

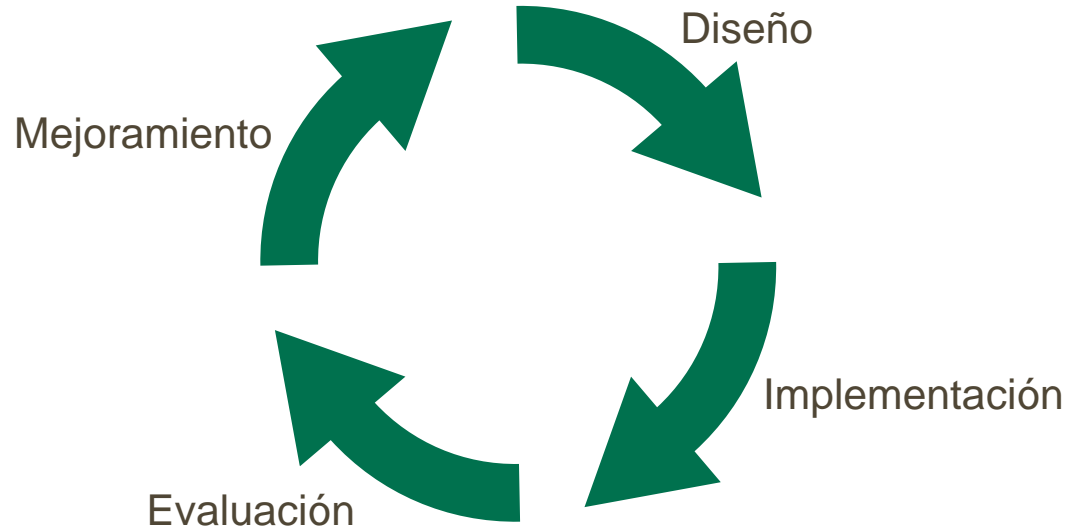
IIC2026

Visualización de Información

Alessio Bellino
(2024 - 2 / Clase 06)

Como crear visualizaciones (e introducción a los proyectos)

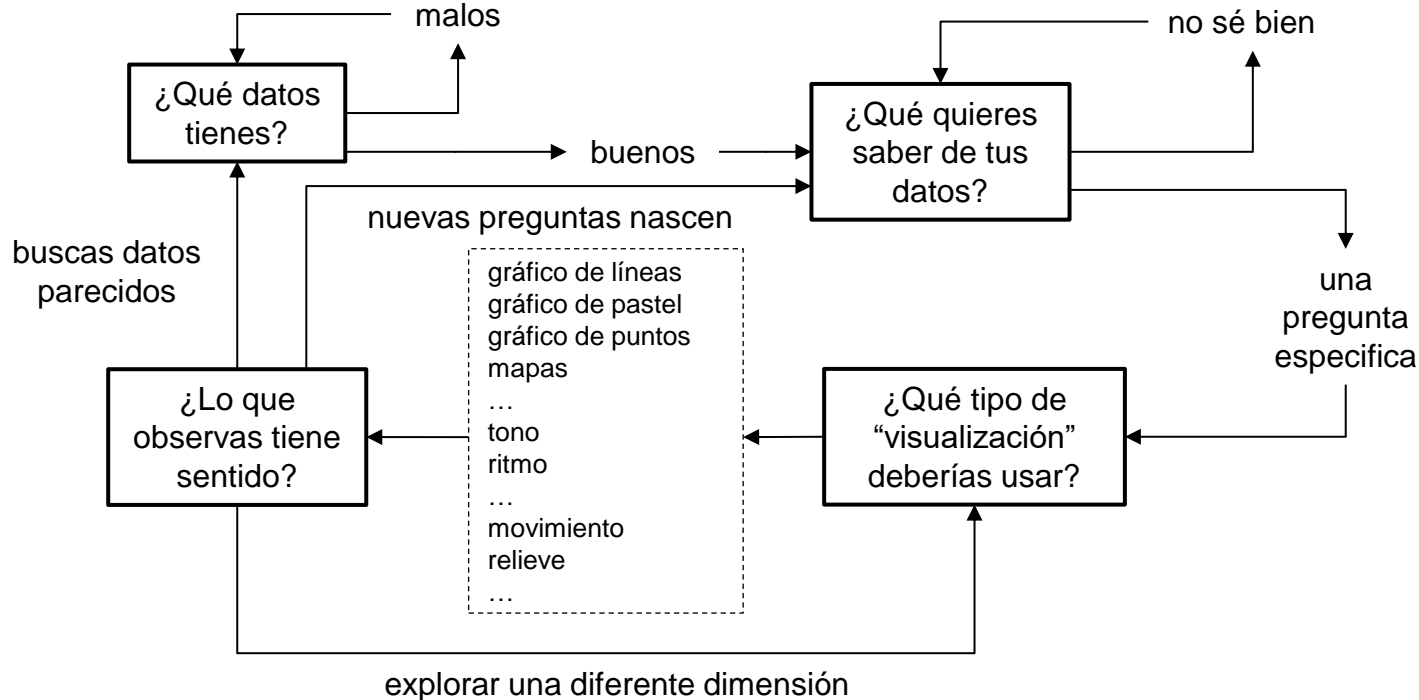
Las 4 fases para crear visualizaciones



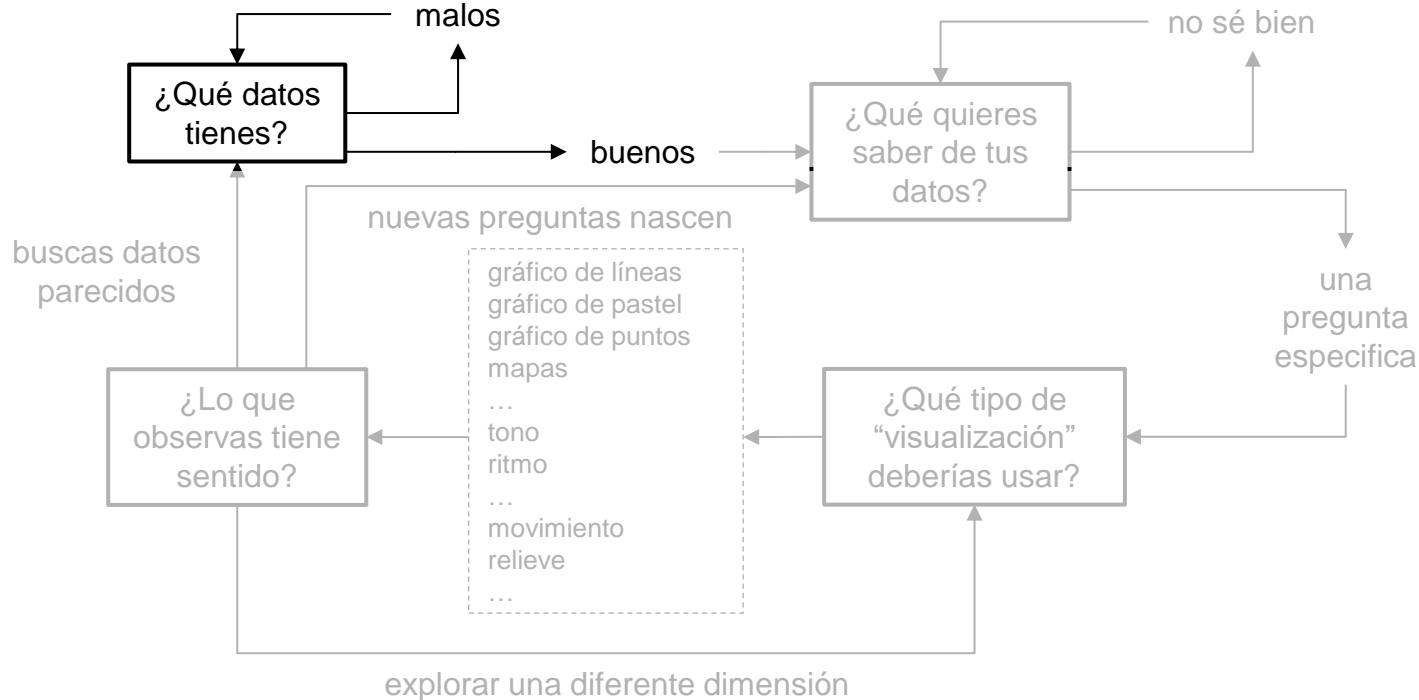
Crear InfoVis: directrices

- ¿Qué datos tienes?
- ¿Qué quieres saber de tus datos?
- ¿Qué tipo de visualización deberías usar?
- ¿Lo que observas tiene sentido?

Un diagrama útil

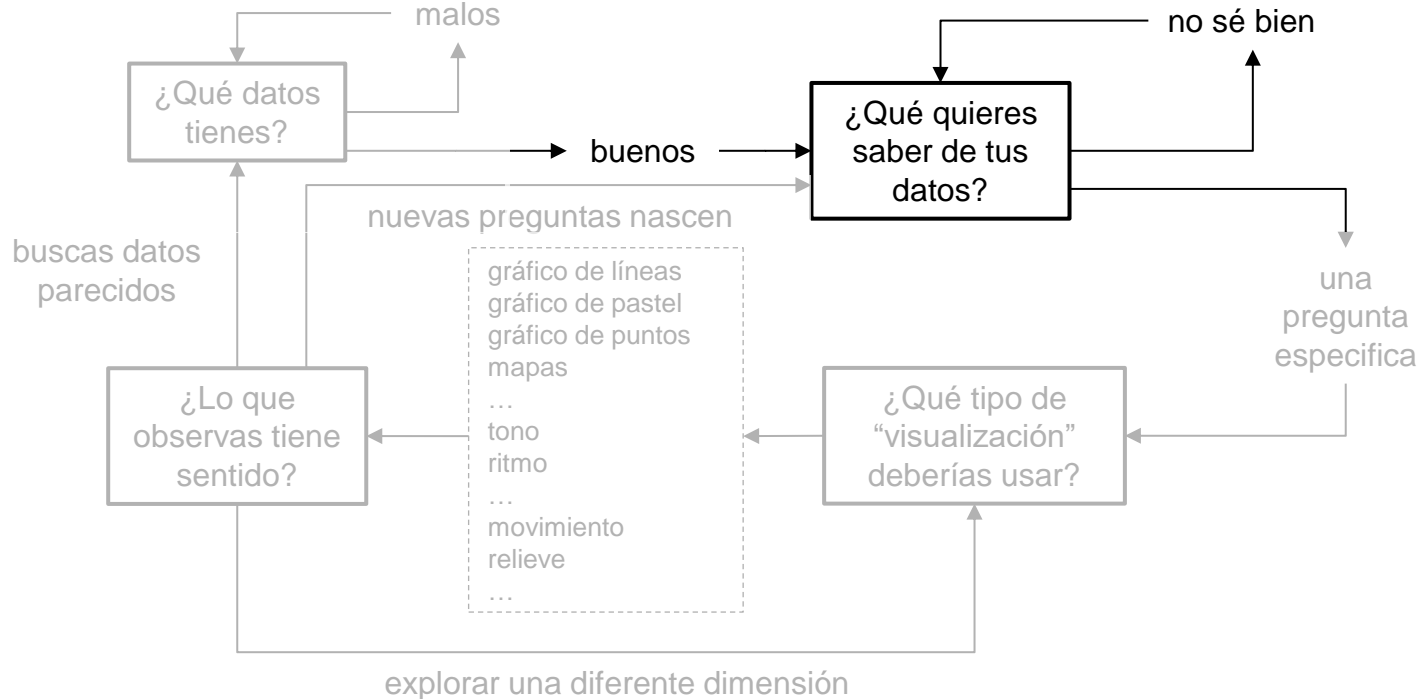


Un diagrama útil

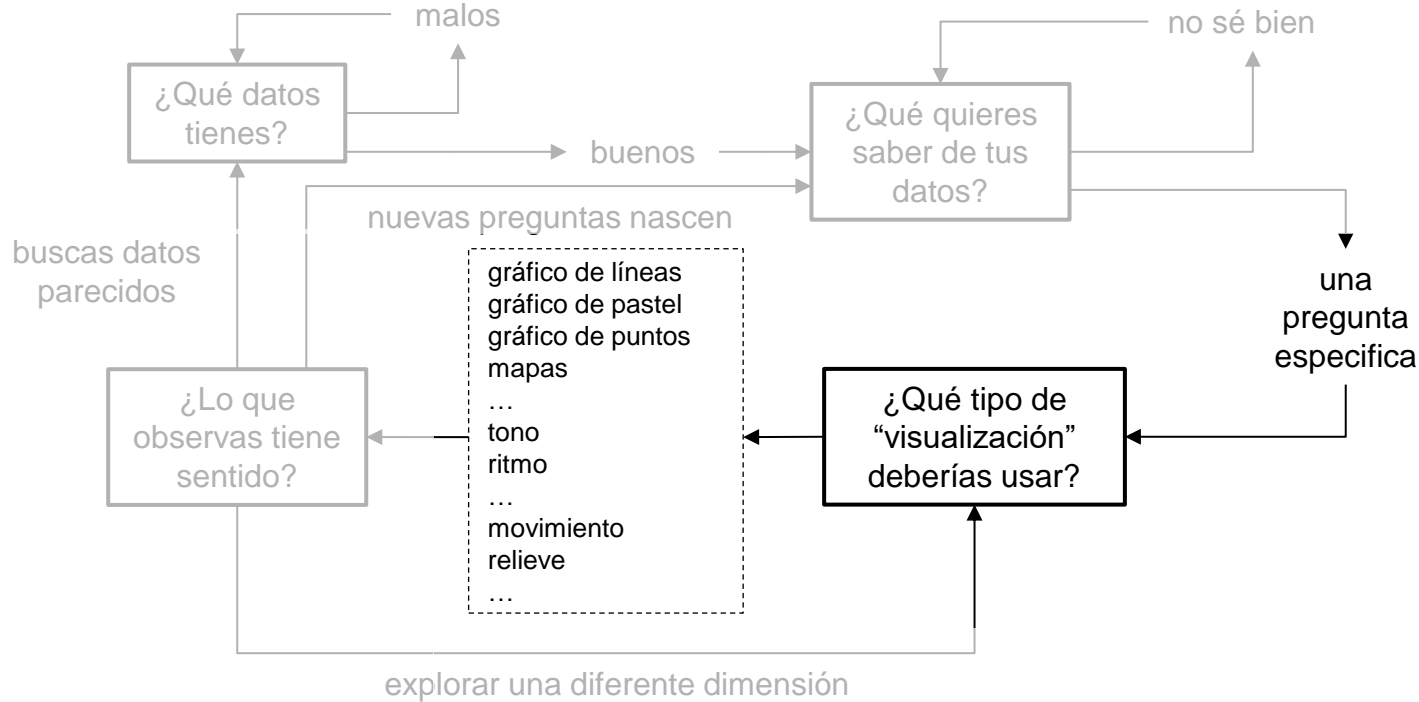


Fuentes para buscar datos: Google, Wikipedia, Google Dataset Search, etc.

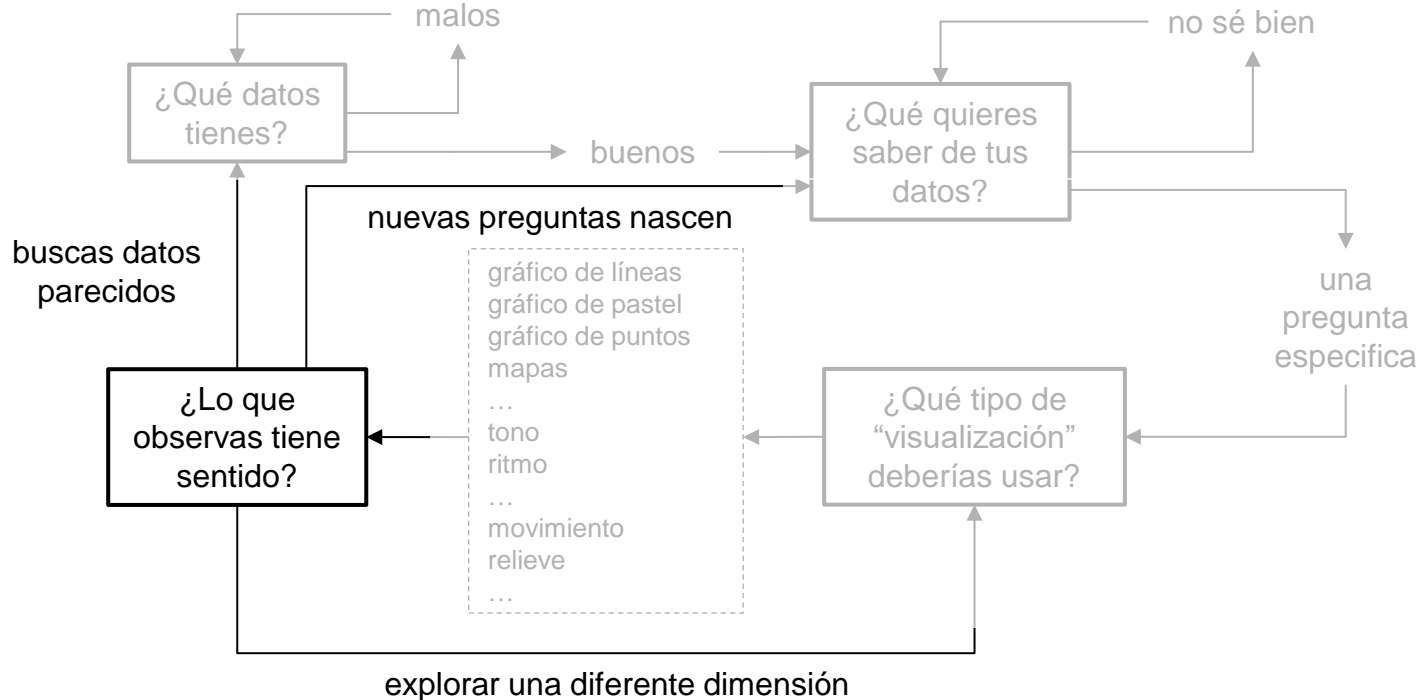
Un diagrama útil



Un diagrama útil

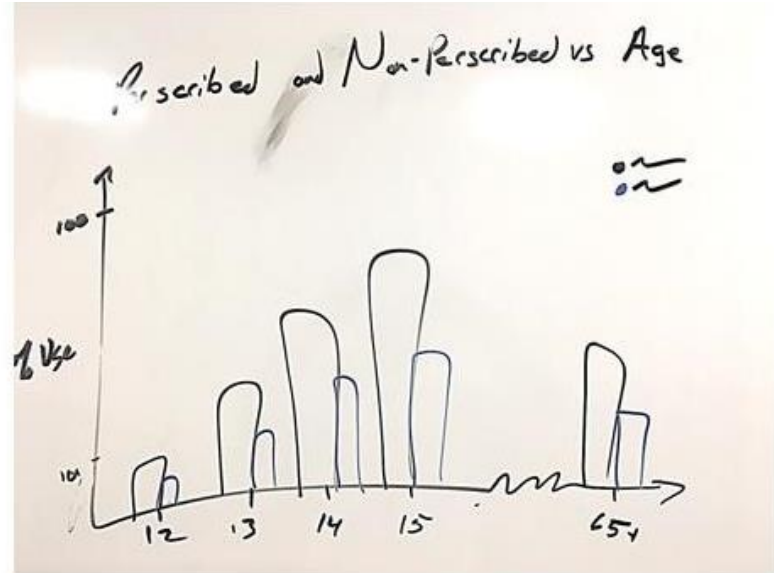
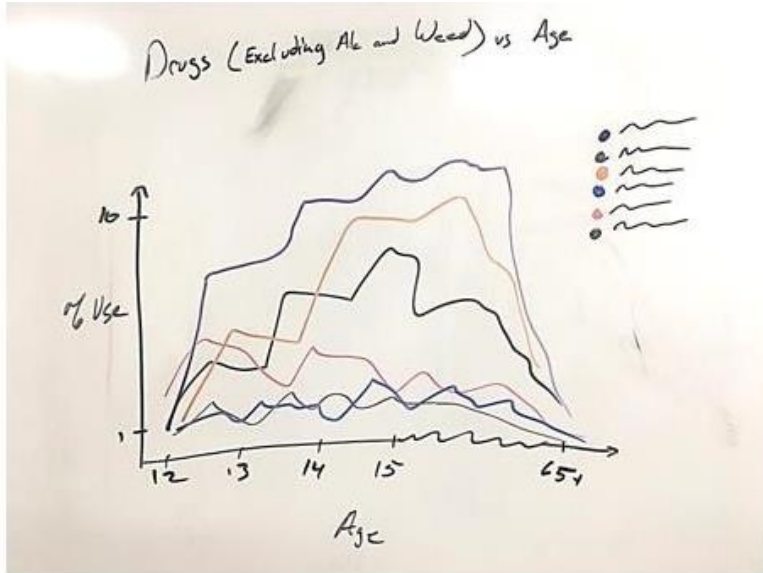


Un diagrama útil



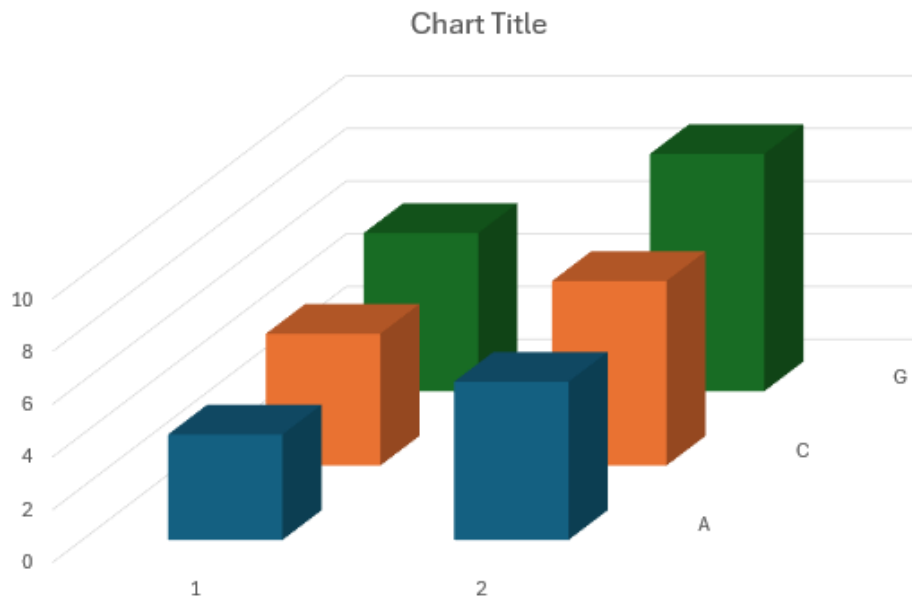
Implementación de InfoVis

- Bocetos de papel




Implementación de InfoVis


- Bocetos de papel
- Excel (¡!) 🤗



Implementación de InfoVis

- Bocetos de papel
- Excel (¡!) 
- Programación (JavaScript)
 - D3 (visualización, también interactiva)
 - Plotly.js (visualización , también interactiva)
 - Tone.js (sonificación)
 - Protobject (fisicalización e interacción no convencional)

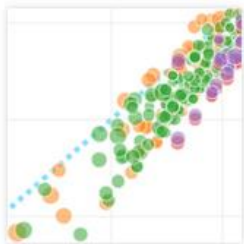
Implementación de InfoVis

- Bocetos de papel
- Excel (¡!) 
- Programación (JavaScript)
 - D3 (visualización, también interactiva)
 - Plotly.js (visualización , también interactiva)
 - Tone.js (sonificación)
 - Protoprimitive (fisicalización e interacción no convencional)

Plotly.js

Basic Charts

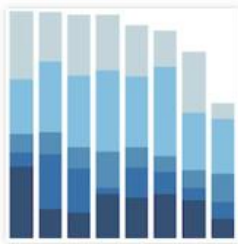
[More Basic Charts »](#)



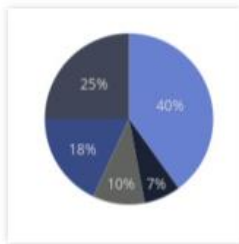
Scatter Plots



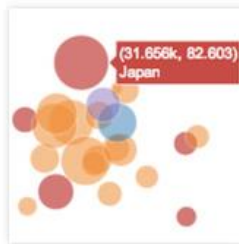
Line Charts



Bar Charts



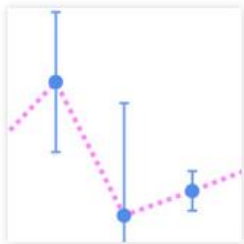
Pie Charts



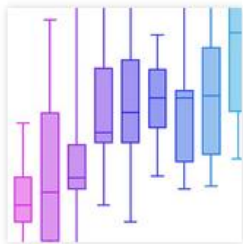
Bubble Charts

Statistical Charts

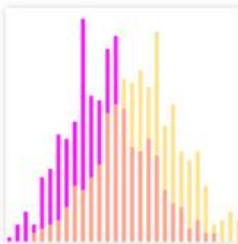
[More Statistical Charts »](#)



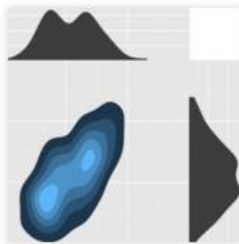
Error Bars



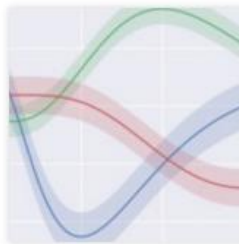
Box Plots



Histograms



2d Density Plots

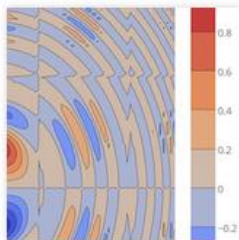


Continuous Error Bars

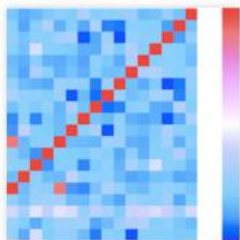
Plotly.js

Scientific Charts

[More Scientific Charts »](#)



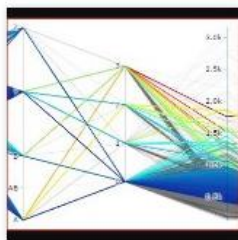
Contour Plots



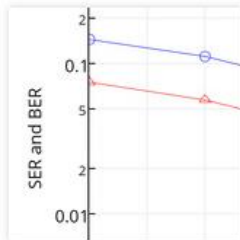
Heatmaps



Ternary Plots



Parallel Coordinates Plot



Log Plots

Financial Charts

[More Financial Charts »](#)



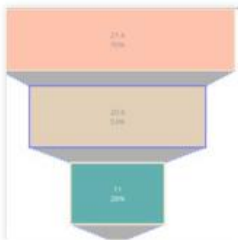
Waterfall Charts



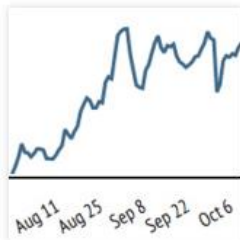
Indicators



Candlestick Charts



Funnel and Funnelarea Charts



Time Series

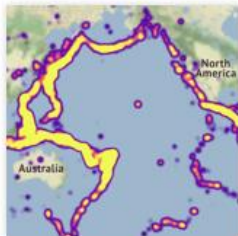
Plotly.js

Maps

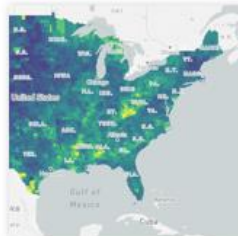
[More Maps »](#)



Mapbox Map Layers



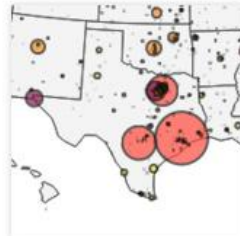
Mapbox Density
Heatmap



Choropleth Mapbox



Lines on Maps



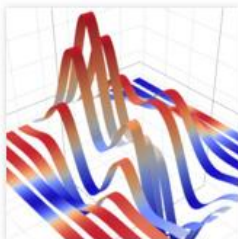
Bubble Maps

3D Charts

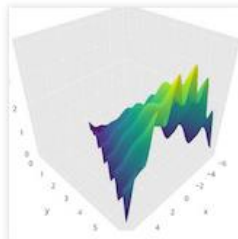
[More 3D Charts »](#)



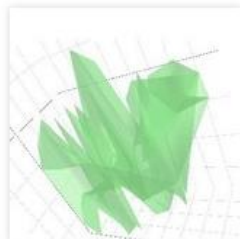
3D Scatter Plots



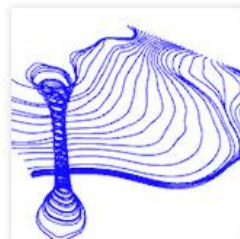
Ribbon Plots



3D Surface Plots



3D Mesh Plots



3D Line Plots

Plotly.js

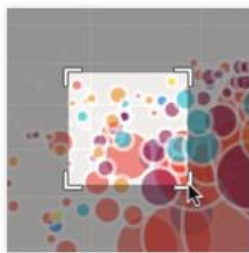
Custom Chart Events



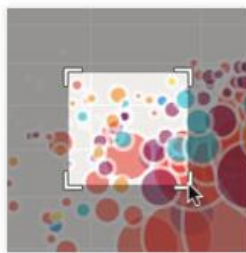
Click Events



Hover Events



Zoom Events

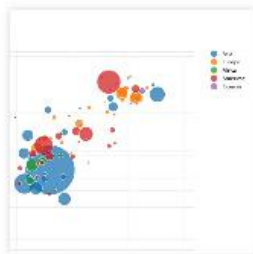


Disable Zoom Events

Transforms



Filter



Groupby



Aggregations

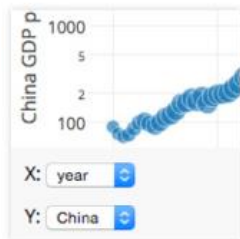


Multiple Transforms

Plotly.js

Add Custom Controls

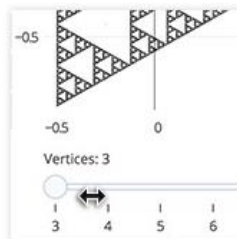
[More Controls »](#)



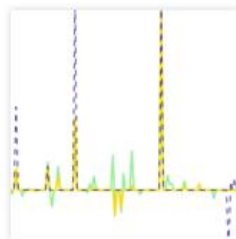
Dropdown Events



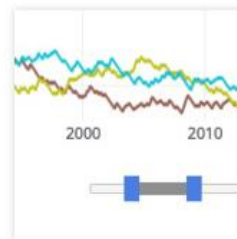
Button Events



Slider Events

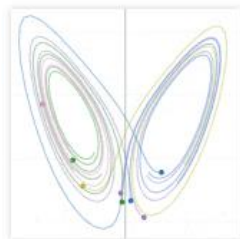


Lasso Selection



Range Slider and
Selector

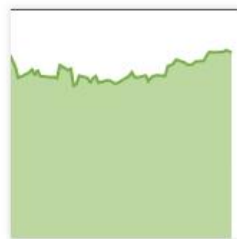
Animations



Animations



Adding Sliders to
Animations



Filled-Area Animation



Map Animation

Tone.js

[Tone.js \(tonejs.github.io\)](https://tonejs.github.io)

Protoobject Code

[Protoobject Code \(github.com\)](#)

Evaluación de InfoVis

¿El resultado de la visualización tiene sentido para un usuario común?

- Pensar en voz alta
- Cuestionarios
- Tarea de usuario

Evaluación de InfoVis

¿El resultado de la visualización tiene sentido para un usuario común?

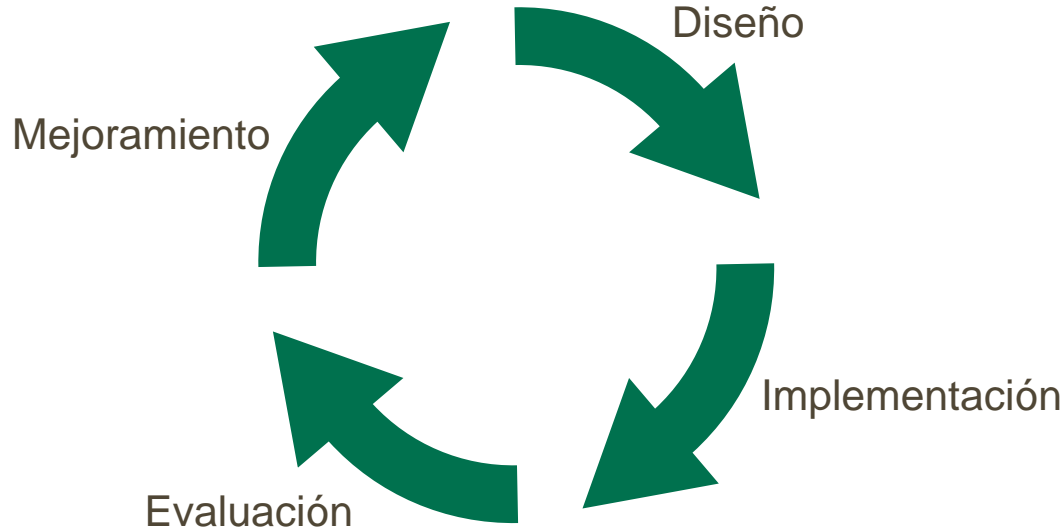
- Pensar en voz alta
- Cuestionarios
- Tarea de usuario

Mejoramiento de InfoVis

¿Qué puedo mejorar en base a la retroalimentación recibida?

Las 4 fases ¡NO son secuenciales ni aisladas!

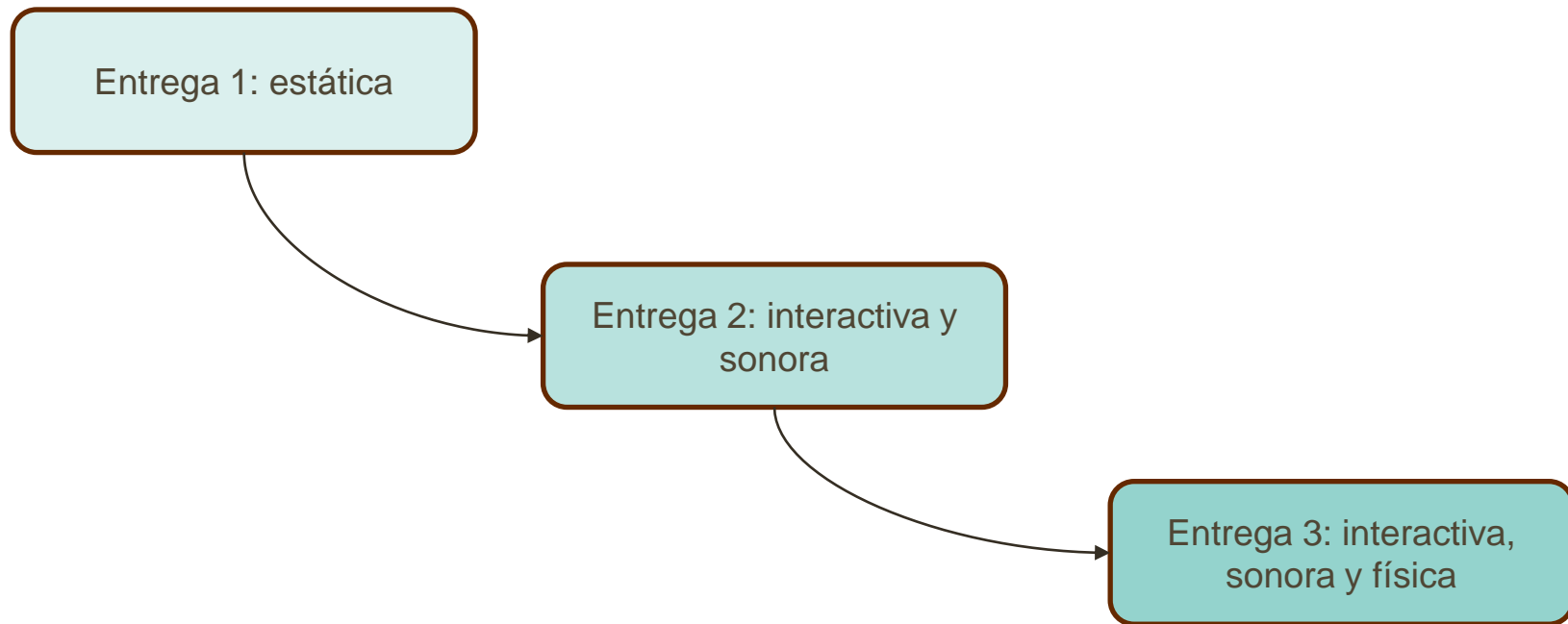
Puedo **retroceder**, **avanzar** o **combinarlas**... es un proceso iterativo.



Introducción a los proyectos

Ayudantes de proyecto

Proyecto: 3 entregas progresivas

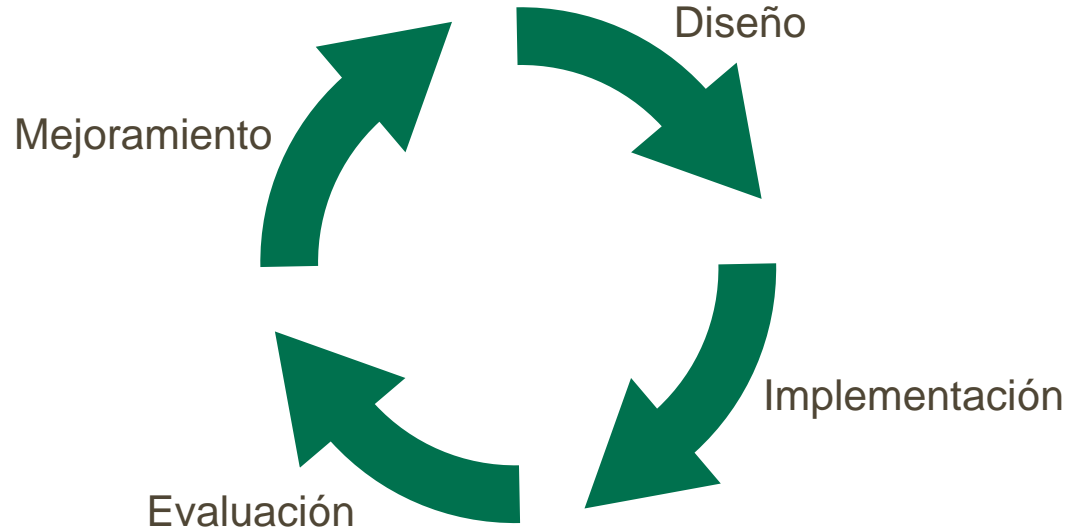


Proyecto grupal

2 o 3 personas

¿Quién no tiene grupo aun?

Se espera que sigan este proceso iterativo



Entrega 1: InfoVis estática

1. **Diseño** (30%)

¿Cuál es el mensaje principal de la visualización? ¿De dónde provienen los datos y cómo los procesaste, si es que los procesaste? Describe el razonamiento detrás de esta visualización.

2. **Implementación** (50%)

Proporciona el enlace a la página web de la visualización (por ejemplo, GitHub Pages).

3. **Evaluación** (10%)

Describe cómo evaluaste la visualización: ¿la mostraste a alguien (por ejemplo, amigos, compañeros, usuarios)? ¿Cuál fue la retroalimentación recibida?

4. **Mejoramiento** (10%)

Discute la retroalimentación recibida y las modificaciones realizadas en la visualización, si las hubo.

Entrega 2: InfoVis interactiva y sonora

1. **Diseño** (25%)

¿Cuál es el objetivo de la *interacción* y la *sonificación* en tu visualización?
Explica el razonamiento detrás de estas decisiones.

2. **Implementación** (55%)

Proporciona el enlace al código de la visualización (por ejemplo, en GitHub Pages) y a un breve video con audio que muestre su funcionamiento.

3. **Evaluación** (10%)

Describe cómo evaluaste la visualización con enfoque en la *interacción* y la *sonificación*: ¿la mostraste a alguien (como amigos, compañeros o usuarios)?
¿Qué retroalimentación recibiste?

4. **Mejoramiento** (10%)

Discute la retroalimentación recibida y las modificaciones realizadas en la visualización, si las hubo.

Entrega 3: InfoVis interactiva, sonora y física

1. **Diseño** (20%)

¿Cuál es el objetivo de la *interacción tangible* y la *fisicalización* en tu visualización? Explica el razonamiento detrás de estas decisiones.

2. **Implementación** (60%)

Proporciona el enlace al código de la visualización (por ejemplo, en GitHub Pages) y a un breve video con audio que muestre su funcionamiento.

3. **Evaluación** (10%)

Describe cómo evaluaste la visualización con enfoque en la *interacción tangible* y la *fisicalización*: ¿la mostraste a alguien (como amigos, compañeros o usuarios)? ¿Qué retroalimentación recibiste?

4. **Mejoramiento** (10%)

Discute la retroalimentación recibida y las modificaciones realizadas en la visualización, si las hubo.

Un “visualización” multisensorial

[Open Protobject Code](#)

Terremotos de Chile desde el 2000

Iquique de 2014

El tercero mas fuerte del siglo

Coquimbo de 2015

El segundo mas fuerte del siglo

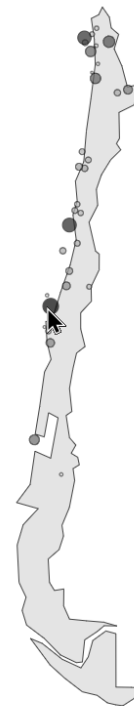
Cauquenes de 2010

El mas fuerte del siglo

Estática



Física



Cauquenes de 2010

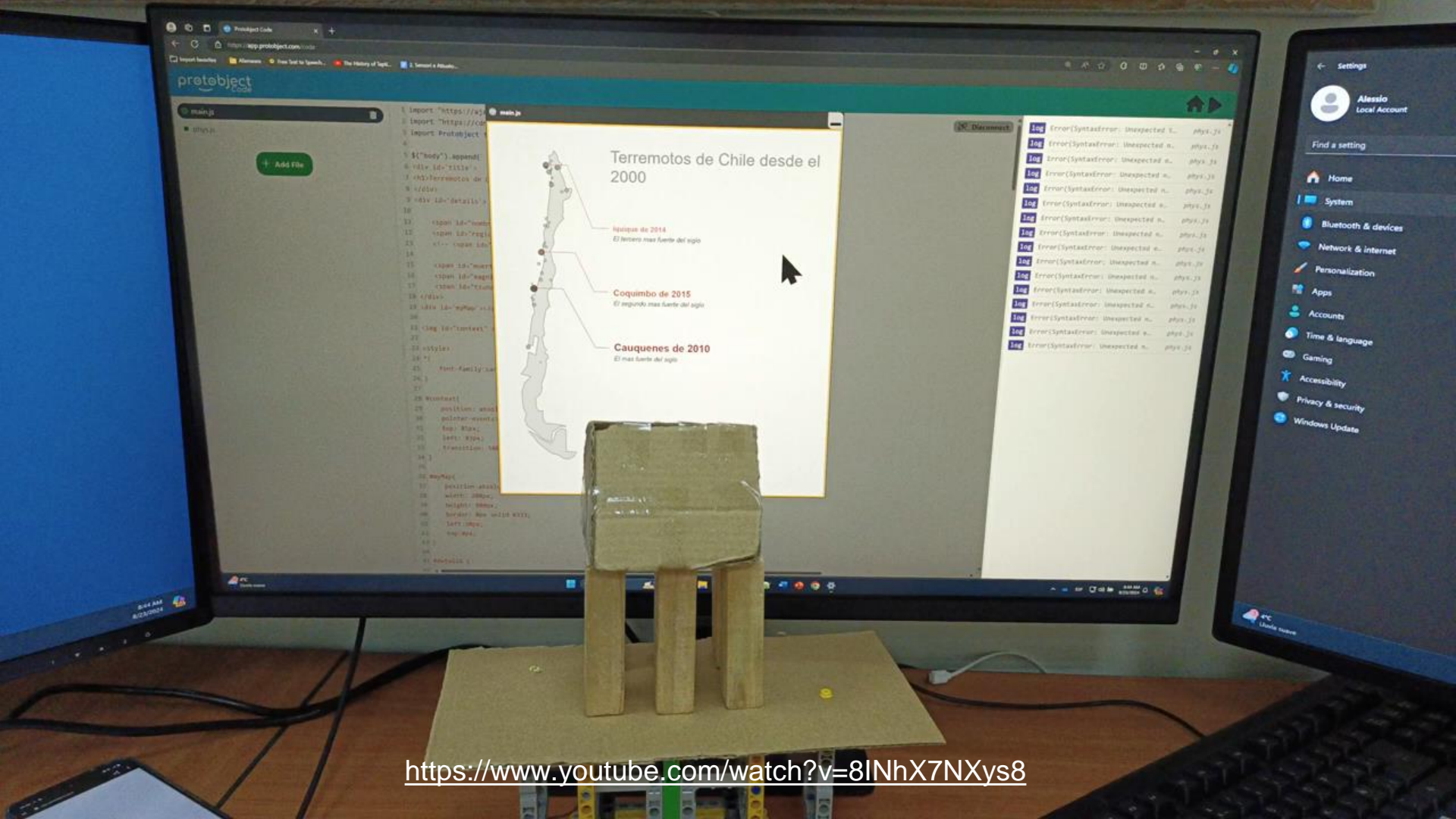
IV, V, VI, VII, XVI, VIII, IX, X, XIV regiones y R.M.

521 MUERTOS

8.8_{MW}



Interactiva/Sonora



<https://www.youtube.com/watch?v=8INhX7NXys8>



Fechas de entrega

¡Se podrá enviar antes!

InfoVis Estática:	14/10/2024
-------------------	------------

InfoVis Interactiva y Sonora:	11/11/2024
-------------------------------	------------

InfoVis Interactiva, Sonora y Física:	02/12/2024
---------------------------------------	------------

Fechas de entrega

¡Se podrá enviar antes!

InfoVis Estática:	14/10/2024
-------------------	------------

InfoVis Interactiva y Sonora:	11/11/2024
-------------------------------	------------

InfoVis Interactiva, Sonora y Física:	02/12/2024
---------------------------------------	------------

IIC2026

Visualización de Información

Alessio Bellino
(2024 - 2 / Clase 02)