

An abstract graphic on the left side of the slide, featuring a dark blue background with a network of white and light blue nodes connected by thin white lines. Some nodes are larger and more prominent than others, creating a sense of depth and connectivity.

Visualización

Machine Learning Engineering

Mario Ruano Fernández

Técnicas y herramientas

- Importante campo de aplicación en KDD.
- Mayor conocimiento de los datos.
- ¿Qué permiten algunas herramientas?

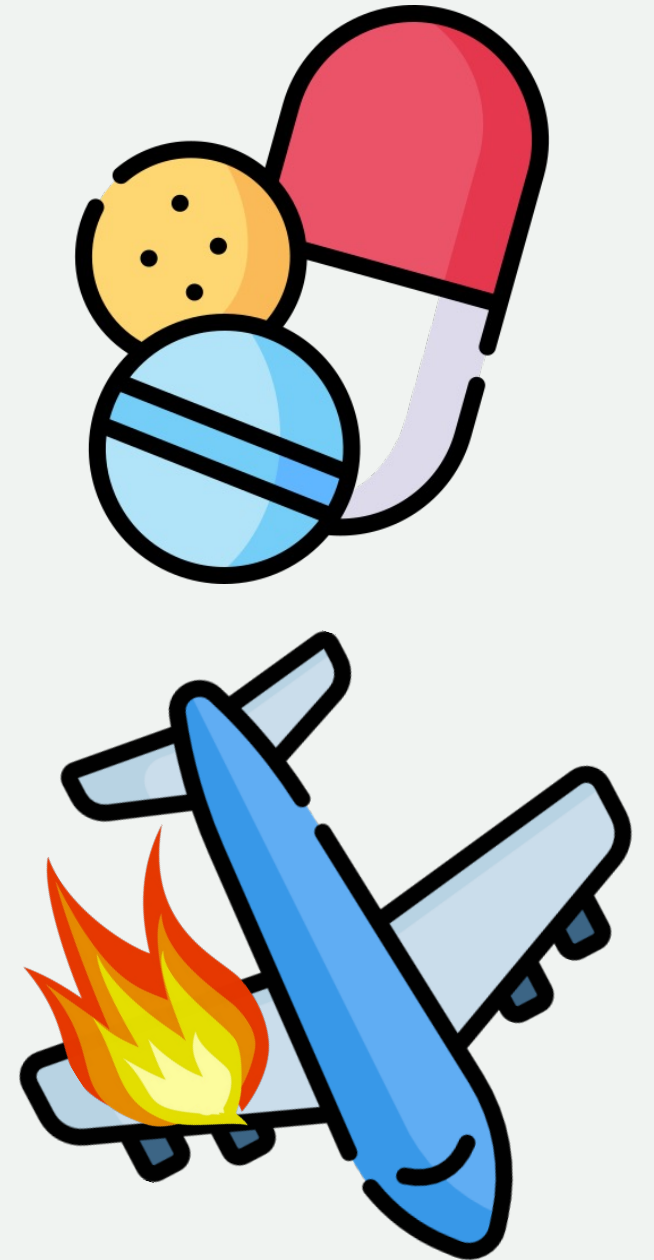


Fuente image: raquelcabrero.com

Datasets

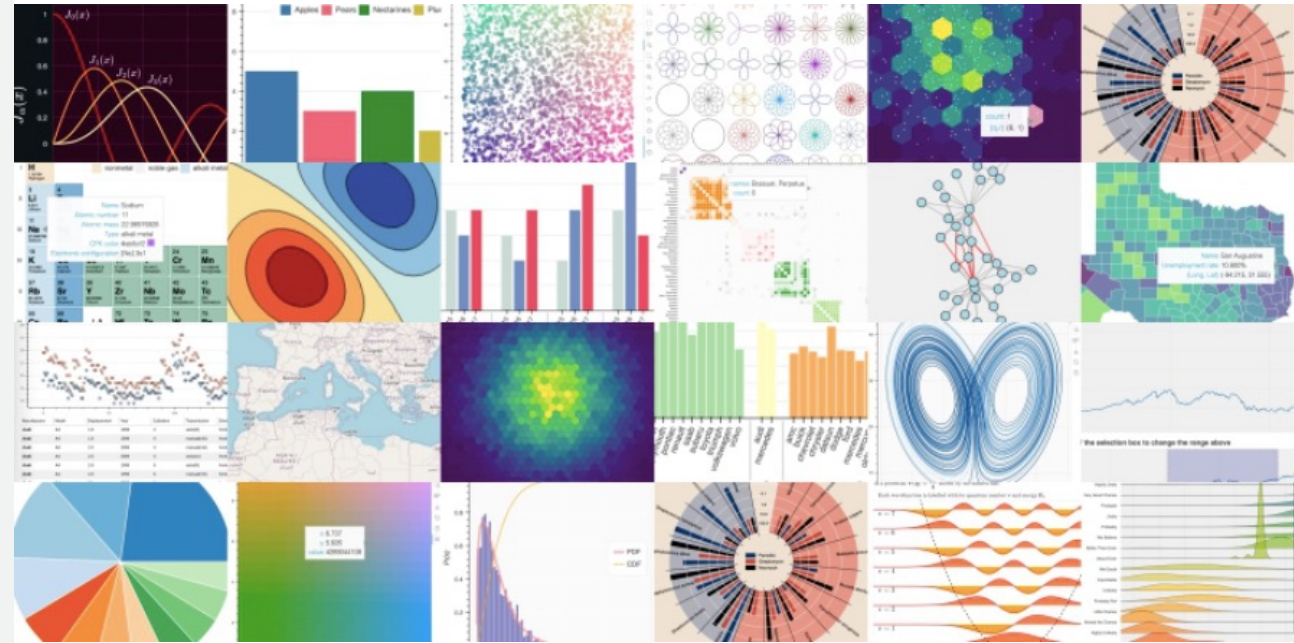
- [Drug Classification](#)
- [Airlines Traffic Passenger Statistics](#)

kaggle



Objetivos

- Definir los principales tipos de gráficas.
- Establecer un criterio para el uso de las gráficas.
- Realizar ejemplos prácticos con [Bokeh](#), una librería para Python.

The Bokeh logo, featuring the word "bokeh" in a lowercase, sans-serif font. The letter "o" is replaced by a stylized camera aperture icon composed of eight colored segments (green, yellow, orange, red, purple, blue, teal, and light blue) arranged in a circular pattern.

¿Qué es la visualización?

- Forma gráfica y visual de representar información y datos
- Mejora la comprensión
- Es un proceso sistemático
- Campo amplio
- Múltiples disciplinas

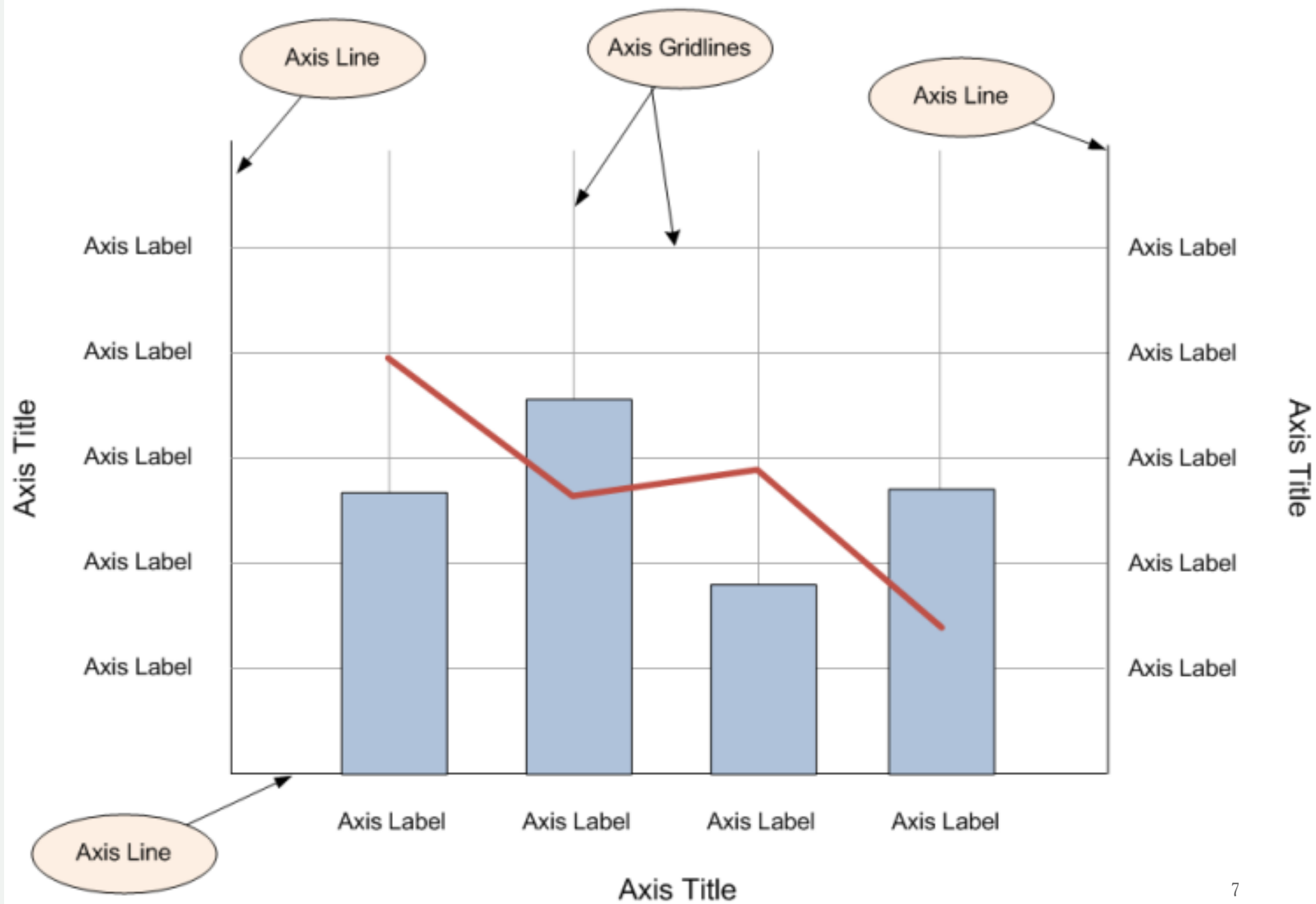


Fuente image: medium.com/gobeyond-ai



Elementos

Ejes



Spectral



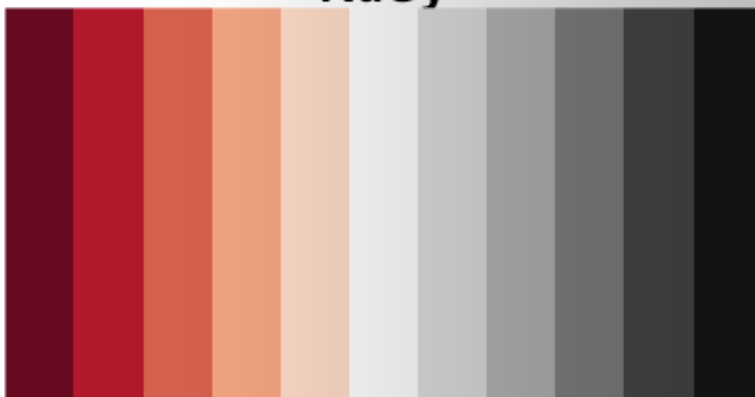
RdYlGn



RdYlBu



RdGy

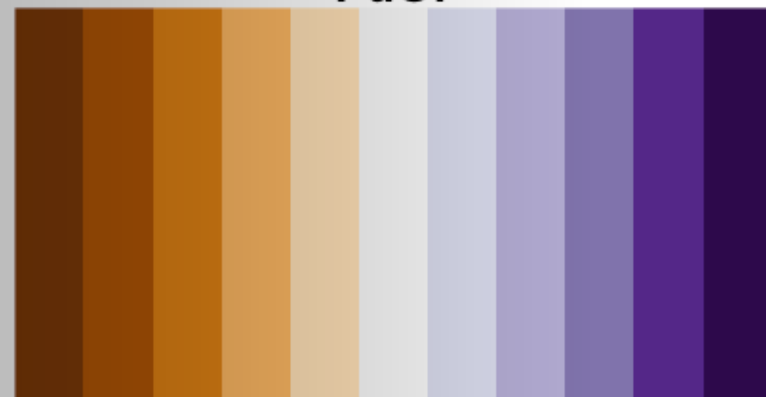


Color

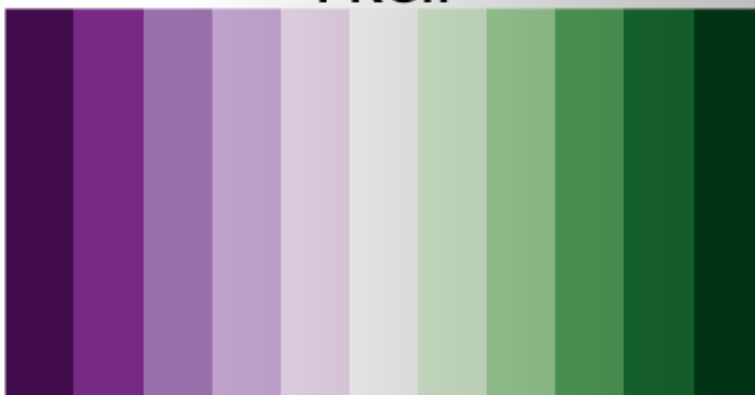
RdBu



PuOr



PRGn



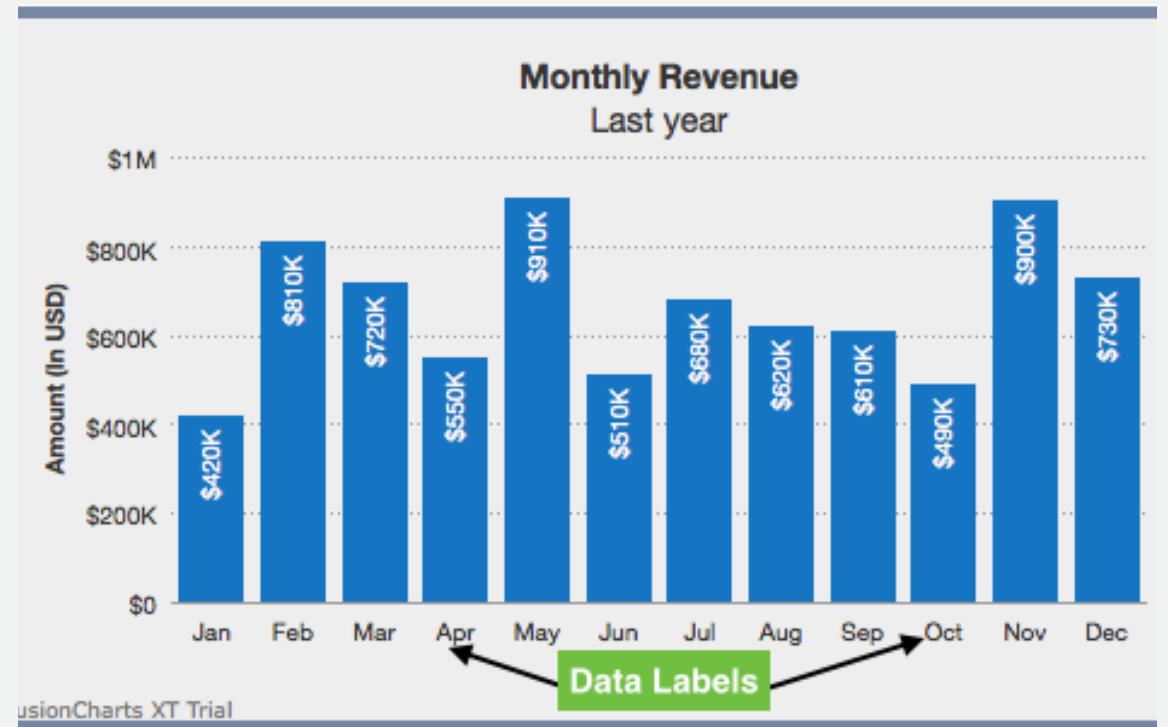
PiYG



BrBG



Títulos y etiquetas



Tipología y morfología

- Tablas
- Diagrama de puntos
- Diagrama de barras
- Diagrama de caja
- Mapa de calor
- Gráfico circular
- Gráfico de líneas
- Gráfico de área

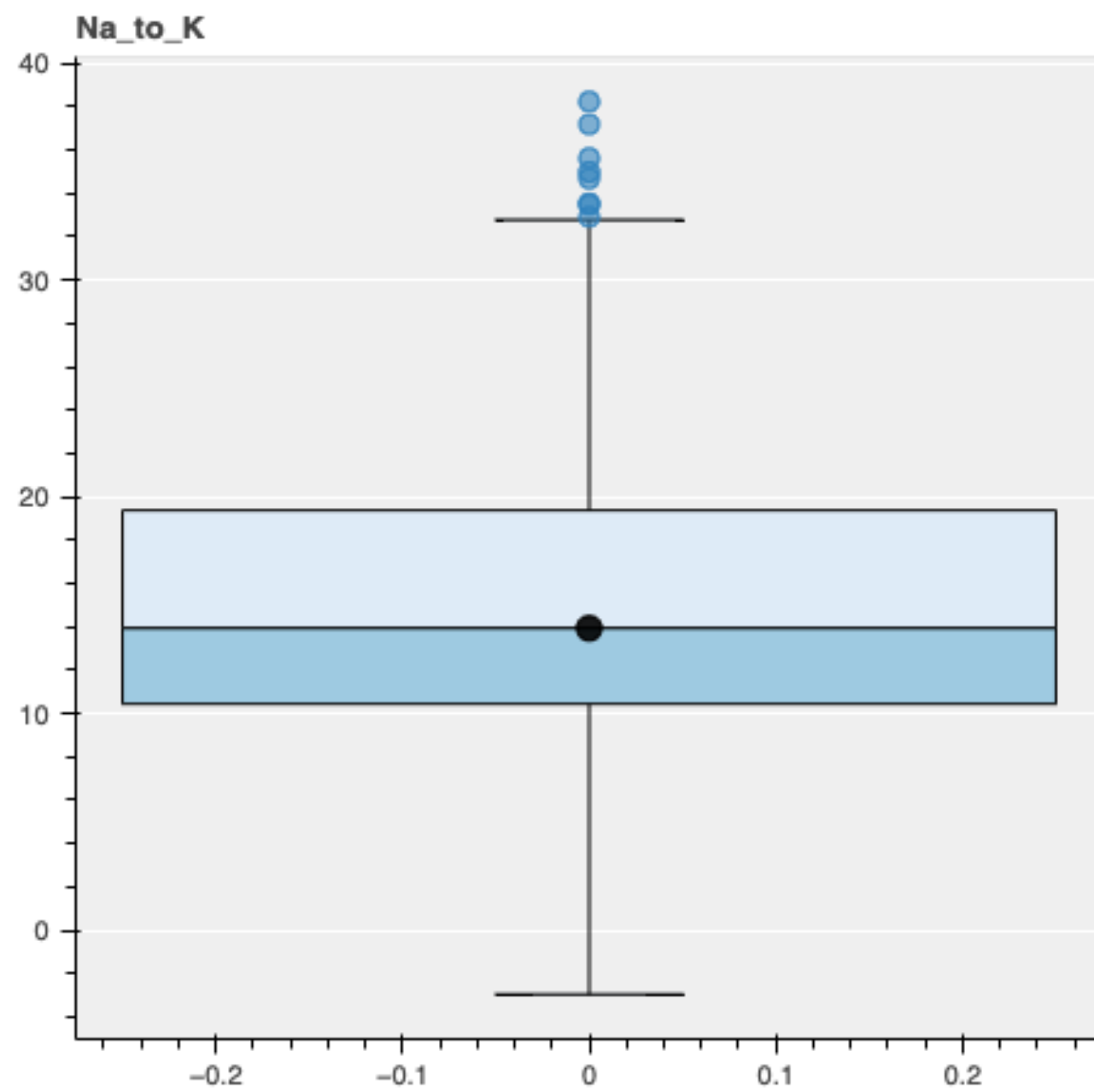


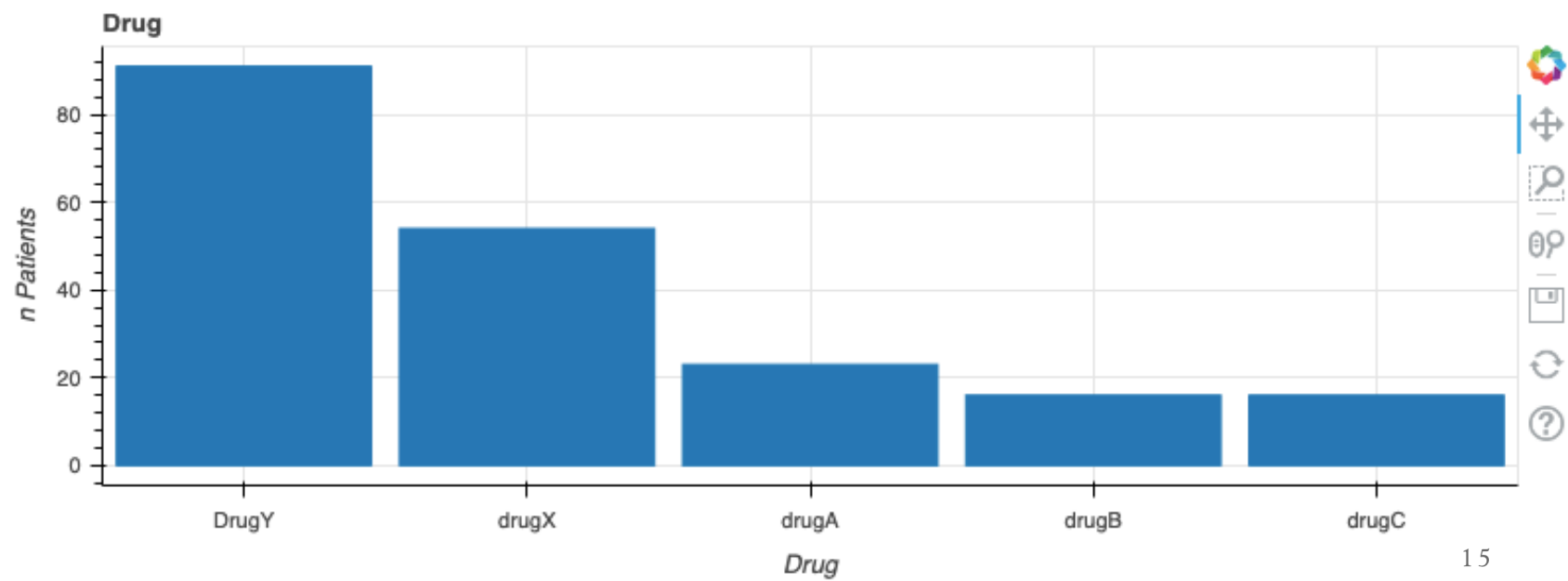
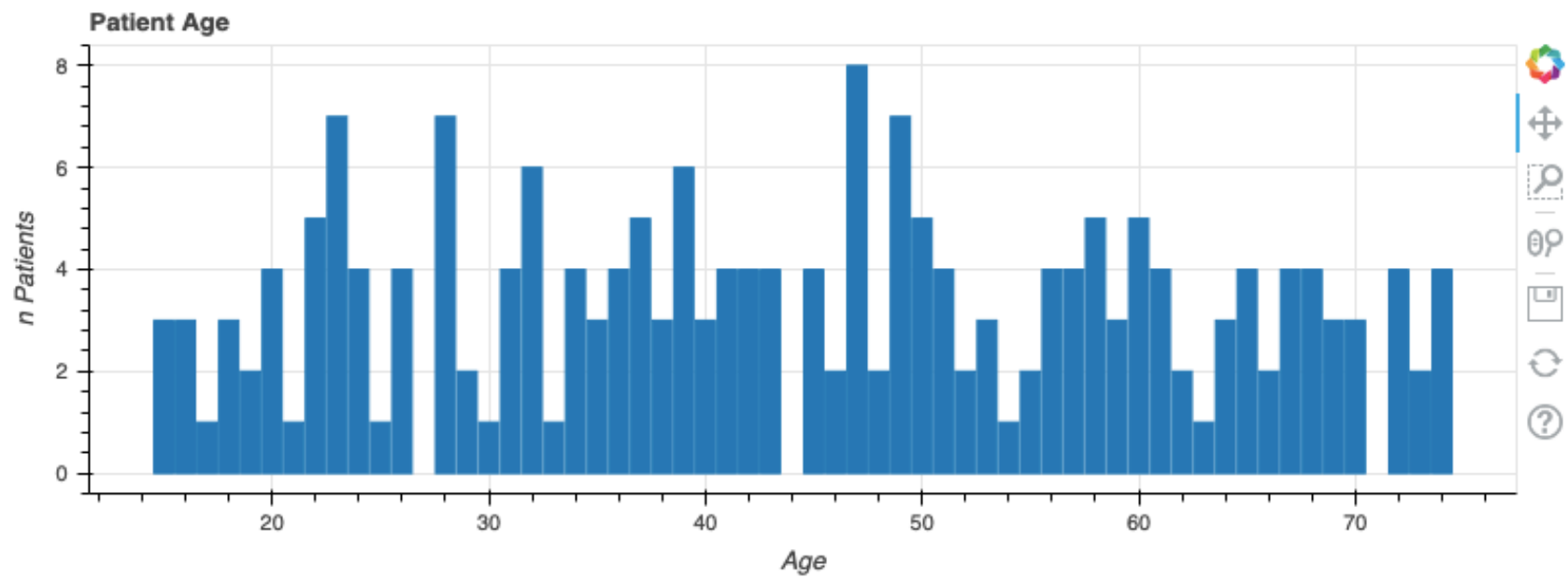
Criteria

¿Qué representación visual utilizar?

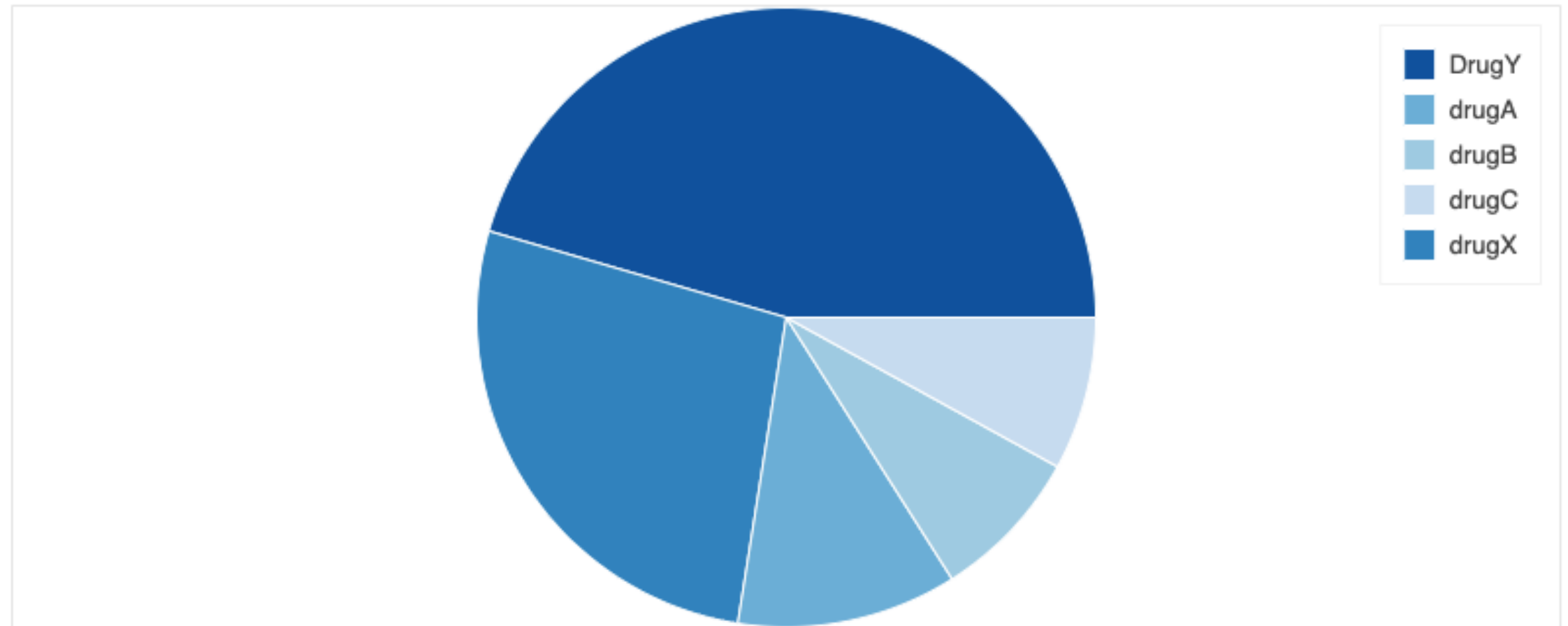
- **Tablas:** visualización del dataset
- **Diagrama de caja:** búsqueda de outliers
- **Histograma de barras:** distribución de variables
- **Gráficos circulares:** proporciones de ejemplos
- **Diagrama de puntos:** relaciones entre variables
- **Mapa de calor:** correlación

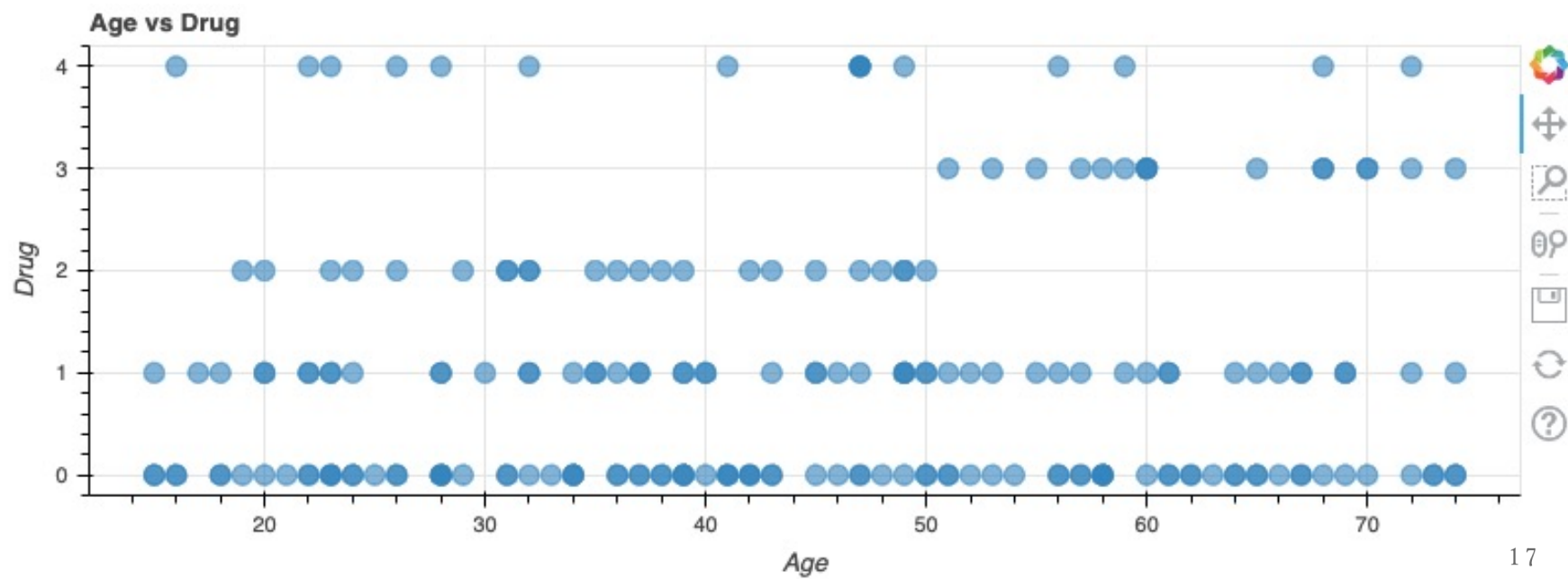
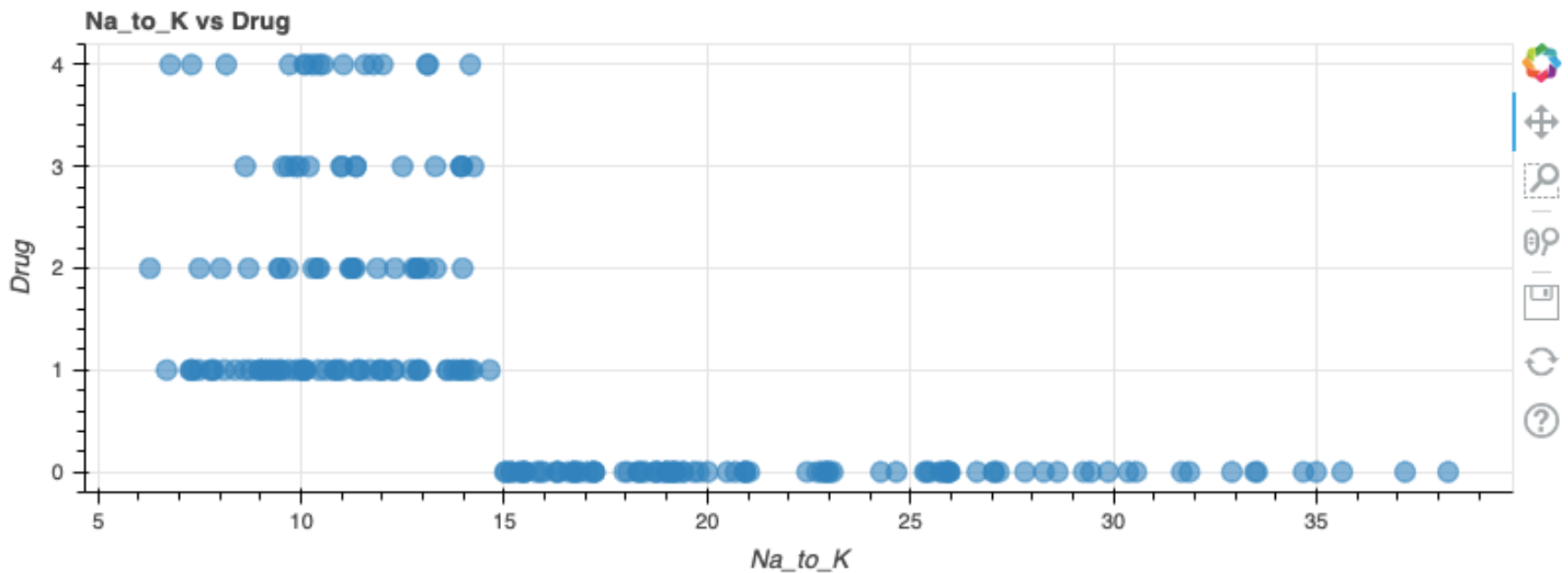
bakeh



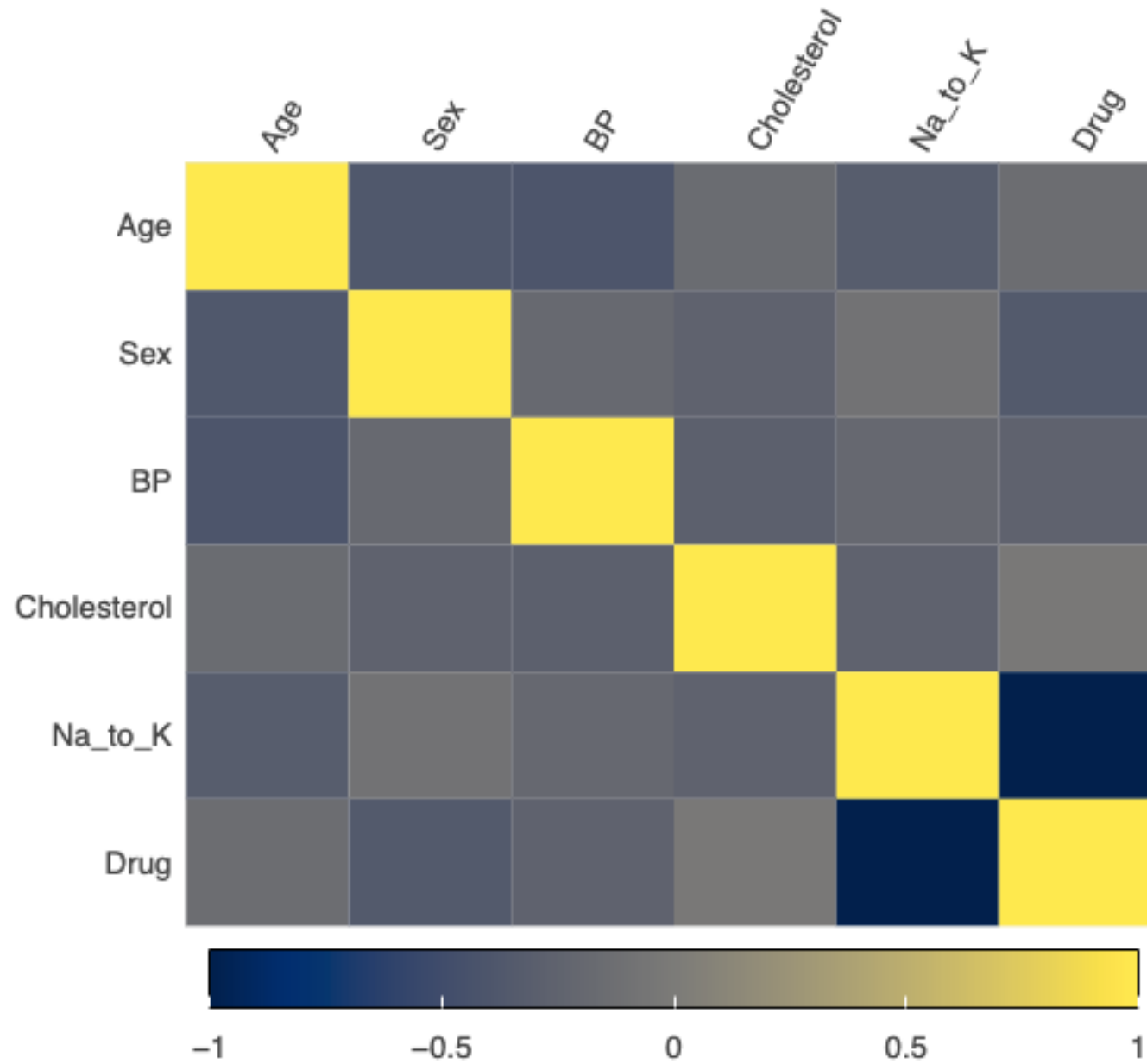


Drugs Prescribed



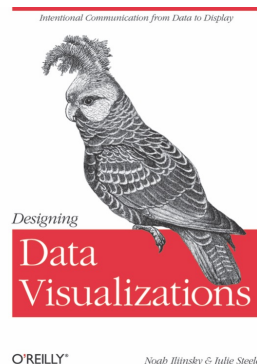
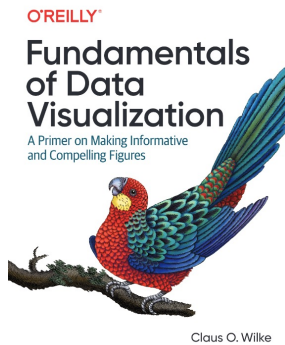
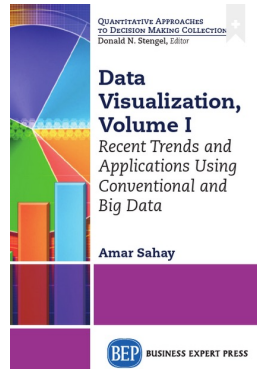


Correlation Heatmap



Conclusiones

- Cumplimiento de los objetivos
- Complejidad a la hora de elaborar gráficos desde cero
- Mejora el conocimiento del problema



Bibliografía

- Data Visualization, Volume I: Recent Trends and Applications Using Conventional and Big Data
- Fundamentals of Data Visualization. Claus O. Wilke. O'Reilly.
- Designing Data Visualizations. Noah Iliinsky & Julie Steele. O'Reilly.

¡Gracias!