

Diplomatura en Ciencia de Datos

# Índice

Color

Posición y longitud

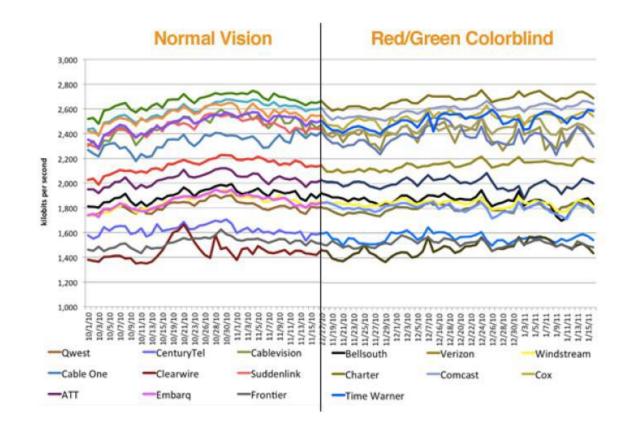
• Área

Conexión y grosor

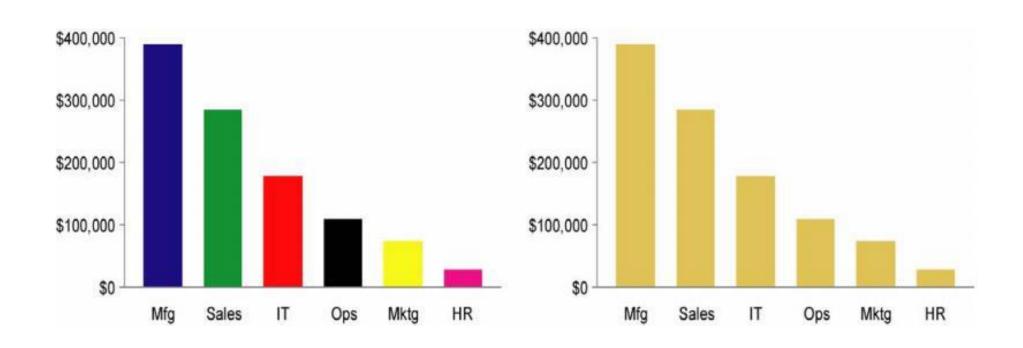
# Color

El matiz es un atributo muy expresivo en la codificación de variables nominales, y que en algunos casos puede utilizarse en variables ordinales.

Debemos atender a la diversidad en las capacidades perceptuales de la audiencia.

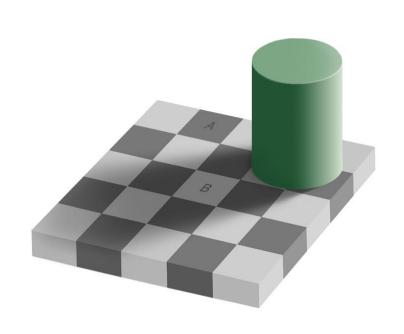


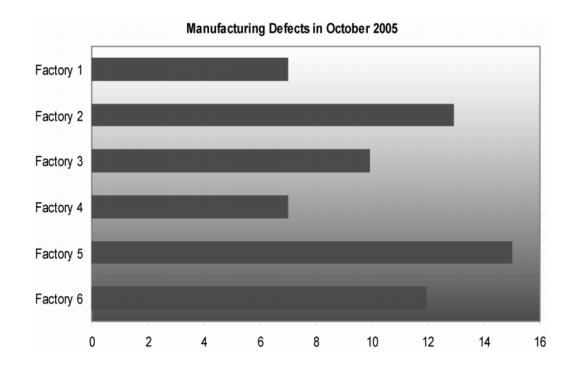
#### El color no es un recurso ornamental



Fuente: Few, S. (2005). Uses and Misuses of Color. Recuperado de: https://www.perceptualedge.com/articles/dmreview/color.pdf

El color de fondo influye en nuestra percepción del color de los elementos gráficos.



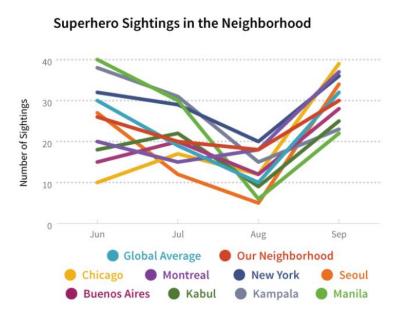


Fuente: Few, S. (2005). Uses and Misuses of Color. Recuperado de: https://www.perceptualedge.com/articles/dmreview/color.pdf

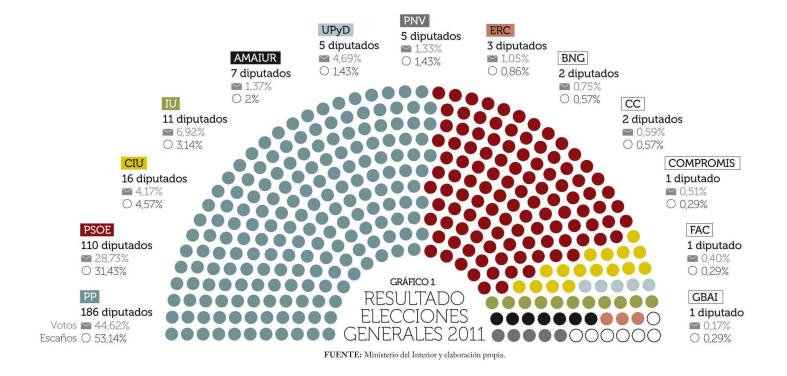
Cada uno de los colores elegidos debe ser fácilmente reconocible y diferenciable frente al resto.



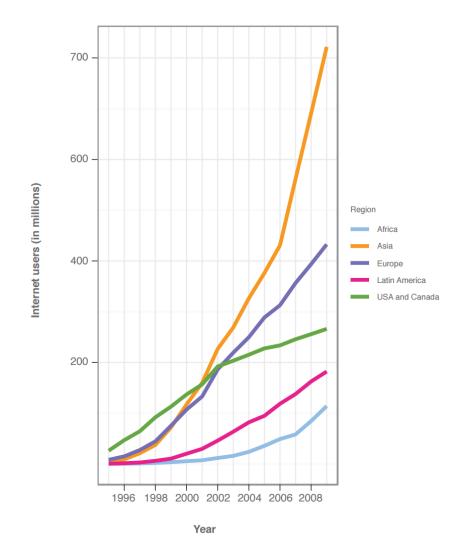
Cada uno de los colores elegidos debe ser fácilmente reconocible y diferenciable frente al resto.



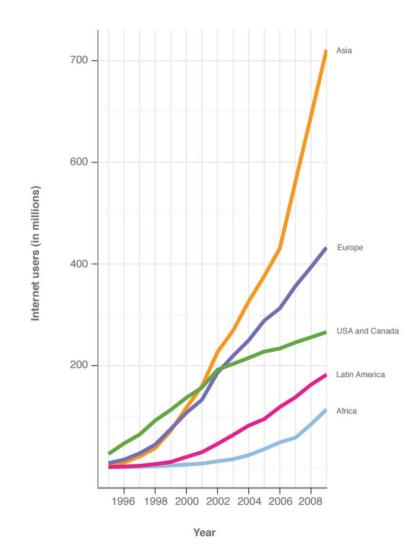
El significado de cada color debe ser fácilmente relacionable.



El significado de cada color debe ser fácilmente relacionable.

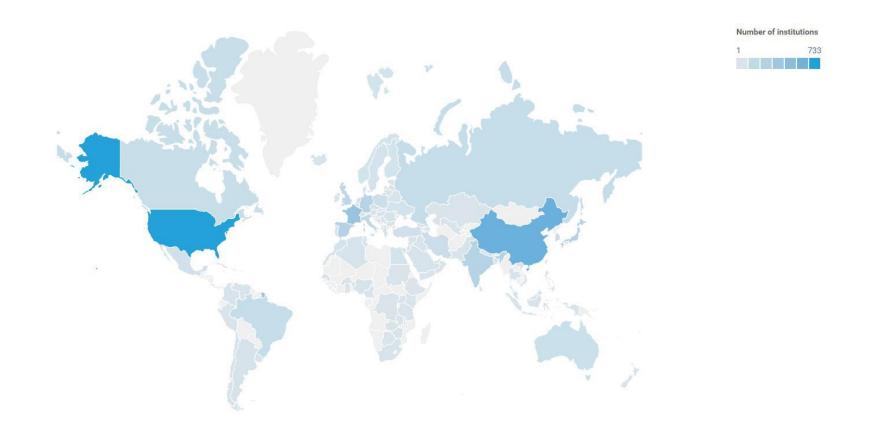


El significado de cada color debe ser fácilmente relacionable.



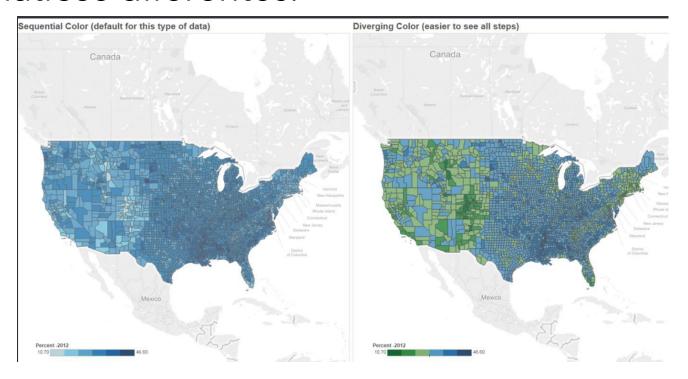
#### Color (Gradientes)

El uso de gradientes para codificar variables cuantitativas resulta poco expresivo, pero útil en algunos casos.



#### Color (Gradientes)

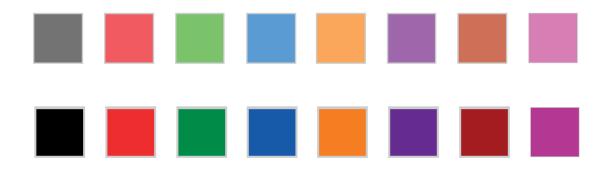
Para mejorar la expresividad, se deben utilizar gradientes entre matices diferentes.



Fuente: Weinstein, A. (2015). Color Science Tips for Improving Data Visualizations. Recuperado de: http://www.associationanalytics.com/2015/11/02/color-science-tips-improving-data-visualizations/

### Color (Gradientes)

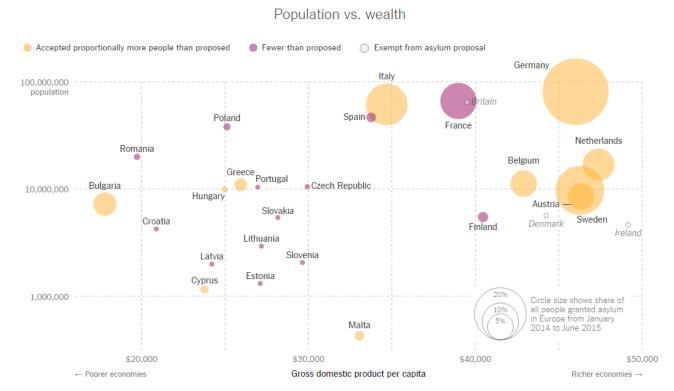
Utilizar paletas de colores suaves, y reservar los más saturados para enfatizar.



# Posición y longitud

#### Posición

La posición es un atributo gráfico muy expresivo en el caso de variables cuantitativas.



Sources: International Monetary Fund; Eurostat; European Commission. Note: Luxembourg is not shown.

Fuente: Seeking a Fair Distribution of Migrants in Europe, New York Times, 22 Sept 2015

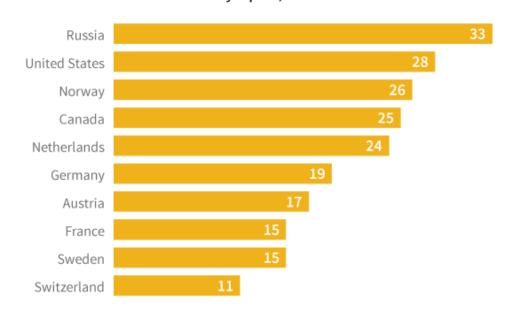
#### Posición

La posición es un atributo gráfico muy expresivo, también en el caso de variables cualitativas.



La longitud es un atributo gráfico muy expresivo para la codificación de variables cuantitativas.

#### Top ten countries by total medal count Sochi Winter Olympics, 2014



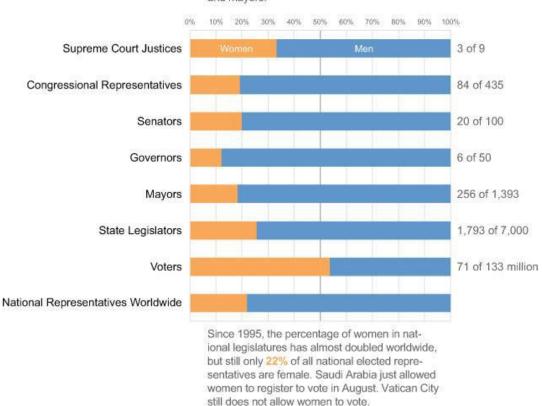
Total Medals Won

Fuente: Chiasson, T., Gregory, D., et al. (2008). Data+Design. Recuperado de: http://orm-atlas2-prod.s3.amazonaws.com/pdf/13a07b19e01a397d8855c0463d52f454.pdf

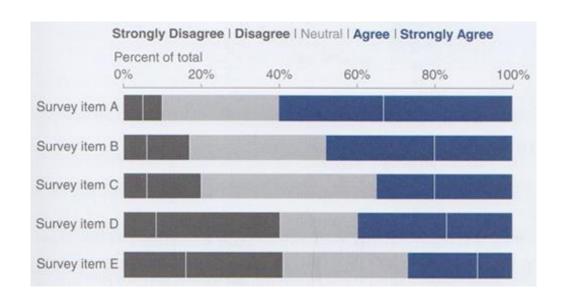
Las barras apiladas al 100% son una buena solución cuando por cada barra no hay más de dos segmentos diferentes.

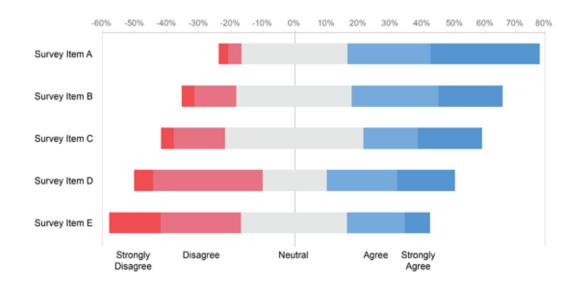
#### Why we still need Women's Equality Day

95 years after women got the right to vote, the U.S. government is still only about 20% female, with lowest representation among governors and mayors.



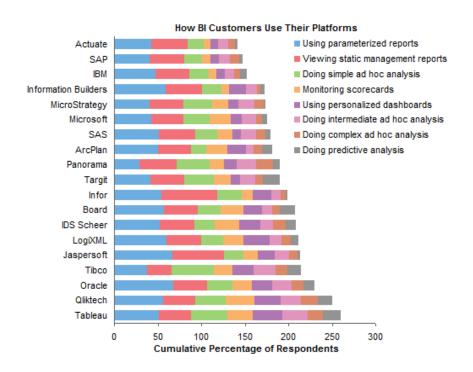
Las barras apiladas al 100% son una buena solución cuando por cada barra no hay más de dos segmentos diferentes.

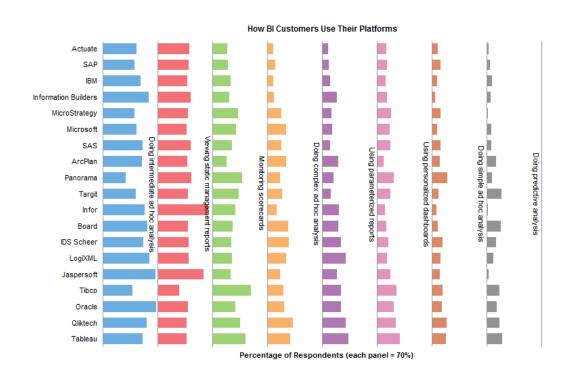




Fuente: Few, S. (2016). When Are 100% Stacked Bar Graphs Useful? Recuperado de: https://www.perceptualedge.com/blog/?p=2239

Las gráficas de barras apiladas y las de múltiples barras sirven a tareas de analítica visual diferentes.



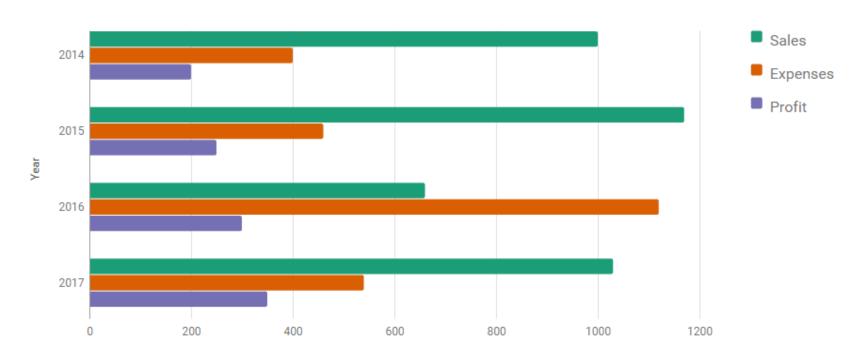


Fuente: Peltier, J. (2010). Stacked Bar Chart Alternatives. Recuperado de: http://peltiertech.com/stacked-bar-chart-alternatives/

Las gráficas de barras agrupadas facilitan la comparación dentro de un mismo grupo.

#### Company Performance

Sales, Expenses, and Profit: 2014-2017



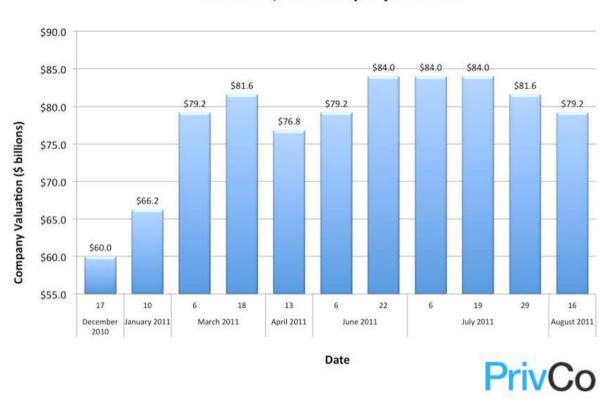
Facilita la legibilidad de las etiquetas.



Fuente: Chiasson, T., Gregory, D., et al. (2008). Data+Design. Recuperado de: http://orm-atlas2-prod.s3.amazonaws.com/pdf/13a07b19e01a397d8855c0463d52f454.pdf

#### ¿Qué errores presenta este gráfico?

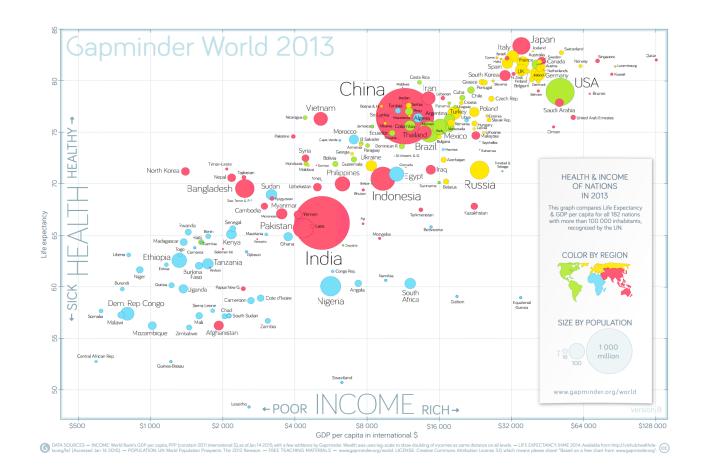
#### Facebook, Inc.: Company Valuation



El área es un atributo gráfico bidimensional, y por tanto menos expresivo que los unidimensionales.

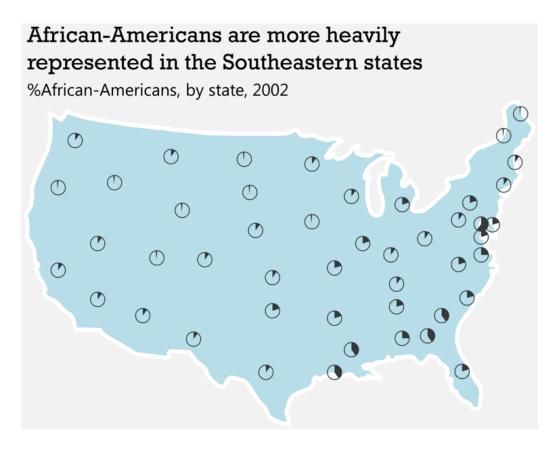


No obstante, su uso es especialmente idóneo para codificar variables secundarias.



Aunque las gráficas de torta deben evitarse, hay ocasiones en

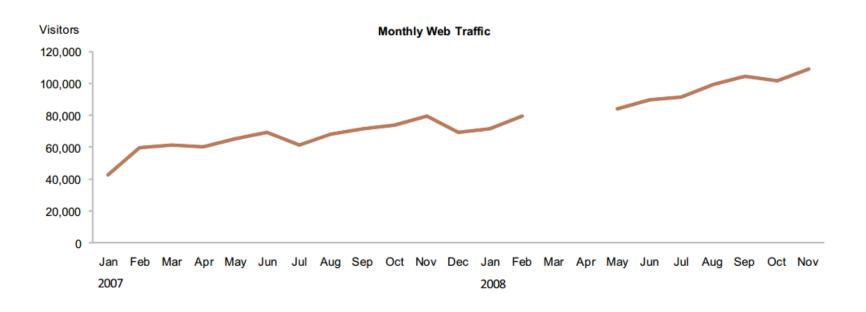
las que resultan eficaces.



Fuente: Garbielle, B. (2003). Why Tufte is Flat-Out Wrong about Pie Charts. Recuperado de: http://speakingppt.com/2013/03/18/why-tufte-is-flat-out-wrong-about-pie-charts/

# Conexión y grosor

Percibimos automáticamente como relacionados aquellos elementos o puntos conectados gráficamente. Nuestra mirada tiende a seguir el camino que definen.

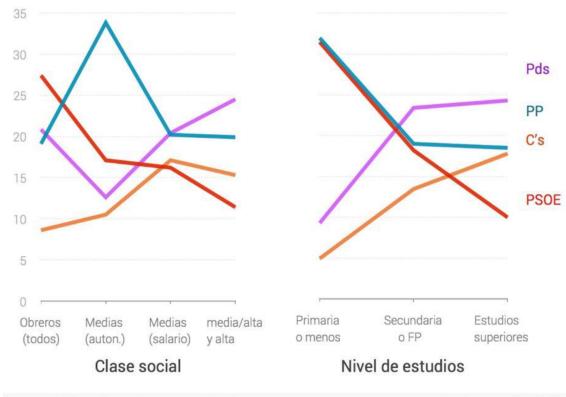


Fuente: Few, S. (2008). Line Graphs and Irregular Intervals: An Incompatible Partnership. Recuperado de: http://www.perceptualedge.com/articles/visual\_business\_intelligence/line\_graphs\_and\_irregular\_intervals.pdf

La conexión se puede utilizar con todo tipo de variables ordinales, no solo con las temporales.

#### Votantes por clase social y estudios

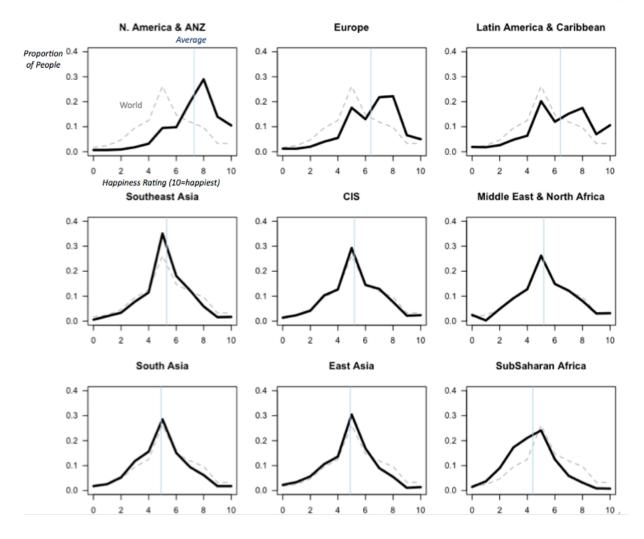
Porcentaje de personas en la categoría que votaron a cada partido el 20D.



Fuente: CIS (postelectoral, enero-marzo 2016).

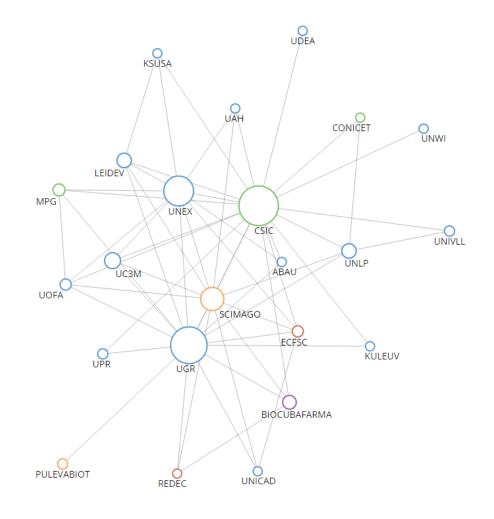
Kiko Llaneras | EL ESPAÑOL

La conexión se puede utilizar con todo tipo de variables ordinales, no solo con las temporales.



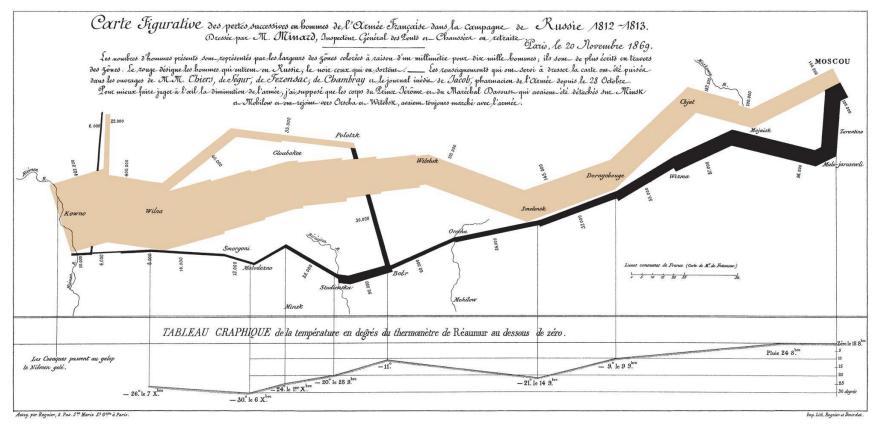
Fuente: Fung, K. (2012). A matter of compactness. Junk Charts. Recuperado de: http://junkcharts.typepad.com/junk\_charts/2012/04/a-matter-of-compactness.html

Las relaciones pueden venir determinadas de forma explícita.



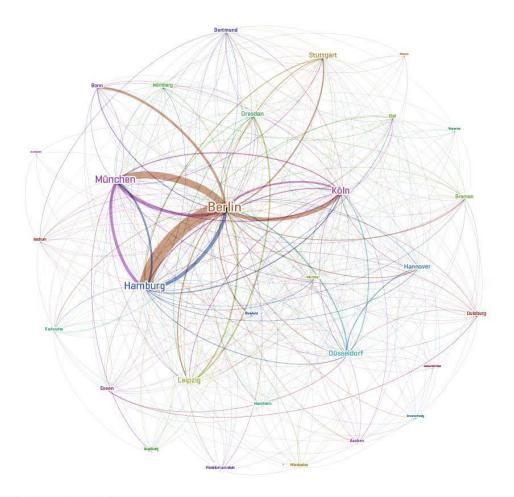
#### Grosor

El grosor es una propiedad gráfica con una expresividad limitada, pero muy útil en determinados casos.



#### Grosor

El grosor es una propiedad gráfica con una expresividad limitada, pero muy útil en determinados casos.



#### Where do people move in Germany?

A brief exploration of the number of search results on Bing for the phrase "von <X> nach <Y> gezogen" ("moved from <X> to <Y>") applied to the top 30 German cities. Links are scaled proportionally to number of hits. Links are colored according to target node. Labels are scaled proportionally to size of incoming links.

Data here: http://cl.ly/LOIQ

Moritz Stefaner 2012 - built with Gephi and pattern.py