



Universitat Oberta
de Catalunya

MAESTRÍA EN CIENCIA DE DATOS

VISUALIZACIÓN DE DATOS

Familiarízate con tus datos PEC2

Cristhyan Leonardo Naranjo Puertas

Profesor
Ignacio Javier Alcalde Perea

16 de noviembre de 2020

ÍNDICE

1. Propuesta de Visualización	2
--------------------------------------	----------

1. PROPUESTA DE VISUALIZACIÓN

Título de la visualización

Treinta años de tratados de paz en el mundo

Descripción corta del documento y de los datos que se presenta

Con este documento se quiere dar una idea global de la cantidad y distribución de los tratados de paz realizados en el mundo en los últimos años. Además , dada la cantidad de información disponible es posible una mayor desagregación en temas, como por ejemplo hacer un análisis por grupos como etnias, edad, clases sociales o religión.

Qué he aprendido explorando los datos: tipo, estructura, curiosidades

La base de datos usada fue *pax_all_agreements_data.csv* ,que consta de 1868 registros con 266 variables que se pueden clasificar en los siguientes grupos:

- Variables categóricas: son la mayoría de variables en la base de datos con 238 columnas las cuales usando números enteros clasifica a la variable en categorías.
- Una variable con los nombres de los países que participaron en el tratado.
- Una variable con las fechas en que se realizaron los tratado.
- Variables con información particular de cada tratado, como por ejemplo el nombre.

Para el manejo de los datos se usó el lenguaje R, mientras que para el diseño de la visualización se usó el programa Tableau. Se tomaron como variables base en el análisis la fecha para poder hacer un análisis longitudinal de los datos, y la variable con los nombres de los países para poder hacer un análisis geográfico. Para la primera de estas variables, Tableau automáticamente agrupa las fechas por año, así que no hubo necesidad de ningún otro proceso. En el caso de la variable con los nombres de los países fue necesario dejar en cada registro un único país para que el programa fuera capaz de reconocerlo y ubicarlo, para lograr esto se trataron los datos con los siguientes criterios:

- Si aparece el nombre de un país junto con un estado no reconocido, como por ejemplo “Israel/Palestine” o el nombre de un país junto con el nombre de alguna de sus regiones, como por ejemplo “India/Manipur”, se conserva solo el nombre del país y se descarta lo demás.

- Si el registro contiene 2 o más países por ejemplo “Ecuador/Perú”, se dividen los datos en la cantidad de países que aparezcan y a cada uno se le asigna la misma información.

Después de realizar este proceso usando el programa R, la base de datos aumento en 363 registros llegando a 2231 filas. Fue interesante conocer países muy jóvenes que fueron instaurado este siglo, como por ejemplo sudan del sur y Kosovo, también me causo impresión ver que mi país Colombia es una de las naciones con más tratados de paz, esto lo a causado el conflicto interno armado que aún tenemos.

Qué habéis descubierto: evidencias, tendencias, outliers, etc.

- Una de las cosas mas importantes que se debe de entender de los datos es que estos hablan sobre tratados de paz, no hablan sobre los conflictos en si, por lo que no se puede obtener cosas directamente como, ¿cuál es el país con mas conflictos?.
- Los países con más tratados son:
 - Filipinas con 159
 - Bosnia Y Herzegovina con 133
 - Colombia con 129
- Las regiones con mas tratados es África
- El 7 % de los tratados son por conflictos puramente internacionales, mientras que el 62 % son puramente por conflictos internos
- El año con más tratados fue el de 1994, mientras que el año con menos tratados fue el 2019 (no se tiene en cuenta el 2020 por no tener datos completos)
- Viendo la distribución geográfica por años, no se distingue ningún patrón, es decir no se evidencia ninguna tendencia que indique un aumento o disminución en la implementación de tratados, simplemente se ve cómo cambia los países involucrados, esto lo lleva a pensar a uno que la cantidad de conflictos en el mundo también debe de ser una variable que se comporte de manera similar
- La gran mayoría de países africanos han estado involucrados por lo menos en un tratado de paz en los últimos 30 años. armado que aún tenemos.

Explicar cómo lo habéis descubierto: con qué herramientas, cálculos , con qué operaciones

- Se le adjunto una variable dummy con valor de 1 a todos los registros, de tal modo que en Tableau al agrupar por países usando la función suma se pudiera tener la cantidad de tratados por país. Luego al realizar la gráfica de la cantidad de tratados se ve claramente como 5 países se separan del resto de países al tener una cantidad atípica de tratados de paz, aunque al realizar un boxplot de los datos no los reconoce como outliers.

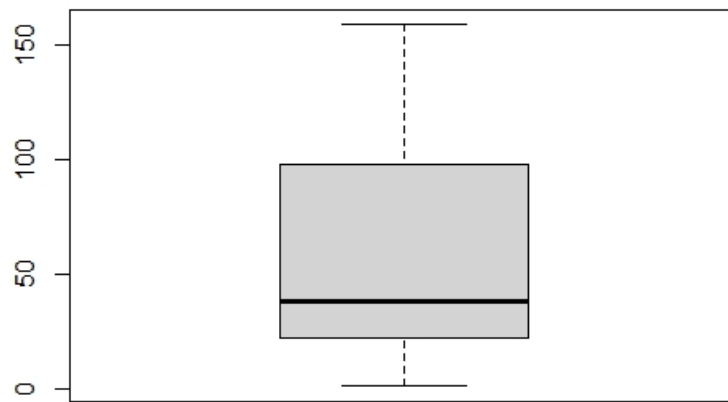


Figura 1.1: Gráfico de caja de la cantidad de tratados por país

- Al usar una línea de tiempo para representar la cantidad de tratados por año se puede localizar los años con la mayor y menor cantidad de tratados.
- Buena parte de la información se obtiene de la inspección del mapamundi coropletico, por ejemplo se puede ver que prácticamente todo el continente africano está coloreado, y sobresalen con colores oscuros Colombia y Sudan proporcional a la cantidad de tratados que tienen estos países.

La visualización está disponible en el siguiente link: <https://public.tableau.com/profile/cristhyan.naranjo#!/vizhome/CristhyanNaranjoPec2/Historia1?publish=yes>