

Material Imprimible

Curso de Tableau

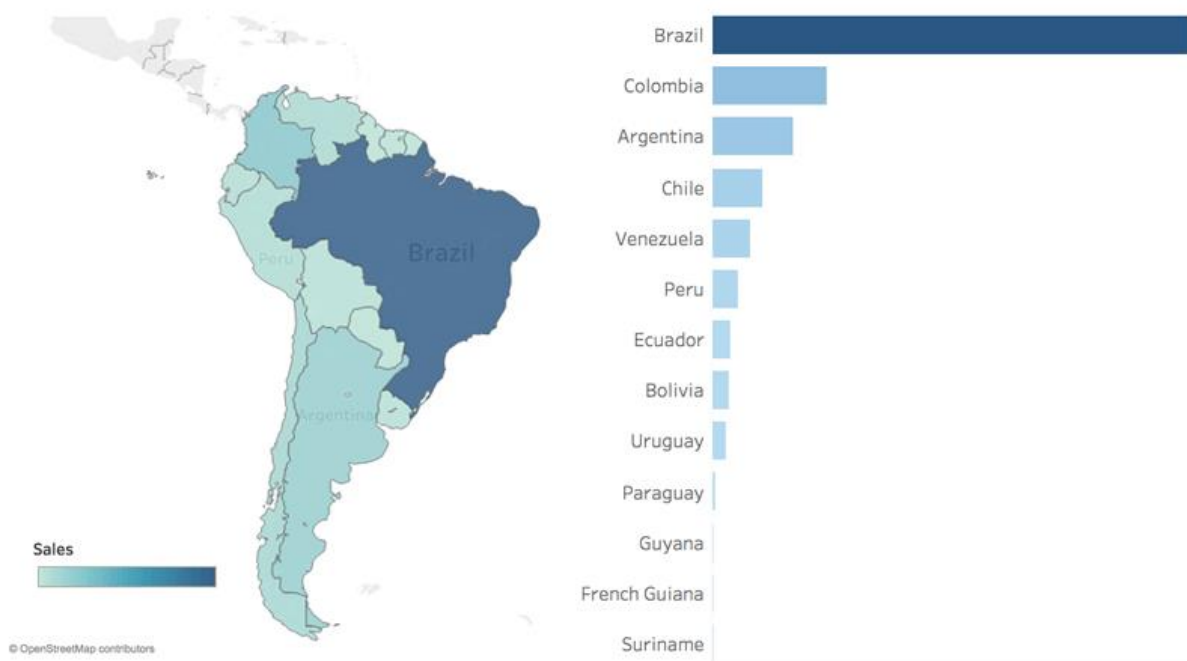
Módulo 3 - Visualización y análisis de datos

Contenidos:

- Tablas y heatmap
- Gráficos de distribución
- Gráficos de barra
- Series de Tiempo
- Mapas

¿Qué es una visualización en Tableau?

Una visualización se refiere a la representación gráfica de los datos en forma de gráficos, tablas, mapas u otros elementos visuales interactivos. Las visualizaciones en Tableau permiten explorar y comunicar los datos de manera efectiva, revelando patrones, tendencias y relaciones entre variables. La generación de las visualizaciones se hace mediante la configuración de variables (medidas y dimensiones), que se arrastran a la hoja de trabajo y si cumplen las condiciones necesarias, permiten que el gráfico se construya. Existen distintos tipos de gráficos que tienen configuraciones y personalizaciones distintas, como las tablas, heatmaps, gráficos de distribución, entre otros.



Fuente: <https://www.tableau.com/es-es/learn/get-started/desktop-viz-design>

Tablas y heatmap

Las tablas en Tableau ofrecen la capacidad de mostrar datos detallados y permiten explorar valores específicos, realizar ordenamientos y filtrar datos en función de diferentes criterios. Puedes ajustar el formato de las tablas, agregar totales o subtotales, y aplicar formato condicional para resaltar ciertos valores o características.

Los heatmaps (mapas de calor) son una forma visual de representar datos utilizando colores para mostrar la densidad o intensidad relativa de los valores en una matriz o tabla. Los heatmaps en Tableau se crean a partir de una matriz de datos en la que los valores son mapeados a una escala de colores.

Gráficos de distribución

Los gráficos de distribución son visualizaciones que muestran la distribución de los valores de una variable o conjunto de datos. Estos gráficos ayudan a comprender cómo se agrupan los valores, su dispersión y cualquier patrón o forma característica que puedan tener. Los más famosos son el gráfico de dona o torta, treemap, o histograma.

Gráficos de barra

Un gráfico de barras es una forma común de visualizar datos en forma de barras rectangulares para representar la relación entre diferentes categorías o dimensiones y sus respectivos valores numéricos. Este tipo de gráfico es efectivo para comparar visualmente las magnitudes de diferentes elementos y analizar patrones o tendencias en los datos.

La estructura básica de un gráfico de barras consiste en un eje vertical (eje y) que representa los valores numéricos y un eje horizontal (eje x) que muestra las categorías o dimensiones. Cada barra en el gráfico corresponde a una categoría o dimensión, y la altura de la barra representa el valor asociado a esa categoría.

Los gráficos de barras pueden ser horizontales o verticales, dependiendo de la orientación de los ejes. En un gráfico de barras vertical, las barras se extienden hacia arriba desde el eje x, mientras que en un gráfico de barras horizontal, las barras se extienden hacia la derecha desde el eje y.

Series de Tiempo

Un gráfico de serie de tiempo consta de dos ejes: el eje horizontal representa el tiempo, mientras que el eje vertical representa el valor de la variable que se está analizando. La variable puede ser cualquier cosa que pueda medirse o cuantificarse, como ventas mensuales, precios de acciones, temperaturas ambientales, etc.

El análisis de un gráfico de serie de tiempo implica observar las tendencias, los patrones estacionales y las variaciones aleatorias que se pueden presentar en los datos a lo largo del tiempo. Aquí hay algunos elementos clave que puedes encontrar en un gráfico de serie de tiempo:

- **Tendencia:** La tendencia muestra la dirección general en la que se mueven los datos a largo plazo. Puede ser ascendente (crecimiento), descendente (declive) o no mostrar una tendencia clara (estacionaria).
- **Estacionalidad:** La estacionalidad se refiere a patrones recurrentes o cíclicos en los datos que se repiten en intervalos regulares.
- **Variaciones aleatorias:** Estas son las fluctuaciones irregulares o no sistemáticas que ocurren en los datos. Pueden ser el resultado de factores impredecibles o eventos inesperados.
- **Puntos atípicos:** También conocidos como valores atípicos o outliers, estos son puntos de datos que difieren significativamente del patrón general de la serie de tiempo.

Mapas

Representan cartográficamente puntos exactos geográficos (mediante latitud y longitud) o territorios en el plano (provincias, ciudades, países) y se pueden complementar con diversas métricas, lo que permite mediante el uso de shapes (burbujas, formas, etc) y colores graficar densidades y saturaciones de una o más medidas calculadas.