
IIC2026

Ayudantía 8 - Crítica de visualizaciones

Hanan Saab
hmsaab@uc.cl

Temas de la ayudantía - Crítica de visualizaciones

1. ¿Cómo criticar una visualización?
2. Ejemplo 1
3. Ejemplo 2

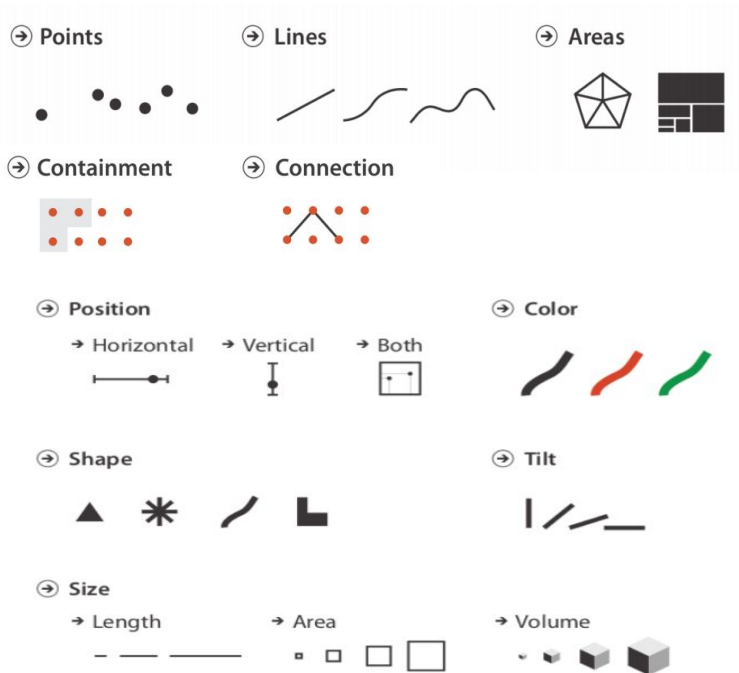
¿Cómo criticar una visualización?

Pasos a seguir

1. Reconocer y clasificar marcas y canales
2. Reconocer y clasificar datos
3. Crítica en función del principio de expresividad y efectividad
4. Crítica en función de un criterio de análisis perceptivo y eficiencia de canales
5. Crítica en función a un principio de diseño relacionado a la expresividad o efectividad
6. Crítica en función de un principio de diseño gráfico o HCI
7. Mejoras a la visualización con justificación

Pasos a seguir

1. Reconocer y clasificar marcas y canales
2. Reconocer y clasificar datos
3. Crítica en función del principio de expresividad y efectividad



- **Ítems:** entidades discretas
- **Atributos:** categóricos y ordenados (con más detalle en la **ayudantía 6**)
- **Vínculos:** relación entre ítems
- **Posiciones:** dato espacial

Principio de Expresividad

Debe haber **coherencia** entre el tipo de canal (magnitud, identidad) con la semántica del atributo (cuantitativo, ordinal, categórico)

Principio de Efectividad

Dicta que los **atributos más importantes** deben ser codificados con los **canales más efectivos**, para que sean más perceptibles

Pasos a seguir

4. Crítica en función de un criterio de análisis perceptivo

- **Accuracy:** modificación de un canal VS cuánto se **percibe** el cambio en dicho canal
- **Discriminability:** ¿cuánta información puede codificar un canal?
- **Visual popout:** tiempo que nos toma encontrar el objeto diferente
- **Separability:** dependencias e interacciones entre canales.
- **Grouping:** patrones visuales para agrupar ítems **(Principios de Gestalt)**

Pasos a seguir

5. Crítica en función a un principio de diseño relacionado a la expresividad o efectividad

Expresividad:

- Data ink ratio
- Lie factor
- Ejes engañosos

Efectividad:

- No al 3D injustificado
- Lograrlo en blanco y negro

Pasos a seguir

6. Crítica en función de un principio de diseño gráfico o IHC

Principios de diseño gráfico:

- Consistencia interna y externa
- Autocontención
- Composición (proximidad, alineamiento, repetición)

Principios de IHC:

- Panorámica primero, detalles en demanda
- Los ojos le ganan a la memoria
- Receptivo

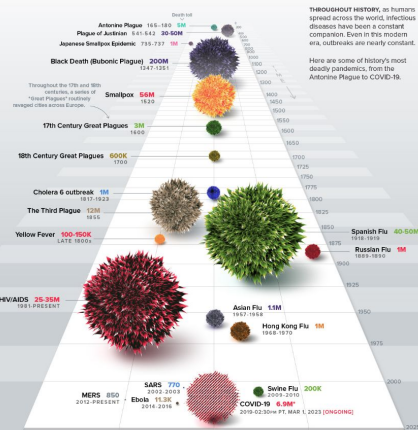
Ejemplo 1 - History of Pandemics

HISTORY OF PANDEMICS

PAN-DEM-IC (of a disease) prevalent over a whole country or the world.

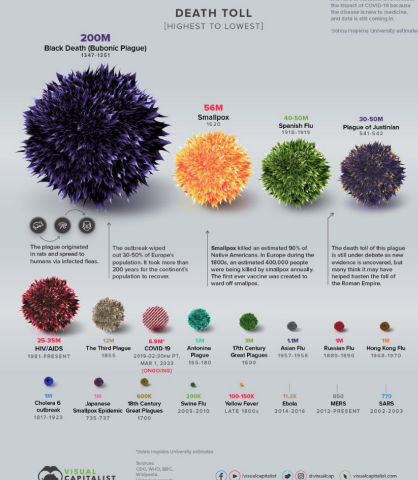
THROUGHOUT HISTORY, as humans spread across the world, infectious diseases have been a constant companion. Even in this modern era, outbreaks are nearly constant.

Here are some of history's most deadly pandemics, from the Antonine Plague to COVID-19.



WHO officially declared COVID-19 a pandemic on Mar 11, 2020. It is hard to calculate and forecast the impact of COVID-19 because the disease is new to medicine, and data is still coming in.

*Source: Hopkins University estimates



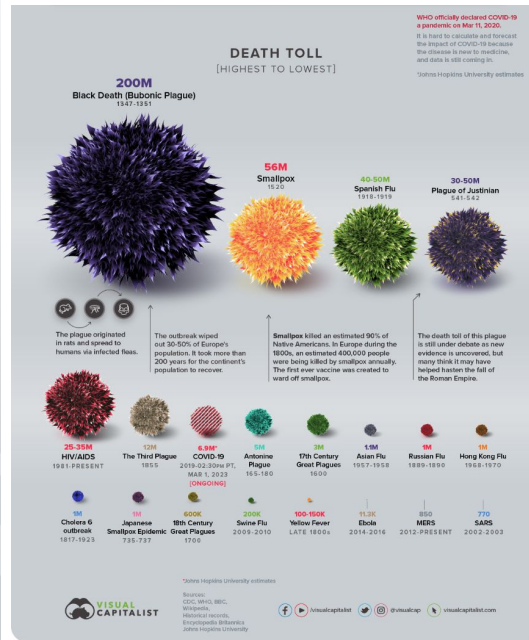
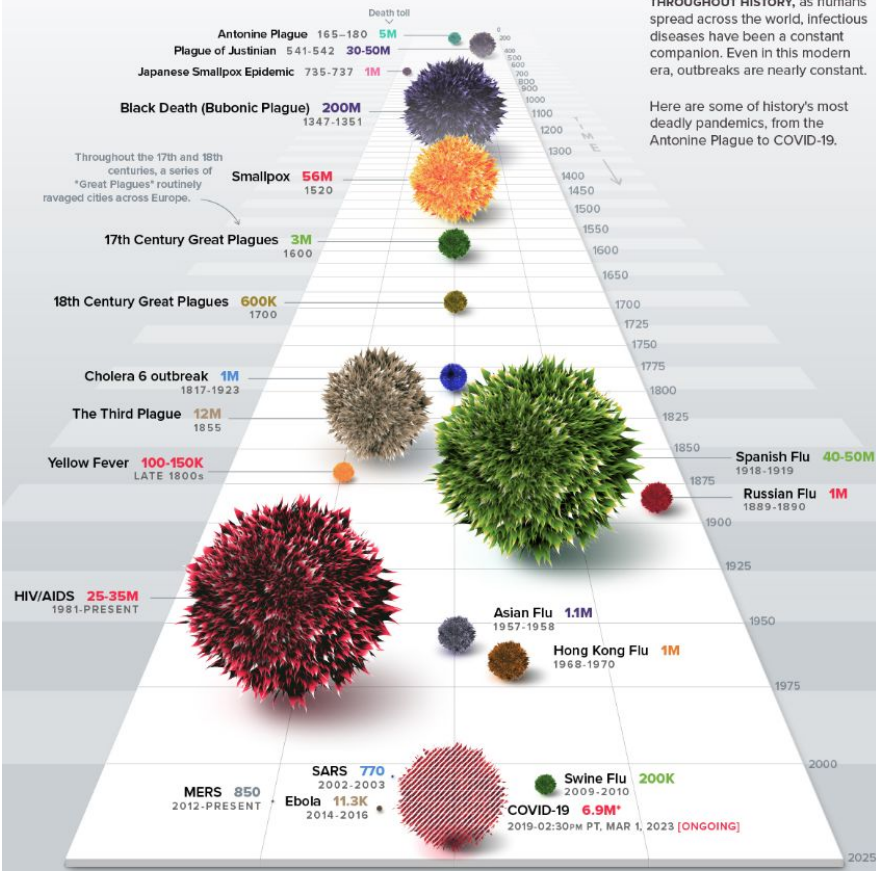
*Source: Hopkins University estimates

HISTORY OF PANDEMICS

PAN-DEM-IC (of a disease) prevalent over a whole country or the world.

THROUGHOUT HISTORY, as humans spread across the world, infectious diseases have been a constant companion. Even in this modern era, outbreaks are nearly constant.

Here are some of history's most deadly pandemics, from the Antonine Plague to COVID-19.



*Source: Hopkins University estimates

*Source: CDC, WHO, BBC, Wikipedia, Historical records, Encyclopedia Britannica, Johns Hopkins University

©2020 VISUAL CAPITALIST. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced without written permission from the publisher.

<https://www.visualcapitalist.com/history-of-pandemics-deadliest/>

History of Pandemics

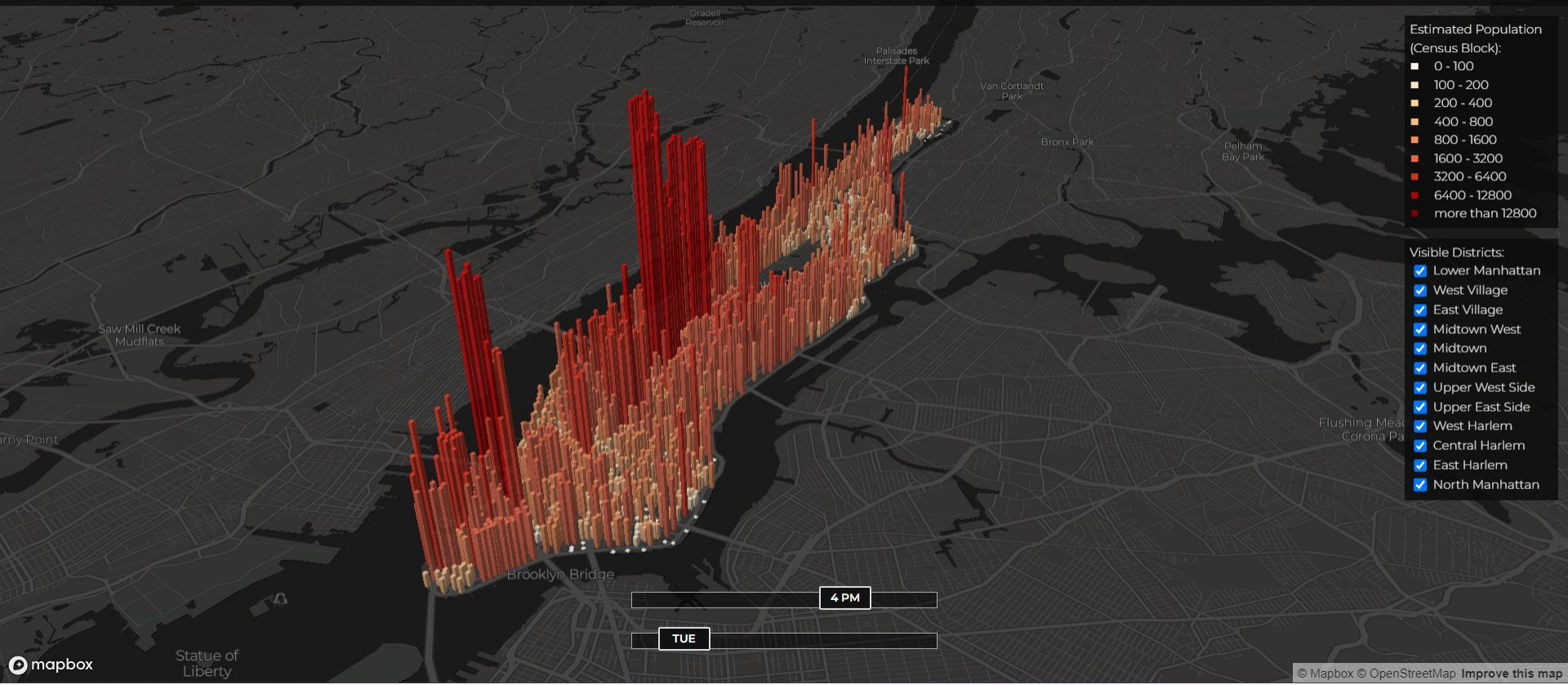
- ¿Qué marcas se usan?

- ¿Qué canales se usan?

- ¿Qué datos hay? ¿Cómo se clasifican?

- ¿Se cumple el principio de expresividad?
- ¿Se cumple el principio de efectividad?
- ¿Qué crítica se puede hacer en el criterio de análisis perceptivo?
- ¿Qué crítica se puede hacer en función a un principio de diseño relacionado a la expresividad o efectividad?
- ¿Qué crítica se puede hacer en cuanto a principios de diseño?
- ¿Qué crítica se puede hacer en cuanto a HCI?
- Propuestas

Ejemplo 2 - The Story of Manhattan's Dynamic Population



History of Pandemics

- ¿Qué marcas se usan?

- ¿Qué canales se usan?

- ¿Qué datos hay? ¿Cómo se clasifican?

- ¿Se cumple el principio de expresividad?
- ¿Se cumple el principio de efectividad?
- ¿Qué crítica se puede hacer en el criterio de análisis perceptivo?
- ¿Qué crítica se puede hacer en función a un principio de diseño relacionado a la expresividad o efectividad?
- ¿Qué crítica se puede hacer en cuanto a principios de diseño?
- ¿Qué crítica se puede hacer en cuanto a HCI?
- Propuestas