

Visualización de datos

PRA2: Creación de la visualización.

Autor: Francisco Sánchez Jiménez

MASTER UNIVERSITARIO EN CIENCIA DE DATOS

Acuerdos de paz para las poblaciones indígenas

(Enlace a **GitHub**: https://github.com/FranciscoSJ/PRA2_VisualizacionDatos.git)

Introducción

En esta entrega, se desarrollará una visualización de datos

Una vez finalicemos la descripción de la visualización, procederemos a analizar el resultado obtenido. Comprobaremos qué cuestiones planteadas han sido respondidas y cuáles no. De este modo, responderemos a la pregunta crucial que se le planteaba desde un inicio a nuestra visualización. ¿Responde al propósito para el que fue creada?

A continuación, añadiremos aquellos procedimientos técnicos que han habilitado la correcta implementación de los datos a la visualización. Presentaremos las limpiezas y modelados de datos que hemos realizado sobre la base de datos original para llegar al conjunto que utilizaremos en la visualización final.

Posteriormente, identificaremos el tipo de gráficos empleados en la visualización, incluyendo una explicación detallada de su elección.

Por último, recapacitaremos acerca del resultado obtenido, dando una valoración personal de la visualización y analizando los retos y el esfuerzo que ha supuesto la creación de la visualización.

Creación de la visualización

- Descripción técnica

El apartado técnico del proyecto se ha centrado casi exclusivamente en el uso de Tableau, y las herramientas que pone a nuestra disposición para la elaboración de visualizaciones. De manera externa, han sido necesarias una serie de modificaciones en la base de datos realizadas a través de Python, en Jupyter. Esta sección de trabajo ha consistido en la extracción por separado de todos los países y la cantidad de veces que aparecía cada uno en los múltiples pactos. Mediante un documento .ipynb, incluido en GitHub, se ha logrado dicho objetivo. Para conseguirlo también ha sido necesario un archivo con los nombres en

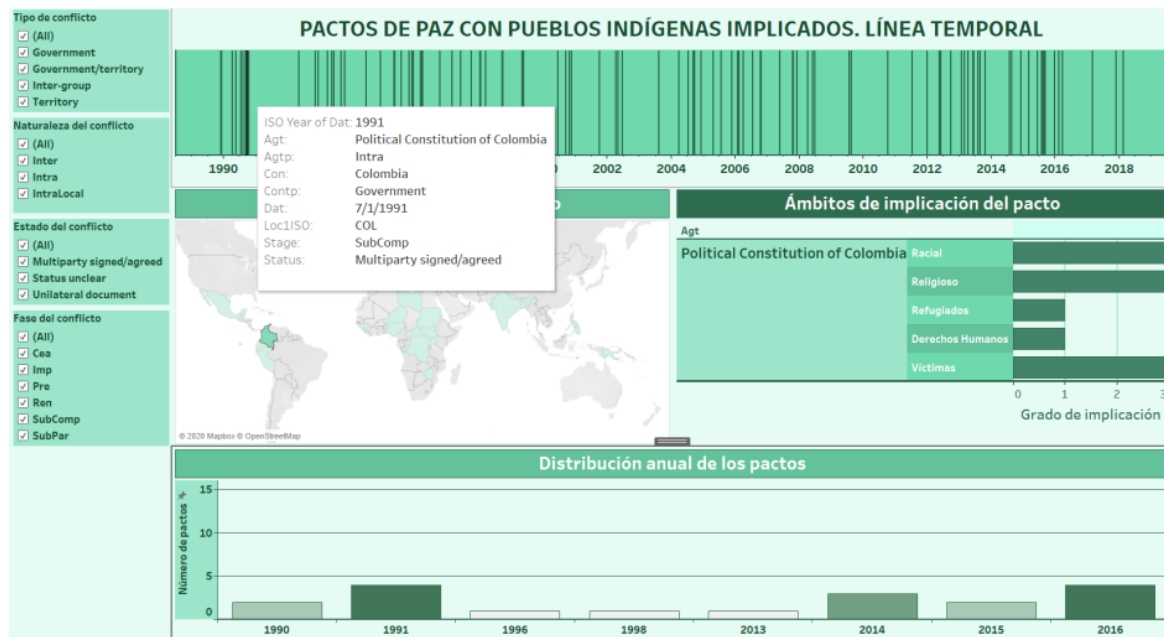
inglés de los países, con el que hemos comparado los nombres en la búsqueda. Junto con los nombres aparecen algunos de los datos que queremos que posteriormente aparezcan en la visualización.

Por otra parte, un gran volumen del análisis ha sido llevado a cabo en Tableau, el cual nos ha habilitado una plataforma en la que representar de forma intuitiva y rápida diversas visualizaciones. Esta fase, como es de esperar, fue realizada de forma previa a la visualización final, y nos permitió familiarizarnos con el código y las posibilidades de Tableau.

- Descripción gráfica

Vista: "PACTOS DE PAZ CON PUEBLOS INDÍGENAS IMPLICADOS. LÍNEA TEMPORAL"

- **Sección de filtrado:** Consiste en cuatro filtros que permiten al usuario escoger la clase de conflictos que quiere estudiar en la vista. Los filtros son: Tipo de conflicto, Naturaleza del conflicto, Estado del conflicto y Fase del conflicto, cada uno con sus opciones respectivas. Seleccionando unas opciones u otras el usuario podrá alcanzar la representación de pactos deseada.
- **Línea temporal:** Constituye el elemento central de la vista, presentando los 126 pactos que recoge nuestro dataset en un eje cronológico. Moviendo el cursor por encima de los acuerdos se genera una pestaña emergente en la que se muestran las características generales del acuerdo (Año, país, nombre del pacto, estado del pacto...).
- **Mapa geográfico:** Consiste en un mapa mundial con los países que aparecen en los acuerdos. El país exacto en el que tiene lugar el acuerdo se señala en el mapa cuando situamos el cursor en la línea temporal correspondiente, a partir de una Acción ("Action") de tipo Destacar ("Highlight"). De este modo, podemos conocer en más detalle la región y localización del acuerdo.
- **Barras de implicación:** Algo que no se incluía en el Mockup pero que ha sido añadido en la versión final, es una ventana que indica el grado de implicación del proyecto seleccionado en la línea temporal. Mediante una Acción, en este caso de tipo Filtro ("Filter") conseguimos que únicamente aparezcan reflejados los grados de implicación para los atributos Racial, Religioso, Refugiados, Derechos Humanos y Víctimas para cada pacto.
- **Distribución anual:** Se trata de un histograma que abarca los años en los que ocurrieron los pactos (1990-2018), y muestra el número total de ellos que tuvieron lugar cada año. También interacciona con una Acción de tipo Filter con la línea temporal, mostrando la distribución del país que indica el tratado seleccionado. De aquí podremos extraer si el pacto tuvo lugar en un momento agitado de la historia del país o fue debido a otros sucesos.



Vista: "ELEMENTOS DE COMPARACIÓN POR PAÍSES/REGIONES"

- **Sección de filtrado:** Consiste en un filtro que permite al usuario escoger la región que quiere estudiar en la vista, África, América, Asia y el Pacífico... Seleccionando unas opciones u otras, el usuario podrá alcanzar la representación de pactos deseada.
- **Barras de implicación:** De forma similar a las representaciones incluidas en el Mockup, se incluyen gráficos de barras que permiten ver los grados de implicación de los países con sus poblaciones indígenas. En esta medida se tiene en cuenta la media de los grados de implicación de todos los pactos llevados a cabo en un mismo país, por ejemplo, los 18 pactos de Colombia serán promediados. Se han abordado los acuerdos por países pues considero que son más concretos y representan mejor la realidad que el cúmulo de todos los pactos de una misma región. Para cada país aparece indicado su código, nombre completo y región, así como las 5 medias de los atributos que estudiamos. También se ha añadido una línea de referencia que nos permite ver el grado de implicación total de cada país cuando tenemos en cuenta los 5 ámbitos. Podríamos comparar de este modo dónde se tiene más en cuenta a las poblaciones indígenas.
- **Barras de implicación por regiones:** En este caso las regiones aparecen en una única barra con niveles que indican el grado de implicación según la intensidad de su color (suave = 0, intenso = 3). Así, de una manera sencilla, conseguimos seguir incluyendo una comparativa regional de los tipos de acuerdo. Este elemento reaccionará mostrando únicamente el continente al que pertenece el país que pulsemos en las barras de implicación por países (Acción » Filter).

