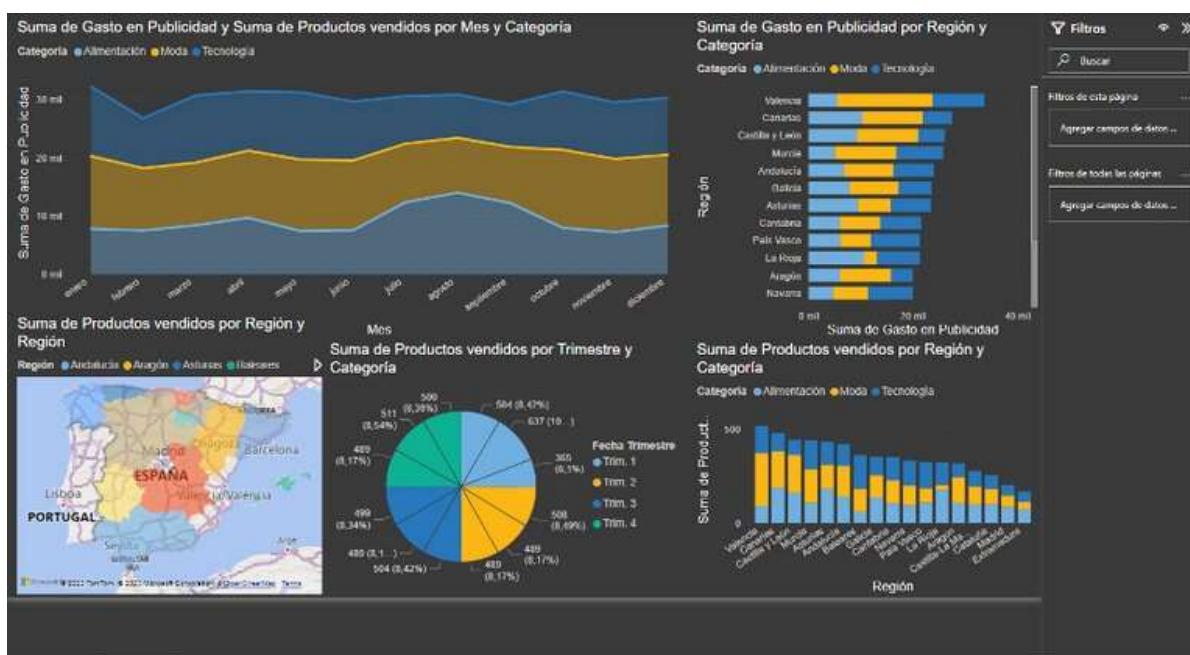
Introducción al diseño y estética de informes

El diseño y la estética de tus informes en Power BI son cruciales para garantizar que tus datos sean fácilmente comprensibles y atractivos para tu audiencia. Aquí te dejo algunos conceptos y prácticas recomendadas para el diseño y la estética de informes en Power BI.

- **Claridad y simplicidad:** Debes ser consciente de no saturar tu informe con demasiada información. Un informe abrumador puede resultar confuso y dificultar la interpretación de los datos. Evita utilizar demasiadas visualizaciones en una sola página y asegúrate de que cada visualización tenga un propósito claro. También es útil asegurarte de que cada visualización pueda ser comprendida de forma independiente.
- **Uso del color:** El color puede ser utilizado para resaltar información importante, representar categorías o dimensiones, y guiar la atención de los usuarios. Sin embargo, es importante utilizar el color de forma consciente y consistente. Por ejemplo, no debes utilizar el mismo color para representar diferentes cosas en diferentes visualizaciones. Además, debes tener en cuenta a las personas con discapacidades visuales y utilizar colores que sean fácilmente distinguibles.
- **Jerarquía visual:** Utilizar el tamaño, la posición y el color de manera efectiva puede ayudar a establecer una jerarquía visual que guíe a los usuarios a través de tu informe. Por ejemplo, los elementos más grandes y oscuros tienden a atraer más atención que los elementos más pequeños y claros. Además, los elementos en la parte superior de la página suelen ser vistos primero. Debes utilizar estos principios para asegurarte de que los puntos más importantes de tu informe sean los más prominentes.
- **Uso de espacio en blanco:** El espacio en blanco no debe ser visto como espacio desperdiciado, sino como una herramienta para ayudar a organizar tu informe y mejorar su legibilidad. Puede ayudar a separar diferentes secciones de tu informe, proporcionar respiro visual y enfocar la atención en tus visualizaciones.

- **Consistencia:** Mantener la consistencia en tu informe puede hacerlo más profesional y fácil de interpretar. Por ejemplo, si utilizas ciertos colores para representar ciertas categorías en una visualización, debes utilizar los mismos colores para representar las mismas categorías en todas tus visualizaciones. Del mismo modo, debes utilizar las mismas fuentes, estilos y formatos en todo tu informe.
 - **Narrativa de datos:** Intenta construir una narrativa con tus datos. En lugar de simplemente presentar una serie de hechos y cifras, intenta contar una historia que dé sentido a los datos. Esto puede implicar el uso de texto explicativo, la presentación de los datos en un orden lógico, o la utilización de visualizaciones que ilustren las tendencias y patrones en los datos.

Recuerda, el objetivo final es hacer que los datos sean accesibles y comprensibles para tu audiencia.



FUNCIONES AVANZADAS DE DAX

- **Funciones de tiempo**
- **Variables en DAX**
- **Debugging y manejo de errores**
- **Funciones de tabla**
- **Contexto y evaluación**
- **Funciones de iteración**
- **Funciones de inteligencia de tiempo**

FUNCIONES AVANZADAS DE DAX

Las expresiones de análisis de datos (DAX, por sus siglas en inglés) es una colección de funciones, operadores y constantes que se pueden usar en fórmulas o expresiones para calcular y devolver uno o más valores. DAX te ayuda a crear nuevos conocimientos a partir de los datos existentes en tu modelo.

Funciones de tiempo

Las funciones de tiempo en DAX te permiten manipular datos en función del tiempo. Por ejemplo, puedes comparar las ventas de este año con las ventas del año pasado, calcular el promedio de las ventas del último trimestre, entre otros. Algunas funciones de tiempo comunes incluyen:

- **SAMEPERIODLASTYEAR**: Compara el periodo actual con el mismo periodo del año pasado
- **DATESYTD**: Calcula el año hasta la fecha
- **EDATE**: Devuelve la misma fecha n meses en el futuro o en el pasado

Variables en DAX

Las variables te permiten almacenar el resultado de una expresión para usarla en otra parte de tu fórmula. Esto puede ayudarte a hacer tu código más legible y eficiente. Las variables se declaran con la palabra clave VAR y se utilizan con la palabra clave RETURN.

Por ejemplo:

```
VAR resultado = SUMX(Table, [Column1] + [Column2])
```

```
RETURN
```

```
resultado * 0.1
```

```
css
Copy code

VAR resultado = SUMX(Table, [Column1] + [Column2])
RETURN
resultado * 0.1
```

Debugging y manejo de errores

DAX ofrece varias herramientas y funciones para ayudarte a depurar y manejar errores en tus fórmulas. Por ejemplo, puedes usar la función ISERROR para comprobar si una expresión devuelve un error y la función IFERROR para devolver un valor alternativo si una expresión devuelve un error. También puedes utilizar la ventana de Depuración en el Editor de Medidas para paso a paso comprobar cómo se evalúa una fórmula.

Por ejemplo, la siguiente fórmula devolverá "Error" si la suma de la columna "Sales" es menor que 0, y en caso contrario devolverá el resultado de la suma:

```
= IFERROR(SUM(Sales[Sales]), "Error")
```

```
less
Copy code

= IFERROR(SUM(Sales[Sales]), "Error")
```

Estos conceptos avanzados te permitirán trabajar con tus datos de manera más eficaz y obtener insights más precisos a partir de ellos. Es importante practicar y experimentar con estos conceptos para familiarizarte con ellos y aprender a utilizarlos de manera efectiva.

Funciones de tabla

DAX proporciona una serie de funciones que devuelven una tabla en lugar de un valor. Esto te permite realizar operaciones más complejas, como filtrar y agrupar datos, antes de realizar cálculos. Algunas funciones de tabla comunes incluyen FILTER (que filtra una tabla basándose en una condición), ALL (que elimina todos los filtros de una tabla o columna), y RELATEDTABLE (que devuelve una tabla relacionada).

Vamos a ver estos tres ejemplos:

FILTER: Esta función se usa para filtrar los datos en base a una condición. Por ejemplo, la siguiente fórmula devuelve una tabla que incluye sólo las filas de la tabla de ventas en las que las ventas superan los 1000 euros:

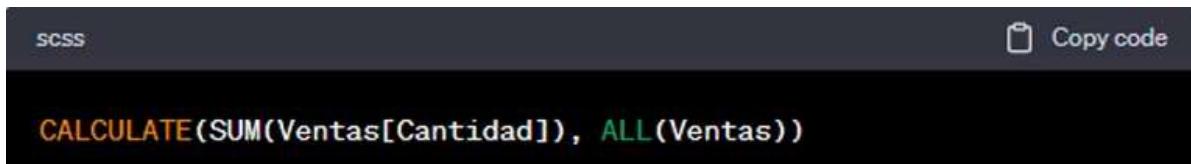
```
FILTER(Ventas, Ventas[Cantidad] > 1000)
```



A screenshot of a code editor window. The top bar has the word "css" on the left and a "Copy code" button on the right. The main text area contains the formula: `FILTER(Ventas, Ventas[Cantidad] > 1000)`.

ALL: Esta función elimina todos los filtros de una tabla o columna. Por ejemplo, la siguiente fórmula calcula las ventas totales ignorando cualquier filtro que se haya aplicado a la tabla de ventas:

```
CALCULATE(SUM(Ventas[Cantidad]), ALL(Ventas))
```



A screenshot of a code editor window. The top bar has the word "SCSS" on the left and a "Copy code" button on the right. The main text area contains the formula: `CALCULATE(SUM(Ventas[Cantidad]), ALL(Ventas))`.

RELATEDTABLE: Esta función devuelve una tabla que incluye todas las filas de una tabla relacionada que tienen una o más correspondencias en la tabla original.

Supón que tienes dos tablas: una tabla de 'Ventas' y una tabla de 'Productos', ambas relacionadas por el campo 'ID_Producto'. Si quisieras obtener todas las ventas que corresponden a un producto específico, podrías usar la función RELATEDTABLE de la siguiente manera:

```
CALCULATE(  
    SUM('Ventas'[Cantidad]),  
    RELATEDTABLE('Ventas')  
)
```

En este caso, si filtras la tabla 'Productos' para un producto específico, la fórmula te dará la suma total de 'Cantidad' para todas las ventas que correspondan a ese producto específico.

Estas son algunas funciones de tabla, pero hay muchas más, aquí te dejo un listado con algunas importantes, pero siempre recomendamos consultar la documentación oficial de DAX para ver todos los detalles.

- **CALCULATETABLE**: Modifica el contexto de filtro para la tabla y evalúa la tabla en el nuevo contexto.
- **DATATABLE**: Crea una tabla que incluye datos que se describen en línea.
- **DISTINCT**: Devuelve una tabla que incluye una sola fila para cada valor distinto de la columna especificada.
- **EXCEPT**: Devuelve las filas de la tabla de la izquierda que no aparezcan en la tabla de la derecha.
- **GENERATE**: Devuelve una tabla de todas las combinaciones de filas de dos tablas diferentes.
- **GROUPBY**: Crea una tabla resumida de la tabla de entrada, agrupada por las columnas especificadas.
- **INTERSECT**: Devuelve las filas que aparecen en ambas tablas.
- **NATURALINNERJOIN**: Devuelve las filas de las dos tablas en las que se encuentran coincidencias basándose en todas las columnas con los mismos nombres.
- **NATURALLEFTOUTERJOIN**: Devuelve todas las filas de la tabla de la izquierda, y las filas coincidentes de la tabla de la derecha.
- **REMOVEFILTERS**: Elimina todos los filtros del contexto.
- **SELECTCOLUMNS**: Crea una tabla que incluye y renombra las columnas especificadas de la tabla de entrada.
- **SUMMARIZE**: Crea una tabla de resumen de la tabla de entrada.
- **TOPN**: Devuelve el número superior (Top N) de filas de una tabla.

- **TREATAS:** Aplica los valores de la tabla de la derecha como si fueran un filtro de la tabla de la izquierda.
- **UNION:** Devuelve una tabla resultado de concatenar las filas de dos o más tablas.
- **VALUES:** Cuando una columna es usada como entrada, devuelve una tabla de una sola columna que contiene los valores distintos.
- **XNPV:** Calcula el valor presente neto para un programa de flujo de caja que no es necesariamente periódico, basándose en una serie de fechas y valores asociados.

Contexto y evaluación

Este es un concepto clave en DAX. El contexto de evaluación se refiere al conjunto de valores que están disponibles para una fórmula en un momento dado. Esto incluye tanto el contexto de fila, que se refiere a los valores de la fila actual, como el contexto de filtro, que se refiere a los filtros que se han aplicado a los datos. Comprender cómo funciona el contexto de evaluación te permitirá escribir fórmulas más eficaces y precisas.

Si tienes una fórmula como la siguiente, que calcula el total de ventas:

`SUM(Ventas[Cantidad])`



A screenshot of a DAX formula editor. The top bar has the text "SCSS" on the left and "Copy code" with a clipboard icon on the right. The main area contains the DAX formula `SUM(Ventas[Cantidad])` in white text on a black background.

El resultado de esta fórmula cambiará dependiendo del contexto de evaluación. Por ejemplo, si se está mostrando en una tabla que está filtrada para mostrar sólo las ventas de un determinado país, la fórmula sumará sólo las ventas de ese país.

Funciones de iteración

Las funciones de iteración en DAX, como SUMX y AVERAGEX, te permiten realizar cálculos en cada fila de una tabla y luego sumar o promediar los resultados. Estas funciones son extremadamente útiles cuando necesitas realizar cálculos más complejos que no pueden ser realizados con las funciones de agregación estándar. Aquí te dejo un listado de las funciones más utilizadas:

- **SUMX:** Esta función retorna la suma de una expresión evaluada para cada fila de una tabla.
- **AVERAGEX:** Retorna el promedio de una expresión evaluada para cada fila de una tabla.
- **MINX:** Retorna el valor mínimo de una expresión evaluada para cada fila de una tabla.
- **MAXX:** Retorna el valor máximo de una expresión evaluada para cada fila de una tabla.
- **COUNTX:** Cuenta las filas de una tabla que cumplen con una condición determinada.
- **COUNTAX:** Cuenta las filas no vacías de una tabla que cumplen con una condición determinada.
- **PRODUCTX:** Retorna el producto de una expresión evaluada para cada fila de una tabla.
- **STDEVX.P:** Calcula la desviación estándar de una población basándose en la evaluación de una expresión para cada fila de una tabla.
- **STDEVX.S:** Calcula la desviación estándar de una muestra basándose en la evaluación de una expresión para cada fila de una tabla.
- **VARX.P:** Calcula la varianza de una población basándose en la evaluación de una expresión para cada fila de una tabla.

- **VARX.S:** Calcula la varianza de una muestra basándose en la evaluación de una expresión para cada fila de una tabla.
- **RANKX:** Retorna el rango de un número en una lista de números para cada fila de una tabla.
- **PERCENTILEX.INC:** Calcula el percentil inclusivo de una expresión evaluada para cada fila en una tabla. Inclusivo significa que el percentil incluye 0 y 1 en su rango.
- **PERCENTILEX.EXC:** Calcula el percentil exclusivo de una expresión evaluada para cada fila en una tabla. Exclusivo significa que el percentil excluye 0 y 1 de su rango.
- **MEDIANX:** Calcula la mediana de una expresión evaluada para cada fila en una tabla.
- **GEOMEANX:** Calcula la media geométrica de una expresión evaluada para cada fila en una tabla.
- **CONCATENATEX:** Une los valores de texto de una expresión, con un delimitador opcional, evaluada para cada fila de una tabla.
- **DISTINCTCOUNTNOBLANK:** Cuenta el número de valores distintos que no son en blanco o nulos en una columna, para cada fila de la tabla.
- **XIRR:** Calcula la tasa interna de retorno para un programa de flujo de caja que no es necesariamente periódico, basándose en una serie de fechas y valores asociados.
- **XNPV:** Calcula el valor presente neto para un programa de flujo de caja que no es necesariamente periódico, basándose en una serie de fechas y valores asociados.

Funciones de inteligencia de tiempo

Estas funciones te permiten realizar análisis y cálculos basados en períodos de tiempo, como calcular la suma acumulativa de las ventas o comparar las ventas de este mes con las del mes anterior.

Te muestro un listado con algunas de las más importantes, pruébalas y aprende a sacarles partido:

- **SAMEPERIODLASTYEAR**: Devuelve un conjunto de fechas del período paralelo del año anterior.
- **TOTALYTD**: Calcula el total acumulado desde el inicio del año hasta la fecha actual.
- **TOTALQTD**: Calcula el total acumulado desde el inicio del trimestre hasta la fecha actual.
- **TOTALMTD**: Calcula el total acumulado desde el inicio del mes hasta la fecha actual.
- **DATESYTD**: Devuelve todas las fechas del año hasta la fecha máxima en el contexto de datos.
- **DATESQTD**: Devuelve todas las fechas del trimestre hasta la fecha máxima en el contexto de datos.
- **DATESMTD**: Devuelve todas las fechas del mes hasta la fecha máxima en el contexto de datos.
- **DATEADD**: Devuelve un conjunto de fechas desplazadas a partir de las fechas existentes.
- **EDATE**: Devuelve la fecha que es un número de meses antes o después de la fecha de inicio.
- **EOMONTH**: Devuelve la fecha del último día del mes, antes o después de un número especificado de meses.

- **STARTOFTYEAR**: Devuelve la primera fecha del año en el contexto de datos actual.
- **STARTOFTQUARTER**: Devuelve la primera fecha del trimestre en el contexto de datos actual.
- **STARTOFTMONTH**: Devuelve la primera fecha del mes en el contexto de datos actual.
- **ENDOFTYEAR**: Devuelve la última fecha del año en el contexto de datos actual.
- **ENDOFTQUARTER**: Devuelve la última fecha del trimestre en el contexto de datos actual.
- **ENDOFTMONTH**: Devuelve la última fecha del mes en el contexto de datos actual.
- **PREVIOUSYEAR**: Devuelve todas las fechas del año anterior.
- **PREVIOUSQUARTER**: Devuelve todas las fechas del trimestre anterior.
- **PREVIOUSMONTH**: Devuelve todas las fechas del mes anterior.

INFORMES AVANZADOS

- **Creación de Dashboards**
- **Interactividad de informes**
- **Publicación y compartición de informes**



INFORMES AVANZADOS

Creación de Dashboards

Los dashboards en Power BI son colecciones de visualizaciones, informes, y otros datos que proporcionan una vista consolidada y unificada de las métricas de negocio que son importantes para el usuario. Los dashboards son altamente personalizables y ofrecen una visión en tiempo real de los datos de negocio. A continuación, te detallo los aspectos más relevantes en la creación de dashboards:

- **Incorporación de Visualizaciones:** La base de cualquier dashboard son las visualizaciones de datos. Estas pueden ser gráficos, mapas, tablas y cualquier otro tipo de visualización de datos disponible en Power BI. Estas visualizaciones se pueden extraer de diferentes informes y se pueden personalizar para satisfacer las necesidades específicas del usuario.
- **Uso de Pines:** En Power BI, puedes 'pinear' visualizaciones, informes enteros, o incluso páginas de informes completas a un dashboard. Cuando 'pineas' una visualización, se crea una copia de esa visualización en el dashboard. Cualquier actualización a los datos se refleja en tiempo real en el dashboard.
- **Organización de los Dashboards:** Los elementos en un dashboard se pueden organizar y mover según sea necesario. Puedes cambiar el tamaño, mover y organizar visualizaciones para crear un diseño que presente tus datos de la mejor manera posible.
- **Compartir Dashboards:** Una vez que un dashboard se ha creado, se puede compartir con otros usuarios. Esto es útil para la colaboración y para mantener a todos en el equipo en la misma página en términos de métricas y objetivos comerciales. También puedes configurar alertas para cuando ciertas métricas alcanzan un umbral determinado.

- **Integración de Datos en Tiempo Real:** Los dashboards de Power BI permiten la incorporación de datos en tiempo real, lo que significa que siempre estás viendo la información más actualizada. Esto es especialmente útil para el seguimiento de métricas que cambian con frecuencia.

Crear dashboards efectivos requiere un equilibrio entre la inclusión de los datos necesarios y el mantenimiento de un diseño limpio y fácil de entender. Un buen dashboard debería permitir a cualquier usuario entender rápidamente lo que está pasando y tomar decisiones informadas.

Interactividad avanzada de informes

Power BI ofrece una amplia gama de características y herramientas que permiten diseñar informes altamente interactivos y dinámicos que proporcionan a los usuarios finales la libertad de explorar y analizar los datos desde diferentes perspectivas. A continuación, se detallan algunas de las características que contribuyen a la interactividad avanzada en Power BI:

- **Segmentaciones de datos:** Las segmentaciones de datos son una forma eficaz de proporcionar a los usuarios finales la capacidad de filtrar y explorar los datos en un informe basándose en sus criterios de selección. Las segmentaciones de datos permiten filtrar datos a través de una o más tablas visualizadas en el informe. Las segmentaciones de datos jerárquicas permiten a los usuarios finales filtrar datos a varios niveles, por ejemplo, puedes configurar una segmentación de datos para permitir el filtrado por región, y luego por país y ciudad dentro de esa región.
- **Botones y Marcadores:** Los botones proporcionan un medio para navegar a través de diferentes vistas o páginas de un informe. Por ejemplo, puedes tener botones que llevan a los usuarios a diferentes secciones de tu informe basadas en diferentes métricas o segmentos de negocio. Los marcadores, por otro lado, permiten capturar la vista y el estado actual de un informe o una página de informe. Puedes utilizar marcadores para crear una especie de narrativa o recorrido a través de tu informe.

- **Zoom y Enfoque:** Estas son herramientas valiosas que permiten a los usuarios finales centrarse en áreas específicas de un gráfico o visualización para un análisis más detallado. La herramienta de zoom permite acercar o alejar la visualización para ver detalles más precisos o un panorama más amplio, mientras que la herramienta de enfoque permite centrar la visualización en un subconjunto específico de datos.

Cada una de estas características contribuye a una experiencia de usuario más interactiva y atractiva, permitiendo a los usuarios finales explorar los datos de una manera que se adapte a sus necesidades individuales y fomente el descubrimiento y la comprensión de los datos.

Publicación y compartición de informes

La publicación y compartición de informes en Power BI es una parte fundamental del proceso de Business Intelligence que permite a los usuarios finales acceder y interactuar con los datos. A continuación se detallan los pasos y consideraciones para publicar y compartir informes en Power BI:

Paso 1: Publicación de Informes:

- Una vez que se ha desarrollado un informe en Power BI Desktop, puedes publicarlo en el servicio Power BI en la nube.
- La publicación se realiza a través de la opción 'Publicar' en Power BI Desktop, donde se te pedirá que inicies sesión con tus credenciales de Power BI.
- El informe se cargará en tu espacio de trabajo en el servicio Power BI, y podrás verlo y gestionarlo desde cualquier navegador web.

Paso 2: Configuración de Acceso:

- En el servicio Power BI, puedes configurar el acceso a los informes mediante el control de acceso basado en roles.
- Puedes asignar diferentes niveles de acceso a los usuarios, como visualización, edición o administración de informes y dashboards.

Paso 3: Compartir Informes y Dashboards:

- Los informes y dashboards pueden compartirse directamente con otros usuarios de Power BI dentro de tu organización.
- Al compartir un informe, también se pueden enviar invitaciones por correo electrónico a los usuarios con enlaces directos al informe.
- La función 'Compartir' permite a los usuarios colaborar y comentar sobre los informes, fomentando la toma de decisiones colaborativa.

Paso 4: Creación de Aplicaciones de Power BI:

- Para una distribución más amplia, puedes crear aplicaciones de Power BI, que son colecciones de dashboards e informes que se pueden distribuir a toda la organización o a grupos específicos.
- Las aplicaciones permiten una gestión centralizada de los informes y garantizan que todos los usuarios tengan la versión más actualizada de los informes.

Paso 5: Establecer Alertas y Suscripciones:

- Los usuarios pueden configurar alertas en sus dashboards para recibir notificaciones cuando los datos cambian o alcanzan un umbral específico.
- Las suscripciones pueden configurarse para recibir copias periódicas de los informes por correo electrónico.

Paso 6: Incorporación en Aplicaciones Externas:

- Power BI permite la incorporación de informes y dashboards en aplicaciones externas, sitios web y portales internos, ampliando así el alcance de los datos de BI.
- La incorporación se realiza a través de Power BI Embedded o mediante la función 'Publicar en la web', aunque esta última tiene limitaciones de seguridad y no se recomienda para datos sensibles.

Paso 7. Consideraciones de Seguridad y Conformidad:

- Al compartir informes, es crucial considerar la seguridad de los datos y el cumplimiento de las políticas de la empresa y las regulaciones externas.
- Power BI proporciona características de seguridad a nivel de datos, como el Row-Level Security (RLS), que asegura que los usuarios solo puedan ver los datos que tienen permiso para ver.

Crear y compartir informes y dashboards de forma efectiva en Power BI no solo implica una buena comprensión de las herramientas y funcionalidades disponibles, sino también una consideración cuidadosa de las mejores prácticas de seguridad y gestión de datos para garantizar que la información correcta llegue a las personas adecuadas de manera segura y eficiente.

POWER BI SERVICE

- **Introducción a Power BI Service**
- **Colaboración y trabajo en equipo en Power BI**
- **Configuración de alertas y suscripciones**

POWER BI SERVICE

Introducción a Power BI Service

- Power BI Service es un servicio en la nube de Microsoft que forma parte del ecosistema Power BI para visualizar datos, compartir descubrimientos y colaborar de manera segura y eficiente.
- Ofrece la posibilidad de conectarse a una amplia variedad de fuentes de datos, transformar y modelar datos, y crear visualizaciones e informes interactivos.
- Los informes y dashboards se pueden publicar en Power BI Service desde Power BI Desktop, y luego compartir con usuarios dentro y fuera de la organización.

Colaboración y Trabajo en equipo en Power BI

- Power BI Service promueve la colaboración permitiendo que equipos y departamentos compartan y trabajen conjuntamente en dashboards e informes.
- Los usuarios pueden comentar en dashboards e informes, y estos comentarios pueden ser vistos y respondidos por el equipo, lo que fomenta una conversación alrededor de los datos.
- La colaboración se ve reforzada mediante la integración con otras herramientas de Microsoft como Teams y SharePoint, lo que permite incorporar informes de Power BI directamente en el flujo de trabajo de los equipos.

Configuración de alertas y suscripciones

- Power BI permite a los usuarios configurar alertas basadas en métricas que se activan cuando los datos alcanzan ciertos umbrales. Estas alertas ayudan a monitorear cambios importantes y tomar acciones rápidas.
- Las suscripciones son otra herramienta útil que envía a los usuarios emails recurrentes con las vistas más recientes de un informe o un dashboard específico.
- Tanto las alertas como las suscripciones se pueden personalizar según las necesidades del usuario, lo que permite a los usuarios mantenerse al día con la información más relevante para su rol o función.

ADMINISTRACIÓN DE POWER BI

- **Gestión de permisos y roles**
- **Configuración de la puerta de enlace de datos en local**
- **Seguridad de datos en Power BI**

ADMINISTRACIÓN DE POWER BI

Gestión de permisos y roles

- La gestión de permisos y roles en Power BI es crucial para mantener la seguridad y la organización adecuadas de los datos y los informes.
- Los permisos se pueden asignar a nivel de informes, dashboards, conjuntos de datos y espacios de trabajo, y pueden ser tan específicos como permitir a un usuario ver un informe, pero no editarlo.
- Los roles disponibles en Power BI Service incluyen Administrador, Miembro, Colaborador y Espectador, cada uno con niveles de acceso crecientes.
- La administración de estos permisos se realiza a través del servicio Power BI, donde los administradores pueden asignar roles y permisos a los usuarios individuales o a grupos de seguridad.

Configuración de la Puerta de Enlace de Datos en Local

- La puerta de enlace de datos en local permite a Power BI Service acceder a datos que se encuentran en servidores locales, dentro de una red corporativa.
- La puerta de enlace actúa como un intermediario, enviando consultas seguras desde Power BI Service a las fuentes de datos locales sin mover los datos al cloud, lo que es esencial para cumplir con ciertas políticas de seguridad y privacidad.
- La configuración de la puerta de enlace requiere instalar el software de puerta de enlace en un servidor local y configurarlo para conectarse a las fuentes de datos correspondientes, así como administrar las credenciales que Power BI utilizará para acceder a los datos.

Seguridad de datos en Power BI

- La seguridad de los datos en Power BI se maneja a través de una combinación de características y servicios que protegen los datos tanto en reposo como en tránsito.
- Las capacidades incluyen el cifrado de datos, el control de acceso basado en roles (RBAC), el Row-Level Security (RLS) para controlar el acceso a nivel de fila en los datos, y la gestión de identidades y accesos.
- Además, Power BI se adhiere a las normativas y estándares de la industria, como el GDPR, y ofrece auditorías y registros de actividades para el monitoreo y la revisión de todas las acciones realizadas en los datos y los informes.
- Es esencial mantener las mejores prácticas de seguridad, como la asignación cuidadosa de permisos, la actualización regular de las credenciales y la revisión de los accesos para asegurar que los datos permanezcan seguros y que solo las personas autorizadas tengan acceso a la información adecuada.