

Valencia International University
MÁSTER U. EN BIG DATA Y CIENCIA DE DATOS

Trabajo Práctico Visualización de datos

Tema: Vista de águila a la violencia en el mundo



Javier Bescós Artigas
email: javierbescoss@gmail.com
usuario VIU: javier.bescosa

A propósito de Ucrania

Este último año hemos estado **bombardeados** con el conflicto Ucrania-Rusia. Ya llevamos 1 año con este tema, y no parece que vaya a terminar pronto.

Además, entre mi generación en España, se suele tratar el tema de la salud mental, normalizando y compartiendo conductas como *ir al psicólogo*, que siempre han sido compartidas con recelo.

Ésto me ha llevado a pensar en qué le está pasando al mundo, a nivel **micro** y **macro**, parece que cada vez es más **violento**. Por ello el pequeño trabajo que se muestra a continuación no es más que una pequeña recopilación de 2 ó 3 indicadores socio-económicos a lo largo de los años, de los que no consigo sacar nada en claro pero, no obstante me parece interesante tratar en profundidad.

1. A propósito de los países y las guerras

Pregunta: ¿Gastan los países cada vez más en defensa?

Claro, todos hemos oído historias sobre el telón de acero, y cómo este periodo del S.XX era insostenible para las arcas públicas de los estados involucrados, dado que se gastaban absurdas cantidades de dinero en "disuasión".

Relacionado con ésto y como ejémplo, no se ha puesto a otra persona en la Luna desde 1972.

Veamos lo siguiente:

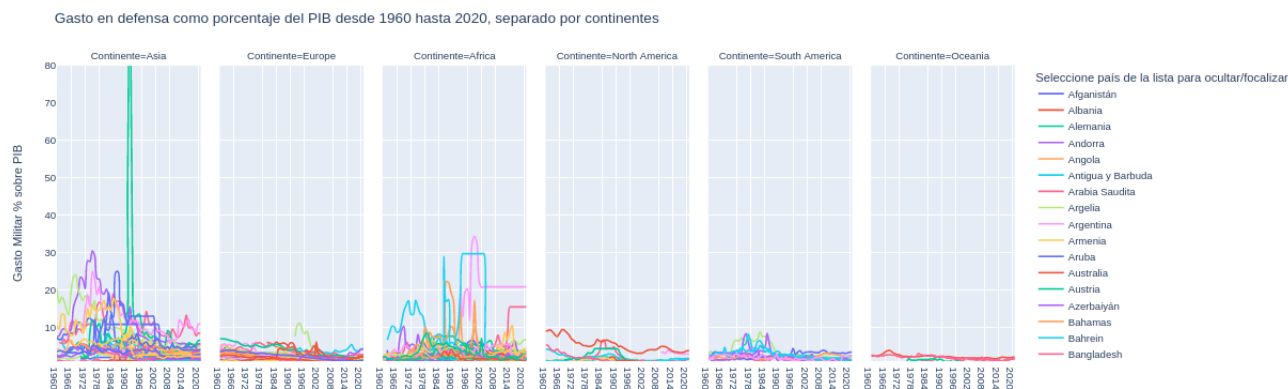


Figura 1: Gasto como % del PIB¹

Como puede verse, "parece" que la mayoría de países desde 1960 han reducido su gasto militar. La realidad al ver este mapa pensé: "pues nada, estaba equivocadóz en parte es cierto, todo depende de la perspectiva que utilices.

Gasto Militar en el mundo, evolución

¿Qué pasa si miramos el gasto absoluto?

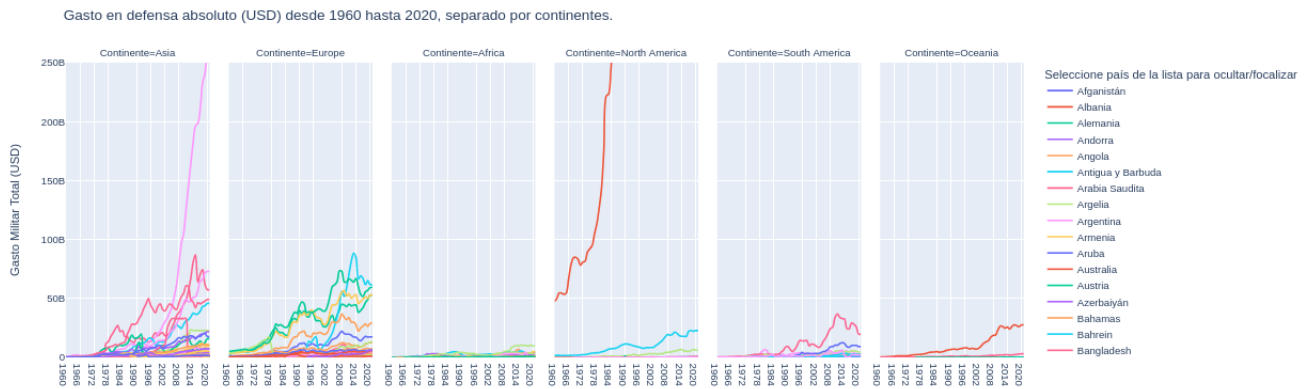


Figura 2: Gasto Absoluto.²

Este gráfico me lleva a ciertas reflexiones:

- Si comparamos un gráfico con otro, parecen opuestos: los países que más gastan sobre el PIB, al mirar sus cantidades absolutas parece de risa.
- Los países ricos gastan más, pero no de forma homogénea, hay algunos *agentes* que destacan absurdamente sobre los demás
- ¿y qué pasa con la evolución temporal? Es difícil de seguir, y podría arrojarnos una clara imagen de cómo ha evolucionado la situación internacional
-

Evolución desde 1960 de las mayores potencias de nuestro tiempo

Tristemente, y visto lo anterior, la inmensa mayoría de países son un 0 a la izquierda en cuanto a su importancia militar internacional. Pero, ¿cómo ha sido el desarrollo de las 15 (por ejemplo) potencias de nuestro tiempo?

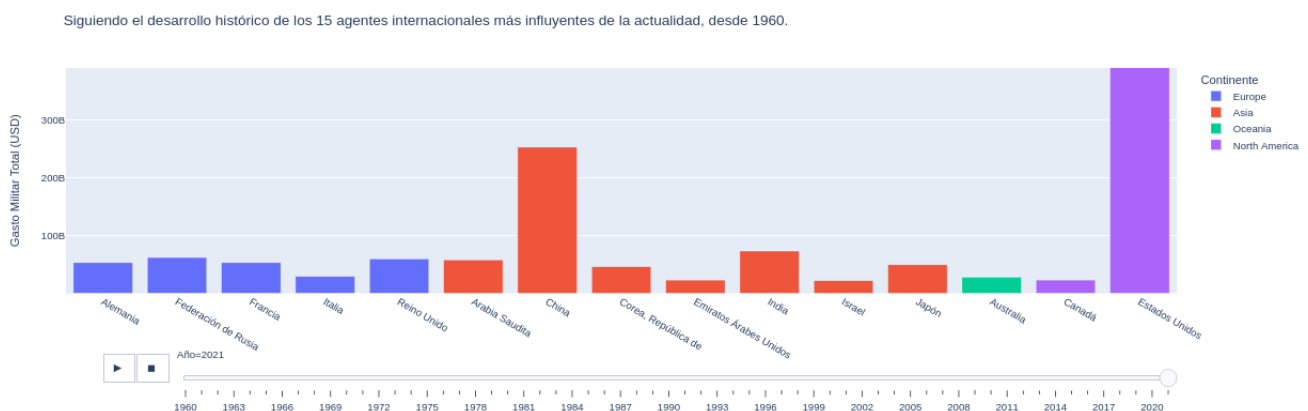


Figura 3: Imagen estática de 2020 para las 15 potencias de nuestro tiempo.³

- Me empiezo a replantear eso de que EEUU va a dejar de ser el *comisario del mundo*. Observando cualquiera de los 2 gráficos, vemos que la consistencia de recursos invertidos en defensa (con todo el desarrollo tecnológico que ello implica) que ha tenido EEUU es inigualable
- Podemos observar que el mundo está muy globalizado, ya que, si seleccionamos en el gráfico el **continente**, veremos que el gasto militar de un país actualmente no está para nada rela-

cionado con el de sus vecinos (Australia como ejemplo paradigmático). Muy lejos queda ya la edad media...

- "Pobres Rusos", son una legendaria del pasado como Pelé pero incluso Alemania les alcanza en gasto militar (cabe recordar la política no-belicosa de Alemania en 2020).
- Para nosotros, colegas de habla hispana, pese a la importancia cultural, ya que los hispanos es el grupo (si se me permite generalizar) más distribuido a lo largo y ancho del mundo, no tenemos nada de relevancia en geo-política.

¿Y el resto a qué juegan?

Tras ver lo anterior, quería saber si el resto de países son una *balsa de aceite* ó hay algo interesante que observar:

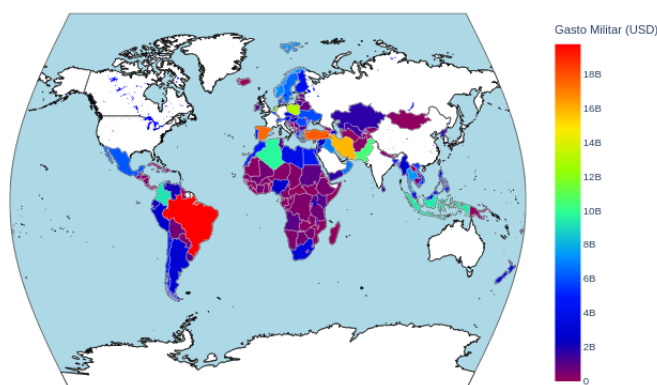


Figura 4: Mapa de inversión en defensa en 2020 por países, ignorando las 15 potencias más grandes.⁴

Como siempre, cuanto más miras los datos, más cosas te sorprenden, en mi sesgada situación, me ha llamado la atención lo siguiente:

- La potencia más grande de África es Argelia, con la cual el gobierno español a preferido enemistarse a favor de las relaciones con Marruecos. Bueno, parece que España no es ciega a estas situaciones y lo intenta enmendar
- Parece cómico, al observar sudamérica, que los países que más aparecen en televisión son a su vez de los menos relevantes en materia bélica. Estoy pensando en Argentina ó Venezuela
- Por último, me sorprende la comparativa de Europa y Asia Menor. Cómo puede ser que países mucho mas pobres que los Europeos inviertan tanto (Turquía, Irán e incluso Pakistán). Quiero aclarar que no tengo ninguna opinión a favor o en contra de la inversión militar pero esto me ha sorprendido.

2. ¿Y qué pasa dentro de cada casa?

La verdad me considero muy individualista, no me gusta pensar en mi vida regida por presiones e intereses de países a miles de km de mi casa.

En cambio sí que creo y me esfuerzo por tener una buena comunidad a mi alrededor, ya sean amigos, compañeros de trabajo ó vecinos. No me gustaría vivir en un mal barrio.

Para ser justos, hay algunos indicadores que tengo que aceptar como válidos, y estoy hablando de la criminalidad. Dado que yo utilizo datos de criminalidad para crear mi cosmovisión de los 'barrios buenos y malos', sería hipócrita por mi parte no tomar en serio estos indicadores a nivel nacional.

Por eso esta segunda sección va a tratar de comparar, a vista de águila, las diferentes *casas* a partir de 2 indicadores:

- Crímenes violentos (por cada 100.000)
- Índice de suicidio

Criminalidad

Hay muchas razones para tratar de explicar por qué hay sociedades tan violentas y otras tan pacíficas.

La religión, la riqueza, la desigualdad, el clima... Entre todas las respuestas, cada ideólogo elige 1.

Yo, que no tengo ni idea, lo único que puedo hacer tras ver mapas como el siguiente es pensar en que (a diferencia de la inversión militar), tu vecindario influye mucho.



Figura 5: Mapa de la distribución de Criminalidad en 2021 por países.

No me gustaría perder la perspectiva de los números absolutos, ya que cada '1 más' es 1 persona más asesinada. Pero a su vez, dado que hay países muy poblados y muy poco poblados y es difícil para nuestro ojo comparar.

Por tanto, para me parece muy interesante el siguiente gráfico:

El área es proporcional a la población, mientras que con los estridentes colores se puede distinguir fácilmente los países con alta criminalidad.

Además la interactividad nos permite focalizarnos en un continente así como obtener los datos numéricos al pasar el ratón por encima.

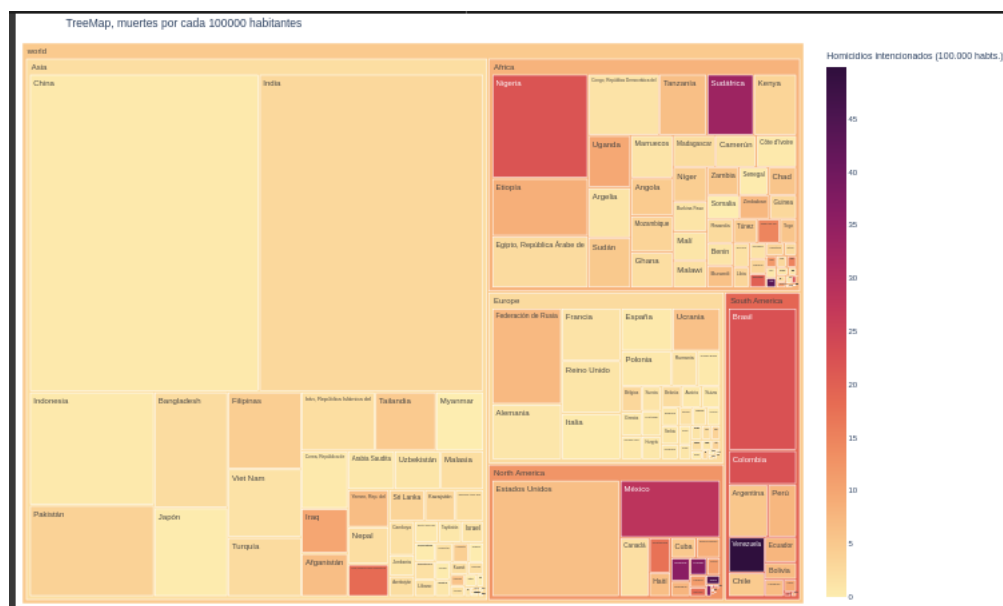


Figura 6: Treemap Criminalidad en 2021 por países.

- Qué curioso la poca tasa de criminalidad que hay en países asiáticos, siendo el continente con menor media.
- Esto último me llama más la atención sabiendo, por lo que hemos visto en la sección anterior, que países como China, Japón ó Turquía no es que sean muy pacíficos geo-políticamente hablando...

2.1. ¿Y dentro de cada cabeza, está todo en orden?

La verdad es que este trabajo no es más que una muestra de mi proceso de pensamiento conforme empecé a tratar los datos del banco mundial sobre el gasto militar de los distintos países.

Viendo el último tree-map, pensé que no tenía sentido, que países que invertían tanto en **defensa y guerra** no podían ser países perfectos, sin asesinatos.

Entonces vino a mi cabeza que quizás esas sociedades son muy estrictas y duras para vivir, y que podría haber otro indicador que nos diera pistas, y acabé recopilando toda la información sobre la tasa de suicidios que pone a nuestra disposición datosmacro.

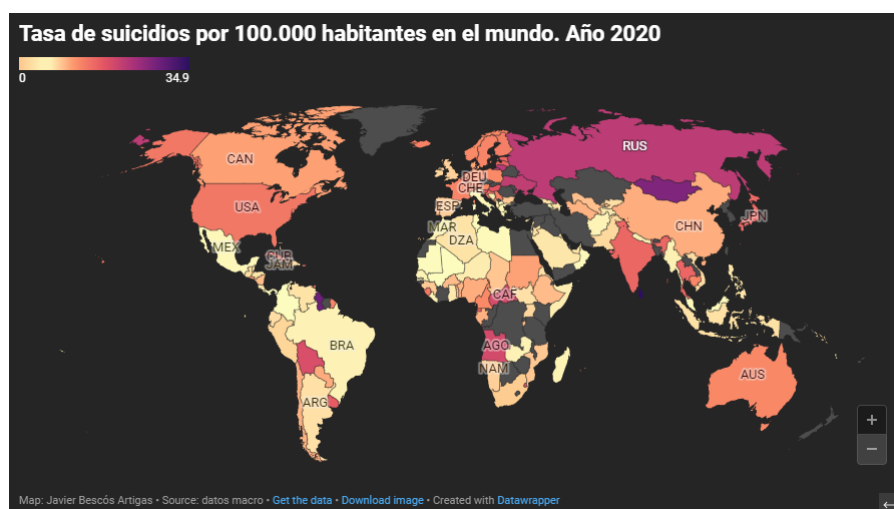


Figura 7: Mapa de la distribución de la tasa de suicidio en 2020 por países.

¿Y cómo ha sido la evolución temporal?

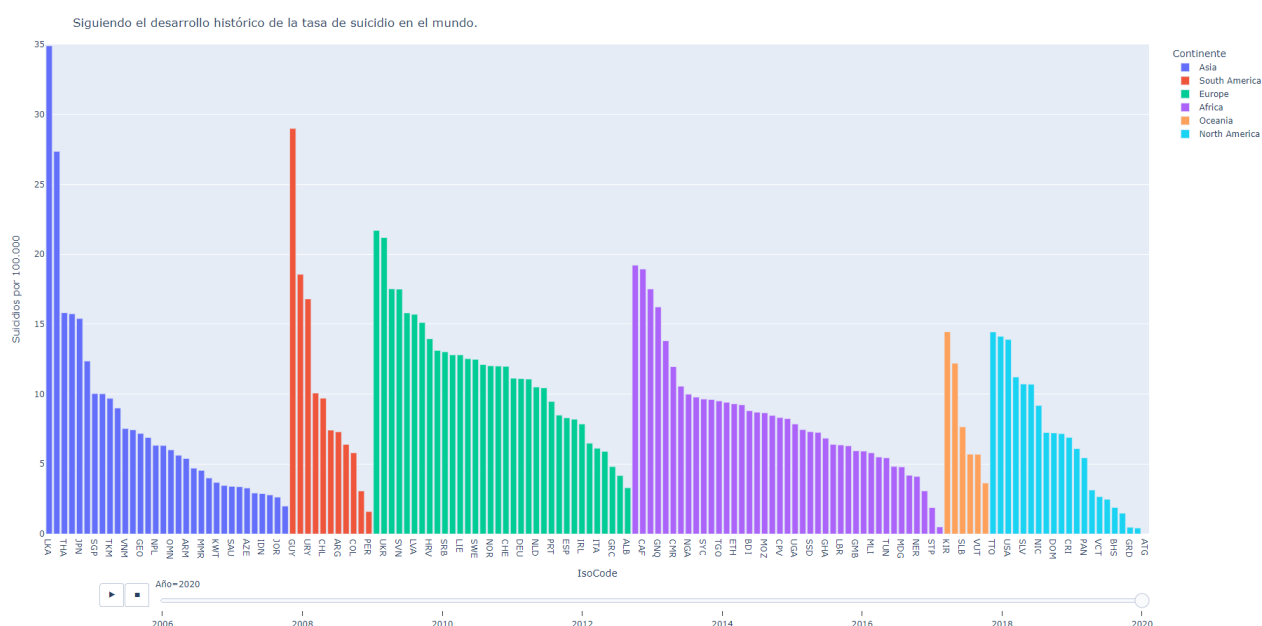


Figura 8: Instantánea de la evolución de la tasa de suicidios. Ordenada por continentes

Quiero creer que lo que creía es relativamente cierto, pero los datos no lo acompañan ni lo desmienten.

Es verdad que hay países como Japón ó Australia que, pese a tener una bajísima criminalidad tienen una tasa de suicidios altísima.

También se observa lo comntrario en países como México o Colombia, donde la criminalidad es muy alta pero la gente no decide acabar con su vida, lo que también podría darme la razón si fuera un poco retorcido.

En cambio hay países en los que no sabría que decir, lo que sí parece cierto es que hay algunos países en los que el suicidio es demasiado común, y no tiene parangón con sus países vecinos.

Además, como el histórico permite apreciar, los países con altas tasas en 2006 lo siguen siendo hoy en día. A su vez también podemos observar la relevancia de la buena ó mala situación inter-

nacional, al fijarse en la instantánea para 2012 podemos ver que en general el suicidio aumenta en muchos países indistintamente del continente.

Como conclusión: Era un poco atrevido sacar conclusiones de un tema tan denso, pero al ver los datos tal y como se han presentado, un espectador interesado puede matar algunos mitos, ó incluso generar otros. En mi situación he sido sorprendido por lo observado, y con eso me quedo satisfecho.

Anotaciones

- Con la entrega se adjuntan todas las imágenes en formato html (las obtenidas desde python).
- Los mapas de DataWrapper son visualizados correctamente accediendo a su enlace, el cual está situado al lado de la imagen en la que se muestra en el presente trabajo.
- Todas las imágenes en formato html están también accesibles en mi github. Para facilitar encontrarlas, éstas están numeradas de acuerdo a como lo están en el presente pdf.
- Acerca del público al que va orientado este trabajo:
 - Corresponde a un público que va a consumir las representaciones individualmente. Pese a los comentarios conectores de los temas, nunca se pretendió ser una "presentación" dado que la mayoría de gráficos son muy interactivos y muy densos en información a su vez, permitiendo que cada uno centre su atención (ó consulte) lo que les interese.
 - El público es por tanto, de un nivel universitario (ó al menos en lo que respecta a madurez intelectual, nunca pensado en niños) pero a su vez no corresponde a una charla técnica sobre los temas a tratar.
- El proceso del trabajo ha sido el siguiente:
 - Cuaderno de Google Colab para la limpieza de datos en todas las secciones. La limpieza ha versado en obtener 1 dataset con todos los países etiquetados por continentes a partir de datasets separados por año, y sin datos sobre el continente.
 - Para más información así como para la visualización de algún 'widget' que no he podido exportar a html, se adjunta el notebook, que también es accesible en mi github.