

## Guía de estudio N°2 - Visualización y comunicación con Tableau Public



¡Hola! Te damos la bienvenida a esta nueva guía de estudio.

### ¿En qué consiste esta guía?

La siguiente guía de estudio tiene como objetivo recordar y repasar los temas que hemos tratado en clase, además de profundizar y abordar algunos contenidos adicionales.

**¡Vamos con todo!**



## Tabla de contenidos

<b>Tableau Public</b>	<b>3</b>
Primeros pasos con Tableau Public	3
Registro e instalación	3
Cómo conectarse a una fuente de datos	4
En la web:	4
En Desktop:	6
<b>Trabajando con Tableau Public</b>	<b>6</b>
Crear campos calculados	6
Funciones básicas	7
Actividad guiada N° 1: Nuestra primera fuente de Datos	9
<b>Relaciones entre tablas en Tableau Public</b>	<b>10</b>
<b>Elementos de Tableau</b>	<b>11</b>
Hoja de Trabajo	11
Dimensiones y Medidas	14
Actividad guiada N° 2: Nuestras primeras visualizaciones	15
<b>Filtros en Tableau</b>	<b>18</b>
Filtros de extracción	18
Filtros de contexto	19
Filtros de dimensión	20
Filtro de medida	20
Filtro en Gráfico	20
Actividad guiada N°3: Filtros	21
¡Manos a la obra! - Vuelve atrás	23
Preguntas de cierre	23



**¡Comencemos!**

## Tableau Public

Tableau Public (la versión que utilizaremos) es una versión gratuita del software de visualización de datos de Tableau.

- Es una plataforma basada en la web que permite a los usuarios crear y compartir visualizaciones de datos interactivas públicas en línea.
- La principal diferencia entre Tableau Public y Tableau es que la primera está limitada en términos de características y funcionalidades.
- Por ejemplo, los datos que se cargan en la plataforma deben ser públicos y no se pueden conectar a bases de datos privadas. Además, los datos están limitados a un tamaño máximo.

Tableau, por otro lado, es un software completo de visualización de datos de pago que se utiliza principalmente en entornos empresariales. Con Tableau, los usuarios pueden conectarse a múltiples fuentes de datos, incluidas bases de datos privadas, y tienen acceso a una amplia gama de herramientas de análisis y visualización de datos. Además, permite compartir visualizaciones de datos con otros usuarios de la empresa de manera segura y controlada.

## Primeros pasos con Tableau Public

### Registro e instalación

A continuación, te mostramos en 2 pasos cómo realizar el registro e instalación de tableau para comenzar con su utilización.

- **Paso 1:** Regístrate en la página web de Tableau Public:
  - ❖ Para registrarse en Tableau Public, dirígete a la página web de Tableau Public (<https://public.tableau.com/>) y haz clic en “Regístrate en Tableau Public”. Completa el formulario con su nombre, correo electrónico y una contraseña para crear tu cuenta.



Imagen 1. Página de inicio Tableau Public

Fuente: <http://public.tableau.com>

- **Paso 2:** Descarga e instala Tableau Public:
  - ❖ Una vez que hayas creado tu cuenta, descarga e instala **Tableau Desktop Public Edition** en tu computadora. La descarga es gratuita y la instalación es sencilla; no debería llevar más de unos minutos.



Imagen 2. Descarga de Tableau Public

Fuente: <http://public.tableau.com>

## Cómo conectarse a una fuente de datos

Para conectarse a una fuente de datos con Tableau Public podemos aplicar los siguientes pasos, dependiendo de si trabajamos en versión Desktop o web.

*En la web:*

1. En la página de Tableau Public, haz clic en “Crear > Creación web” en la pantalla de inicio. Se abrirá la ventana “Conectarse a datos”.



Imagen 3. Crear

Fuente: <http://public.tableau.com>

2. En la ventana “Conectarse a datos”, selecciona “Cargar desde el equipo” (si se trata de un archivo que tengas almacenado en tu computador) o haz clic en la pestaña

“Conectores”, para seleccionar un archivo de Google Drive (como una hoja de Google Sheets).



Imagen 4. Conexión de datos  
Fuente: <http://public.tableau.com>

3. Válida tus datos cuando se te solicite y luego navega hasta la ubicación del archivo u hoja que desees utilizar y selecciónalo. Tras un breve tiempo se cargará.
4. Si fuese necesario cargar más archivos, puedes hacer clic en la pestaña “Datos > Nueva fuente de datos”.

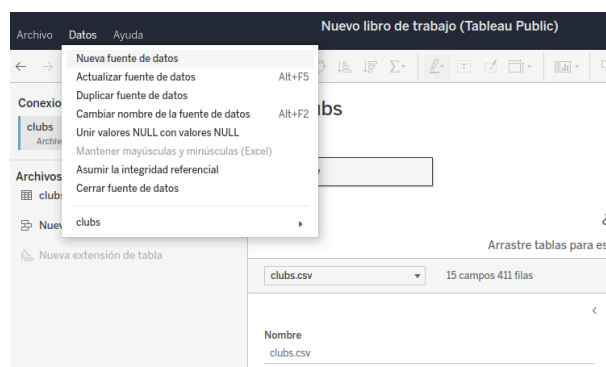


Imagen 5. Datos  
Fuente: <http://public.tableau.com>



Es importante tener en cuenta que para conectarse a Google Sheets en Tableau Public se debe compartir la hoja de cálculo de Google Sheets de forma pública o con cualquier persona que tenga el enlace. Si la hoja de cálculo no se comparte así, no será posible conectarse a ella desde Tableau Public.

En Desktop:

1. Abre Tableau Desktop. En la parte izquierda verás el Menú “Conectar”.



Imagen 6. Conectar

Fuente: <http://public.tableau.com>

2. Si deseas cargar un archivo csv guardado en tu computador, haz clic sobre “Archivo de texto” en el submenú “Archivo”. Si vas a cargar una hoja de Google Sheets o algún otro archivo que tengas en Google Drive, haz clic sobre “Más...” en el submenú “A un servidor” y escoge “Google Drive”.
3. Selecciona el archivo que desees, ¡y listo!

En adelante, mostraremos los procedimientos correspondientes a la versión web, ya que la versión Desktop presenta muy pequeñas diferencias, que indicaremos cuando corresponda.

## Trabajando con Tableau Public

### Crear campos calculados

Para crear un campo calculado en la fuente de datos:

1. Conecta a la fuente de datos que desees utilizar en Tableau Public.
2. En la pestaña “Fuente de Datos”, sitúa el mouse sobre una columna cualquiera, aparecerá una flecha (▼), haga clic y se desplegará un menú.
  - a. Selecciona la opción “Crear > Campo calculado...” en el menú desplegado.

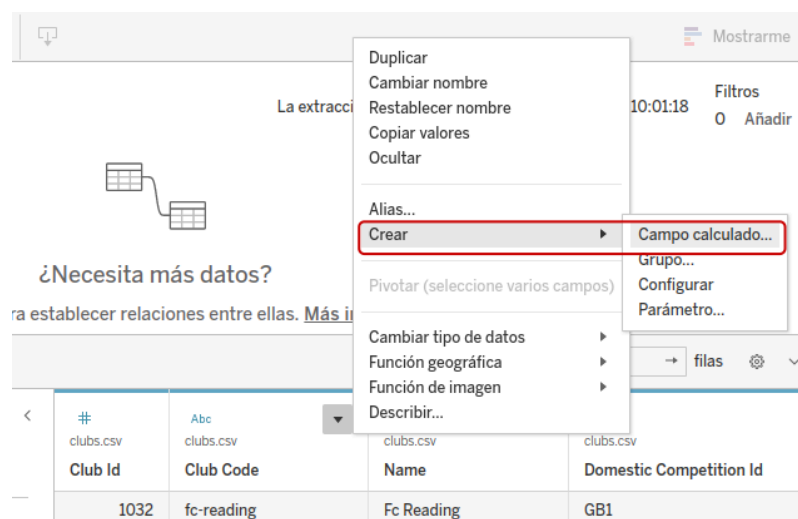


Imagen 7. Fuente de datos

Fuente: <http://public.tableau.com>

3. En el cuadro de diálogo "Campo calculado", asigna un nombre al campo y escribe la fórmula que deseas utilizar para calcular los valores del campo. Por ejemplo, si quieres crear un campo que calcule la suma de dos campos existentes, puedes escribir la fórmula "[Campo1] + [Campo2]".
  - a. Puedes notar que el nombre de los campos se sugerirá cuando vayas escribiendo.
4. Es posible crear campos calculados generando funciones que utilicen como parámetro uno de los campos de nuestra tabla. Así, por ejemplo, si escribimos la fórmula "LOWER([Nombre])" obtendremos una nueva columna con todas las celdas del campo "Nombre" en minúsculas.
5. Haz clic en "Aceptar" para crear el campo calculado y agregarlo a la lista de campos de la fuente de datos.
6. Arrastra el campo calculado desde la lista de campos de la fuente de datos a la vista de hoja de trabajo para utilizarlo en tu análisis y visualización.



Es importante tener en cuenta que los campos calculados creados en la fuente de datos estarán disponibles en todas las hojas de trabajo que utilizan esa fuente de datos. Además, los campos calculados pueden ser útiles para crear análisis más avanzados y personalizados que no son posibles con los campos existentes en la fuente de datos original.

## Funciones básicas

Como vimos, al crear campos calculados podemos emplear funciones de diferentes tipos, según sea la naturaleza de los datos de cada campo. Algunas de las funciones que utilizaremos son:

Función	Descripción	Ejemplo
<b>CONTAINS</b>	Devuelve verdadero si una cadena de texto contiene una subcadena especificada.	CONTAINS("Hello World", "Hello") devuelve Verdadero
<b>LEFT</b>	Devuelve los primeros caracteres de una cadena de texto según la cantidad especificada.	LEFT("Hello World", 5) devuelve "Hello"
<b>LEN</b>	Devuelve la longitud de una cadena de texto.	LEN("Hello World") devuelve 11
<b>LOWER</b>	Convierte una cadena de texto en minúsculas.	LOWER("Hello World") devuelve "hello world"
<b>LTRIM</b>	Elimina los espacios en blanco del lado izquierdo de una cadena de texto.	LTRIM(" Hello World") devuelve "Hello World"
<b>MAX</b>	Devuelve el valor máximo de una expresión.	MAX([Sales]) devuelve el valor máximo de la columna Sales
<b>REPLACE</b>	Reemplaza una subcadena de una cadena de texto con otra subcadena especificada.	REPLACE("Hello World", "World", "Universe") devuelve "Hello Universe"
<b>RIGHT</b>	Devuelve los últimos caracteres de una cadena de texto según la cantidad especificada.	RIGHT("Hello World", 5) devuelve "World"
<b>TRIM</b>	Elimina los espacios en blanco de ambos lados de una cadena de texto.	TRIM(" Hello World ") devuelve "Hello World"
<b>UPPER</b>	Convierte una cadena de texto en mayúsculas.	UPPER("Hello World") devuelve "HELLO WORLD"
<b>CEILING</b>	Devuelve el número entero más pequeño mayor o igual que un número especificado.	CEILING(3.14) devuelve 4
<b>FLOOR</b>	Devuelve el número entero más grande menor o igual que un número especificado.	FLOOR(3.14) devuelve 3
<b>LOG</b>	Devuelve el logaritmo natural (base e) de un número especificado.	LOG(10) devuelve 2.302585



Función	Descripción	Ejemplo
<b>MAX</b>	Devuelve el valor máximo de una expresión.	MAX([Sales]) devuelve el valor máximo de la columna Sales
<b>MIN</b>	Devuelve el valor mínimo de una expresión.	MIN([Sales]) devuelve el valor mínimo de la columna Sales
<b>ROUND</b>	Redondea un número especificado al número de decimales especificado.	ROUND(3.14159, 2) devuelve 3.14

Tabla 2. Funciones básicas  
Fuente: Desafío Latam



Puedes encontrar el listado con todas las funciones de Tableau haciendo clic [aquí](#).



## Actividad guiada N° 1: Nuestra primera fuente de Datos

1. Abre Tableau y carga el archivo Notas
2. Comenzaremos generando un campo calculado llamado Genero\_V1, con la siguiente fórmula:

```
left([Género],1)
```

Con esto homologamos los campos de género.

3. Luego generamos un promedio entre ambas notas, llamando a este campo "Promedio".

```
([Nota Promedio Matemática]+[Nota Promedio Lenguaje y Comunicación])/2
```



¡Lo lograste! / ¡Felicitaciones!

## Relaciones entre tablas en Tableau Public

En Tableau, una relación es una forma de vincular dos o más tablas de datos basándose en una o más columnas en común. Al crear una relación, se establece una conexión lógica entre las tablas, lo que permite que Tableau combine y analice los datos de manera más eficiente y precisa.

La relación en Tableau es similar a los comandos JOIN, que son comunes en la mayoría de los sistemas de gestión de bases de datos, donde un join es un operador que combina filas de dos o más tablas basándose en una o más columnas en común. Al igual que una relación en Tableau, un join permite que los datos de diferentes tablas se combinen en una sola vista para su análisis y visualización.

Sin embargo, hay algunas diferencias clave entre las relaciones en Tableau y los joins. En Tableau, una relación es una conexión lógica entre dos tablas que no cambia la estructura original de las tablas. En cambio, un join combina físicamente las filas de dos o más tablas y puede generar filas duplicadas o faltantes en la vista combinada.

Además, en Tableau, una relación se puede establecer para diferentes tipos de relaciones, como **uno a uno**, **uno a muchos** y **muchos a muchos**, mientras que los joins tienen tipos fijos, como inner join, left join, right join y full outer join. Puedes repasar esto en la guía de contenidos de la cuarta sesión del módulo 1 de esta carrera.

Para generar una relación entre dos tablas en Tableau Public:

1. Abre Tableau Public, crea un nuevo libro de trabajo y carga en él un archivo. En nuestro caso, será "Notas.csv" (archivo de google sheets).
2. Haz clic en la pestaña "Conexiones" y carga un segundo archivo. En nuestro caso será "Regiones.csv".

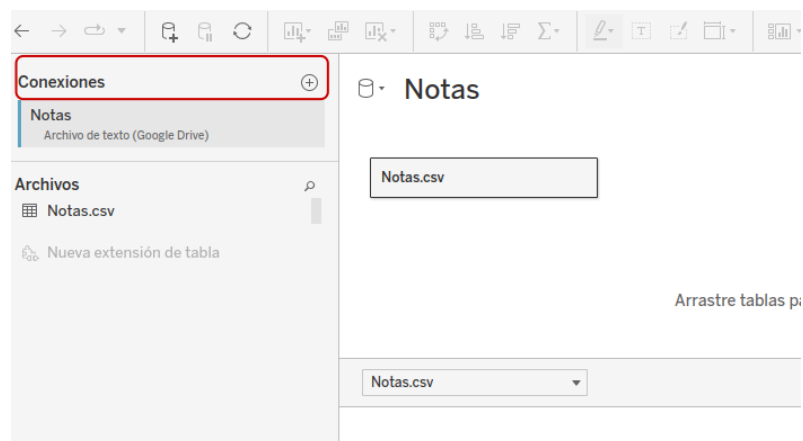


Imagen 8. Conexiones  
Fuente: Tableau Public

3. Bajo la pestaña “Conexiones” aparecerán ahora las dos bases de datos.
  - a. Si haces clic sobre “Regiones” en la pestaña “Archivos” aparecerá “Regiones.csv”.
  - b. Haz clic sobre él y muévelo hacia la derecha, para ubicarlo al lado de “Notas.csv”



Imagen 9. Regiones

Fuente: Tableau Public

4. Como podrás ver, Tableau detecta de inmediato que hay un campo en común (Ciudad). Presionamos “Actualizar Ahora” y obtendremos una unión entre las dos tablas.
5. Para continuar trabajando, presiona “Publicar como” y escoge un nombre para tu trabajo.

## Elementos de Tableau

### Hoja de Trabajo

En Tableau, una hoja de trabajo es el espacio donde los usuarios construyen la visualización de datos.

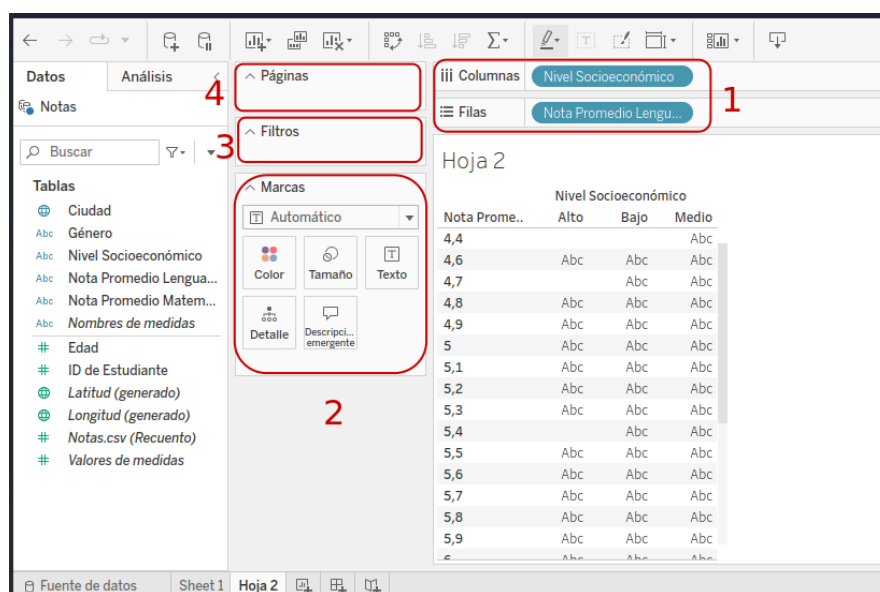


Imagen 10. Hoja de trabajo  
Fuente: Tableau Public

Los elementos principales que se pueden encontrar en una hoja de trabajo de Tableau incluyen:

1. **Filas y columnas:** son los dos estantes principales de la hoja de trabajo, donde los usuarios pueden arrastrar y soltar los campos de datos para definir las dimensiones y medidas de la visualización. Las filas y columnas definen la estructura básica de la visualización y determinan cómo se organizan los datos en la hoja de trabajo.
2. **Estante de marcas:** es el estante donde los usuarios pueden arrastrar y soltar campos de datos para definir las marcas (puntos, líneas, barras, etc.) que se utilizarán para representar los datos en la visualización. El estante de marcas también permite a los usuarios ajustar la apariencia de las marcas, como su color, forma y tamaño. Cada elemento en el estante de marcas en Tableau tiene un propósito específico y esencial para la creación de visualizaciones eficaces y personalizadas. A continuación, se describe el uso de los principales elementos en el estante de marcas:
  - **Marcas:** son los elementos básicos que se utilizan para representar los datos en la visualización. Los usuarios pueden seleccionar el tipo de marca que se utilizará, como círculos, barras, líneas, entre otros, y personalizar su apariencia.
  - **Color:** permite a los usuarios definir el color de las marcas en la visualización. Este puede ser utilizado para resaltar ciertos aspectos de los datos, y los usuarios pueden asignar diferentes esquemas de color a diferentes campos de datos.

- **Tamaño:** permite a los usuarios ajustar el tamaño de las marcas en la visualización. El tamaño puede ser utilizado para representar una medida específica en la visualización, como la cantidad de ventas o la cantidad de clientes.
  - **Texto:** permite a los usuarios definir el texto que se mostrará en cada marca. Los usuarios pueden arrastrar y soltar campos de datos a este elemento para definir el texto de la etiqueta, como el nombre del producto o la cantidad de ventas.
  - **Detalle:** permite a los usuarios agregar más información a las marcas en la visualización. Los usuarios pueden arrastrar y soltar campos de datos adicionales a este elemento para definir más detalles de las marcas, como la categoría o la subcategoría de un producto.
  - **Descripción Emergente:** permite a los usuarios agregar información adicional a las marcas en la visualización. Cuando los usuarios pasan el cursor sobre una marca, se muestra una descripción emergente que contiene información adicional sobre la marca.
3. **Estante de filtros:** es el estante donde los usuarios pueden arrastrar y soltar campos de datos para aplicar filtros a la visualización. Los filtros permiten a los usuarios reducir el conjunto de datos que se muestra en la visualización y enfocarse en los datos más relevantes.
4. **Estante de páginas:** es el estante donde los usuarios pueden arrastrar y soltar campos de datos para crear páginas en la visualización. Las páginas permiten a los usuarios dividir la visualización en múltiples páginas basadas en una dimensión específica, como el tiempo o la región.

## Dimensiones y Medidas

En Tableau, las dimensiones y las medidas son dos tipos de campos que se utilizan para analizar y visualizar datos, que contienen información descriptiva o categorías, como nombres, fechas, ubicaciones o segmentos de clientes; y se utilizan a menudo para agrupar, filtrar y ordenar los datos, que se colocan generalmente en los estantes de fila o columna en Tableau.

Por otro lado, las medidas son campos que contienen valores numéricos que se pueden utilizar para realizar cálculos, como sumas, promedios, máximos o mínimos. Las medidas se utilizan para construir gráficos y tablas que ilustran patrones o tendencias en los datos.

Se puede transformar una dimensión en una medida y viceversa utilizando funciones de agregación. Por ejemplo, para convertir una dimensión en una medida, se puede utilizar la función COUNT, que cuenta el número de registros en cada categoría de la dimensión. De esta manera, se puede utilizar la dimensión en cálculos numéricos como si fuera una medida.

Por otro lado, para convertir una medida en una dimensión, se puede utilizar la función Discretizar, que convierte los valores numéricos de la medida en rangos o categorías discretas. Esto permite que la medida se utilice como una dimensión para agrupar los datos en diferentes categorías.

La transformación de dimensiones a medidas y viceversa es útil en diferentes situaciones. Por ejemplo, en el caso de una dimensión que contiene información de fecha, se puede transformar en una medida utilizando la función COUNT para contar el número de registros por fecha. Esto puede ser útil para identificar patrones de actividad por fecha.

Por otro lado, transformar una medida en una dimensión puede ser útil cuando se desea agrupar valores numéricos en diferentes categorías o rangos, para poder analizarlos y visualizarlos de manera más efectiva.

En general, la transformación de dimensiones a medidas y viceversa permite a los usuarios de Tableau trabajar con los datos de manera más flexible y adaptar la visualización y el análisis a sus necesidades específicas.

En Tableau, la opción de "Agrupaciones" permite crear una nueva dimensión a partir de una medida, donde los valores de la medida se agrupan en diferentes categorías definidas por el usuario. Para crearla, se puede hacer clic derecho en una medida en la vista de datos y seleccionar "Crear" y luego "Agrupaciones" en el menú contextual. Esto abrirá el cuadro de diálogo de la opción.

En el cuadro de diálogo “Agrupaciones”, se pueden establecer los límites para las diferentes categorías que se quieren crear. Por ejemplo, si se quiere agrupar las ventas en diferentes rangos de precio, se pueden establecer los límites para cada rango en el cuadro de diálogo. Una vez que se han establecido los límites, se hace clic en “Agrupar” para crear las categorías. La medida agrupada se convierte en una nueva dimensión.



## Actividad guiada N° 2: Nuestras primeras visualizaciones

Una vez cargadas y relacionadas nuestras tablas anteriores, vamos a la Hoja1. Queremos saber la distribución por ciudad y género de nuestra tabla. Para esto:

1. Arrastramos el campo “Ciudad” a las Filas y el campo “Genero\_V1” a las Columnas. Además, arrastramos el promedio recién creado a la Marca de Texto en el estante de Marcas.

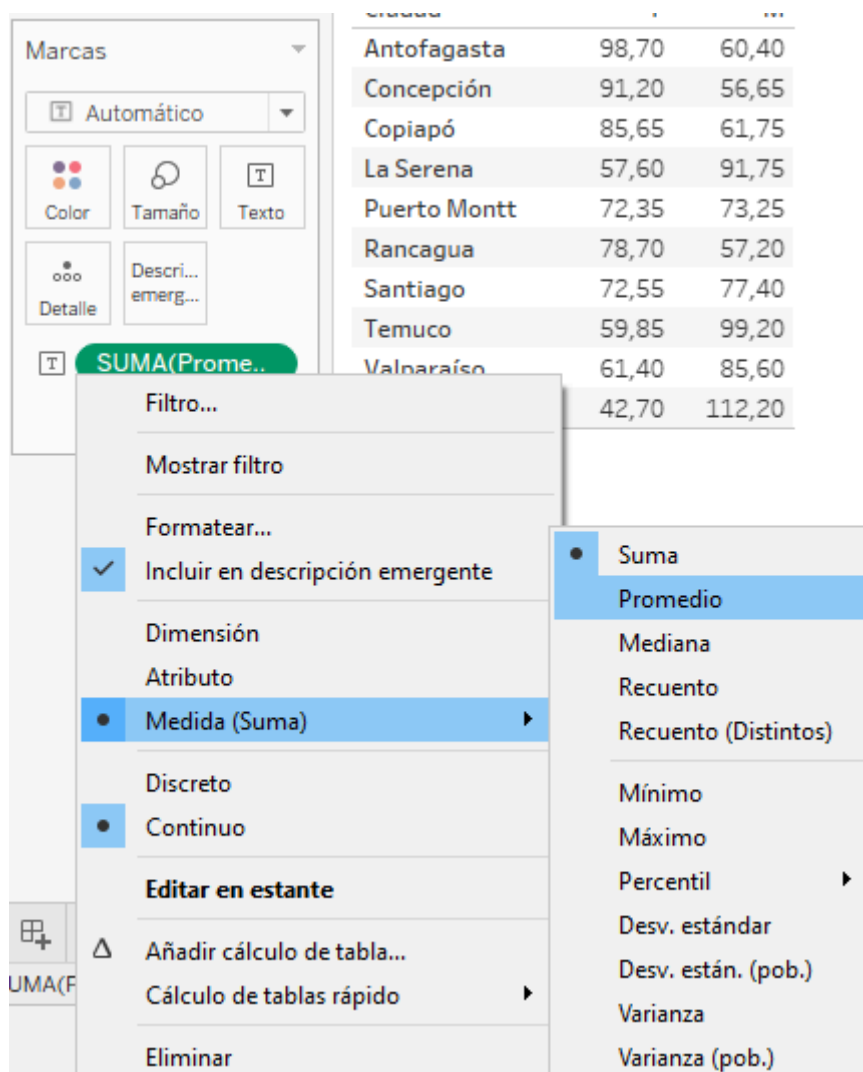
The screenshot shows the Tableau interface. On the left, the 'Marcas' (Marks) shelf has 'PROM(Promed..)' selected. The 'Columnas' (Columns) shelf has 'Género\_V1' and the 'Filas' (Rows) shelf has 'Ciudad'. The main view is 'Hoja 1' (Sheet 1) displaying a pivot table:

Ciudad	Género_V1	
	F	M
Antofagasta	5,483	6,040
Concepción	5,365	5,665
Copiapó	5,353	5,614
La Serena	5,236	5,397
Puerto Montt	5,168	5,635
Rancagua	4,919	5,200
Santiago	5,182	5,529
Temuco	5,441	5,835
Valparaíso	5,117	5,707
Viña del Mar	5,338	5,610

Below the table, a tooltip for the 'Valparaíso' row shows the following details:

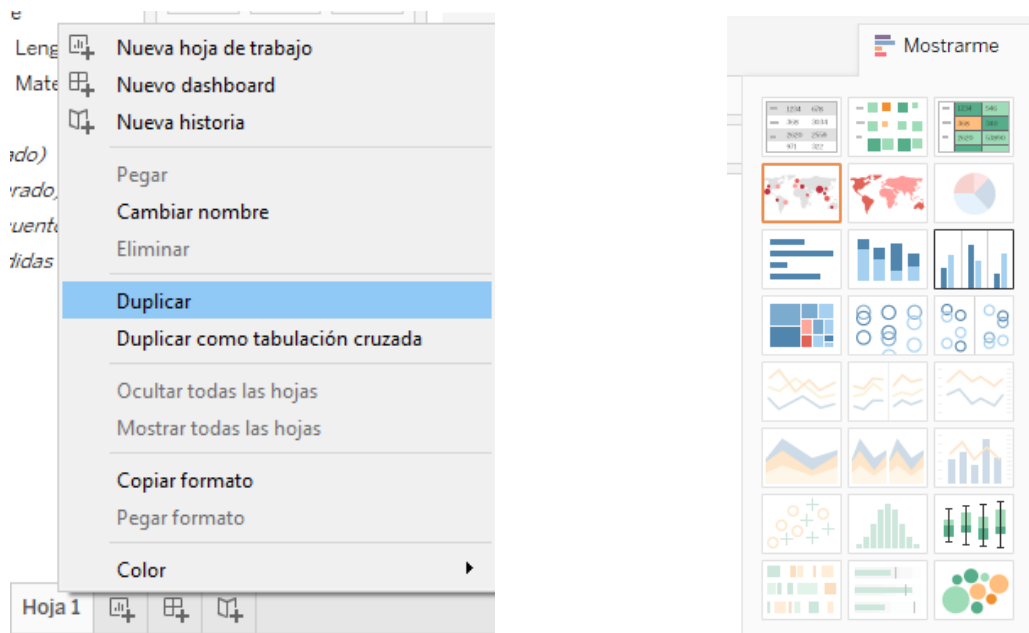
- Género\_V1: M
- Ciudad: Valparaíso
- Prom. Promedio: 5,707

2. Automáticamente, Tableau creará el campo como SUMA(Promedio), debemos hacer clic derecho, e ir a la opción Medida y cambiarlo por Promedio.

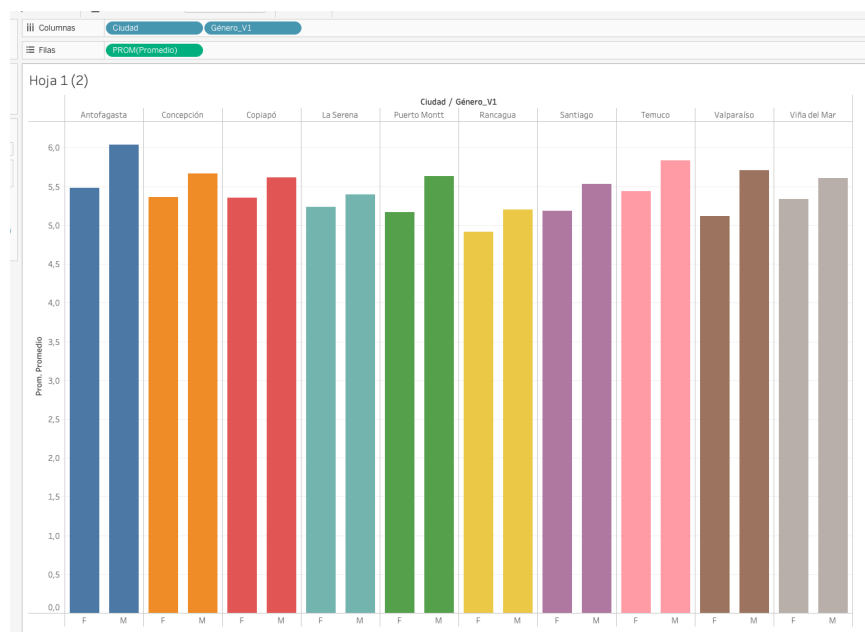


- Ahora visualizaremos lo mismo en un gráfico. Duplicaremos la hoja actual haciendo clic derecho sobre la hoja en la barra inferior de Tableau. Luego, en la esquina superior derecha, seleccionaremos la opción "Mostrarme" y luego "Barras paralelas".





4. Por defecto, Tableau separa por Género y luego por Ciudad. Por ello, cambiaremos el orden en las columnas por Ciudad y luego Género, y llevamos "Promedio" a las filas como se ve en la imagen. El resultado debe ser como el siguiente:



La hoja de trabajo completa la puedes visualizar [acá](#)



**¡Continúa aprendiendo y practicando!**

## Filtros en Tableau

### Filtros de extracción

Se utilizan para limitar el conjunto de datos que se extraen de una fuente de datos. Se pueden aplicar varios criterios de extracción, como rangos de fechas, valores específicos de una dimensión, etc. Para aplicar un filtro de extracción:

1. Hacemos clic sobre “Añadir” junto a “Filtros” en la parte superior derecha de la Hoja de trabajo.

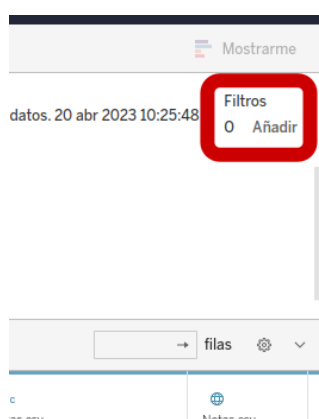


Imagen 11. Filtros  
Fuente: Tableau Public

2. Se abrirá una ventana y hacemos clic en “Añadir filtro” Se desplegará una lista con los campos, y escogemos el campo que queremos filtrar.

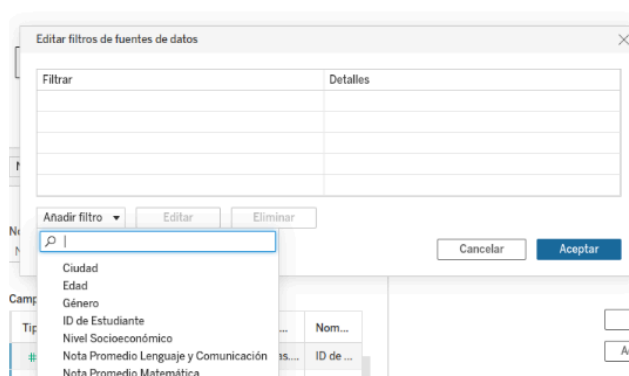


Imagen 12. Añadir filtros  
Fuente: Tableau Public

3. Escogemos uno de los campos, y se abrirá una ventana en la que podemos escoger qué elementos queremos que aparezcan. Por ejemplo, podemos escoger “Género” y “Femenino”. Presionamos “Aceptar” y regresaremos a la ventana anterior, ya que podemos agregar más filtros. Si no queremos agregar más, volvemos a presionar “Aceptar”

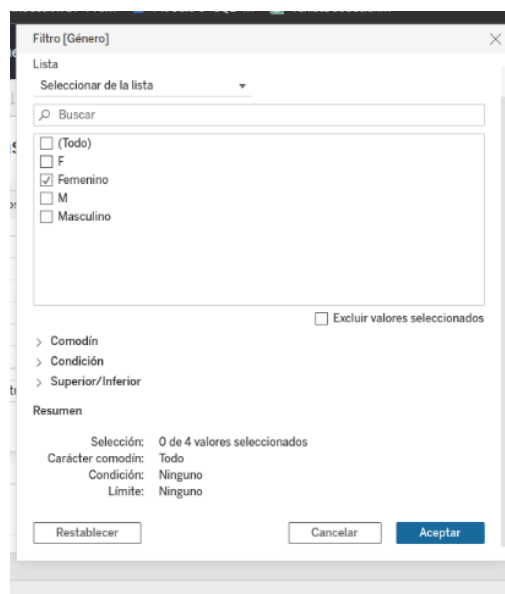


Imagen 13. Añadir filtros  
Fuente: Tableau Public

4. Presionamos “Actualizar ahora” y se aplicará el filtro.

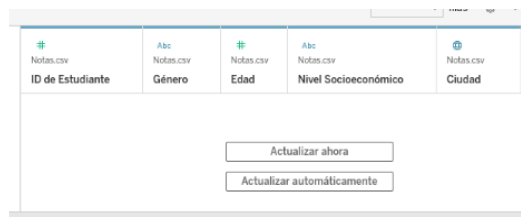


Imagen 14. Aplicar filtros  
Fuente: Tableau Public

## Filtros de contexto

Permiten establecer un contexto específico para los cálculos en el panel de Tableau, priorizando la ejecución de cálculos dentro del contexto definido por el filtro.

Los filtros de contexto se utilizan para mejorar el rendimiento y la precisión de los cálculos, especialmente en paneles grandes y complejos. Al aplicar un filtro de contexto, se crea un subconjunto de datos que se utiliza para realizar cálculos, en lugar de aplicar el cálculo al conjunto de datos completo.

Es importante destacar que el uso de filtros de contexto puede afectar la forma en que se muestran los datos en la visualización. Al establecer un contexto, se limita el conjunto de datos que se utiliza para realizar cálculos y se pueden excluir datos de otras partes del conjunto de datos que podrían afectar la precisión de los cálculos. Por lo tanto, es

importante evaluar cuidadosamente la inclusión o exclusión de los filtros de contexto en la vista y comprender cómo afectan los cálculos.

**Ejemplo:** Supongamos que se tiene un conjunto de datos que contiene información sobre las ventas de una tienda en diferentes ciudades y países. Se puede aplicar un filtro de contexto para establecer un contexto específico para los cálculos, como filtrar solo las ventas de la ciudad de Nueva York.

## Filtros de dimensión

Este tipo de filtro se utiliza para filtrar datos en función de una dimensión específica. Por ejemplo, se puede filtrar un conjunto de datos por región o por producto.

**Ejemplo:** Se tiene un conjunto de datos que contiene información sobre las ventas de una tienda en diferentes regiones. Se puede aplicar un filtro de dimensión para filtrar los datos por una región específica, como la región oeste.

## Filtro de medida

Este tipo de filtro se utiliza para filtrar datos en función de una medida específica. Por ejemplo, se puede filtrar un conjunto de datos por la cantidad de ventas.

**Ejemplo:** Se tiene un conjunto de datos que contiene información sobre la cantidad de ventas y el margen de beneficio de una tienda. Se puede aplicar un filtro de medida para filtrar los datos por un margen de beneficio específico, como solo los datos de ventas con un margen de beneficio superior al 20%.

## Filtro en Gráfico

Este tipo de filtro se utiliza para filtrar datos en función de una selección específica en un gráfico. Por ejemplo, se puede seleccionar un elemento en un gráfico y filtrar los datos en función de ese elemento seleccionado.

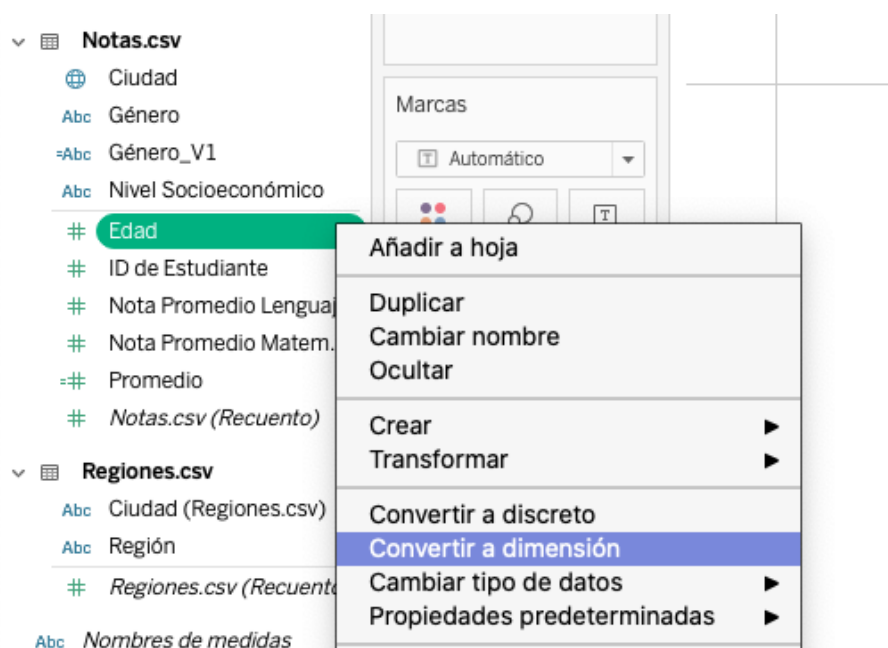
**Ejemplo:** Supongamos que se tiene un gráfico de barras que muestra la cantidad de ventas por región. Se puede aplicar un filtro en gráfico para seleccionar una región específica en el gráfico y filtrar los datos solo para esa región seleccionada.



## Actividad guiada N°3: Filtros

En base a lo anterior, queremos mostrar los 10 alumnos de 18 años con el mejor promedio en matemática. Para ello:

1. Creamos una nueva hoja. Si nos fijamos, tanto la “Edad” como el “Id de Estudiante” aparecen como Medidas, ya que son variables numéricas.
  - a. Hacemos clic derecho en cada una y las transformamos en dimensiones.

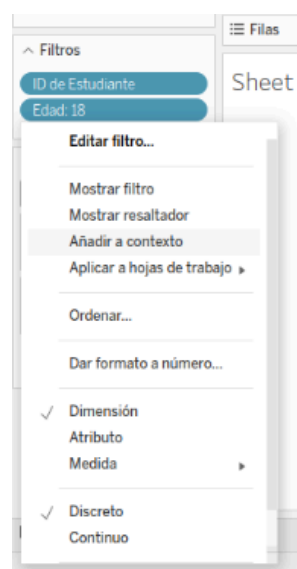


2. Generamos una tabla y en las filas pondremos el Id de Estudiante y su Edad. En el texto pondremos el promedio de matemáticas.
3. Arrastramos ID de Estudiante al estante de Filtros y en las opciones colocamos que muestre solamente el top 10 de Nota Promedio Matemáticas, tal como se observa en la imagen.



Con esto, Tableau nos muestra el top 10 de estudiantes con mejor promedio en matemáticas, pero necesitamos solamente a los mejores 10 de 18 años.

4. Arrastramos la Edad al estante de Filtro, y seleccionamos solo la edad 18 años. ¿Qué sucede? En este caso, Tableau entiende que mostremos a los 10 mejores, y luego filtramos por 18 años. Para que nos muestre a los 10 mejores de 18 años, lo que debemos hacer es forzar que calcule todo con respecto a nuestro filtro, por lo que hacemos clic derecho en el filtro de edad, y lo transformamos en filtro de contexto.



En este caso Tableau entiende que nos debe mostrar los 10 mejores promedios, pero solo del universo del contexto (Edad = 18).



### ¡Manos a la obra! - Vuelve atrás

Replica las tablas y gráficos que hiciste en Google Sheets en la semana anterior, pero esta vez en Tableau. ¿Qué diferencias hay?

### Preguntas de cierre

- ¿Qué es la visualización de datos?
- ¿Qué ventajas tiene Tableau sobre Python o Excel para la visualización de datos?
- ¿Qué tipo de visualizaciones puedo hacer en Tableau?
- ¿Qué son los filtros? ¿Qué tipos de filtros hay?