

PEC 2: Creación de visualizaciones de datos

M2.859 – PEC2 Creación de visualizaciones de datos

Alumno: Juan Manuel Penalta Rodríguez.

M2.859 – PEC2 Creación de visualizaciones de datos

Índice

M2.859 – PEC2 Creación de visualizaciones de datos.....	1
1-Título de la visualización, donde se presenta el dataset o datasets creados mediante el explorador de datos.....	4
2- Descripción corta del documento y de lo que se presenta.....	4
3- Los datos, presentación. ¿Qué sabéis de los datos? tipo, estructura, curiosidades.....	4
4- Los datos, exploración. ¿Qué habéis descubierto? evidencias, tendencias, outliers, etc.....	8
5- Los datos, procedimiento y herramientas. Explicad cómo lo habéis descubierto: con qué herramientas, con qué operaciones.....	8
6- Visualización sobre los datos. Un dashboard o un conjunto de visualizaciones sobre los datasets escogidos.....	9

M2.859 – PEC2 Creación de visualizaciones de datos

1-Título de la visualización, donde se presenta el dataset o datasets creados mediante el explorador de datos.

“Igualdad de genero en los tratados de paz”

2- Descripción corta del documento y de lo que se presenta.

Un análisis de la participación de las mujeres, como agentes activos o pasivos, en los procesos de paz desde 1990 hasta la actualidad. Así como la influencia que tuvo la resolución de la ONU 1325 "Mujeres, paz y seguridad" (UNSR1325) en estos tratados.

Fue realizada por Juan Manuel Penalta Rodríguez, en abril de año 2021, como práctica de la asignatura “Creación de visualizaciones de datos”, de Master de ciencia de datos de la UOC.

Los datos fueron obtenidos de <https://www.peaceagreements.org/>

3- Los datos, presentación. ¿Qué sabéis de los datos? tipo, estructura, curiosidades.

En el trabajo se analizan dos datasets, ambos con datos referentes a “tratados de paz” y obtenidos de la página <https://www.peaceagreements.org/>, perteneciente a la Universidad de Edimburgo.

Esta página analiza los “tratados de paz” hechos públicos entre lo años 1990 y junio del 2020. Entendiendo como “tratado de paz” a cualquier documento público resultado de unas negociaciones de los protagonistas de un conflicto armado con un objetivo de finalización del mismo. Y considera un conflicto armado a cualquier violencia armada que cause más de 25 muertes por año.

A partir del análisis de estos documentos se ofrece una base de datos con contenidos más generales, “**Peace Agreements Database**”(PAX), y otra específica sobre el tratamiento que se le da a las mujeres en los tratados de paz “**Women and Peace Agreements Database**”(Gender PAX).

La primera de las bases de datos, “**Peace Agreements Database**”, cuenta con **1868 entradas** para las cuales se dispone de **267 campos**. Estos campos se agrupan por bloques en función de los datos que describen.

En un primer bloque, “**Información básica**” se describe el tratado de paz. Son campos que contienen información sobre datos generales del tratado, entre esos campos destacar los siguientes:

- **Con:** País o entidad. Nombre del país o entidad en conflicto.
- **Contp:** Tipo de conflicto, que es un campo categorico que puede tomar los siguientes valores: Government, Territory, Government/territory, Inter-group, Other

M2.859 – PEC2 Creación de visualizaciones de datos

- **Reg:** La región donde se produce el conflicto. Es un campo categorico que puede tomar los siguientes valores: Africa (excl. MENA), Americas, Asia and Pacific, Europe and Eurasia, Middle, East and North Africa, Cross-regional, Other
- **Dat:** Fecha de la firma del tratado de paz. año/mes/día
- **Status:** Define el tipo de tratado y su status. El tipo y estado del tratado viene definido por las partes participantes del mismo (bilateral, unilateral, una tercera parte neutral...)
- **Agtp:** El tipo de conflicto, si es entre países, si es interno y en este caso de todo el país o sólo local. Es un campo categórico que admite los siguientes valores: Inter, InterIntra, Intra, IntraLocal
- **Stage:** La etapa en la que se encuentra el proceso de paz, es un campo categórico que admite los valores: Pre (pre-negociación), SubPar, SubComp, Imp (implementación) , Ren (renovación), Cea (cese del fuego), Other

Otros bloques son:

Grupos: Donde los campos hacen referencia a la aparición en los tratados de textos relativos a grupos de personas, como pueden ser: Niños/Jovenes, discapacitados, grupos raciales o étnicos, grupos religiosos, etc.. Cada una de estas categorias se dividen a su vez en subcategorías que da información más detallada de las referencias a cada uno de los grupos.

Genero: Campos con información de las referencias en los tratados a temas relacionados con el genero, como mujeres, hombre y niños, LGTBI, etc..

Gobierno: Campos relativos a referencias en los tratados a formas de gobierno, elecciones, instituciones políticas, partidos políticos, etc..

Reparto de poder: Campos relativos a referencias en los tratados a como se va a repartir el poder en distintas esferas: política, económica, militar

Derechos humanos e igualdad: Campos que hacen referencia a la aparición en los tratados de referencias claras a los derechos humanos.

Reformas del sector jurídico: Campos que hacen referencia al sector judicial/legal.

Reconstrucción socio económica: Campos que hacen referencia a la aparición en el tratado de términos relacionados con la reconstrucción socio económica de las partes en conflicto.

Tierra, propiedad y medio ambiente:

Sector de seguridad: Campos que hacen referencia a bomberos, policía, fuerzas armadas, servicios de inteligencia, crimen organizado, drogas, etc..

Justicia transicional: Campos que hacen referencia a medidas judiciales relativas al conflicto, como pueden ser admistías, tratamiento de las víctimas y desaparecidos, etc..

M2.859 – PEC2 Creación de visualizaciones de datos

Implementación del tratado: Campos que hacen referencia como se va a implementar en tratado.

La segunda base de datos, “**Women and Peace Agreements Database**”, cuenta con **371 entradas**, para cada una de las cuales se dispone de **80 campos**.

Igual que la base de datos anterior, se agrupan los 80 campos en bloques. El primer bloque es de información básica del tratado, que contiene los mismos campos que la base de datos anterior y permite relacionar una base de datos con la otra.

Otros bloques en los que se agrupan los campos son:

Participación: Participación de las mujeres en los tratados de paz.

Igualdad: Referencias a la igualdad de género y la no discriminación por género o sexo.

Grupos particulares de mujeres: Referencias a grupos particulares de mujeres: indígenas, refugiadas, maternidad.

Leyes internacionales: Referencia a leyes internacionales relativas a la igualdad de género, como pueden ser los derechos humanos o la resolución del consejo de seguridad UNSCR 1325.

Nuevas instituciones: Referencia a la creación de nuevas instituciones y el rol de la mujeres en ellas .

Violencia en contra de las mujeres: Referencia a violencia contra las mujeres.

Justicia transicional: Referencias a medidas transaccionales durante la implementación del proceso de paz que afecten a mujeres.

Reforma de las instituciones: Referencias a la igualdad de género en la reforma de las instituciones.

Desarrollo: Referencias a la igualdad de género en la políticas de desarrollo citadas en el tratado.

Implementación: Rol de las mujeres en la implementación del tratado.

Las características de los principales campos del primer bloque ya fueron descritos anteriormente.

El resto de campos, en ambas bases de datos, aunque tienen valores numéricos:

- O son valores binarios (0/1) que indican si aparece o no una determinada referencia
- O son valores cualitativos que indican el grado de aparición de una determinada referencia, con valores de 0 a 3.

M2.859 – PEC2 Creación de visualizaciones de datos

En la segunda base de datos (Gender PAX), todos los campos (menos los del bloque inicial) son valores binarios, que sólo indican la existencia o no de una referencia a la información que analiza el campo. Además esta base de datos siempre tiene un campo binario asociado a cada bloque para indicar si hay información sobre ese bloque, que después se detalla en el resto de los campos del bloque.

La primera base de datos (PAX) sólo será utilizada un principio para obtener el número de tratados por año y región, para poder analizar la información que aparece en la segunda base de datos en términos porcentuales con respecto al número de tratados de un año o región.

Por esta razón los únicos campos que nos interesan de esta base de datos son:

- **Reg y Dat** del primer bloque
- **GenWom**, del bloque Genero. Esta campo indica con un campo binario 0/1 si existen referencias en los tratados a temáticas de igualdad de genero, mujeres o niñas.

En teoría, las entradas que tienen el campo GenWom a 1, deberían ser aquellos tratados que son analizados y detallados en la segunda base de datos.

El análisis principal de los datos será realizado sobre la segunda base de datos (Gender PAX), en la que me centraré principalmente en los siguientes bloques y campos:

- Participación: **WggPar**
 - **WggGenQuot**: Referencias a cuotas de genero
 - **WggEffPart**: Referencias a la participación efectiva en el gobierno de mujeres, no necesariamente fijando cuotas, pero si con medidas que ayuden a una efectiva participación de las mujeres en las formas de gobierno.
 - **WggCitizen**: Referencia a los derechos como ciudadano de las mujeres
 - **WggParOth**: Otras referencias a la participación de la mujer en la sociedad.
- Violencia contra las mujeres: **WggVio**
 - **WggVioSex**: Referencias a violencia sexual.
 - **WggVioGen**: Referencias a violencia de genero.
 - **WGGVioProt**: Referencias a medidas de protección para las mujeres
 - **WggVioOth**: Otras referencias relacionadas con violencia hacia la mujer.
- Desarrollo **WggDev**
 - **WggEdu**: Referencias en el tratado a la educación de mujeres o niñas
 - **WggHea**: Referencias en el tratado a la salud de las mujeres.
 - **WggRepro**: Referencias en el tratado a derechos reproductivos de las mujeres.

M2.859 – PEC2 Creación de visualizaciones de datos

4- Los datos, exploración.

Centré mi análisis en intentar averiguar si el avance social con respecto a la igualdad de género, desde los años 90 hasta ahora, se veían reflejadas en los acuerdos de paz firmados a lo largo de estos años. Así como en la sociedad no existe una igualdad real entre géneros, esta desigualdad se acrecienta en periodos de conflictos armados, y por tanto, debería verse reflejado en los acuerdos de paz políticas para atenuar estos efectos. Estas políticas deberían aparecer en los acuerdos más frecuentemente, a medida que la sociedad avanza, y sobre todo a partir de la aprobación por la ONU de la resolución 1325 ([UNSCR 1325](#)), y la creación de una agencia encargada de coordinar y vigilar esta labor.

Los datos no muestran una mejora sustancial a lo largo del tiempo, si que existen pequeñas mejoras a partir del año 2001 (aprobación del tratado el 30 de octubre de 2000), pero esa mejora solo se nota durante un par de años y después se estanca.

Los datos en los que me centré, **Women and Peace Agreements Database**, son principalmente binarios, sólo indican la existencia o no en el documento analizado de un determinado ítem.

5- Los datos, procedimiento y herramientas.

Para la limpieza, filtrado y análisis de los datos utilicé Jupyter-notebook y las librerías pandas y matplotlib, con las que ya tenía alguna experiencia.

Para la visualización utilicé [Infogram](#), por lo fácil que me pareció crear visualizaciones con esta herramienta, en la práctica anterior, aunque tuve algunos problemas debido a limitaciones que comentaré en su momento.

Para esta parte valoré usar [Tableau](#), pero tras un primer análisis me pareció demasiado potente y compleja para lo que quería hacer, al ser una herramienta de pago, no sabía lo que el trial me dejaría hacer y si sería suficiente. Pensé también en usar [d3.js](#), al proceder del mundo de la programación me parecía más apropiada para mí, pero la curva de aprendizaje y el poco tiempo que tenía para dedicarle a la práctica hizo que desistiera, aunque me parece una herramienta interesante.

Los datos de PAX se descargaron de la url: <https://www.peaceagreements.org/search>

Los datos Gender Pax se descargaron de la url: <https://www.peaceagreements.org/wsearch>

En ambos casos se realizó la búsqueda sin ningún filtro, y se obtuvieron dos ficheros en formato csv.

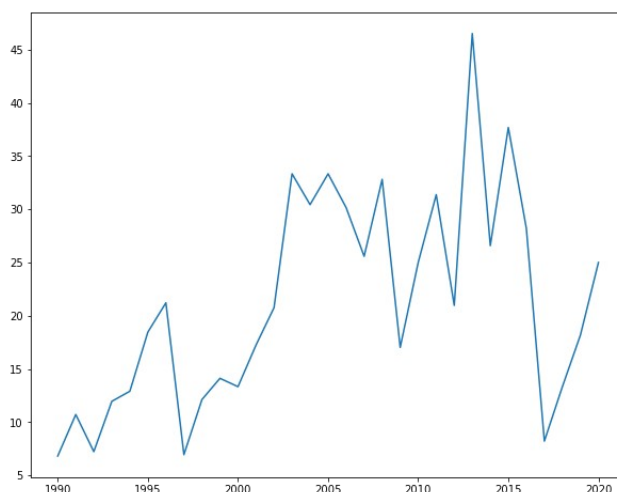
M2.859 – PEC2 Creación de visualizaciones de datos

Los ficheros se cargaron en Jupiter-notebook usando la librería Panda. Lo primero fue analizar el número de registros y campos de cada grupo de datos, así como los tipos de campo. Se definieron algunos campos como categóricos: "Con", "Contp", "Reg", "Stage":

Se comprobó que no existieran campos nulos o con datos incorrectos.

Se realizó una primera comprobación de que el número de datos en la base de datos PAX que tienen el campo GenWom = 1 (por tanto tratados con referencias a mujeres), coinciden con el número de datos disponibles para la base Gender PAX.

El primer análisis que se realizó fue mostrar en un gráfico de líneas el porcentaje de tratados con referencias a mujeres con respecto al total de tratados para cada año. Se realizó el mismo gráfico filtrando por cada una de las regiones, pero se utilizaron al ver que algunas regiones no tenían datos para varios periodos de años, lo que hacía que las gráficas no tuvieran valor.



La idea del análisis era ver la influencia de la resolución del consejo de seguridad [UNSCR 1325](#) sobre los tratados de paz posteriores a su aprobación. Por lo que a partir de aquí se analizaron los datos previos a la aprobación de este tratado y posteriores a su aprobación. Como la resolución fue aprobada el 31 de octubre del año 2000, se tomo la decisión de analizar por un lado los datos previos al 2001 y por otro lado los datos iguales o posteriores a ese año.

Se calcularon los porcentajes de tratados que hacen referencia a mujeres sobre el total de tratados para cada periodo:

	PAX	Gender PAX	%
Pre UNSCR 1325	810	100	12,34%
Pos UNSCR1325	1058	271	25,61
Total 1990-2020	1868	371	19,86

M2.859 – PEC2 Creación de visualizaciones de datos

Dentro de la base de datos Gender PAX, se analiza los porcentajes en la que aparecen referencias de los distintos bloques entre los periodos previos a la resolución UNSRC 1325 y posteriores a esta.

Para los dos bloques con mayor variación porcentual se realiza un análisis más detallado de sus campos. Estos bloques son:

- **WggVio:** referencias a violencia contra las mujeres
- **WggPar:** referencias a participación de las mujeres.

Se genera csv para estos tres conjuntos de datos con el objetivo de usarlos en la creación de las gráficas en infogram. Como los datos exportados son totales, se utiliza una hoja de cálculo para generar los valores porcentuales equivalentes, que son los utilizados en Infogram para la generación de las visualizaciones.

El mayor problema que tuve con Infogram es que no dispone de una gráficos de barras divergentes, que quería utilizar para la comparación de los datos. Al final utilicé dos gráficos de barras, aunque el efecto no queda igual de bien.

Intenté utilizar la misma gama de colores en toda la infografía y mantener la concordancia de colores entre las gráficas.

6- Visualización sobre los datos.

Enlace al dashboard en Infogram con la visualización: <https://infogram.com/la-igualdad-de-genero-en-los-tratados-de-paz-1h7z2l8mlw93x6o?live>

Enlace a github con el notebook de Jupyter utilizado, los csv descargados, los csv generados y este documento: <https://github.com/jpenalta/uoc2020M859PAC2>