
IIC2026

Visualización de Información

— 2022 - 2 / Ayudantía 02 —

Sus ayudantes el día de hoy

Nombre: Juan Manuel Hernandez

Correo: juan_manuel1402@uc.cl

Nombre: Enzo Morata

Correo: enzo.morata@uc.cl

Si algo no quedó muy claro o si tienen alguna duda no tengan problema en preguntarnos, les responderemos lo antes posible.

Temas de la ayudantía - What + Marcas / Canales

1. Repaso What
2. Descripción de un dataset
3. Repaso Marcas / Canales
4. Descripción de una visualización

What - Abstracción de datos

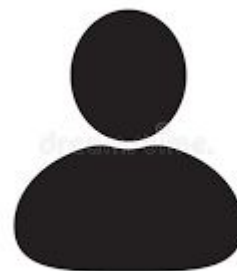
Se necesita un contexto para interpretar los datos (**semántica**)



What - Abstracción de datos

Una vez contextualizados los datos, tenemos que determinar su tipo:

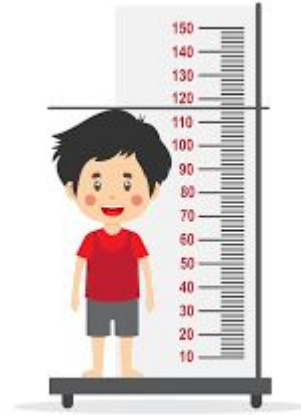
- **Ítems**
- Atributos
- Vínculos
- Posiciones



What - Abstracción de datos

Una vez contextualizados los datos, tenemos que determinar su tipo:

- Ítems
- **Atributos**
- Vínculos
- Posiciones



What - Abstracción de datos

Una vez contextualizados los datos, tenemos que determinar su tipo:

- Ítems
- Atributos
- **Vínculos**
- Posiciones



What - Abstracción de datos

Una vez contextualizados los datos, tenemos que determinar su tipo:

- Ítems
- Atributos
- Vínculos
- **Posiciones**



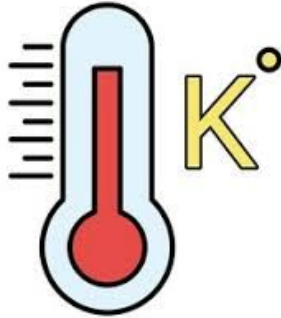
Tipos de atributos

- Categóricos u ordenados (ordinales o cuantitativos)

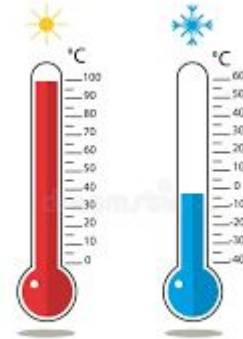


Tipos de atributos

- Secuenciales o divergentes

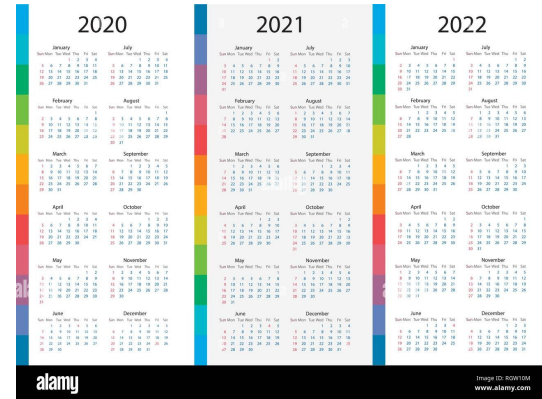


shutterstock.com • 1947613984



Tipos de atributos

- Cíclicos o no cíclicos



Tipos de atributos

- Llave o valor



Descripción de un dataset

Dataset: 2018 Central Park Squirrel Census - Squirrel Data

Este dataset recolecta información de avistamientos de ardillas

x	Unique squirrel ID	Shift	Primary fur color	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮



Fuente: [2018 Central Park Squirrel Census](#)

Descripción de un dataset

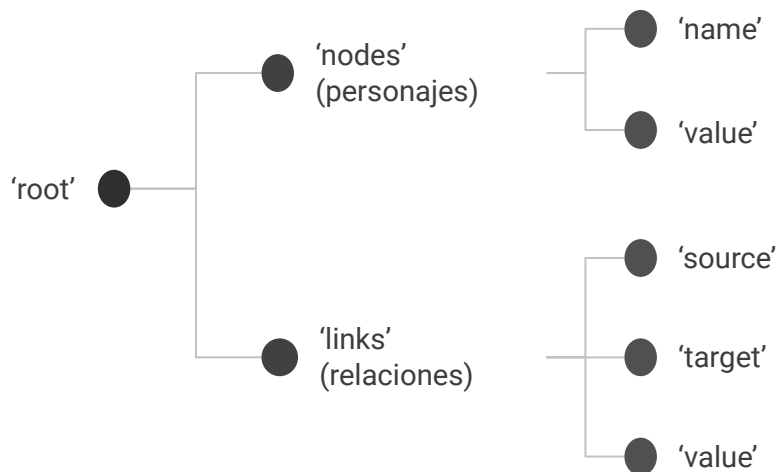
- **x**: dato de tipo posición
- **Unique squirrel ID**: dato de tipo atributo, ordenado ordinal, secuencial, no cíclico y llave
- **Shift**: dato de tipo atributo, ordenado ordinal, cíclico y valor
- **Primary fur color**: dato de tipo atributo, categórico y valor

Es un dataset tabular, donde se desglosan los atributos para cada ítem

Descripción de un dataset

Dataset: Star Wars Social Network

Este dataset busca representar la cantidad de interacciones entre dos personajes en una misma escena.



Descripción de un dataset

- **nodes:** dato de tipo ítem
- **name:** dato de tipo atributo categórico y valor
- **values:** dato de tipo atributo ordenado cuantitativo, secuencial, no cíclico y valor
- **links:** dato de tipo enlace
- **source** y **target:** dato de tipo atributo ordenado ordinal, secuencial, no cíclico y llave

Es un dataset de red, donde se representan relaciones entre ítems

Descripción de un dataset

Dataset: New York City Taxi Fare Prediction

Este dataset busca representar las tarifas de taxis en Nueva York según la posición inicial y final del pasajero

Fare Amount	Pickup Datetime	Pickup Latitud	Pickup Longitud	...
:	:	:	:	:

Fuente: <https://www.kaggle.com/dansbecker/new-york-city-taxi-fare-prediction>

Descripción de un dataset

Es un dataset geométrico y tabular, ya que su fin es representar un ítem con posiciones espaciales explícitas y entregar un valor según estas ubicaciones.

Algunos de los datos mencionados son:

- ***latitud pickup***: dato de tipo posición
- ***longitud pickup***: dato de tipo posición
- ***fare amount***: dato de tipo atributo, ordenado cuantitativo, secuencial, no cíclico y valor
- ***pickup datetime***: dato de tipo atributo, ordenado ordinal, secuencial, no cíclico y valor

Marcas

Elemento geométrico básico que puede ser clasificado según el número de dimensiones que requiera.



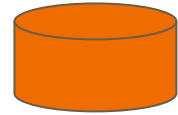
cero - dimensional



uni - dimensional



bi - dimensional

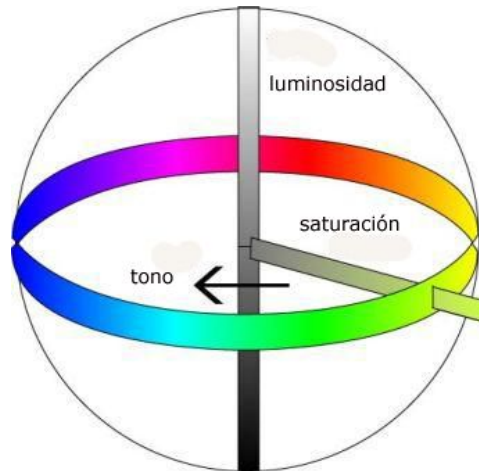
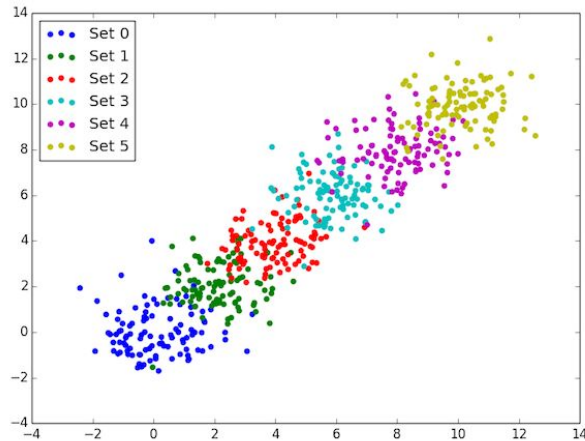


tri - dimensional

Canales

Son principalmente formas de controlar o manipular la apariencia de las marcas. A su vez pueden tener subcanales.

Ejemplo: El color puede tener matiz, saturación y luminosidad.



Matiz



Saturación



Under saturated

Very saturated

Valor



Low value

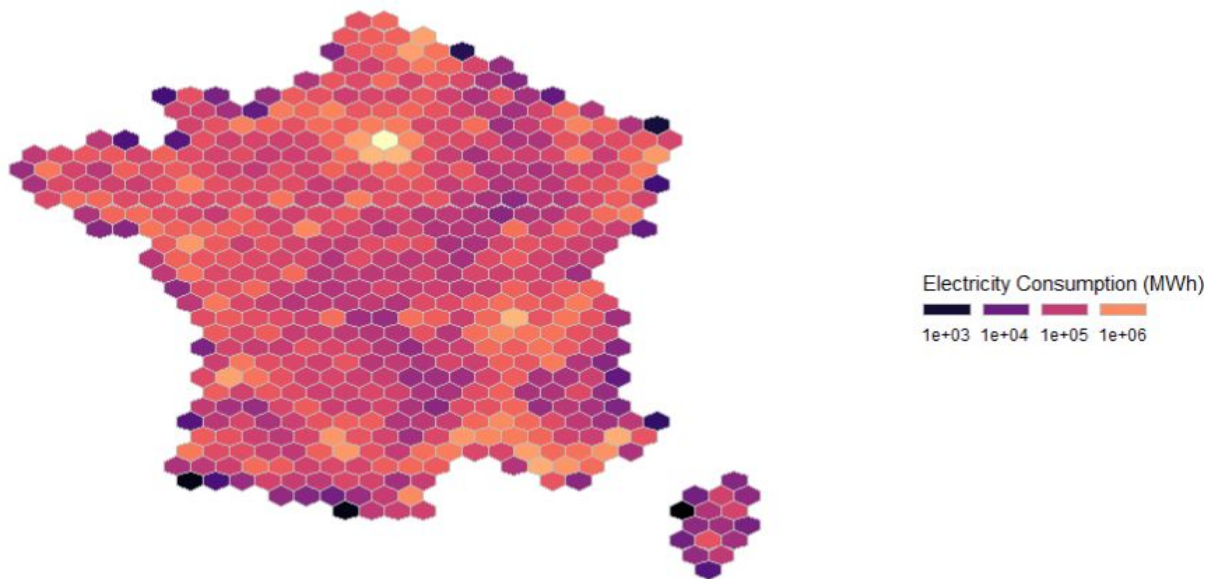
High value

Descripción de una visualización

1. Reconocer y clasificar los datos que se están codificando
2. Reconocer las marcas y canales que se están utilizando

Descripción de una visualización

Visualización: Hex map of France electricity consumption



Fuente: [Creating an hex map of France electricity consumption | R-bloggers](#)

Descripción de una visualización

1. Reconocer y clasificar los datos que se están codificando
 - ***Consumo de electricidad:*** atributo ordenado cuantitativo, secuencial, no cíclico y de tipo valor.
 - ***Ubicación:*** dato de tipo posición.

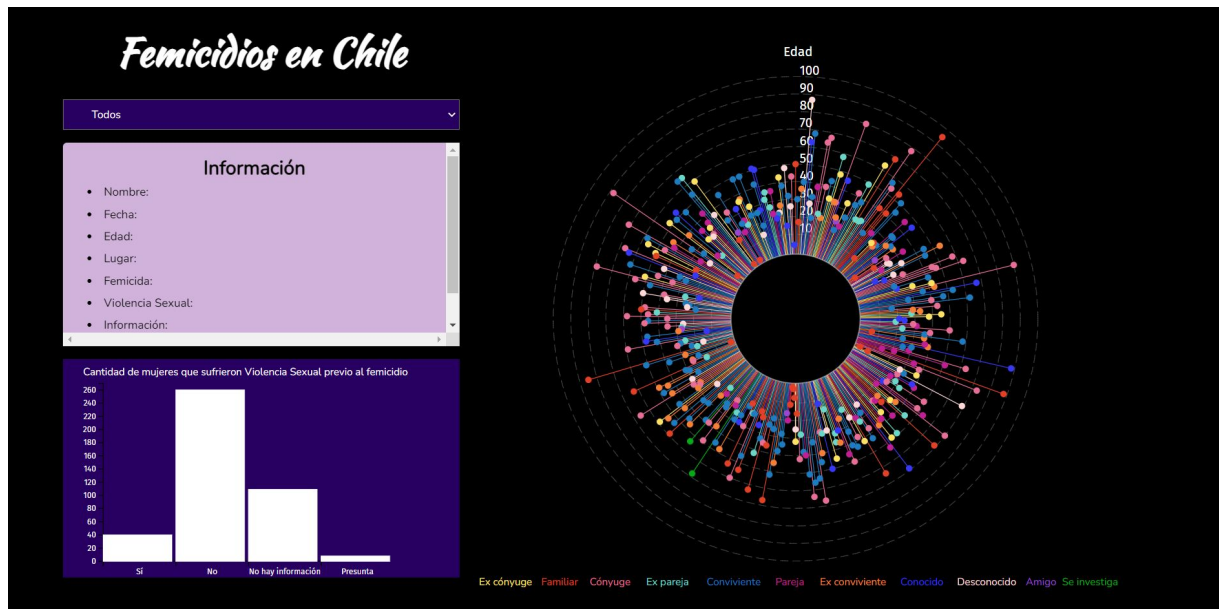
Descripción de una visualización

2. Reconocer las marcas y canales que se están utilizando

- **Hexágonos:** representan la localidad en la que se mide el consumo de electricidad, cuyo valor se codifica mediante el tono y la luminosidad del color. La ubicación está codificada mediante la distribución de la posición de los hexágonos.

Descripción de una visualización

Salon de la fama exámenes 2020: Femicidios en Chile



- Javiera Belén Saavedra Álvarez

Fuente: <https://femicidiosenchile.vercel.app/>

Descripción de una visualización

1. Reconocer y clasificar los datos que se están codificando
 - **Edad:** Atributo ordenado cuantitativo, secuencial, no cíclico y de tipo valor.
 - **Relación:** Atributo categórico de tipo valor.
 - **Fecha:** Atributo ordenado ordinal, secuencial, no cíclico y de tipo valor.
 - **Víctima:** Dato de tipo ítem.

Descripción de una visualización

2. Reconocer las marcas y canales que se están utilizando
 - **Círculos:** representan a las víctimas. Mediante el color se codifica la relación que tenía la víctima con el femicida, mientras que la posición en la visualización representa la fecha en la que se cometió el crimen.
 - **Líneas:** Mediante la magnitud del largo codifica la edad, y el ángulo la fecha en que ocurrió.

Principio de expresividad

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

Principio de expresividad

Fuente: [Long Island Iced Tea | Local Cocktail](#)
[From Long Island, United States of America](#)

Long Island Iced Tea

🇺🇸 Long Island, NY, United States

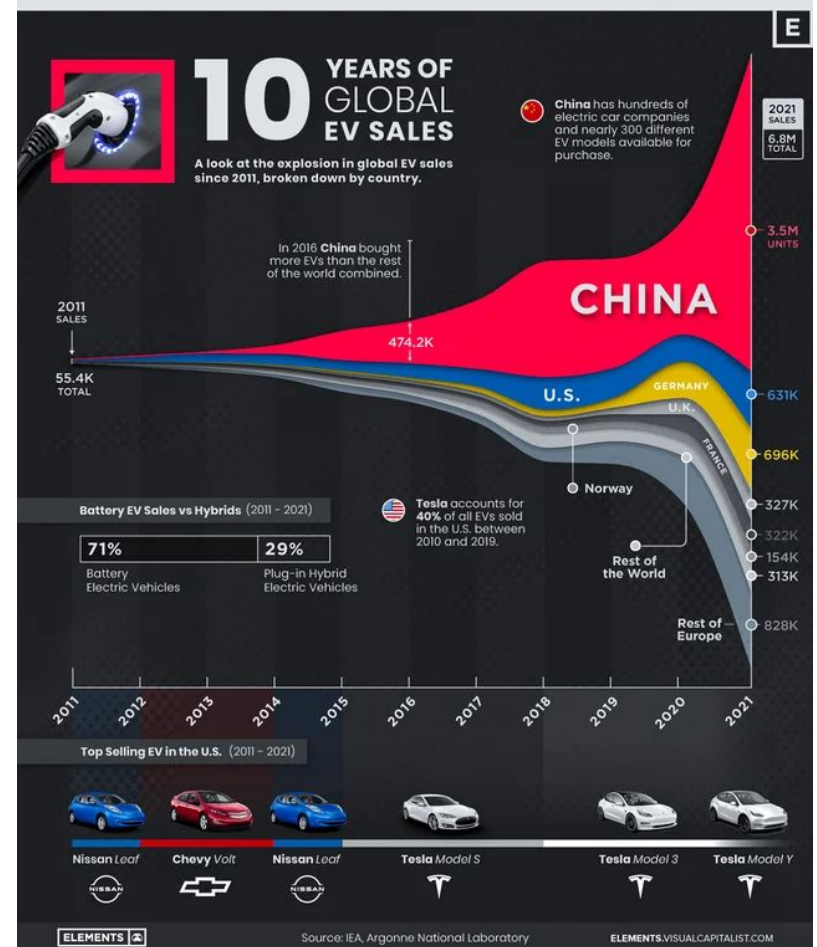


Principio de efectividad

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

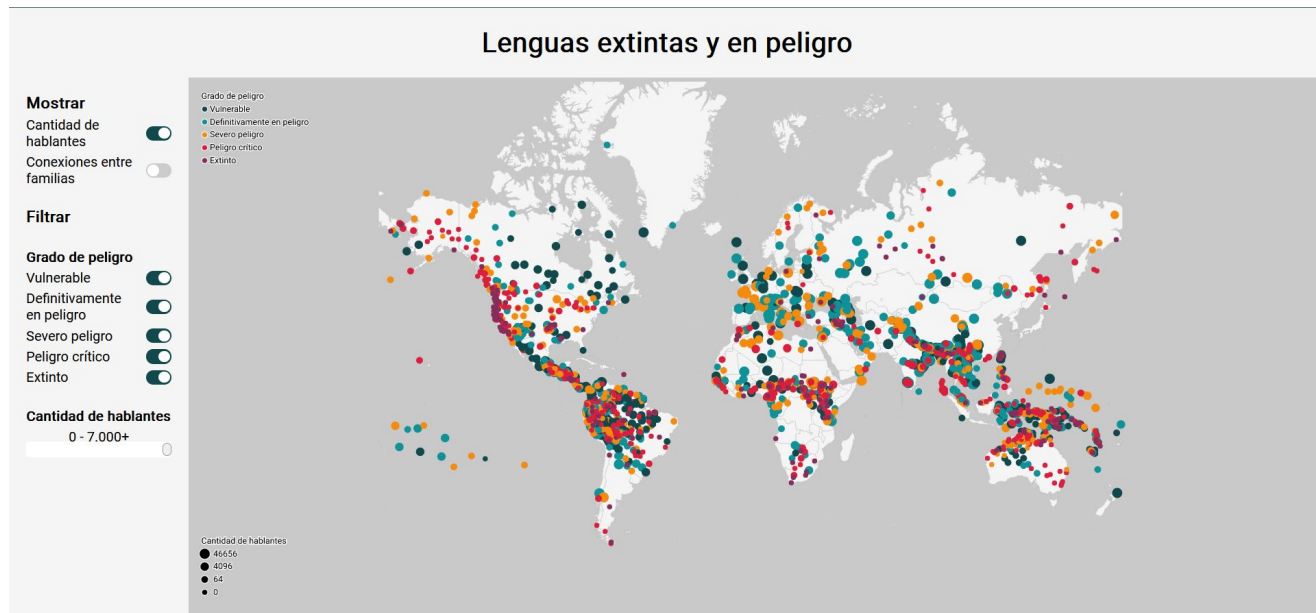
Principio de efectividad

Fuente: [Visualizing 10 Years of Global EV Sales by Country](#)



Descripción de una visualización

Salon de la fama exámenes 2020: Lenguas extintas y en peligro



- Daniela Concha

Fuente: [https://puc-infovis.github.io/version-2020/salon de la fama/Concha Daniela/index.html](https://puc-infovis.github.io/version-2020/salon%20de%20la%20fama/Concha%20Daniela/index.html)

Descripción de una visualización

1. Reconocer y clasificar los datos que se están codificando
 - ***Cantidad de hablantes:*** atributo ordenado cuantitativo, secuencial, no cíclico y de tipo valor.
 - ***Relación entre familias:*** dato de tipo vínculo.
 - ***Posición:*** dato de tipo posición.
 - ***Grado de peligro:*** atributo ordenado ordinal, secuencial, no cíclico y de tipo valor.

Descripción de una visualización

2. Reconocer las marcas y canales que se están utilizando

- **Círculos:** Representan la entidad de las lenguas. Mediante el tamaño se codifica la cantidad de hablantes y con el color se representa el nivel de peligro.
- **Líneas:** representan las relaciones entre las lenguas que provienen de las mismas familias. El largo codifica la distancia que tienen entre ellas.
- **Tooltip** (extra): despliega un cuadro de texto con la información de los nombres y cantidad de hablantes.

IIC2026

Visualización de Información

— 2022 - 2 / Ayudantía 02 —
