



Proyecto final

Temática del proyecto Final

JUICIOS DE BRUJAS EN EUROPA CENTRAL.

Introducción

La temática de nuestro análisis tomará los registros de los juicios por brujería comprendidos entre el año 1300 al 1850, realizados en Europa Central y su relación con el período de guerras políticas vinculadas con el quiebre católico. Las guerras comienzan en el año 1517 con Lutero, pero genera los primeros conflictos la revuelta de los Caballeros (1522-1523) y la guerra de los campesinos (1524) ambas en Alemania. El del período tomado es la “Guerra de los Tres Reinos” (Inglaterra 1660) y la consolidación de la “Paz de Westfalia”. La cual marca el comienzo de los estados moderno y el fin del control católico sobre los estados nacionales.

Para la realización del siguiente Dashboard se tomó el siguiente Dataset realizado por Peter T. Leeson and Jake quienes compilaron una base de datos de más de 10.000 entradas sobre Juicios de brujas en Europa central durante 550 años, el mismo se lo relacionó con los datos de las diferentes batallas y revueltas que se sucedieron en el mismo periodo temporal.

Alcance

Este dashboard se encuentra orientado para el uso académico. El principal objetivo de este es poder describir y mostrar relaciones entre los diferentes hechos políticos con los Juicios de Brujas.

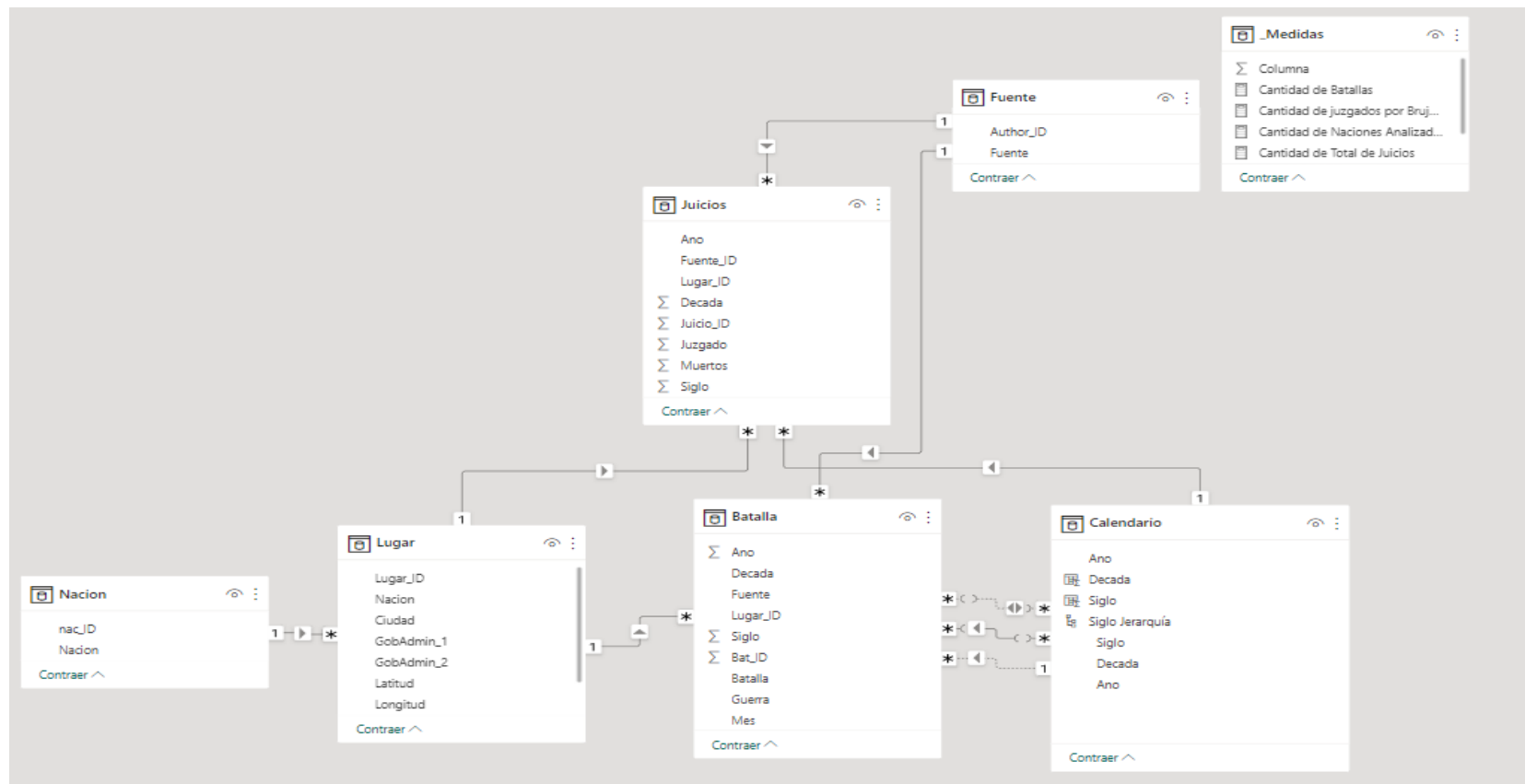
Hipótesis

En la hipótesis que nos vamos a centrar es que los juicios a Brujas durante este periodo de guerras religiosas se transformaron en una herramienta más de persecución y eliminación de disidencias por parte del poder político predominante en los distintos momentos y lugares, el cual tenía una línea religiosa arraigada.

Fuente

| Nombre del Dataset | Dirección |
|----------------------|---|
| Witch Trials Dataset | https://www.kaggle.com/datasets/michaelbryantds/witch-trials |
| Batallas | https://github.com/JakeRuss/witch-trials/blob/master/data/battles.csv |

Diagrama Entidad Relación



Descripción de las Tablas

El proyecto cuenta con 6 tablas.

| Tabla | Batallas | | | | | | |
|-------------|--|---------|--------|---------------|---------------|---------|----------------------------------|
| Descripción | Cotiene los datos de las diferentes batallas en el marco de este proceso | | | | | | |
| KEY | COLUMN | TYPE | LENGHT | NOT NULL | UNIQUE | DEFAULT | NOTES |
| PK | Bat_ID | INT | | VERDADER O | VERDADER O | | N° de Id de la batalla |
| FK | Lugar_ID | VARCHAR | 8 | VERDADER O | | | Id Lugar de la batalla |
| FK | Fuente | INT | | | | | Fuente de los datos |
| | Mes | VARCHAR | 20 | VERDADER O | | | Mes de la batalla |
| | Ano | INT | | VERDADER O | | | Año de la batalla |
| | Decada | INT | | | | | Decada de la batalla |
| | Siglo | INT | | | | | Siglo de la batalla |
| | Batalla | VARCHAR | 50 | | | | Nombre de la batalla especifica |
| | Guerra | VARCHAR | 50 | | | | Guerra que da marco a la batalla |

La primer tabla, *Batallas*, tiene todos los datos principales de las batallas que se contrastarán con los Juicios.

Tiene un Id como clave principal y dos Foreign key para interactuar con las tablas de lugar y de fuente, nos da las fechas de las batallas y nombres de las mismas.

| | | | | | | | |
|-------------|-------------------------------|---------|--------|---------------|---------------|---------|---|
| Tabla | Juicios | | | | | | |
| Descripción | Contiene los datos de Juicios | | | | | | |
| KEY | COLUMN | TYPE | LENGHT | NOT NULL | UNIQUE | DEFAULT | NOTES |
| PK | Juicio_ID | INT | | VERDADE RO | VERDADE RO | | Id del Juicio |
| FK | Lugar_ID | VARCHAR | 8 | VERDADE RO | | | Id del lugar |
| FK | Fuente_ID | INT | | | | | Relación con la tabla con los datos de las Fuentes |
| | Año | INT | | | | | Año del juicio |
| | Decada | INT | | | | | Decada del Juicio |
| | Siglo | INT | | | | | Siglo del juicio |
| | Juzgado | INT | | | | | Cantidad de personas Juzgadas |
| | Muertos | INT | | | | | Cantidad de personas Juzgadas y muertas por los juicios |

La tabla *Juicios* junta los datos de los diferentes procesos que se realizaron en el marco de este proceso. Tiene un Id como clave principal y dos Foreign key para interactuar con las tablas de lugar y de fuente, obtenemos el número de muertos y juzgados.

| | | | | | | | |
|-------------|------------------------------------|---------|--------|-----------|-----------|---------|------------------------|
| Tabla | Lugar | | | | | | |
| Descripción | Contiene los datos de los lugares. | | | | | | |
| KEY | COLUMN | TYPE | LENGHT | NOT NULL | UNIQUE | DEFAULT | NOTES |
| PK | Lugar_ID | varchar | 8 | VERDADERO | VERDADERO | | Id del Lugar |
| FK | Nacion | VARCHAR | 20 | VERDADERO | | | Id Nacion |
| | Ciudad | VARCHAR | 30 | | | | Nombre de la ciudad |
| | GobAdmin_2 | VARCHAR | 30 | | | | Administracion suerior |
| | GobAdmin_1 | VARCHAR | 30 | | | | Administracion general |
| | Longitud | DECIMAL | | | | | Longitud |
| | Latitud | DECIMAL | | | | | Latitud |

La tabla Juicios Lugar nos da la localización y a cargo de que administración y Nación se encontraba cada Lugar. Además de darnos los datos de latitud y longitud de los mismos. Esta tabla interactúa directamente con la de batallas y Juicios.

| | | | | | | | |
|-------------|---|---------|--------|---------------|---------------|---------|---------------------|
| Tabla | Nacion | | | | | | |
| Descripción | Contiene la información de las Naciones | | | | | | |
| KEY | COLUMN | TYPE | LENGHT | NOT NULL | UNIQUE | DEFAULT | NOTES |
| PK | nac_ID | INT | | VERDADE RO | VERDADE RO | | Id de la Nacion |
| FK | Nacion | VARCHAR | 30 | VERDADE RO | | | Nombre de la nacion |

La tabla *Nación* cumple una función de Normalización de los datos, juntando las distintas Naciones donde ocurrieron los hechos

| | | | | | | | |
|-------------|---|---------|--------|---------------|---------------|---------|---------------------|
| Tabla | Fuente | | | | | | |
| Descripción | Contiene los datos de la fuente de la información | | | | | | |
| KEY | COLUMN | TYPE | LENGHT | NOT NULL | UNIQUE | DEFAULT | NOTES |
| PK | Author_ID | INT | | VERDADE RO | VERDADE RO | | Id de la Fuente |
| FK | Fuente | VARCHAR | 30 | VERDADE RO | | | Nombre de la Fuente |

La tabla *Fuente* nos marca el origen de los distintos datos.

| | | | | | | | |
|-------------|-----------------------------|------|--------|-----------|-----------|---------|---------------------|
| Tabla | Calendario | | | | | | |
| Descripción | Contiene Fechas disgregadas | | | | | | |
| KEY | COLUMN | TYPE | LENGHT | NOT NULL | UNIQUE | DEFAULT | NOTES |
| PK | Ano | INT | | VERDADERO | VERDADERO | | Año |
| | Decada | INT | | VERDADERO | | | Decadas disgregadas |
| | Siglo | INT | | VERDADERO | | | Siglo Disgregado |

La tabla *Calendario* nos da todas las fechas para hacer análisis históricos. No manejamos Fechas específicas pero si períodos de años como mínimo.

Transformaciones realizadas en Power BI

1-Carga de datos en Power bi

- Cargamos nuestros datos en Power BI. Al tener PK las cuales eran alfanuméricas, las mismas no fueron reconocidas por el programa por lo cual separamos cada tabla en archivos .csv y las agregamos manualmente. De esta manera no modifica las claves primarias.
- Al cargarse en formato .csv toma todas las columnas como tipo STRING por lo cual le damos el formato correspondiente.
- Existen dentro de las filas con formato INT algunas columnas con formato desconocido (por ejemplo Juicios de los cuales no se tiene datos feacientes de los condenados, o fechas exactas desconocidas). Por lo cual transformamos los errores a 'null'. Y las fechas de las que no se tiene noción exacta del año pero si de la década, la relacionamos a la misma.

```
= Table.ReplaceErrorValues("#Columnas reordenadas", {"Muertos", null})
```

| | 1.2 Número de fila | 1.3 Juicio_ID | 1.4 Año | 1.5 Decada | 1.6 Siglo | 1.7 Juzgado | 1.8 Muertos | 1.9 Fuente_ID | 1.10 Lugar_ID |
|--------------------------|--------------------|---------------|---------|------------|-----------|-------------|-------------|---------------|---------------|
| Errores en las consultas | 1 | 1 | 1 | 1300 | 1300 | 1300 | 1 | null | 35 G17 |
| Errores en las consultas | 2 | 10 | 10 | 1308 | 1300 | 1300 | 1 | null | 30 FR47 |
| Errores en Juicios | 3 | 15 | 15 | 1314 | 1310 | 1300 | 1 | null | 30 FR76 |
| Errores en las consultas | 4 | 18 | 18 | 1315 | 1310 | 1300 | 1 | null | 30 A2 |
| Errores en Calendario | 5 | 22 | 22 | 1316 | 1310 | 1300 | 1 | null | 19 FR137 |
| Errores en las consultas | 6 | 23 | 23 | 1316 | 1310 | 1300 | 1 | null | 30 FR137 |
| Errores en Juicios (2) | 7 | 24 | 24 | 1317 | 1310 | 1300 | 1 | null | 30 FR76 |
| Otras consultas [6] | 8 | 27 | 27 | 1318 | 1310 | 1300 | 1 | null | 30 FR176 |
| Lugar | 9 | 28 | 28 | 1318 | 1310 | 1300 | 1 | null | 30 FR176 |
| Fuente | 10 | 29 | 29 | 1319 | 1310 | 1300 | 1 | null | 30 FR76 |
| Nacion | 11 | 32 | 32 | 1319 | 1310 | 1300 | 1 | null | 30 FR137 |
| Batalla | 12 | 33 | 33 | 1320 | 1320 | 1300 | 1 | null | 30 IT15 |
| Juicios | 13 | 34 | 34 | 1320 | 1320 | 1300 | 2 | null | 30 FR176 |
| Calendario | 14 | 35 | 35 | 1321 | 1320 | 1300 | 6 | null | 30 FR131 |
| | 15 | 38 | 38 | 1323 | 1320 | 1300 | 1 | null | 30 A0 |
| | 16 | 40 | 40 | 1323 | 1320 | 1300 | 2 | null | 30 FR133 |
| | 17 | 41 | 41 | 1323 | 1320 | 1300 | 1 | null | 30 FR135 |
| | 18 | 43 | 43 | 1325 | 1320 | 1300 | 28 | null | 30 UK100 |
| | 19 | 44 | 44 | 1326 | 1320 | 1300 | 1 | null | 30 A0 |
| | 20 | 47 | 47 | 1326 | 1320 | 1300 | 1 | null | 19 FR133 |
| | 21 | 49 | 49 | 1326 | 1320 | 1300 | 1 | null | 30 G529 |
| | 22 | 50 | 50 | 1327 | 1320 | 1300 | 1 | null | 30 A0 |
| | 23 | 51 | 51 | 1327 | 1320 | 1300 | 1 | null | 19 FR137 |
| | 24 | 52 | 52 | 1327 | 1320 | 1300 | 1 | null | 30 FR137 |
| | 25 | 54 | 54 | 1330 | 1330 | 1300 | 1 | null | 30 UK53 |
| | 26 | 58 | 58 | 1331 | 1330 | 1300 | 3 | null | 30 UK65 |
| | 27 | 61 | 61 | 1331 | 1330 | 1300 | 1 | null | 19 FR137 |
| | 28 | 62 | 62 | 1331 | 1330 | 1300 | 2 | null | 30 FR137 |
| | 29 | 69 | 69 | 1336 | 1330 | 1300 | 6 | null | 30 FR48 |
| | 30 | 70 | 70 | 1336 | 1330 | 1300 | 1 | null | 30 FR76 |
| | 31 | 71 | 71 | 1336 | 1330 | 1300 | 1 | null | 30 FR176 |
| | 32 | 72 | 72 | 1336 | 1330 | 1300 | 2 | null | 30 FR176 |
| | 33 | 75 | 75 | 1337 | 1330 | 1300 | 2 | null | 30 FR86 |
| | 34 | 75 | 75 | 1337 | 1330 | 1300 | 2 | null | 30 FR86 |

2-Creación de la tabla Calendario

- Al no tenerse fecha fehaciente de los datos y ser periodos extensos de análisis creamos la tabla calendario basada en 3 medidas, año, década, y siglo.
- Para esto duplicamos la tabla Juicios; que es nuestra tabla central. Y la renombramos como calendario.
- Dejamos solo el campo de Años. Borramos duplicados y vacíos.
- Para generar las columnas Décadas y Siglos las creamos y utilizamos las siguientes formulas:

○ $\text{Decada} = \text{ROUNDDOWN}((\text{Calendario}[\text{Año}]/10), 0) * 10$

○ $\text{Siglo} = \text{ROUNDDOWN}((\text{Calendario}[\text{Año}]/100), 0) * 100$

The screenshot shows two instances of the Power BI DAX formula bar and their corresponding data preview tables. The top instance shows the formula for 'Decada' and a table with three columns: Año, Decada, and Siglo. The bottom instance shows the formula for 'Siglo' and a similar table.

Decada Formula: 1 Decada = $\text{ROUNDDOWN}((\text{Calendario}[\text{Año}]/10), 0) * 10$

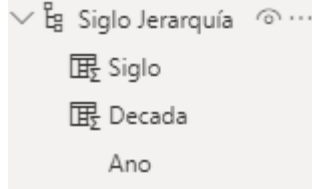
| Año | Decada | Siglo |
|------|--------|-------|
| 1300 | 1300 | 1300 |
| 1301 | 1300 | 1300 |

Siglo Formula: 1 Siglo = $\text{ROUNDDOWN}((\text{Calendario}[\text{Año}]/100), 0) * 100$

| Año | Decada | Siglo |
|------|--------|-------|
| 1300 | 1300 | 1300 |
| 1301 | 1300 | 1300 |

3-Creación de Jerarquías

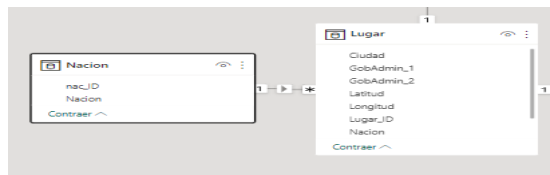
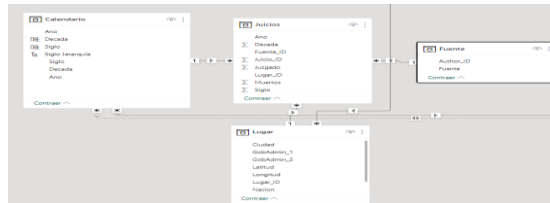
- En nuestras tablas tenemos dos tipos de Jerarquías, una de lugar y otra de calendario. Al ser fechas específicas no las reconoce el programa como jerarquía en fecha por lo que debemos crear jerarquías personalizadas.
- Las creamos desde la medida mas grande hacia la mas chica por lo que empezamos con Siglo>Década>Año. Año es la menos útil para nuestros análisis.



- Creamos la jerarquía de Nación. Nacion>GobAdmin_1>GobAdmin_2>Ciudad. Pero en las visualizaciones no funciona correctamente ya que algunas zonas poseen nombres diferentes. Nos enfocamos en Nación para el análisis.

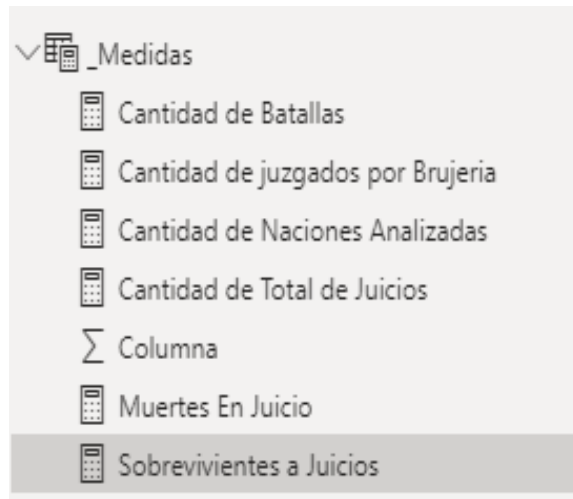
4-Marcamos las relaciones de las tablas

- Marcamos las relaciones entre las tablas.
 - Juicios se relaciona *:1, usándolas como filtro con:
 - Calendario Decada=Decada
 - Lugar Lugar_ID=Lugar_ID
 - Fuente Fuente_ID=Fuente_ID
 - Batalla *:1 usandolas como filtro con:
 - Calendario Decada=Decada
 - Lugar Lugar_ID=Lugar_ID
 - Fuente Fuente_ID=Fuente_ID
 - Lugar se relaciona *:1, usándolas como filtro con:
 - Nacion=nac_ID



5-Medidas

- Cantidad de Batallas = `COUNT(Batalla[Bat_ID])`: nos da el total de las batallas
- Muertes En Juicio = `SUM(Juicios[Muertos])`: la cantidad total de muertos en los procesos.
- Sobrevivientes a Juicios = `[Cantidad de juzgados por Brujeria] - [Muertes En Juicio]` : el total de las personas juzgadas que no fueron condenadas a muerte.
- Cantidad de juzgados por Brujeria = `SUM(Juicios[Juzgado])`: Nos dice cuantas personas fueron juzgadas en total.
- Cantidad de Naciones Analizadas = `COUNT(Nacion[Nacion])`: Nos dice cuantas naciones en total analizamos.
- Cantidad de Total de Juicios = `COUNT(Juicios[Juicio_ID])`: Cuenta el total de procesos de brujeria de los analizados.



Visualización de Datos

1-Portada

Portada del Proyecto el cual nos da acceso a las diferentes pestañas. Es la página de inicio.



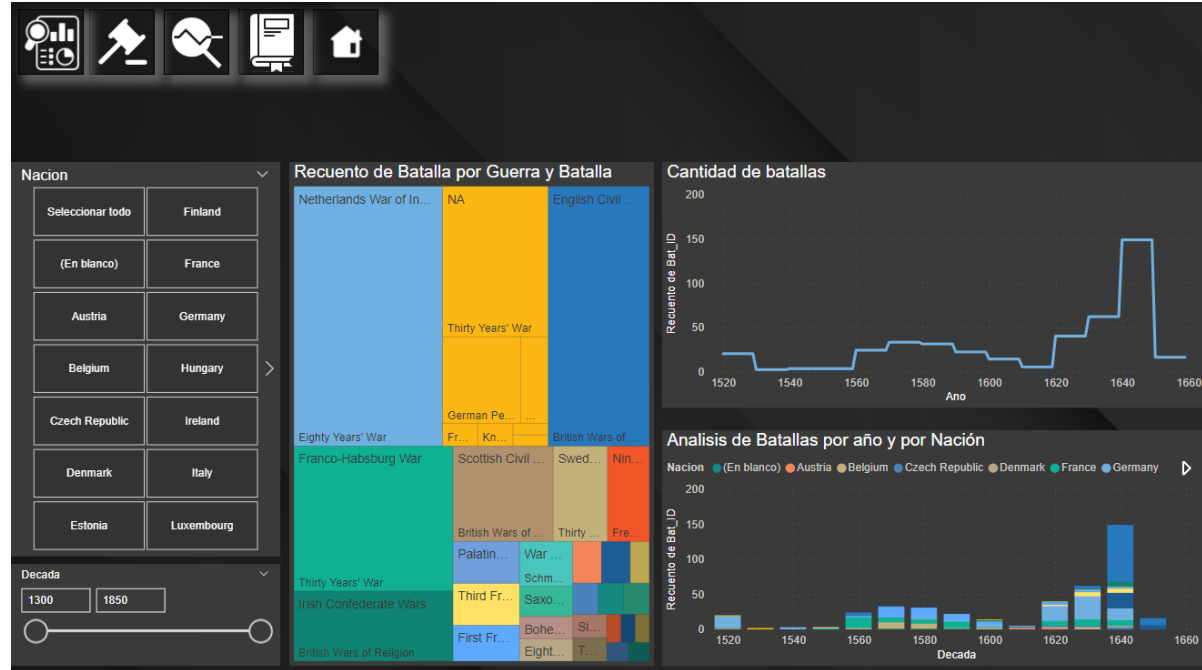
2-Overview

Es una pagina diseñada para Tener la visión más general posible de los datos trabajados en el Proyecto. Tiene 2 Treemaps que muestran los datos totales de los Juicios, y de las batallas. Tarjetas de datos que muestran datos totales y un mapa para mostrar geográficamente los lugares que se analizan. Además, en la parte superior izquierda tiene Iconos para navegar dentro del Dashboard y dos Bookmarks. Uno para volver a la vista General y el segundo para mostrar la nación con mas Interacciones en la Base de datos.

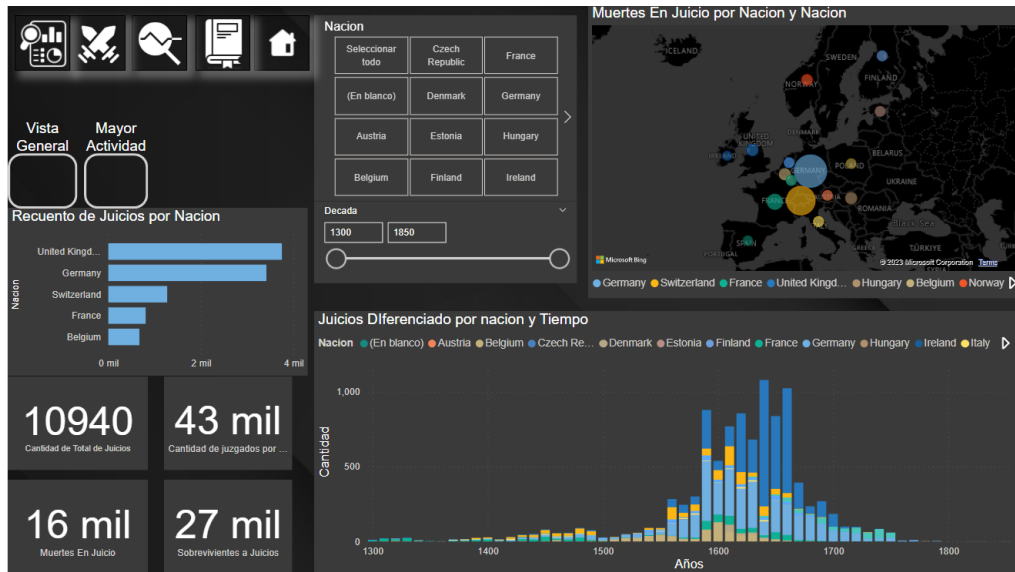


3-Batallas

Nos muestra principalmente los datos de las Batallas .Posee dos elementos de segmentación de datos de nación y por años. Además, de un treemap que nos muestra las batallas por país y por guerra general. Un histograma que nos muestra el total de batallas por año y un gráfico de barras apiladas que nos da los datos de la cantidad de batallas por nación,por año. También, posee los elementos para navegar.



4-Juicios



Esta página separa todos los datos de Juicios por brujería. Tiene dos filtros de segmentación de datos. Uno por País y otro por Década. Los cuales accionan sobre un mapa(con un tooltip que nos muestra la relación entre sobrevivientes y muertos), distintas tarjetas, un esquema de barras apiladas el cual se encuentra filtrado para mostrar las primeras 5 naciones con mayor cantidad de Juicios por brujería y un gráfico de columnas apiladas que nos da información de la cantidad de juicios por brujería por década, apilados por país.

Posee un panel para navegar y dos marcadores, uno para mostrar la etapa más activa y el segundo para volver a la vista general.

5-Relación entre batallas y Juicios

Esta página se encuentra desarrollada para contrastar nuestra hipótesis. Tenemos filtros por década y por país.

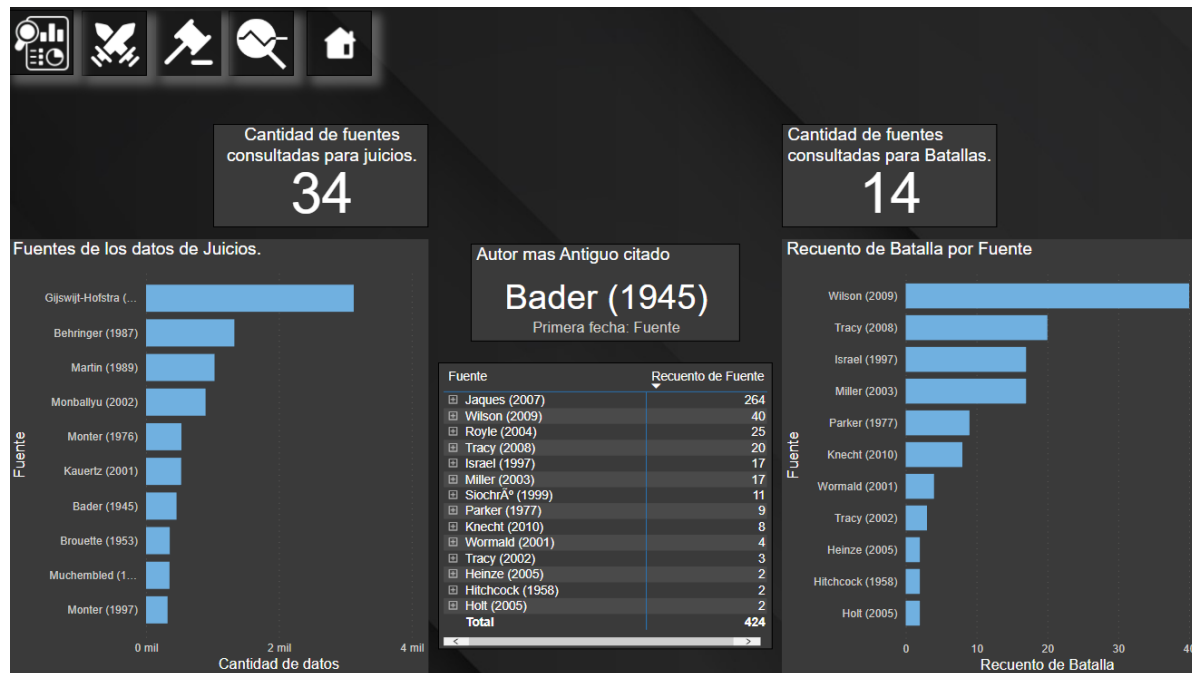
Un histograma que relaciona las batallas, juicios y tiempo, dando posibilidad al usuario de revisar estas relaciones. Accesoriamente, tiene un marcador que nos lleva a la época en la cual hay mas relación entre batallas y juicios. Hay un marcador que nos devuelve a la situación inicial y la barra de navegación.



6-Fuentes

Aquí relevamos las fuentes consultadas para obtener los diferentes datos que se usaron en la investigación. Es un elemento importante en el campo académico.

Hay dos gráficos de barras que muestran la cantidad de datos obtenidos por fuente separados entre juicios y batallas, además, un cuadro con los datos de los diferentes autores. Asimismo dos tarjetas que muestran cuantos autores fueron usados en cada tabla.



Futuras Líneas

Para terminar el Informe dejaremos algunas líneas a través de las cuales se podrá seguir desarrollando este proyecto y complementándolo para poder tener mayor capacidad explicativa de los procesos.

- Datos Poblacionales de las zonas analizadas: esto permitiría poder vislumbrar los diferentes universos poblacionales en donde se desarrollan los sucesos. Así como sacar ratios relacionados con esto.
- Datos Económicos: anexando un análisis de, por ejemplo, los impuestos cobrados por las diferentes naciones e iglesias nos daría un panorama más abarcativo de estos actores.
- Área de Influencia política: Nos daría capacidad de entender las zonas en que ocurren la mayor cantidad de conflictos.
- Muertes en conflictos: Nos acercaría a la magnitud de las diferentes batallas.