

Capítulo 7.

Diseño de cuadros de mando (Práctica)

José Ramón Rodríguez (coordinador)
Jordi Conesa Caralt (coordinador)
Albert Solé Ribalta (coordinador)
Josep Curto Díaz
Xavier Gumara Rigol

1. Informes en el contexto de Tableau	3
2. Cuadros de mando en el contexto de Tableau	4
3. Caso práctico	5
Abreviaturas	15
Bibliografía	16

1. Informes en el contexto de Tableau

Tableau no dispone de una herramienta específica para diseñar informes separada de una herramienta específica para crear cuadro de mandos (a los que nos referimos en el siguiente capítulo). Ambos, informes y cuadros de mando, pueden diseñarse con la misma herramienta: Tableau Desktop.

En el caso de que se disponga de un servidor de Tableau (Tableau Server o Online) también se puede usar el editor en línea que estos disponen, aunque tiene algunas limitaciones en cuanto al número de funcionalidades disponibles.

En el capítulo anterior hemos visto ya la herramienta Tableau Desktop para la creación de fuentes de datos. A continuación, vamos a describir el resto de herramientas de la *suite* de Tableau. Podemos clasificar las herramientas entre aquellas que permiten crear y aquellas que permiten compartir visualizaciones.

1) Crear

Tableau Desktop: permite la creación de fuentes de datos, reportes y cuadros de mando. Permite la conexión a múltiples orígenes/bases de datos.

Tableau Public: permite crear reportes y cuadros de mando únicamente a partir de ficheros de texto, CSV, etc. y las visualizaciones siempre deben hacerse públicas para toda la comunidad.

2) Compartir

Tableau Public: para compartir con la comunidad visualizaciones de datos de ficheros de texto, CSV, etc.

Tableau Server: es una aplicación que se usa para compartir e interactuar con visualizaciones de forma segura dentro de una organización. Para compartir dashboards en Tableau Server primero debes utilizar Tableau Desktop para crearlos. Una vez las visualizaciones han sido publicadas en Tableau Server aquellos usuarios autorizados podrán acceder a ellas mediante un navegador web. La infraestructura para soportar una instalación de Tableau Server corre a cargo de la empresa.

Tableau Online: básicamente ofrece las mismas funcionalidades que Tableau Server pero está hospedado en la nube de Tableau, ofreciendo el servidor *as a Service*.

Para el trabajo con el caso práctico en el apartado de visualización de los datos hemos juntado la parte de informes (capítulo 5) y cuadros de mando (capítulo 6) ya que ambos utilizan la misma herramienta: Tableau Desktop. Por lo tanto, en el siguiente capítulo entraremos en detalle en el uso de Tableau Desktop.

2. Cuadros de mando en el contexto de Tableau

En esta sección vamos a descubrir la herramienta estrella de creación de cuadros de mando de la *suite* Tableau: Tableau Desktop.

Lo cierto es que en línea se puede encontrar muchos materiales, oficiales y escritos por la comunidad, que nos pueden ayudar a aprender a utilizar Tableau Desktop y que no vale la pena replicar letra a letra en este apartado. En lugar de esto, enlazamos aquí con los materiales que creemos más importantes para entender y saber usar Tableau Desktop.

- **Videos oficiales de capacitación:** <https://www.tableau.com/es-es/learn/training>.

Recomendamos la visualización, como mínimo, de los vídeos:

- Introducción - Introducción
- Introducción - La interfaz de Tableau
- Conexión a los datos
- Análisis visual
- Dashboards e historias
- ¿Por qué Tableau hace esto? - Tipos de óvalo

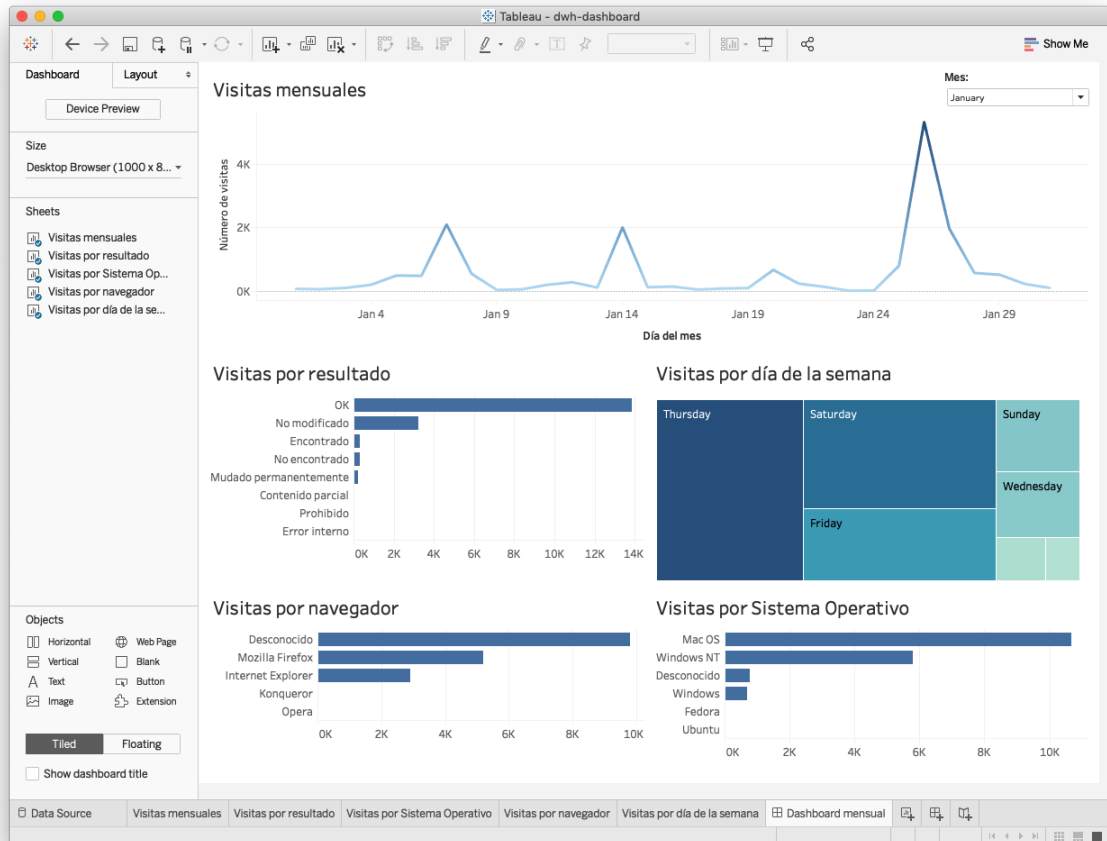
- **Kits de iniciación:** recomendamos seguir el kit de iniciación de Tableau Desktop: <https://www.tableau.com/es-es/learn/starter-kits/author/desktop>.

El siguiente apartado, donde vamos a crear un cuadro de mandos a partir de los datos del *data warehouse* creado en capítulos anteriores es, a modo de ejemplo, otra guía paso a paso de cómo crear un cuadro de mandos en Tableau.

3. Caso práctico

Para crear un cuadro de mando en Tableau usando los datos del *data warehouse* de visitas (DWH), vamos a empezar por el final y mostrar el resultado al que queremos llegar.

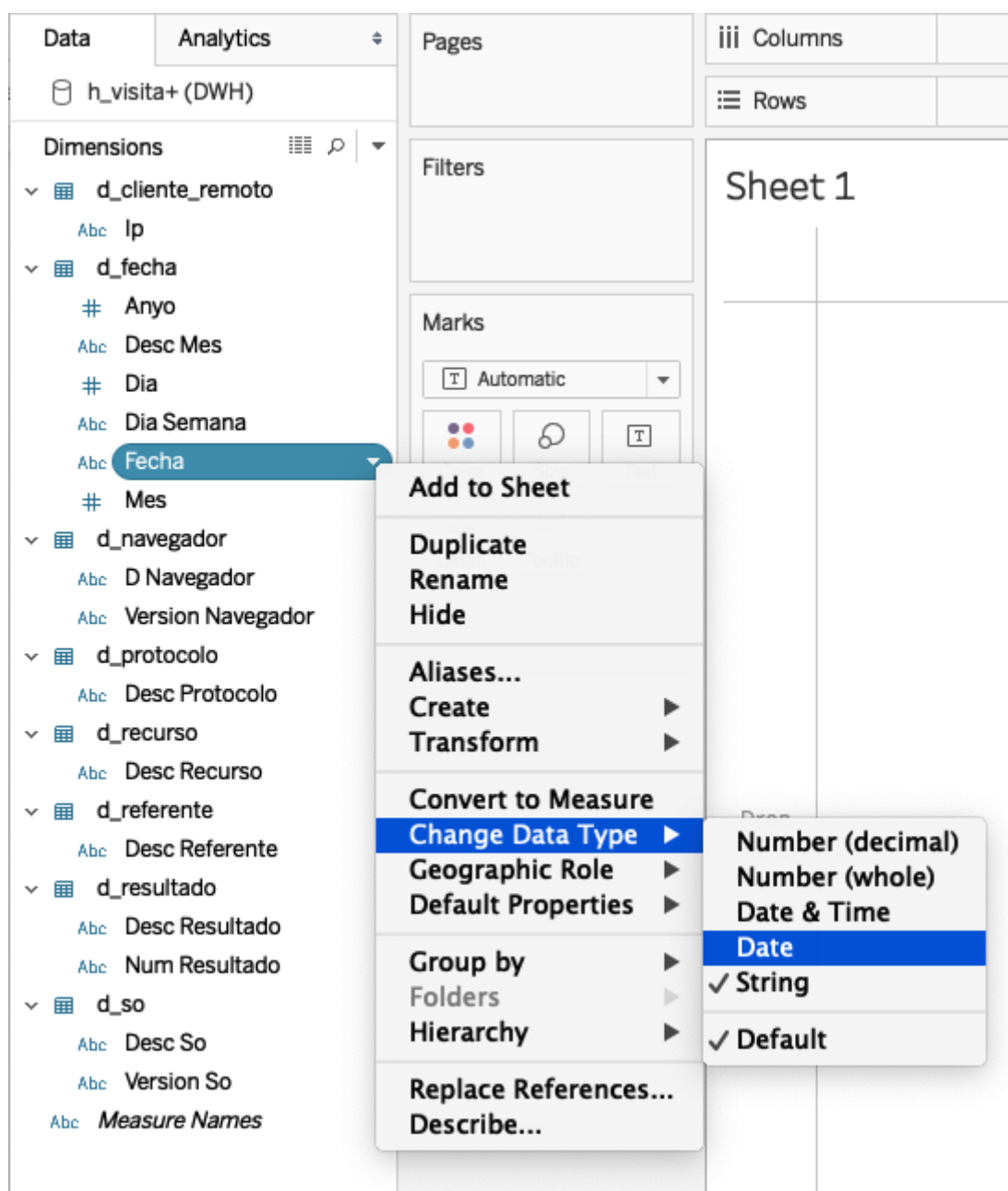
Figura 11. Cuadro de mando a realizar con Tableau



Ahora vamos a explicar los pasos que hemos seguido para realizar el *dashboard*.

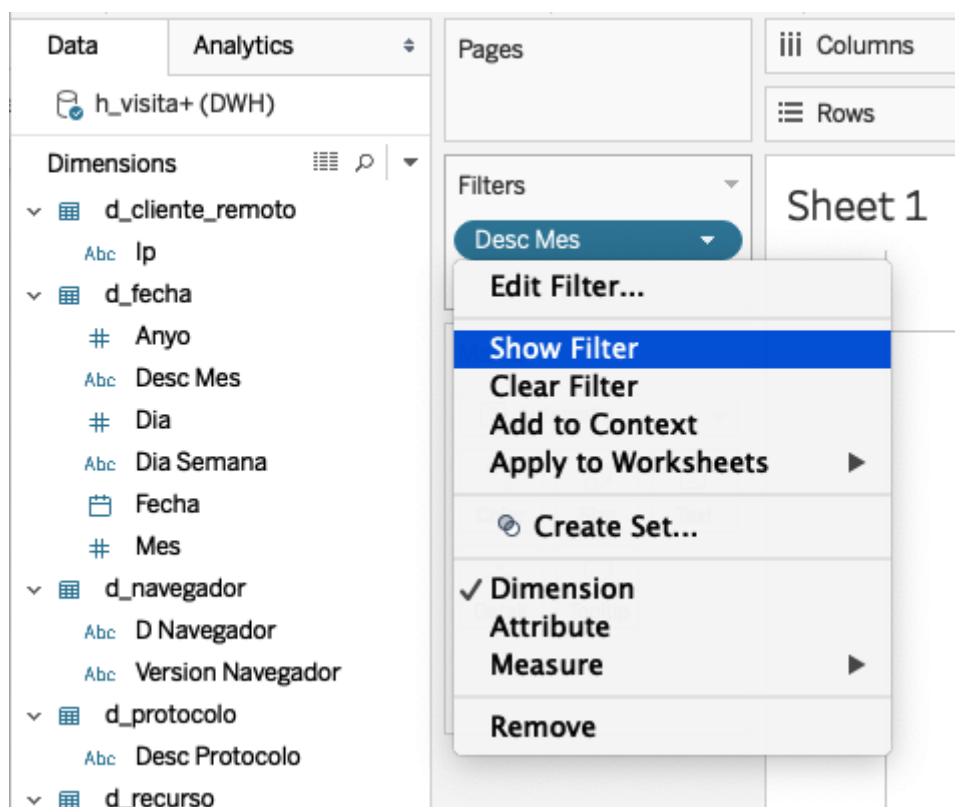
- 1) Empezamos partiendo del fichero `dwh-olap.twb`.
- 2) Vamos a cambiar el tipo de dato del campo `Fecha` a `fecha` para que Tableau nos permita realizar un gráfico de líneas con este.

Figura 12. Cambio del tipo de dimensión de un campo



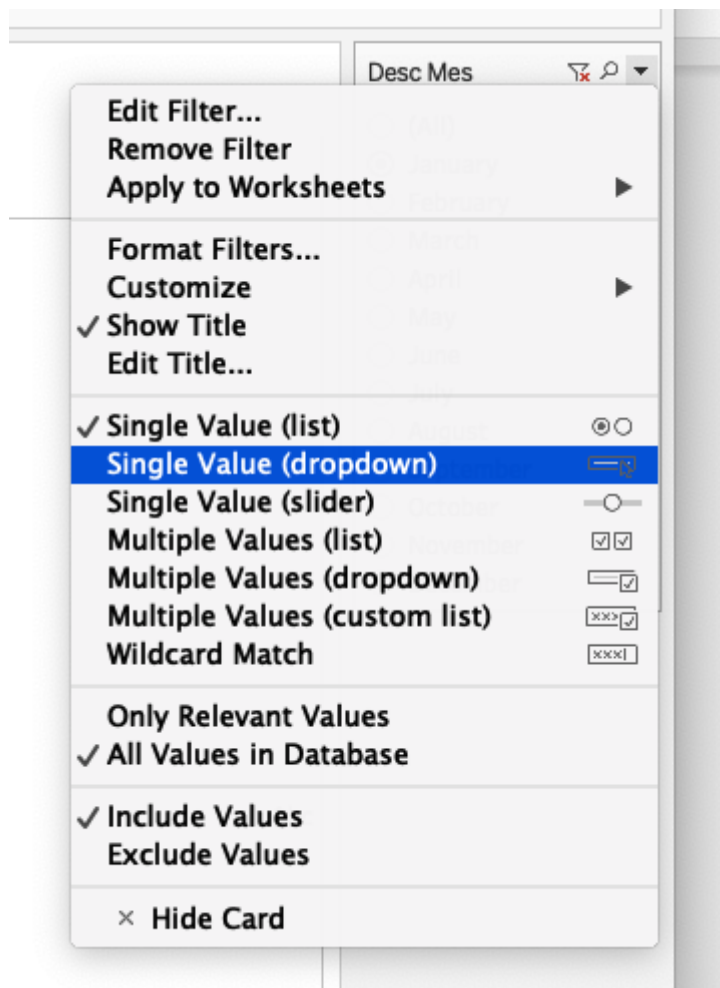
3) Añadimos el campo Desc Mes como filtro.

Figura 13. Añadir campo como filtro



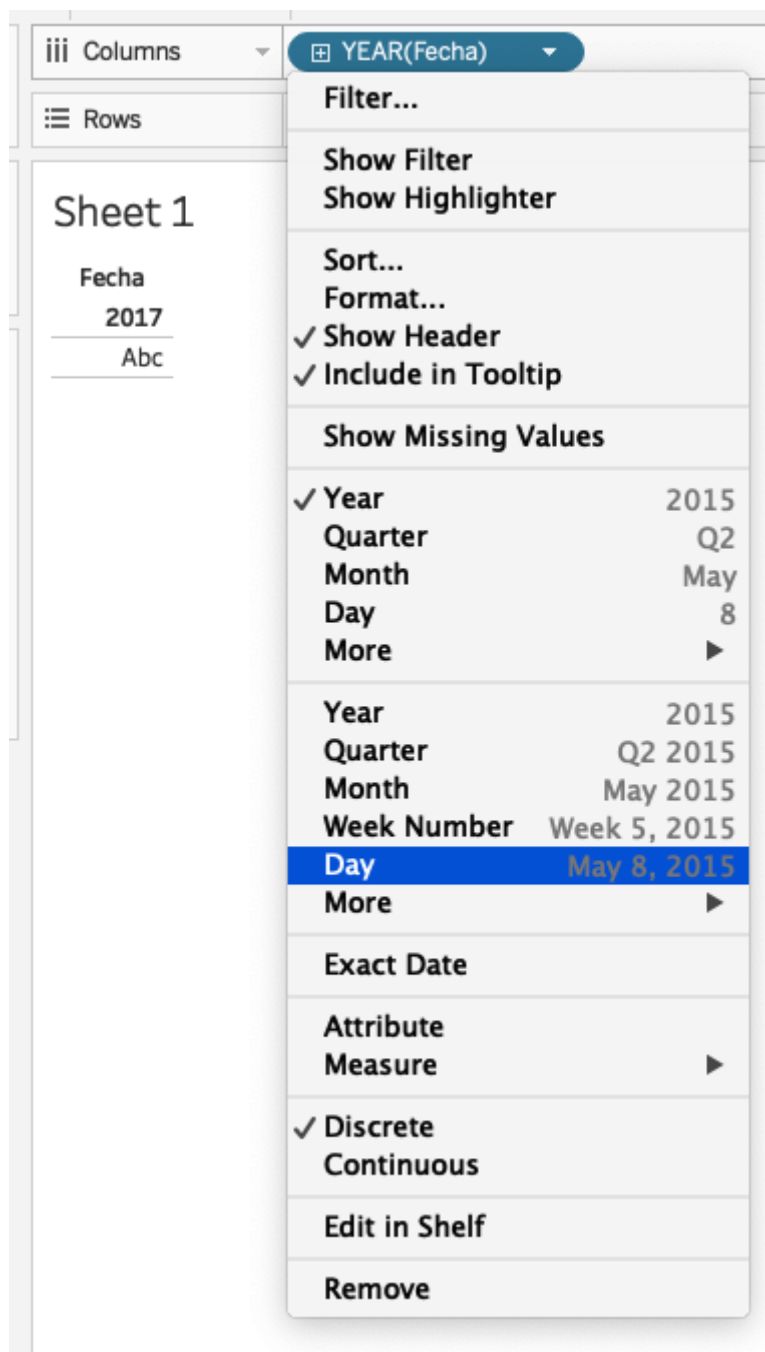
4) Y una vez mostrado, le cambiamos el tipo a “Single value (dropdown)”.

Figura 14. Configuración del filtro



5) Añadimos el campo Fecha en el apartado de columnas y seleccionamos el nivel día.

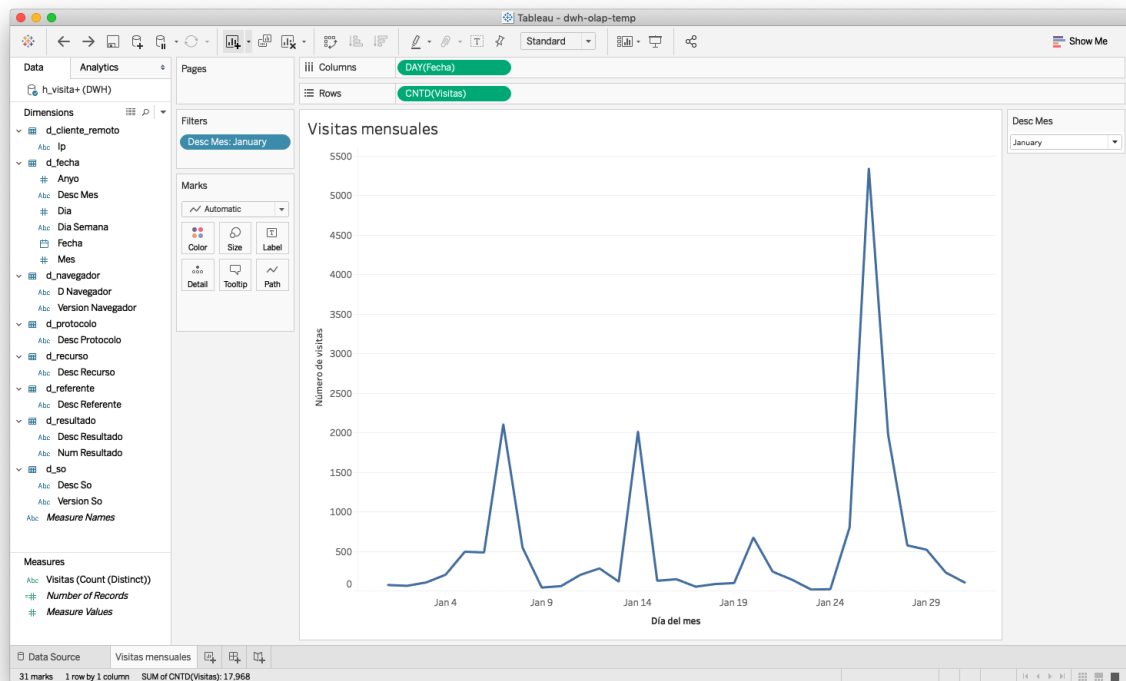
Figura 15. Selección del nivel de la jerarquía de fecha



6) Añadimos la métrica Visitas en el apartado de las filas.

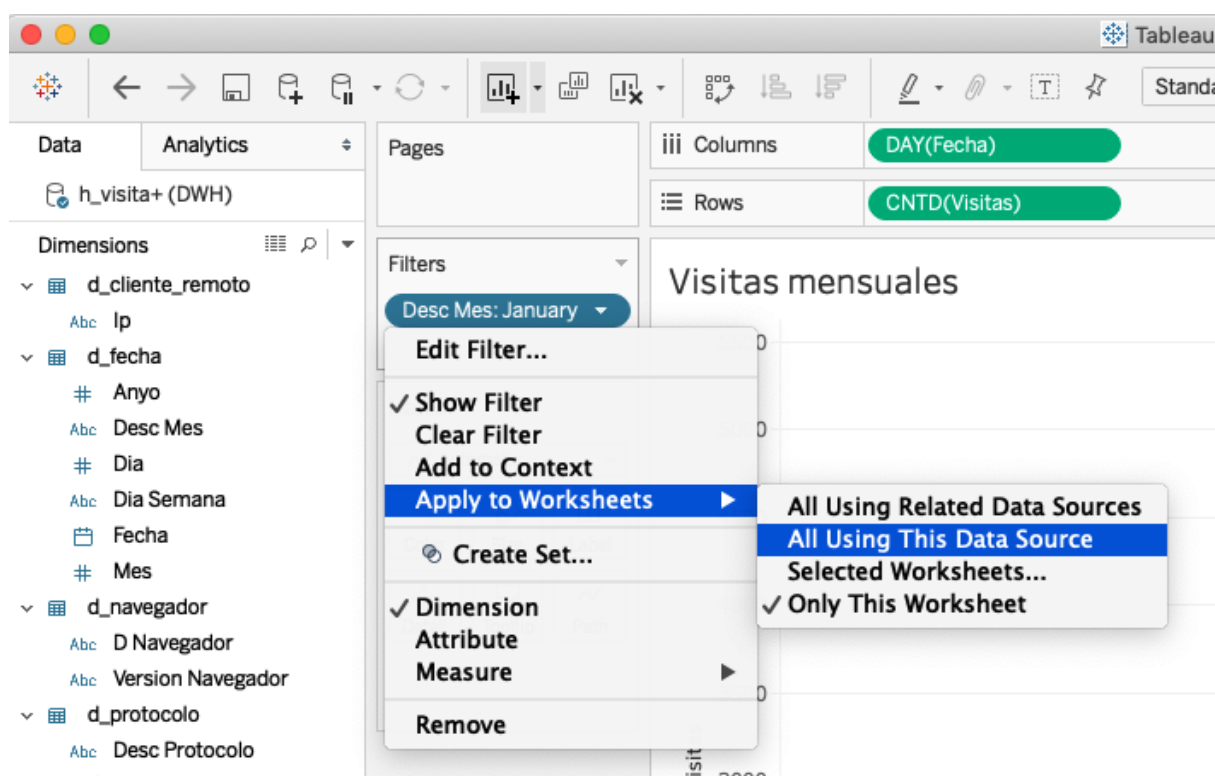
7) Si hacemos doble click en el texto de los ejes y en el nombre de la pestaña, podremos cambiar los textos que aparecen en los ejes y en el título del gráfico.

Figura 16. Gráfico de líneas finalizado



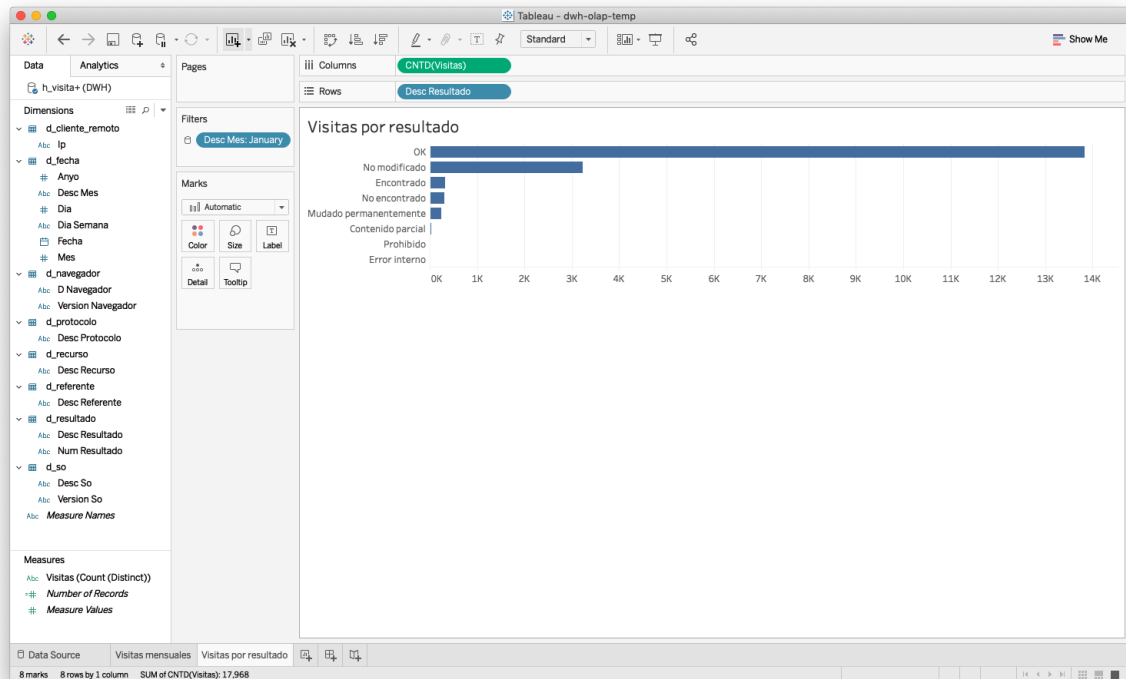
8) Cómo queremos que el selector de mes afecte todos los gráficos futuros que hagamos, vamos a configurarlo para que afecte a aquellos gráficos que usen el mismo *data source*.

Figura 17. Configuración de un filtro global



9) Añadimos una nueva pestaña y procedemos a crear el gráfico de barras para mostrar las visitas por resultado. Podemos ordenar el gráfico de mayor a menor clicando en el símbolo de ordenación encima de las barras.

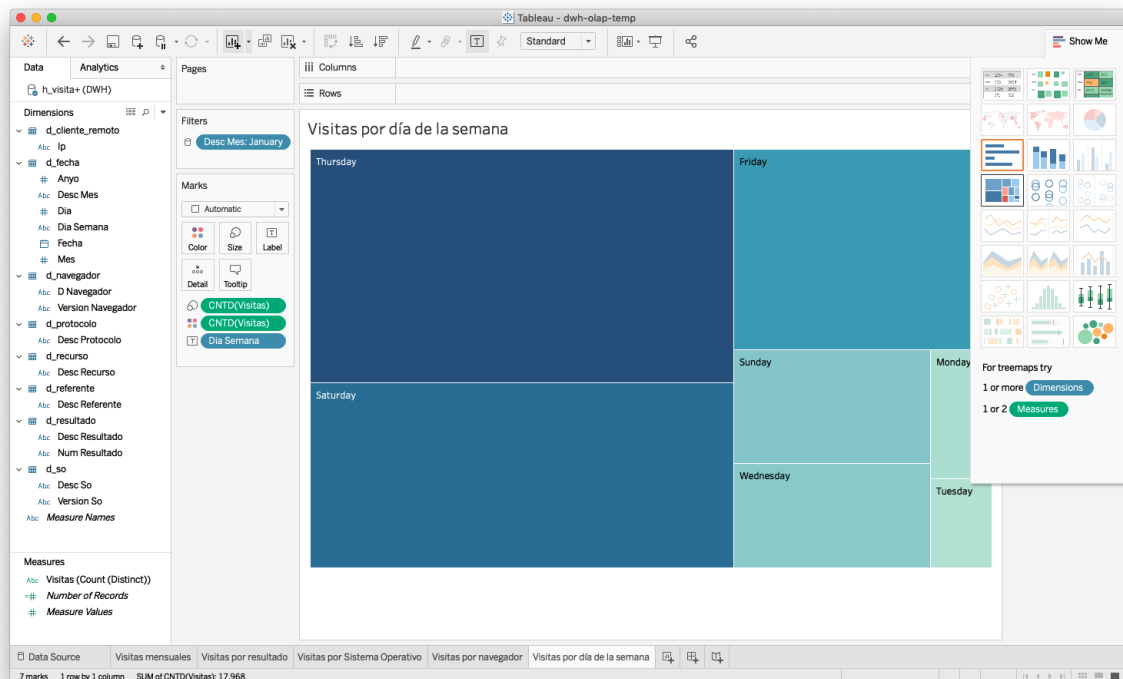
Figura 18. Gráfico de barras de visitas por resultado



10) De la misma forma que hemos hecho el primer gráfico de barras, creamos las nuevas pestañas. También podemos utilizar la opción de duplicar las pestañas clicando encima de ellas mediante el botón derecho y seleccionando la opción "Duplicate". Podemos reemplazar un campo por otro simplemente arrastrándolo y soltándolo encima del campo que queremos reemplazar.

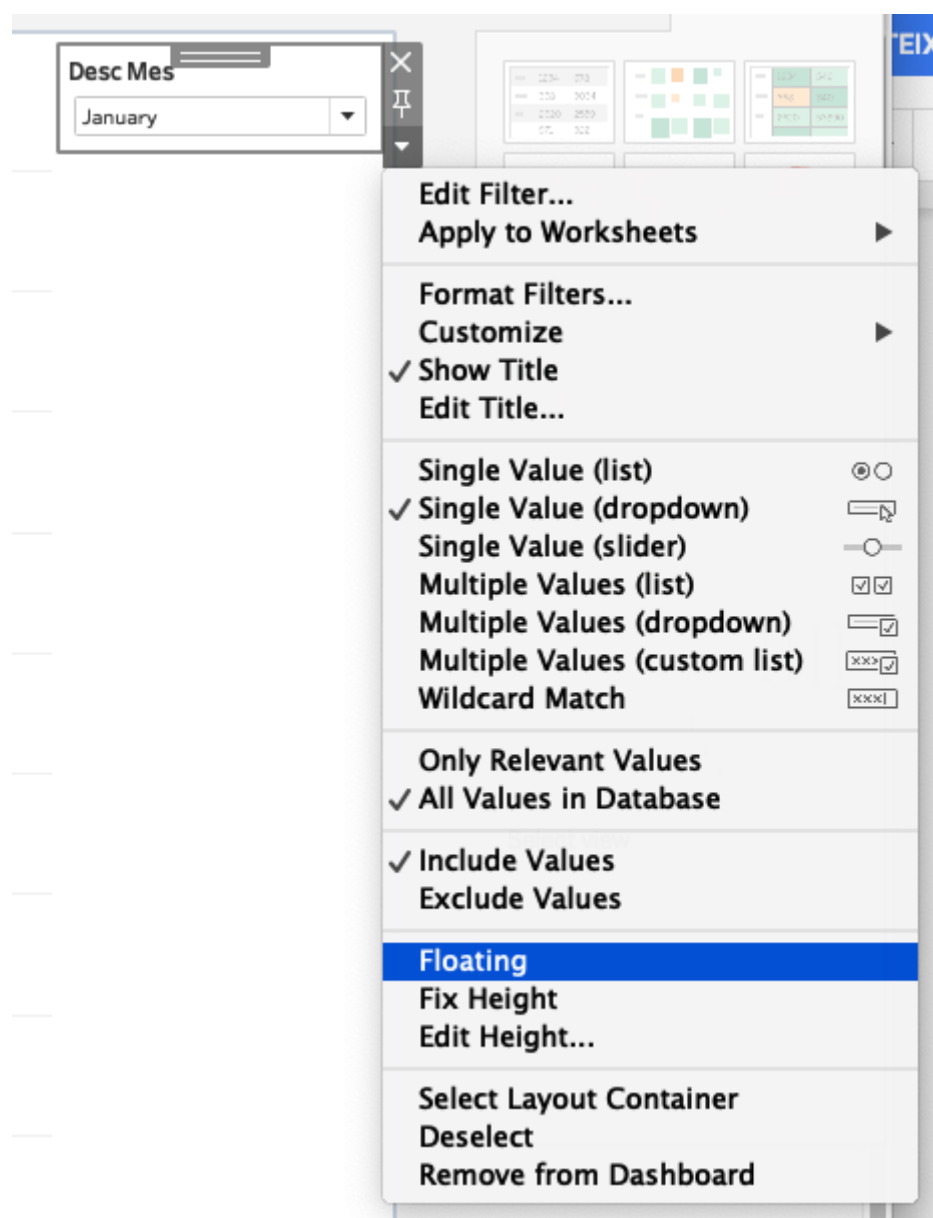
11) Para el gráfico por día de la semana, simplemente tenemos que seleccionar el tipo de gráfico *treemap* en el menú *Show Me*.

Figura 19. Selección de un tipo de gráfico *treemap*



12) Finalmente, creamos una nueva pestaña del tipo *Dashboard* y colocamos los distintos gráficos como en la Figura 13. Para hacer que el menú de selección del mes esté superpuesto a un gráfico, podemos seleccionar la opción *Floating* del menú del *widget*.

Figura 20. Hacer un componente flotante



Abreviaturas

BSC *Balanced scorecard.*

CMI Cuadro de mando integral.

DOLAP *Desktop online analytical processing.*

OLAP *Online analytical processing.*

Bibliografía

Bouman, R.; Van Dongen, J. (2009). *Pentaho® Solutions: Business Intelligence and Data Warehousing with Pentaho® and MySQL*. Indianápolis: Wiley Publishing.

Eckerson, W. (2005). *Performance Dashboards: Measuring, Monitoring and Managing Your Business*. Hoboken: Wiley & Sons.

Few, S. (2006). *Information Dashboard Design: The Effective Visual Communication of Data*. Sebastopol: O'Reilly Media.

Few, S. (2009). *Now You See It: Simple Visualization Techniques for Quantitative Analysis*. Sebastopol: O'Reilly Media.

Kaplan, R. S.; Norton, D. P. (1996). *The balance scorecard: translating strategy into action*. Boston: Harvard Business School Press.

Rasmussen, N. y otros (2009). *Business Dashboards: A Visual Catalog for Design and Deployment*. Hoboken: Wiley Publishing.