

Introducción

Bienvenido a la introducción de Tableau.

Puede descargar los conjuntos de datos para seguir la presentación en su propia copia de Tableau.

Esta es la pantalla de inicio. Aquí podemos conectarnos a datos nuevos o fuentes de datos guardadas, o también abrir libros de trabajo que se hayan usado recientemente.

Conexión a los datos

En el panel Conectar, podemos ver la gran variedad de fuentes de datos a las que Tableau se conecta de manera nativa.

Para este video, nos conectaremos a los datos de Supertienda, que están disponibles para su descarga. Los datos de Supertienda se encuentran en un archivo de Excel que tiene este aspecto.

Están dispuestos como la tabla de una base de datos: la primera fila contiene los encabezados de las columnas.

Este conjunto de datos contiene transacciones de clientes que compraron productos específicos.

Volvamos a Tableau Desktop...

... y seleccionemos la opción de conexión a Excel. Navegue hasta el archivo de su equipo y haga doble clic para abrirlo.

Ahora, estamos en la página Fuentes de datos.

Desde aquí, podemos seleccionar las hojas o las tablas que deseemos usar. Arrastremos Pedidos hasta el lienzo.

Si deseamos incorporar más información de la misma fuente de datos, solo tenemos que arrastrar la otra tabla hasta el lienzo.

Si tenemos datos relacionados en otra fuente de datos, podemos crear una fuente integrada. Para eso, debemos agregar una conexión haciendo clic en Añadir. En este caso, agregamos un archivo de texto de nuestros pedidos devueltos, que se guardó con formato .csv (este archivo también está disponible para su descarga). La hoja se agrega automáticamente al lienzo. Aquí, podemos ver nuestra unión entre bases de datos. A fin de que pueda seguir la presentación, estos archivos no tienen formato. Sin embargo, las uniones entre bases de datos son tan eficaces que podemos unir datos de Hadoop y Redshift.

Uniones y preparación de datos

Tableau Desktop crea automáticamente una unión predeterminada como la que vemos en el icono que aparece aquí. Si hacemos clic en él, podemos ver los detalles de la unión y editarlos de inmediato.

Elijamos la unión izquierda para obtener toda la información de la tabla Pedidos. Solo incluiremos información de Devoluciones relevante para los productos devueltos. La cláusula de unión ya es el ID de pedido, pero podríamos cambiarla si quisiéramos.

La cuadrícula que aparece abajo nos permite comprobar con qué datos trabajaremos. Los datos amarillos provienen de la base de datos Devoluciones, que tiene muchos valores nulos (lo cual es

magnífico porque no nos gustan las devoluciones). La información de Pedidos se ve en azul.

En esta vista de cuadrícula, podemos hacer algunas tareas básicas de administración de metadatos. Si hacemos clic en el icono, podemos transformar ID de fila, que está definido como número, en una cadena. El campo ID de pedido de este conjunto de datos tiene muchas partes: el código del centro de distribución, el año y dos códigos adicionales. Dividir este campo y conservar solo el código del centro de distribución es muy sencillo. Debemos hacer clic en el menú desplegable junto al nombre del campo y seleccionar División personalizada. Haremos la división con el guion y conservaremos solo la primera columna. Cambiemos el nombre del campo por el de “Centro de distribución”.

Conexión en vivo o extracción

A continuación, podemos decidir si deseamos conectarnos a los datos en vivo o extraerlos. La conexión en vivo es ideal cuando los datos cambian constantemente o cuando deseamos aprovechar una base de datos de alto rendimiento.

De manera alternativa, podemos optar por importar los datos en el rápido motor de datos de Tableau. Esto nos permite trabajar sin conexión, minimizar el impacto del rendimiento en los sistemas esenciales y programar actualizaciones periódicas para que los datos se mantengan vigentes.

Ahora, nos conectamos en vivo y hacemos clic en la pestaña de hoja, en la parte inferior de la pantalla.

Dimensiones y medidas

Ahora, estamos conectados a ese conjunto de datos. Veamos lo fácil que es analizar nuestros datos. Simplemente debemos arrastrar los campos:

- Categoría a Filas
- Segmento a Filas
- Cantidad a Columnas
- Mercado a Columnas
- Mercado a Color

Así de fácil podemos crear una visualización de nuestras ventas por categoría, segmento de clientes y mercado según el número de artículos vendidos. De inmediato, podemos ver que África es un mercado emergente.

Observará que introduce esos campos desde el panel Datos de la izquierda. Este se divide en dimensiones y medidas, que corresponden a los encabezados de las columnas de la hoja de Excel.

¿Qué son las dimensiones y las medidas?

Las dimensiones son campos categóricos. En este caso, los campos de fecha, cliente y categoría. Son campos según los cuales deseamos analizar nuestros datos numéricos. Las dimensiones suelen ser discretas. Los campos discretos crean etiquetas en el gráfico y se identifican con el color azul en el panel Datos y en la vista.

Las medidas, por el contrario, son nuestros valores métricos. Son los números que deseamos analizar. Las medidas suelen ser continuas. Los campos continuos crean ejes para los gráficos, y sus óvalos son de color verde.

Creación de vistas

Ahora, supongamos que nos interesa la cantidad total de ventas. Coloquemos **Ventas** en la vista. Podemos ver que Tableau consulta la base de datos y devuelve un solo resultado. De esta manera, nos proporciona la suma de **Ventas**.

Esta empresa ha ganado un poco más de USD 12,5 millones en ventas.

Si deseamos ver esto en función de un período de tiempo, podemos arrastrar **Fecha de pedido** hasta la parte superior de la vista.

Tableau Desktop agrega nuestras fechas por año. Podemos expandir esto con el signo más (+). Ahora, vemos tanto los trimestres como los años en esta vista.

Para ver la evolución del primer trimestre en los distintos años, podemos invertir los datos de manera que **Trimestre** quede delante de **Año**. Ahora, podemos comparar nuestro crecimiento por trimestre a lo largo de los años.

Cuando arrastramos **Año** hasta Color, se muestran todos los años superpuestos.

Si, en lugar de continuar inspeccionando, deseamos cambiar los trimestres por meses, podemos hacer clic en el óvalo para acceder al menú desplegable y realizar el cambio.

Si resulta más útil observar un promedio que una suma de ventas, solo tenemos que acceder al menú desplegable del óvalo y cambiar la opción de agregación por la de promedio. Sin embargo, por ahora, vamos a deshacer eso.

Cálculos de tablas rápidos

¿Qué tal si deseamos conocer el crecimiento año tras año? En Tableau Desktop, este tipo de cálculo es sencillo. Una vez más, hacemos clic en el menú desplegable del óvalo. Allí, seleccionamos Cálculo de tablas rápido, donde podemos ver cálculos de negocios comunes como opciones de un solo clic. Seleccionemos “Crecimiento año tras año”.

Si aún deseamos ver las **Ventas** originales, basta con volver a incluirlas en la visualización.

Si queremos que los valores del crecimiento año tras año aparezcan en una descripción emergente en lugar de en un gráfico, podemos trasladarlos al estante Descripción emergente. La descripción emergente proporciona información adicional cuando situamos el puntero del mouse sobre las marcas de una vista.

Por ejemplo, en noviembre de 2015, se registró un crecimiento de casi el 50 % con respecto al año anterior.

Arrastremos **Categoría** hasta el estante Filas.

Ahora, podemos ver las categorías que tienen éxito y cuándo lo alcanzan.

Incluso podemos dejar comentarios. Por ejemplo, vemos que las ventas anuales caen en julio, pero vuelven a subir en otoño.

Para dejar una anotación, hacemos clic con el botón secundario, seleccionamos Anotar y elegimos la opción de punto.

Esta es una vista útil. Si queremos que otros miembros de nuestra organización puedan usarla, hacemos clic con el botón secundario, copiamos la imagen y la compartimos fácilmente con ellos. Pero, por ahora, hagamos doble clic en la pestaña de la hoja y cambiémosle el nombre por “**Estacionalidad de ventas**”.

Tabulación cruzada y exportación de datos

¿Cómo podemos ver los números sin procesar de esta escala de tiempo? Tableau Desktop permite hacer esto con mucha facilidad. Podemos hacer clic con el botón secundario en la visualización, copiar los datos y, luego, pegarlos en Excel. Esto incluye el cálculo de tablas rápido que hicimos antes.

Otra opción es hacer clic con el botón secundario en la pestaña y seleccionar “Duplicar como tabulación cruzada”.

Podemos invertir los ejes fácilmente y mover **Categoría** al estante Filas.

Vamos a ajustar esto un poco mejor.

Se ve bien, pero me preocupa que los beneficios no hayan sido buenos para las ventas de material de oficina y para la última parte del año. Agreguemos **Beneficio** a la tabulación cruzada y veamos cómo nos va. Agregar **Beneficio** a Color nos permite comprender mejor las tendencias generales.

Los colores son bastante claros. Editémoslos. Hagamos clic en Color y en “Editar colores”. En el menú desplegable, tenemos una gran variedad de colores para elegir. A mí me gusta el verde-dorado. Especifiquemos 6 colores escalonados y presionemos Aceptar. Cambiemos el tipo de marcas por Cuadrado y activemos las etiquetas de marcas. Ahora, tenemos una tabla de resaltado para **Beneficio**.

Podemos hacer clic con el botón secundario en el óvalo de **Categoría** y mostrar el resaltador. Si seleccionamos Material de oficina, vemos que el otoño de 2015 tiene un color verde oscuro. Por lo tanto, los beneficios de esos meses fueron significativos. ¡Excelente!

Si situamos el puntero del mouse sobre las diferentes categorías, rápidamente vemos que los beneficios del período otoñal son buenos para la tecnología y el material de oficina. Sin embargo, los beneficios correspondientes al mobiliario no tienen el mismo color verde oscuro que indica grandes beneficios.

¿Esto sucede en todas las tiendas de nuestros mercados? ¡Averigüémoslo! Hacemos doble clic en la pestaña de la hoja, cambiamos el nombre por “**Tabulación cruzada**” y creamos una nueva hoja.

Mostrarme

Sabemos que los beneficios del mobiliario son escasos y pensamos que esto puede variar por región. Pero no sabemos cuál es la mejor manera de visualizar los datos.

Tableau Desktop proporciona una herramienta sencilla llamada “Mostrarme”. Esta nos ayuda en los casos en que conocemos los datos que deseamos ver, pero no sabemos cómo crear una vista eficaz. “Mostrarme” contiene una lista de tipos de gráficos comunes que nos pueden ayudar a iniciar nuestro análisis.

Nota: En Tableau, se puede crear una enorme variedad de gráficos. “Mostrarme” contiene opciones de un clic, no una lista exhaustiva de posibilidades.

Veamos cómo funciona “Mostrarme” seleccionando diferentes dimensiones y medidas mientras mantenemos presionada la tecla Ctrl.

Sentimos curiosidad por nuestras **ventas** y por cómo son en diferentes **países**. Observe que se resaltan diferentes tipos de gráficos según las medidas y las dimensiones seleccionadas.

Los mapas de símbolos parecen una buena opción para estos campos.

Agreguemos también el Estado.

Podemos aumentar el tamaño de estos puntos mediante el estante Tamaño.

Ajustemos también la transparencia y agreguemos algunos bordes. Ocultemos la leyenda de tamaño.

Apliquemos también color a los estados según **Beneficio**.

Tenga en cuenta que aquí podemos efectuar una búsqueda geográfica. Si deseamos ver cuáles son nuestros beneficios actuales en una ubicación determinada, podemos ir directamente a ella.

Desanclamos el mapa para alejarnos.

Territorios personalizados

Ahora, supongamos que integramos una empresa internacional que registra esa caída en las ventas de julio. ¿La caída se debe a una acción propia, está causada por la sede central o es un efecto estacional?

Podemos descubrirlo dividiendo las ventas a lo largo del tiempo por hemisferio. Pero ese campo no está incluido en los datos. No obstante, podemos crear ese territorio personalizado nosotros mismos, directamente en el mapa.

Hagamos clic con el botón secundario y dupliquemos esta hoja para no modificar la vista original. Para simplificar la vista, quitemos todo, excepto País. Después, usemos la herramienta de selección de lazo para agrupar las marcas correspondientes al hemisferio sur. Esta selección es aproximada. Si hacemos clic en el icono del clip de la descripción emergente, se crea un grupo con esos países. Además, aparece un nuevo campo en el panel Datos.

Si volvemos a la pestaña Estacionalidad de ventas y agregamos este nuevo campo a Columnas, parece que, en general, tenemos menos ingresos en el hemisferio sur. Sin embargo, si conservamos solo esa columna, no hay evidencia contundente de estacionalidad. ¡Es bueno saberlo! Podemos omitir este tipo de análisis, borrar esta hoja y volver a nuestro mapa original.

Pongámosle el nombre “Ventas y beneficios globales”.

Filtros

Anteriormente descubrimos que los beneficios de Mobiliario eran bajos. Para investigar un poco más sobre este asunto, arrastremos **Categoría** hasta el estante Filtros.

Seleccionemos Mobiliario.

Para que este filtro sea interactivo, hagamos clic con el botón secundario en el óvalo y seleccionemos “Mostrar filtro”.

También podemos modificar los filtros mediante su menú desplegable de opciones. Aquí elijamos “Valor individual (lista)”.

Ahora, cualquiera puede elegir fácilmente las categorías que le interesan, como Mobiliario, Tecnología o Material de oficina.

Gráfico de barras

Sabemos que tenemos problemas con el mobiliario. Pero ¿qué tipo de mobiliario tiene problemas? Creemos una nueva hoja y usemos Mostrarme para averiguarlo.

Una vez más, si mantenemos presionada la tecla Ctrl y seleccionamos las variables que nos interesan, como **Categoría**, **Subcategoría** y **Ventas**, la opción “Mostrarme” nos ofrece varias sugerencias.

Podemos hacer clic en distintos gráficos para ver cuál tiene mejor aspecto.

Jerarquías

Existe una naturaleza jerárquica entre **Categoría** y **Subcategoría**. En Tableau Desktop, podemos crear jerarquías con solo arrastrar y soltar campos de manera superpuesta en el panel Datos.

Arrastremos **Subcategoría** sobre **Categoría** y pongámosle el nombre “Productos”.

También podemos agregar **Nombre del producto** a esta jerarquía. En Tableau Desktop, esta jerarquía se crea en cuestión de segundos y nos permite examinar en profundidad.

Ordenación

Para ordenar las tres categorías según las ventas generales, podemos hacer clic en el botón de ordenación correspondiente de la barra de herramientas. Ahora vemos que Tecnología exhibe la mayor cantidad de ventas totales.

Si agregamos el nivel de detalle de subcategoría, vemos que esas barras no están ordenadas. Ordenemos nuevamente. Esta vez, hagámoslo con una clasificación rápida desde el eje, como esta. Observe que el orden de las categorías se mantuvo igual y que solo estamos ordenando las barras DENTRO de cada categoría.

Podemos ver los valores reales de ventas haciendo clic en el botón “T” de la barra de herramientas. Así activamos o desactivamos las etiquetas de marcas.

Pero, una vez más, ¿cómo van los beneficios? Coloquemos **Beneficio** en Color. Rápidamente, vemos que Mesas tiene problemas de rentabilidad, a pesar del buen aspecto de las ventas.

¿Esto sucede en todos nuestros mercados? Coloquemos **Mercado** aquí, en la parte superior. De inmediato, vemos que varios mercados tienen el mismo problema de rentabilidad con el mobiliario.

Agrupación

Observe que puede ser útil agrupar artículos similares. En Material de oficina, vemos que las ventas son muy reducidas para algunos artículos. Podemos seleccionar los encabezados de todas esas subcategorías y crear un grupo con el icono de clip. Para cambiar el nombre de esa fila, haga clic con el botón secundario y seleccione Editar alias.

Quitemos Mercado e intercambiamos los ejes. También podemos hacer clic con el botón secundario en el encabezado de columnas y ocultar esa etiqueta.

Llamemos a esta hoja “**Ventas por subcategoría**” y creemos una nueva hoja.

Trabajo con marcas

Hemos descubierto que tenemos algunos problemas de rentabilidad. Tengo la sospecha de que estos pueden deberse a que los costos de envío consumen los beneficios.

Analicemos los datos sobre los beneficios y los envíos. Coloquemos:

- **Beneficio** en el estante Filas
- **Costo de envío** en el estante Columnas

Tableau genera una marca para la suma de beneficios y costos de envío. Coloquemos:

- **Categoría** en Color

La primera marca se divide por categoría y obtenemos 3 marcas.

- Agreguemos **ID de cliente** a Detalle.

Tableau genera una marca para cada cliente y cada categoría. Estas marcas representan el total de costos de envío y de beneficios para todas las transacciones de cada cliente en una misma categoría. También podríamos dividir por completo nuestros datos a fin de representar cada transacción registrada.

Podemos asignar campos de la tarjeta Marcas a diferentes roles. Por ejemplo, podemos hacer clic en el icono de Color junto a **Categoría** y cambiarlo por el de Etiqueta.

Otra opción es arrastrar campos directamente hasta el estante Etiqueta, como **Subcategoría**. Podemos editar esta etiqueta haciendo clic y otro clic junto al texto, y así realizar la modificación que creamos adecuada.

Desde aquí, se puede ver que tenemos un número considerable de clientes con beneficios bajos en varias categorías, por lo que definitivamente hay algo que vale la pena inspeccionar.

Me pregunto si esos pedidos poco beneficiosos se devolvieron. Podemos arrastrar “Devuelto” hasta Tamaño (“nulo” significa que la otra base de datos no tiene información sobre devoluciones). Parece que la marca con el mayor costo de envío representa un pedido que se devolvió, pero no corresponde a un beneficio bajo.

Líneas de tendencia

Creo que podría existir una relación entre el costo de envío y el beneficio. ¿Estoy en lo cierto? Podemos quitar la etiqueta y el tamaño para concentrar nuestra atención.

Agreguemos una línea de tendencia. Podemos hacerlo fácilmente desde el panel Análisis. Solo debemos seleccionar Línea de tendencia y arrastrarla hasta la vista. A medida que el costo de envío aumenta, el beneficio correspondiente al mobiliario crece, pero en menor magnitud. Si situamos el puntero del mouse sobre esta línea de tendencia, podemos ver que tiene un R cuadrado muy bajo. Eso indica que no es muy significativa. Quitemos estas líneas de tendencia.

No obstante, hay algunas marcas con beneficio extremadamente bajo. Podemos identificar rápidamente a los clientes que influyen de manera negativa en el beneficio. Si seleccionamos estas marcas, podemos acceder directamente a los datos subyacentes.

Cambiamos la marca de Color asignada a Categoría por la de Forma y seleccionemos el color gris.

Llamemos a esta hoja “**Desglose de clientes**”.

Dashboards

Hemos creado algunas vistas con mucha información a partir de este conjunto de datos. Ahora, deseamos compartir esto con nuestro equipo y compilar un dashboard. Podemos combinar varias vistas individuales en un solo dashboard.

Hagamos clic en este icono para crear un dashboard. Podemos llamarlo “Dashboard de ventas”. Seleccionemos el tamaño para equipo portátil.

Todas nuestras hojas aparecen a la izquierda. Si situamos el puntero del mouse sobre ellas, vemos una vista previa.

Arrastremos el mapa hasta la vista y ubiquemos “Ventas por subcategoría” y “Desglose de clientes” debajo. Además, agreguemos un título de dashboard.

Observe que al hacer clic en varias categorías de nuestro filtro interactivo, nuestro mapa refleja lo que hemos seleccionado. Pero ¿qué debemos hacer si deseamos que cambien todas las visualizaciones del libro de trabajo?

Podemos acceder al menú desplegable y seleccionar la opción de aplicación a Todas las que usan esta fuente de datos. Ahora, todas nuestras hojas se actualizan.

¿Y si queremos examinar en profundidad los detalles del mapa? Por ejemplo, en el mapa, vemos una marca de beneficio bajo en Texas y queremos saber qué representa esa marca.

Si hacemos clic en el mapa, podemos hacer otro clic en el icono de filtro que está en el borde y convertir todo el mapa en un filtro visual. Ahora, el gráfico de barras y el diagrama de dispersión se actualizan para mostrar la información de esa marca.

Story Points

¿Cómo podemos guiar al público, paso a paso, hasta el descubrimiento de estos problemas de rentabilidad? Tableau Desktop ofrece una funcionalidad llamada Story Points (Puntos de la historia), que permite reunir una serie de vistas específicas para mostrar un análisis al público, de manera detallada.

Podemos crear una historia haciendo clic en “Nueva historia”, en el menú. Crearé una de tamaño automático. Al igual que con un dashboard, podemos incorporar cualquier visualización que hayamos hecho.

Incluyamos Ventas y beneficios globales, y llamemos a este punto **“En general, nuestros beneficios parecen buenos”**.

Podemos agregar contenido fácilmente. Incorporemos el dashboard y ajustemos su tamaño a la historia. Volvamos a desactivar el título.

La visualización sigue siendo completamente interactiva. Podemos filtrar y destacar la marca de Texas. Al hacerlo, aparece la palabra Actualizar sobre el navegador.

Si hacemos clic en Actualizar, se guarda el estado actual de la visualización para que todos vean exactamente esta información. Pongámosle el título “Pero hay áreas problemáticas”. Este es uno de los aspectos clave de los Story Points: la capacidad de obtener una instantánea de una tendencia específica de la visualización, sin perder la interactividad.

Colaboración

Ahora que hemos pasado de los datos sin procesar a la información en este libro de trabajo, pensemos cómo distribuirla a otras personas.

La manera más eficaz de compartir un libro de trabajo es publicarlo con Tableau Server o Tableau Online. Los libros de trabajo publicados están actualizados, son completamente interactivos y seguros, y permiten el acceso desde el navegador o la aplicación móvil.

Para publicar, debemos abrir el menú Servidor, seleccionar “Publicar libro de trabajo” (o “Publicar fuente de datos” si solo queremos publicar la fuente de datos para que otras personas puedan usarla).

Podemos publicar en un proyecto específico, poner nombre a un libro de trabajo, escribir una descripción, etiquetar el contenido, elegir exactamente lo que deseamos publicar y controlar los permisos.

Una vez hecha la publicación, interactuar con el contenido es sencillo. Todo sigue siendo completamente interactivo en el navegador. Podemos suscribirnos al contenido para recibir actualizaciones por correo electrónico según un programa establecido, agregar contenido a nuestros favoritos, hacer búsquedas y aplicar filtros. Con las aplicaciones para iOS y Android, los dashboards y los datos están disponibles de manera segura, en cualquier lugar, mediante un teléfono o una tableta.

Conclusión

Gracias por ver la introducción. Lo invitamos a continuar viendo los videos gratuitos de capacitación y obtener más información.