



Herramientas para IA EXPOSICIÓN FINAL



UTPL

La Universidad Católica de Loja



Agenda

- Equipo.
- Herramienta colaborativa.
- Selección de conjunto de datos.
- Funciones para procedimiento de datos.
- Visualizaciones: MatPloit, Bukeh y Pywalker.
- Lecciones Aprendidas.



Equipo

01

Intriago Torres José Antonio

02

Lopez Castro Brian Andres

03

Panchana Jaramillo Gloria Stefania

UTPL

Herramienta Colaborativa



Selección del conjunto de datos

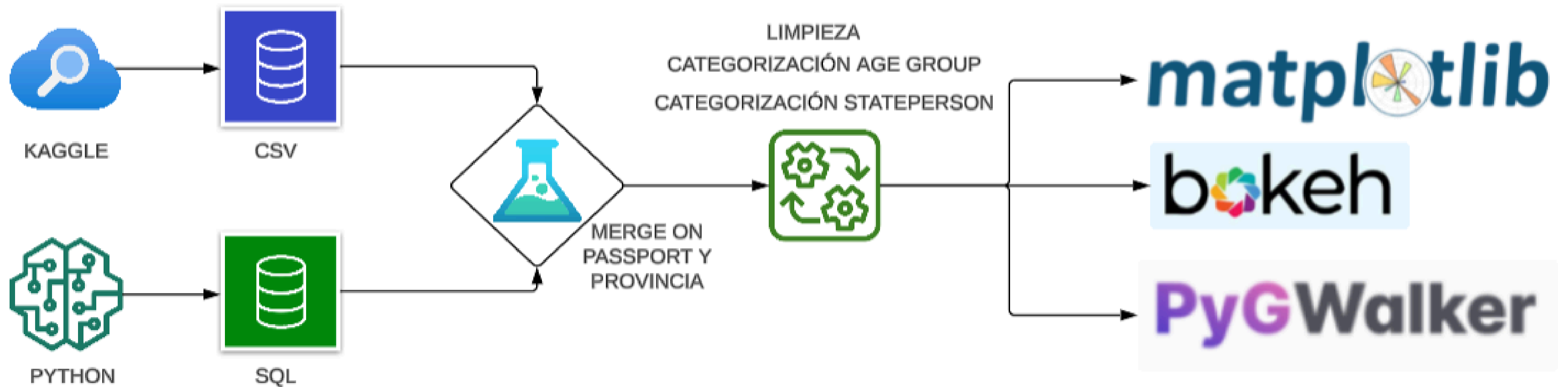
Dataset primario:

- Sector: Salud
- Tema: Estadísticas de Covid
- Origen: Kaggle
- Link:



Dataset secundario::

- Sector: Población
- Tema: Distribución poblacional de las principales provincias del Ecuador.
- Origen: Python - Faker



Principales Funciones Usadas

Pandas:

- Análisis y manipulación de datos
 - Carga de datos
 - Unificación
 - Limpieza y Acondicionamiento
- Link: <https://pandas.pydata.org/docs/>



UTPL

Principales Funciones Usadas

Matplotlib:

- **Gráficos de Barras**, dispersión, histogramas, pastel.
- Estabilidad, rápido y sencillo.
- Gráfico de:
 - (Death, Recovered, No infected) vs Provincia.
 - (Death, Recovered, No infected) vs Grupo de Edad
- Desventaja: no es interactiva, es estática.

matplotlib

<https://matplotlib.org/stable/index.html>

UTPL

Principales Funciones Usadas

Bokeh:

- Gráficos más avanzados que matplotlib respecto al grado de interacción.
- Visualizaciones WEB o en Notebook
- Gráfico de barras:
 - (Death, Recovered, No infected) vs Mes
 - (Death, Recovered, No infected) vs Año
- Desventaja: con un mayor consumo de memoria

<https://pypi.org/project/bokeh/>



Principales Funciones Usadas

Pygwalker:

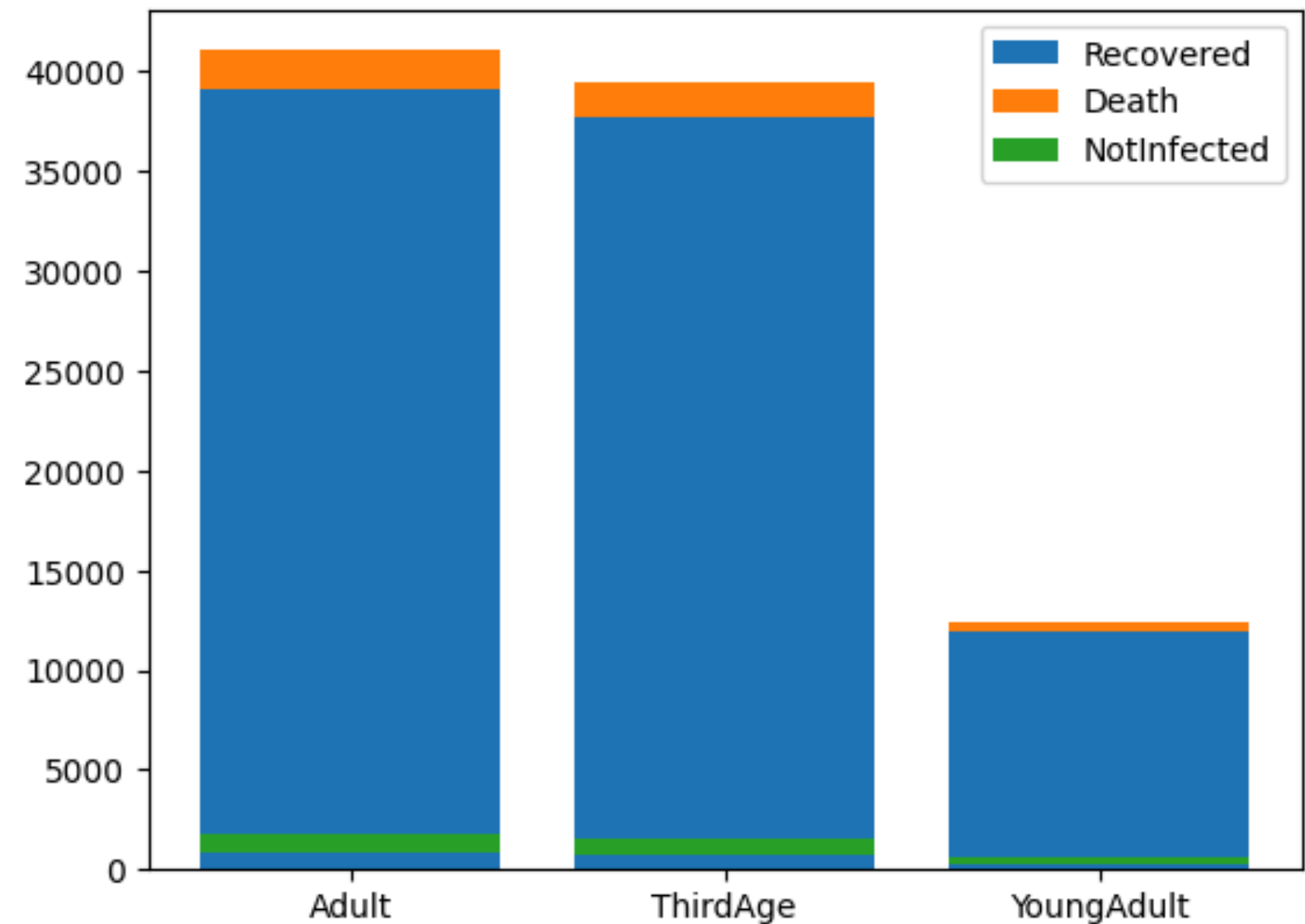
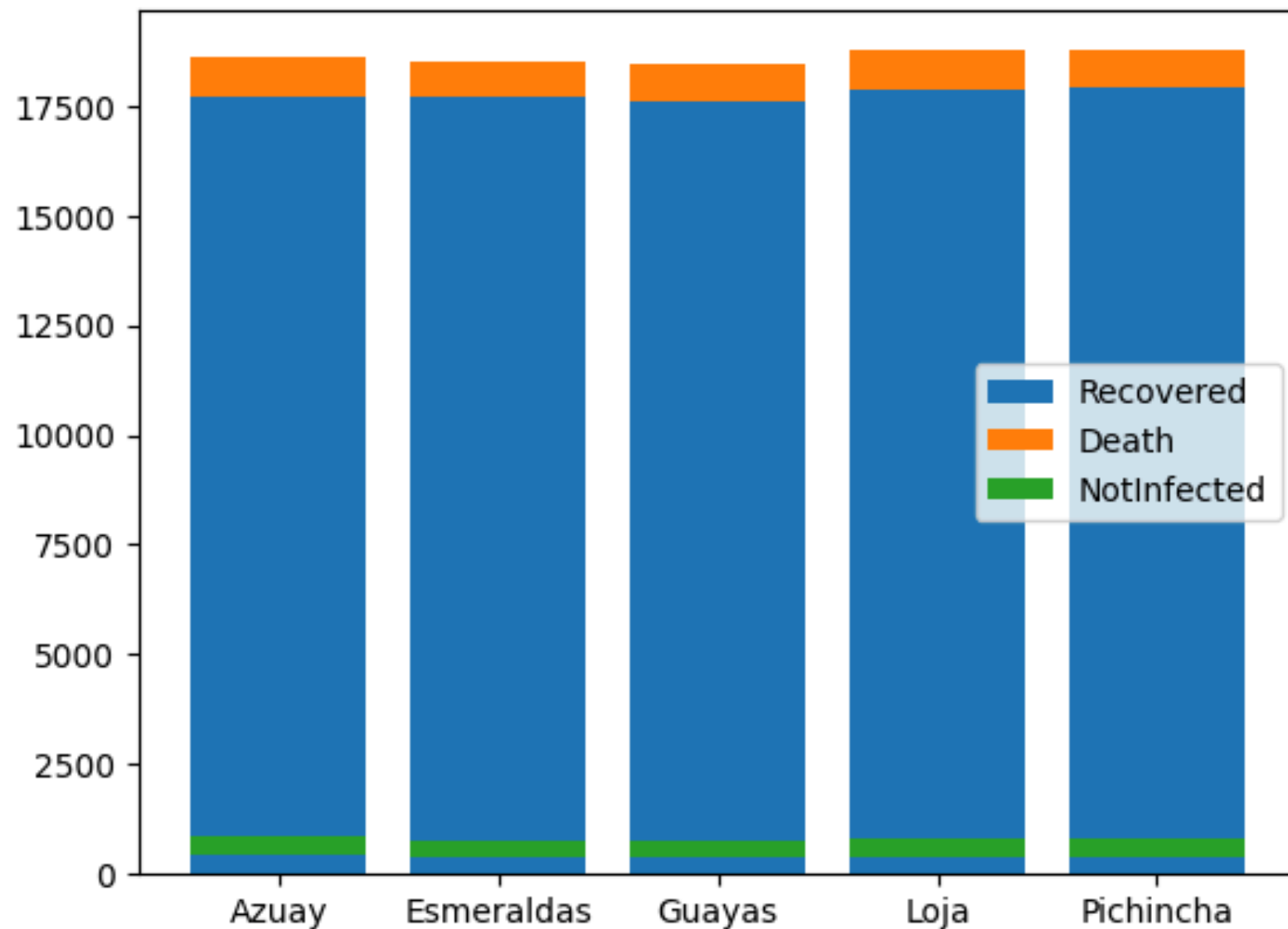
- Visualización directa de Dataframes
- Interactiva y fácil de usar sin complicaciones con mayor grado de detalle
- Gráfico de barras:
 - (Death) vs Grupo de Edad (Año 2020)
 - (Death) vs Grupo de Edad (Mes Diciembre)
- Desventaja: No compatible en DeepNote

The logo for PyG Walker, featuring the text "PyG Walker" in a bold, sans-serif font. The "PyG" is in a purple color, and "Walker" is in a dark grey color.

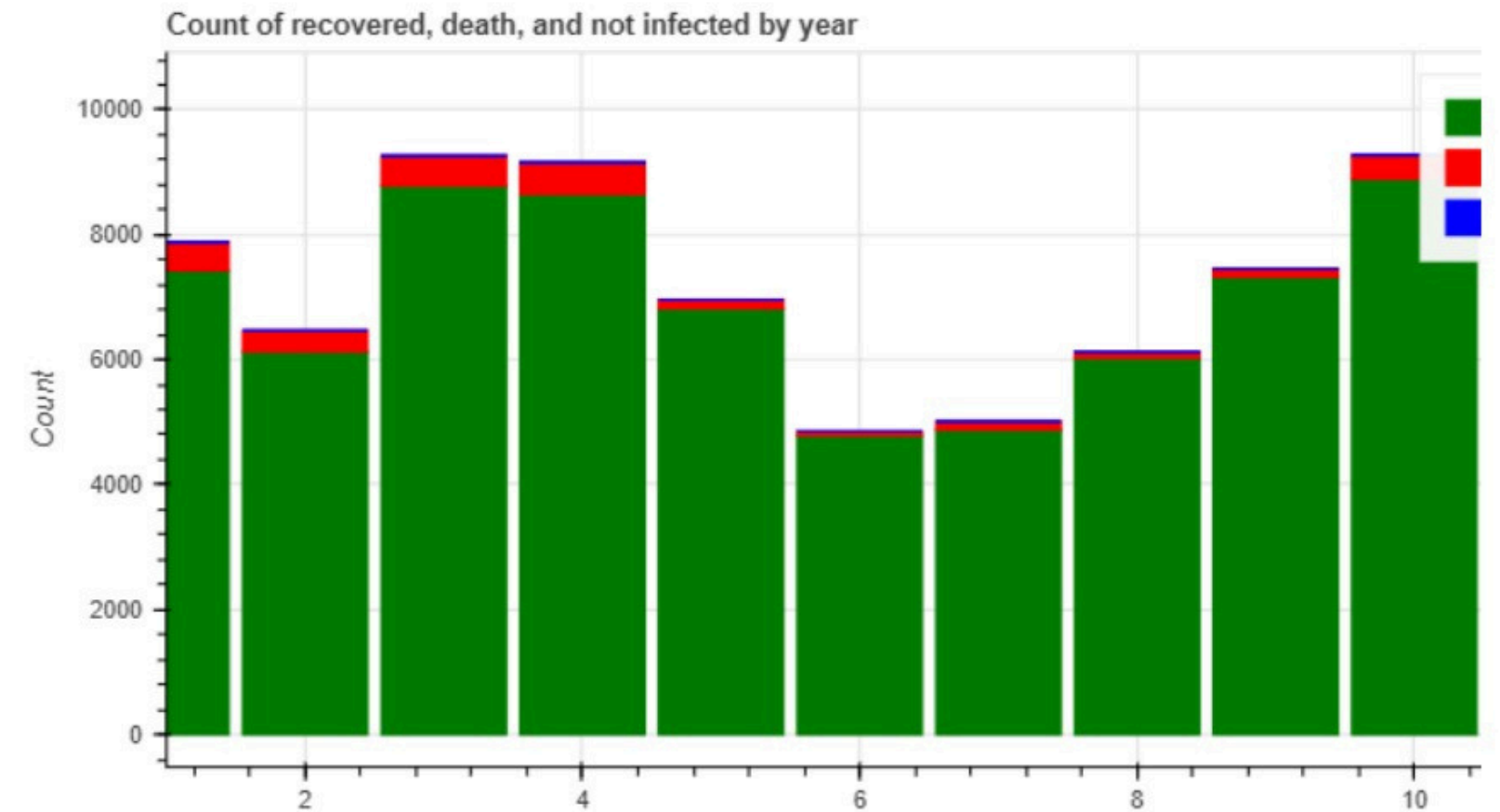
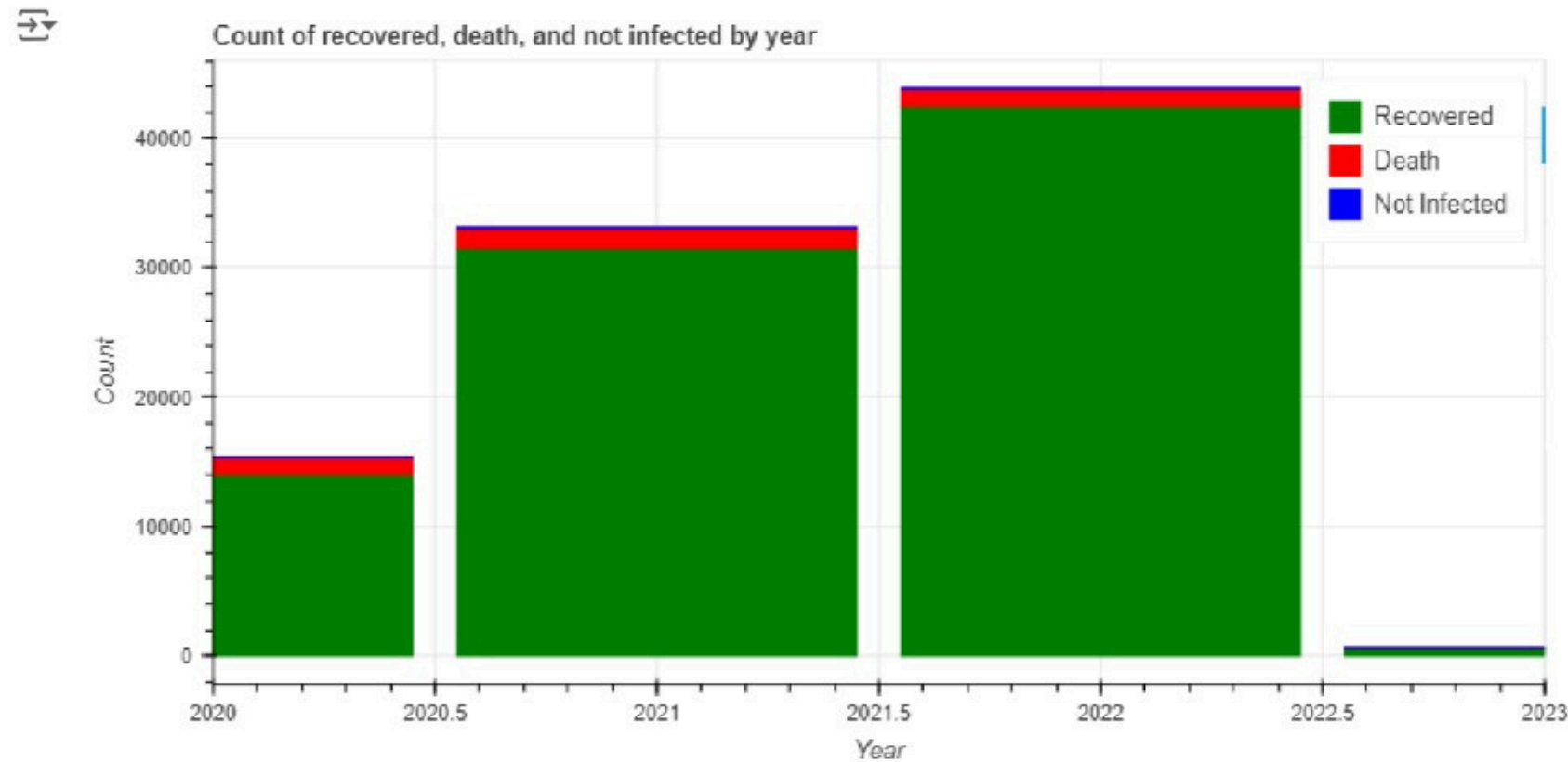
<https://pypi.org/project/pygwalker/>

UTPL

Visualizaciones Representativas de la Data - Matplotlib

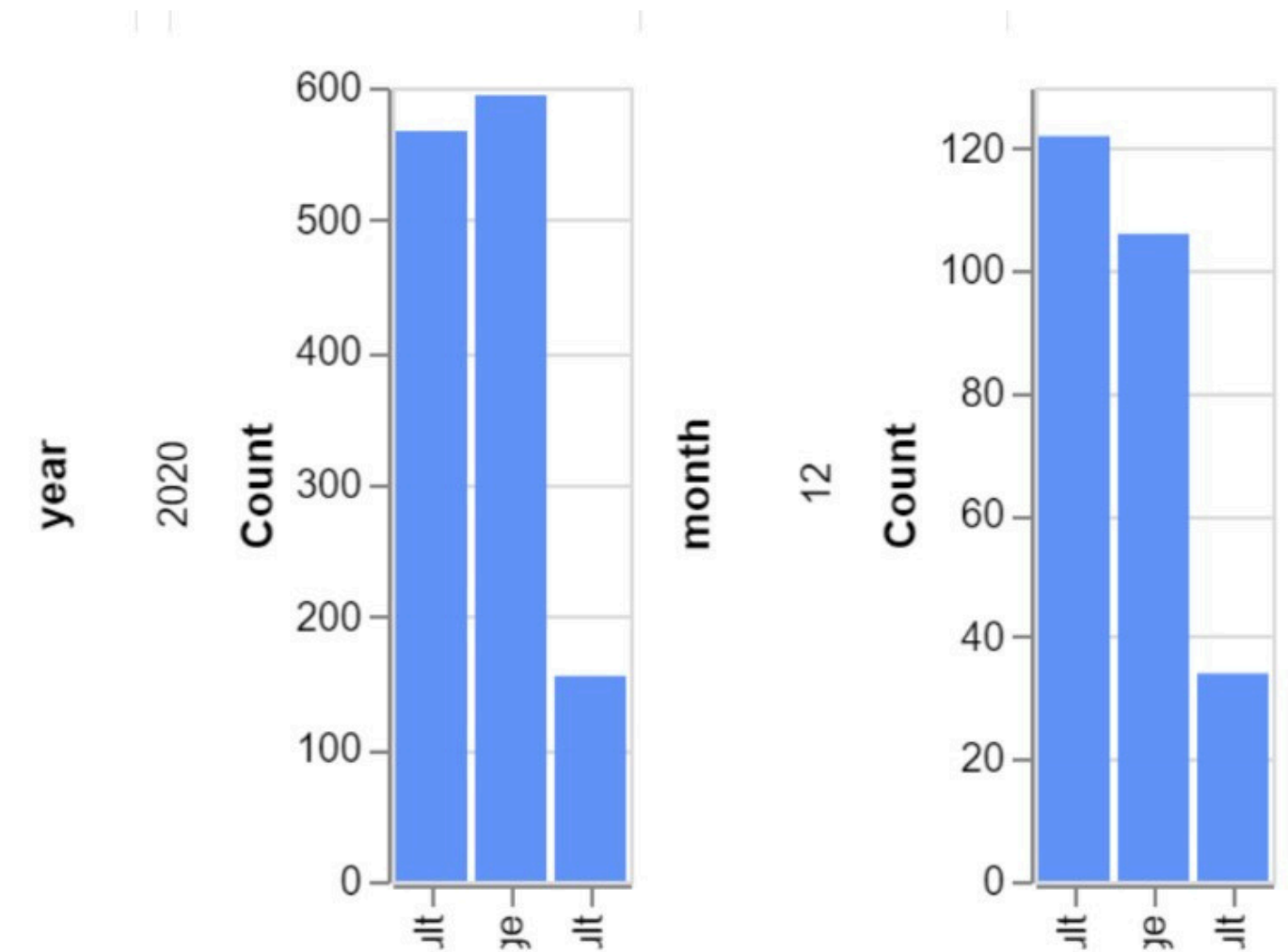
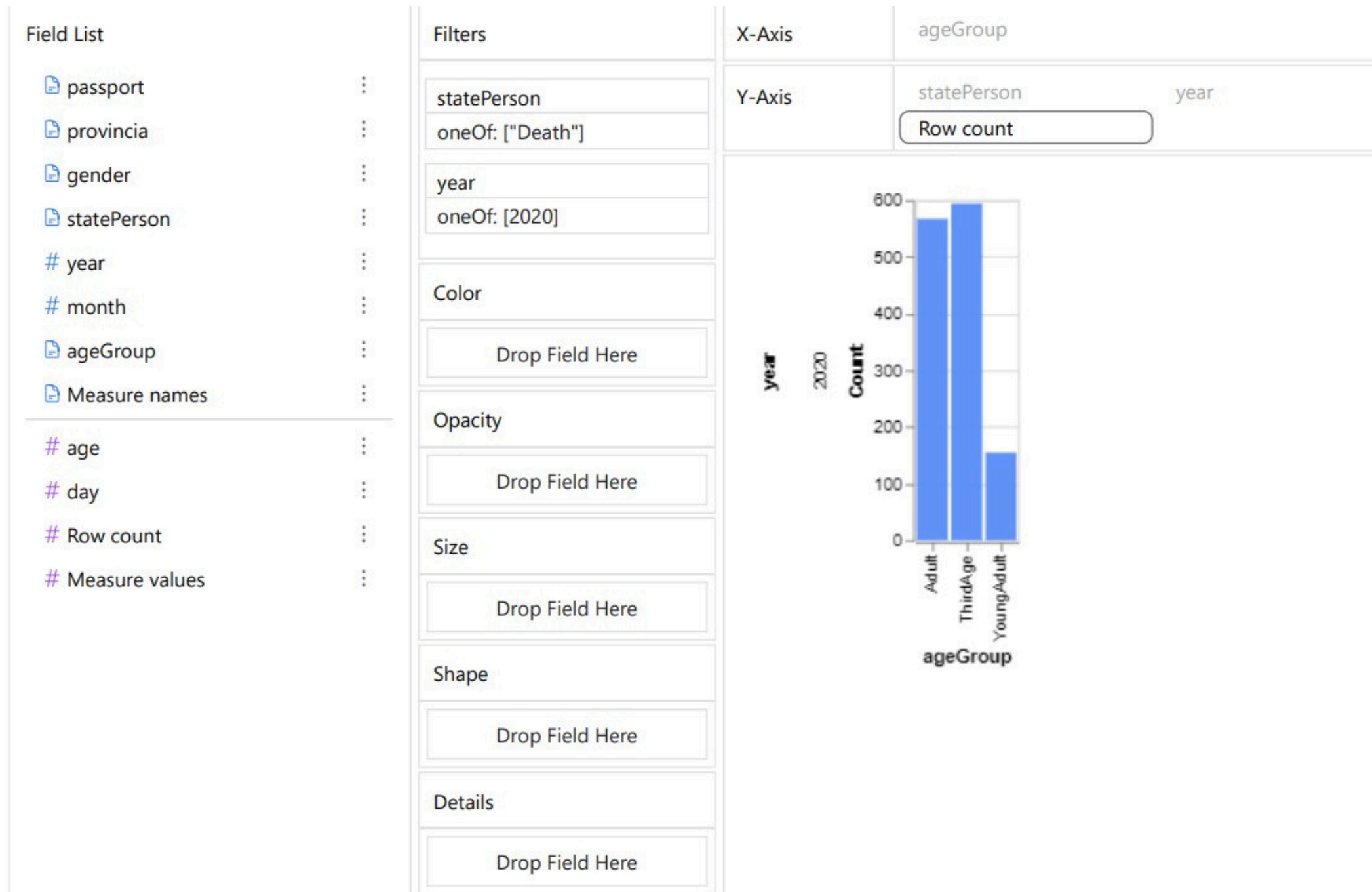


Visualizaciones Representativas de la Data - Boked



Visualizaciones Representativas de la Data

- PygWalker



Lecciones Aprendidas

- En nuestro caso de uso comparando las 3 librerías Pygwalker sobresale en el aspecto de simplicidad y exploración de datos efectiva con dataframes.
- DeepNote no soporta PygWalker y otras librerías tipo widget. Además, es necesario pagar la aplicación para acceder a opciones de conexión.
- Google Colab es más robusto en compilación de notebooks. Sin embargo, ya no permite la colaboración en tiempo real como DeepNote.
- Bokeh es más enfocado a la visualización web en tiempo real, aplicaciones empresariales.
- Matplotlib es más enfocado a la visualización estática como Matlab, aplicaciones en publicaciones científicas.

Repositorio

Link: <https://github.com/herramientas-ia-maestria-aa2024/trabajo-final-grupo2>

1. Introducción
2. Marco teórico de las tecnologías/librerías usadas
3. Descripción del dataset usado
4. Descripción de los pasos realizados en el proyecto
 - 4.1. Descripción de las visualizaciones generadas
5. Conclusiones
6. Bibliografía



GRACIAS

www.utpl.edu.ec

[f/utpl.loja](#) [t/utpl](#) [@utpl](#)