



Máster Ciencia de Datos - *Data Science*

Visualización de Datos / Profesor colaborador: Jaume Nualart Vilaplana

Fernando Antonio Barbeiro Campos - fbarbeiro@uoc.edu

A2: Búsqueda de una visualización original (PEC1)

Entrega prevista: 24 de Octubre de 2018.

Índice General

Índice General	1
Introducción	2
Respuestas	3
Título	3
Descripción	3
Palabras clave	3
Enlace	3
Imágenes	4
Justificación	5
Elementos en la visualización	5
Referencias bibliográficas	6

Introducción

Enunciado

En esta actividad cada estudiante deberá seleccionar una visualización de datos de acuerdo a sus propios criterios de búsqueda y presentarla, relacionándola con los conceptos clave que se describen en la guía de lectura. El tema es libre y debería reflejar los intereses del estudiante, ya sea por el ámbito de conocimiento o por la manera como se ha construido la visualización de datos.

Cada estudiante deberá entregar un documento conteniendo los siguientes apartados:

1. Un título que describa la visualización seleccionada.
2. Una descripción detallada de la misma (aproximadamente 100 palabras).
3. Los criterios de búsqueda o palabras clave usados para encontrar y/o describir la visualización.
4. El enlace a la página o páginas donde se encuentra la visualización.
5. Capturas de pantalla con pie de foto que permitan hacerse una idea de la visualización (máximo 4 imágenes).
6. Una justificación de carácter personal de los motivos para haber escogido dicha visualización (aproximadamente 100 palabras).
7. Un listado de elementos presentes en la visualización y su relación con los conceptos clave de la guía de lectura: antecedentes históricos, tipos de datos visualizados, grado de interactividad, etc. (aproximadamente 250 palabras).
8. Otras referencias bibliográficas y enlaces consultados.

Nota sobre la extensión de las respuestas: hemos ajustado la extensión de las respuestas a unos máximos que hay que cumplir. Recomendamos, por tanto, que los textos estén bien trabajados con un estilo académico estándar.

Respuestas

1. Título

Resaltando los matices de una población

2. Descripción

En 1826 Baron Dupin creó una especie de mapa temático que a posteriori, en 1938, el geógrafo John Kirtland Wright acuñó el término *choropleth map* - quizás es la técnica más popular para representar datos estadísticos usando símbolos de área. Un mapa de coropletas codifica información mediante la asignación de tonos de color a áreas definidas como países, provincias, estados, etc. El mapa puede mostrar diferentes tipos de datos (ordinales, intervalos, proporción). En el *choropleth map* se evidencia las opciones y formación de una población en una zona, por ejemplo, en proceso de elecciones o mismo con datos basados sobre sus orígenes.

3. Palabras clave

maps, choropleth, thematic, comparisons, population nuances

4. Enlace

<https://datavizcatalogue.com/methods/choropleth.html>
<https://plot.ly/python/choropleth-maps/>

5. Imágenes

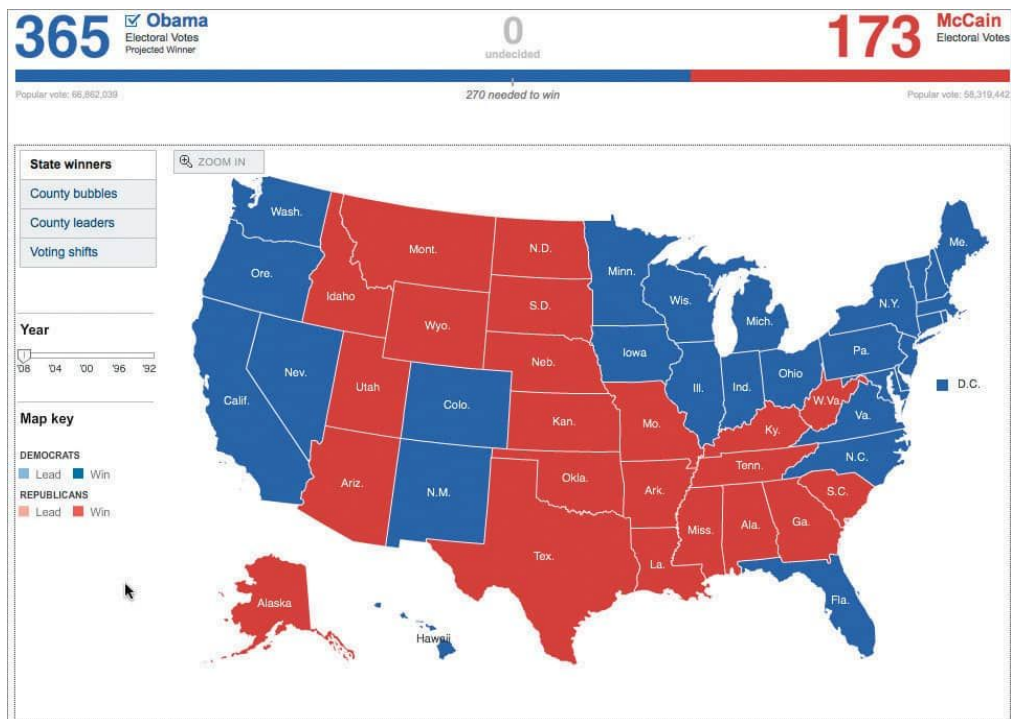


Figura 1: Elecciones Americanas de 2008, resultados por estados. Fuente: Meirelles, 2013 [1]

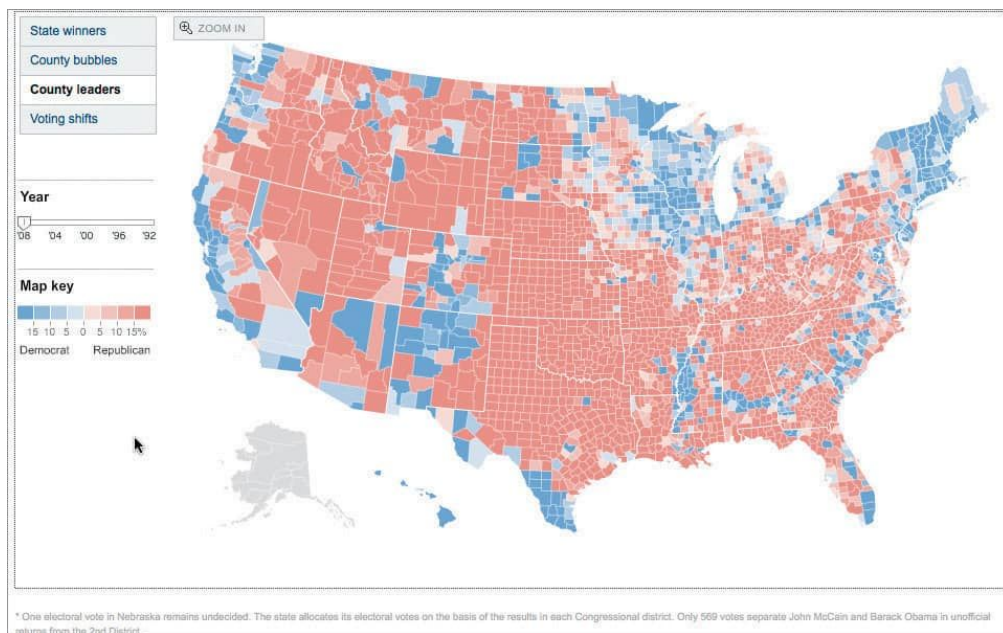


Figura 2: Elecciones Americanas de 2008, resultados por condados. Fuente: Meirelles, 2013 [1]

6. Justificación

Desde mi punto de vista, es posible comparar y entender mucho de un lugar si miramos sus preferencias y diferencias. Por lo tanto, el *choropleth map* aporta la posibilidad de recolectar informaciones por medio de una transmisión visual efectiva y sencilla que evidencia matices de una región. Las variables visuales utilizadas en los mapas para codificar datos cuantitativos, además de la saturación del color y la textura, facilitan bastante el entendimiento de tal. En resumen, la motivación de elegir *choropleth* está principalmente relacionada al hecho de que puede ser usado para exploración rápida de datos sin requerir conocimiento avanzado.

7. Elementos en la visualización

Los **antecedentes históricos**, como se mencionó anteriormente, apuntan para su uso inicialmente en 1826 por Dupin para mostrar los niveles de educación franceses a través de áreas administrativas de color gris sombreado. Ya en 1870, la mayoría de los países europeos, así como los Estados Unidos, recopilaban, analizaban y difundían sistemáticamente las estadísticas oficiales del gobierno sobre población usando formatos con similitudes al propuesto originalmente. La evolución pasa también por Wright que con el título "*Problems in Population Mapping*" define el término *Choropleth Map* en 1938.

Hoy en día, el enfoque de los **tipos de datos visualizados** implica tres niveles de medición (escalas de datos) que aumentan en riqueza descriptiva: nominal, ordinal y cuantitativa. Las escalas nominales, a menudo denominadas categóricas o cualitativas, permiten la diferenciación entre características (por ejemplo, "A es diferente de B"), así como la clasificación de las características en grupos significativos relacionados con una ubicación: ciudades, condados, estados o países – el propio hecho de ser un mapa hace con que esta parte sea obvia.

Según Cairo, 2016 [2], los mapas deben combinarse con tablas o cuadros vinculados para lograr una comprensión más rica e interactiva. **La interactividad** que se puede alcanzar mediante el uso de herramientas como *zoom-in* u *out*, interacciones del ratón como destacar *pop-ups*, permitir ejecutar un *drill into* en unidades para ver los detalles de las subunidades (por ejemplo, profundizar en un estado para ver ciudades), etc. O sea, la interactividad depende directamente de la creatividad y cuanto específicos queremos ser.

8. Referencias bibliográficas

[1] **Meirelles, I. (2013).** “*Design for Information*” – Rockport Publishers. ISBN: 978-1-61058-948-2.

[2] **Cairo, A. (2016).** “*The Truthful Art: Data, Charts, and Maps for Communication*” – New Riders. ISBN 978-0-13344-049-2.