



**UC** | Chile



**UC** | Chile

## **Clase 2: Casos de estudio de visualización de datos tabulares para ciencia de datos**



**Denis Parra Santander**

— Profesor Asociado DCC UC



# Contenidos

---

Tema 1

**Tipos de Datos y  
Datasets en  
modelo anidado**

Tema 2

**Caso de estudio  
1**

Tema 3

**Caso de estudio  
2**

Tema 4

**Caso de estudio  
3**

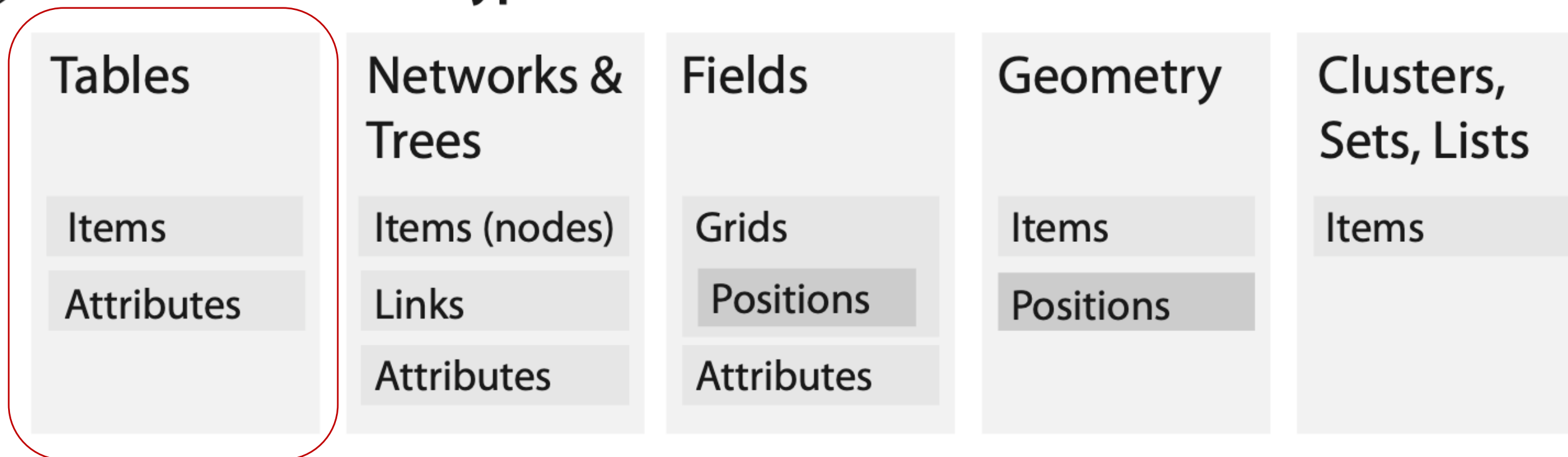
Tema 1

# Tipos de datos y datasets



# Tipos de datos y de datasets

## ➔ Data and Dataset Types

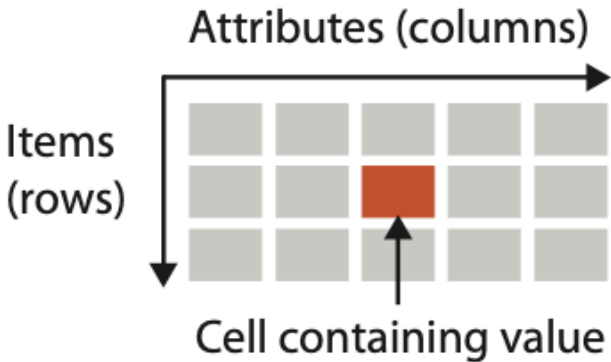


**Figure 2.3.** The four basic dataset types are tables, networks, fields, and geometry; other possible collections of items are clusters, sets, and lists. These datasets are made up of five core data types: items, attributes, links, positions, and grids.

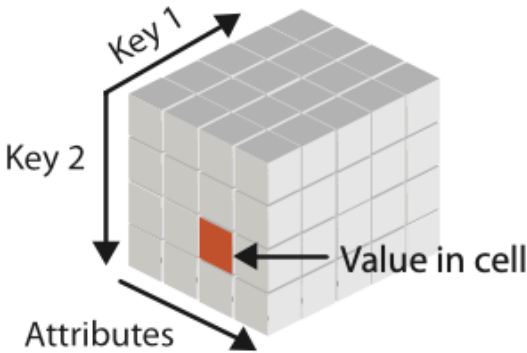
# Tipos de Datasets

## → Dataset Types

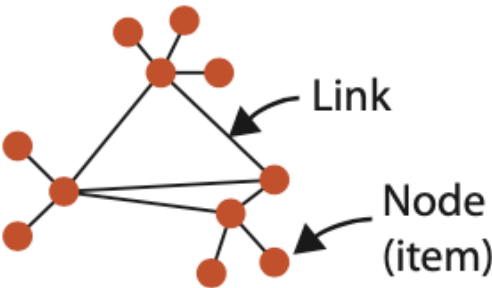
### → Tables



### → Multidimensional Table



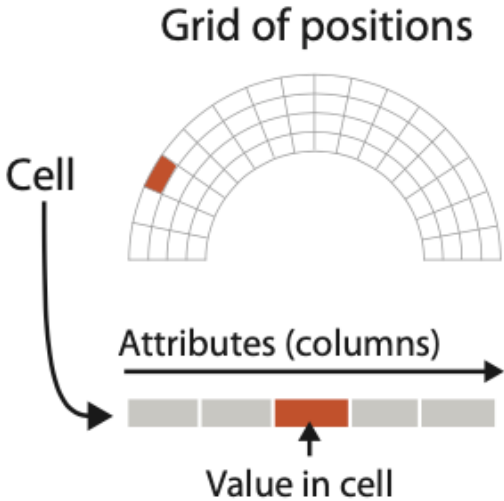
### → Networks



### → Trees



### → Fields (Continuous)



# Atributos

## ➔ Attribute Types

➔ Categorical



➔ Ordered

➔ *Ordinal*



➔ *Quantitative*



## ➔ Ordering Direction

➔ Sequential



➔ Diverging



➔ Cyclic





Tema 2

# Ejemplo 1: Análisis de datos de redes sociales

# Análisis de redes sociales



## Twitter in Academic Events: A Study of Temporal Usage, Communication, Sentimental and Topical Patterns in 16 Computer Science Conferences

Denis Parra<sup>a</sup>, Christoph Trattner<sup>b,e</sup>, Diego Gómez<sup>c</sup>, Matías Hurtado<sup>a</sup>, Xidao Wen<sup>d</sup>, Yu-Ru Lin<sup>d</sup>

*<sup>a</sup>Departamento de Ciencia de la Computación, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile  
{dparra, mhurtado}@ing.puc.cl*

*<sup>b</sup>Department of Computer and Information Science, Norwegian University of Science and Technology, Norway  
{chritrat}@idi.ntnu.edu*

*<sup>c</sup>School of Communications, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile  
{dgomezara}@puc.cl*

*<sup>d</sup>School of Information Sciences, University of Pittsburgh, USA  
{xiw55, yurulin}@pitt.edu*

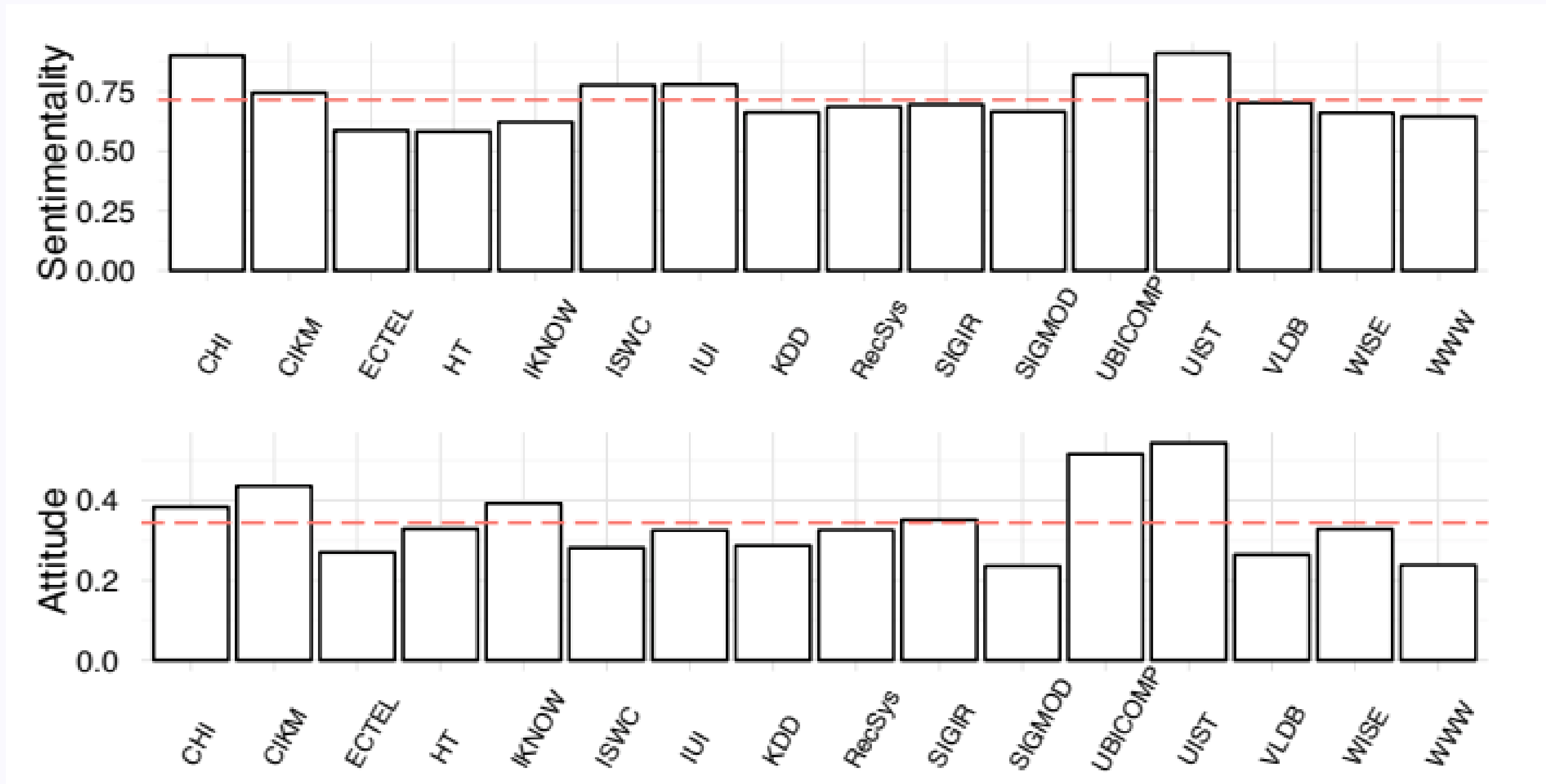
*<sup>e</sup>Know-Center, Graz, Austria*

## 16 conferencias de ciencias de la computación

	2009	2010	2011	2012	2013
#Unique Users	1,114	2,970	3,022	<b>5,590</b>	5,085
#Conference Tweets	8,125	18,107	19,308	<b>34,424</b>	27,549
#Timeline Tweets	228,923	608,308	589,084	<b>1,025,259</b>	939,760

Table 1: Basic properties of the dataset collected in each year.

# Patrones de mensajes: Análisis de sentimiento



Average attitude and sentimentality in each conference. The red dotted line shows the average value for the whole dataset.

# Patrones de mensajes: conferencias versus otros eventos

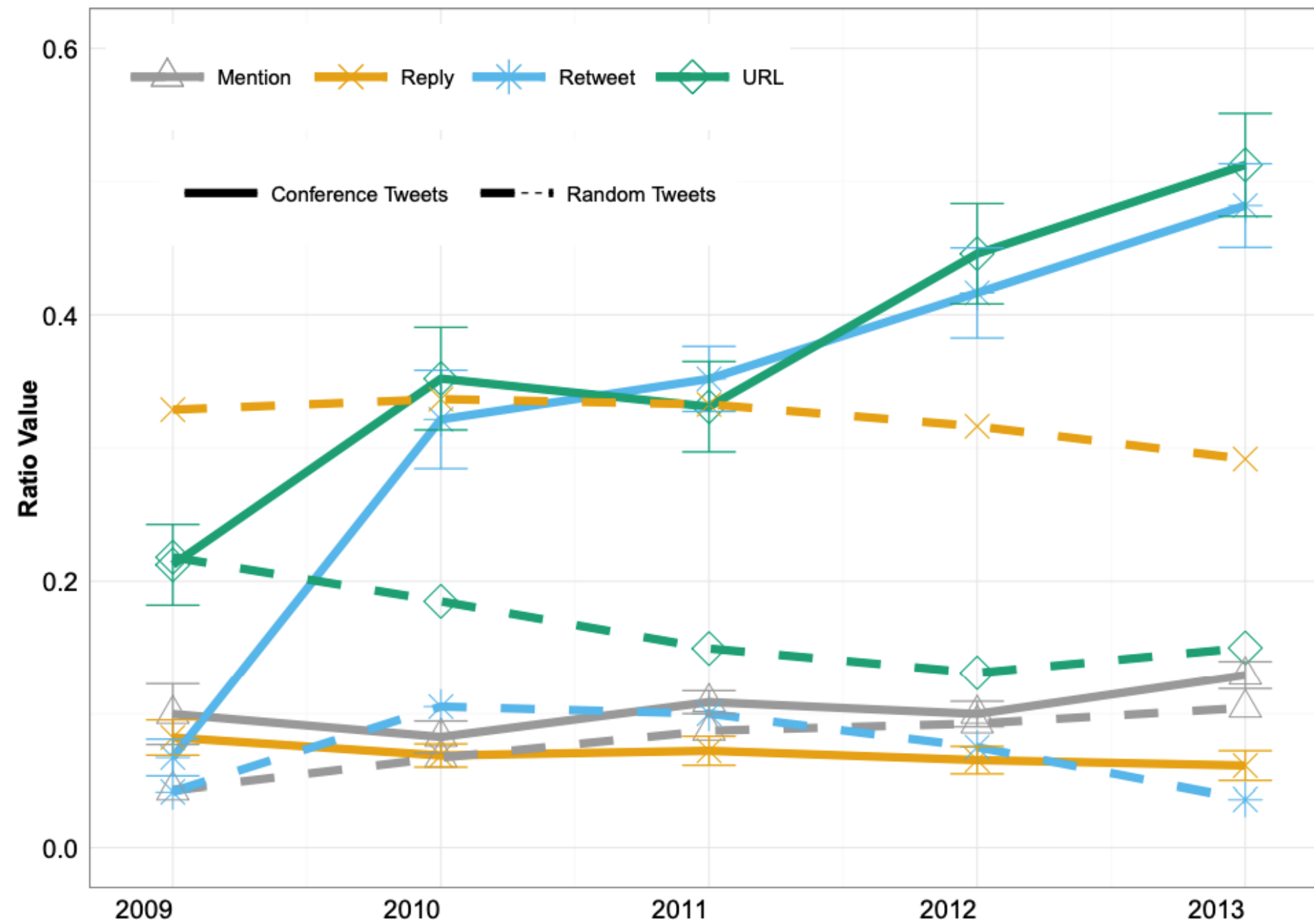
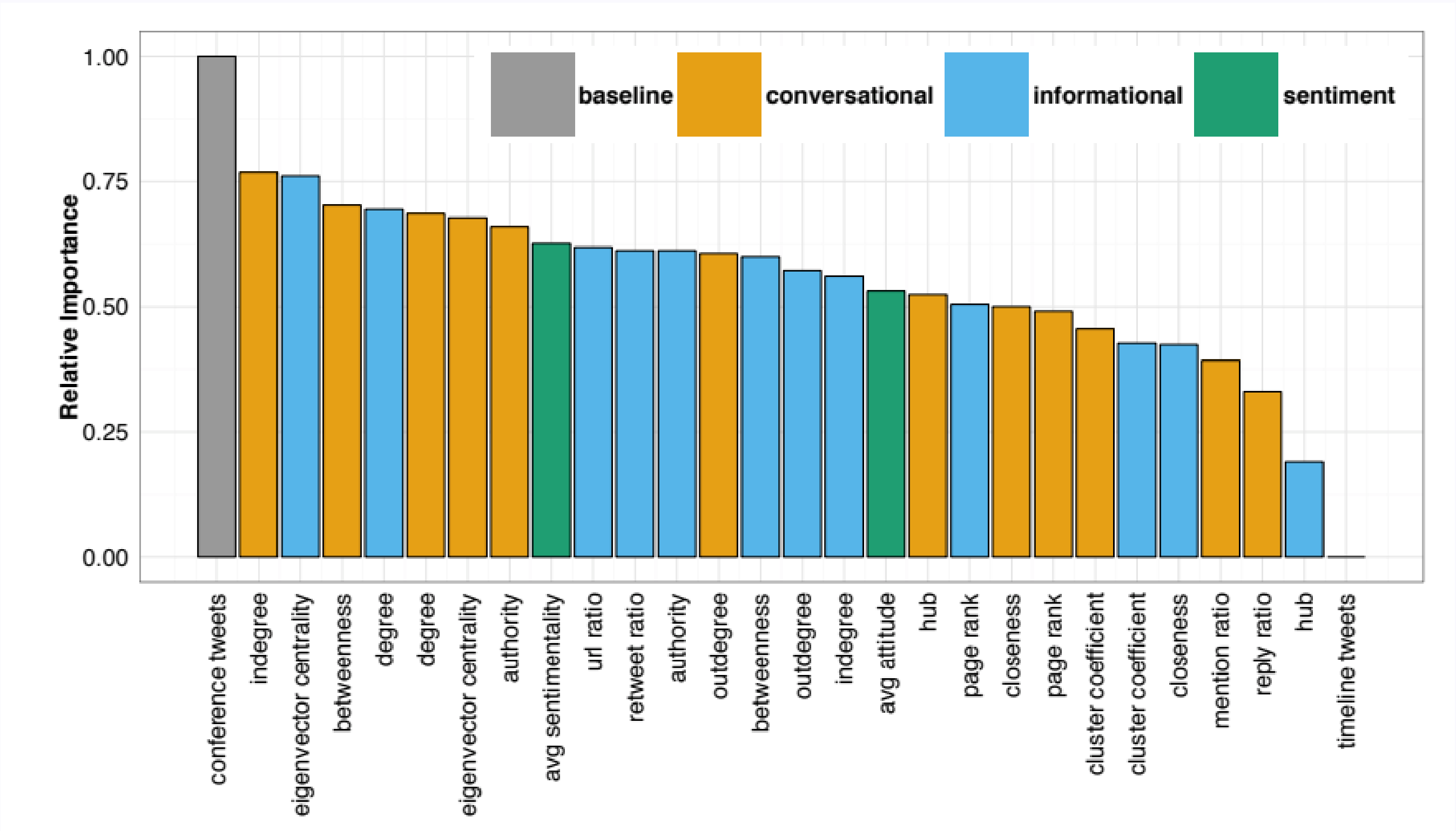


Figure 1: Usage pattern over the years in terms of proportion of each category of tweets. Continuous lines represent conference tweets, dashed lines a random dataset from Twitter.

# Factores que predicen participación de un año a otro

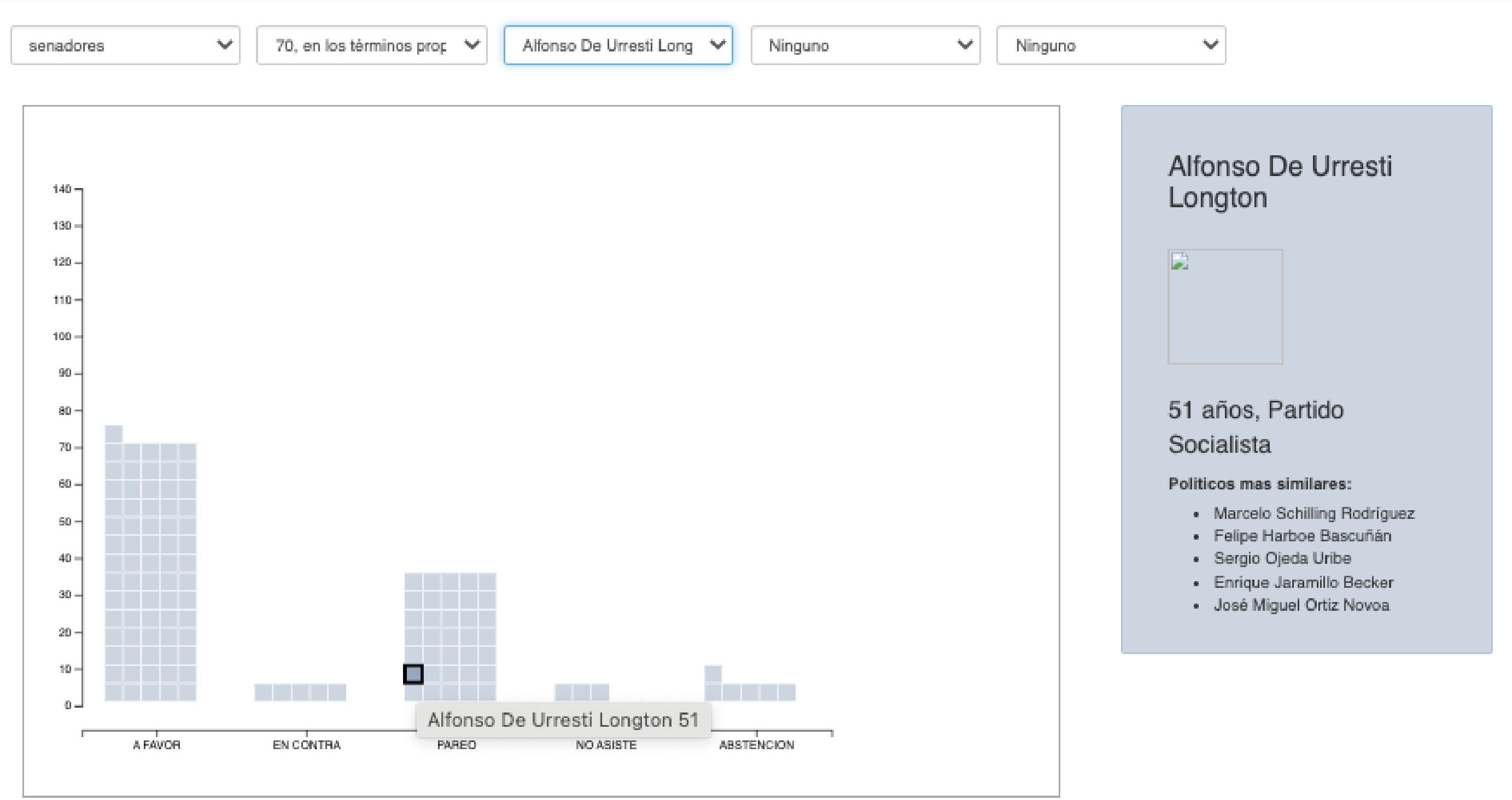




Tema 3

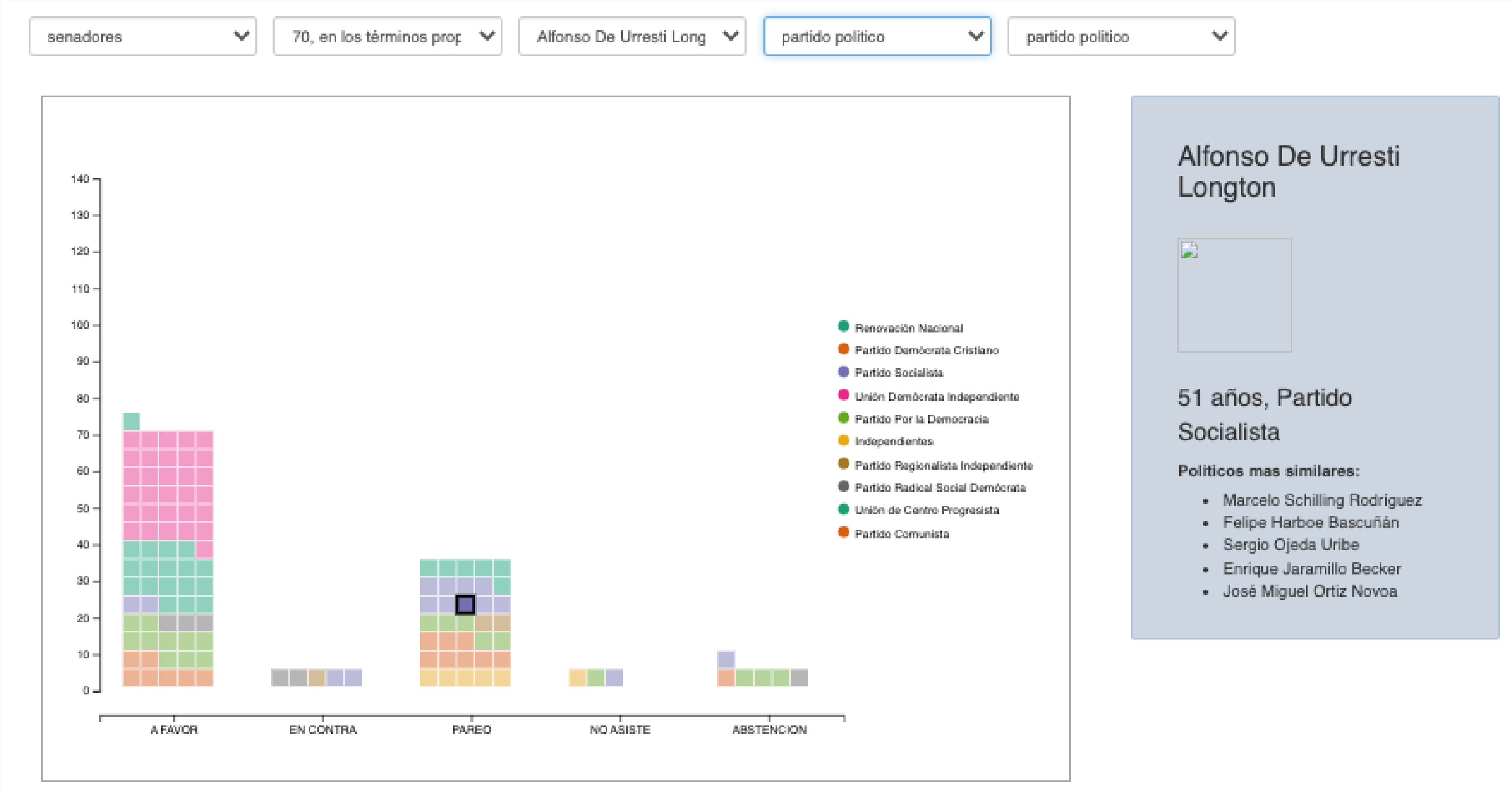
# Ejemplo 2

# Sand Dance (danza de arena)

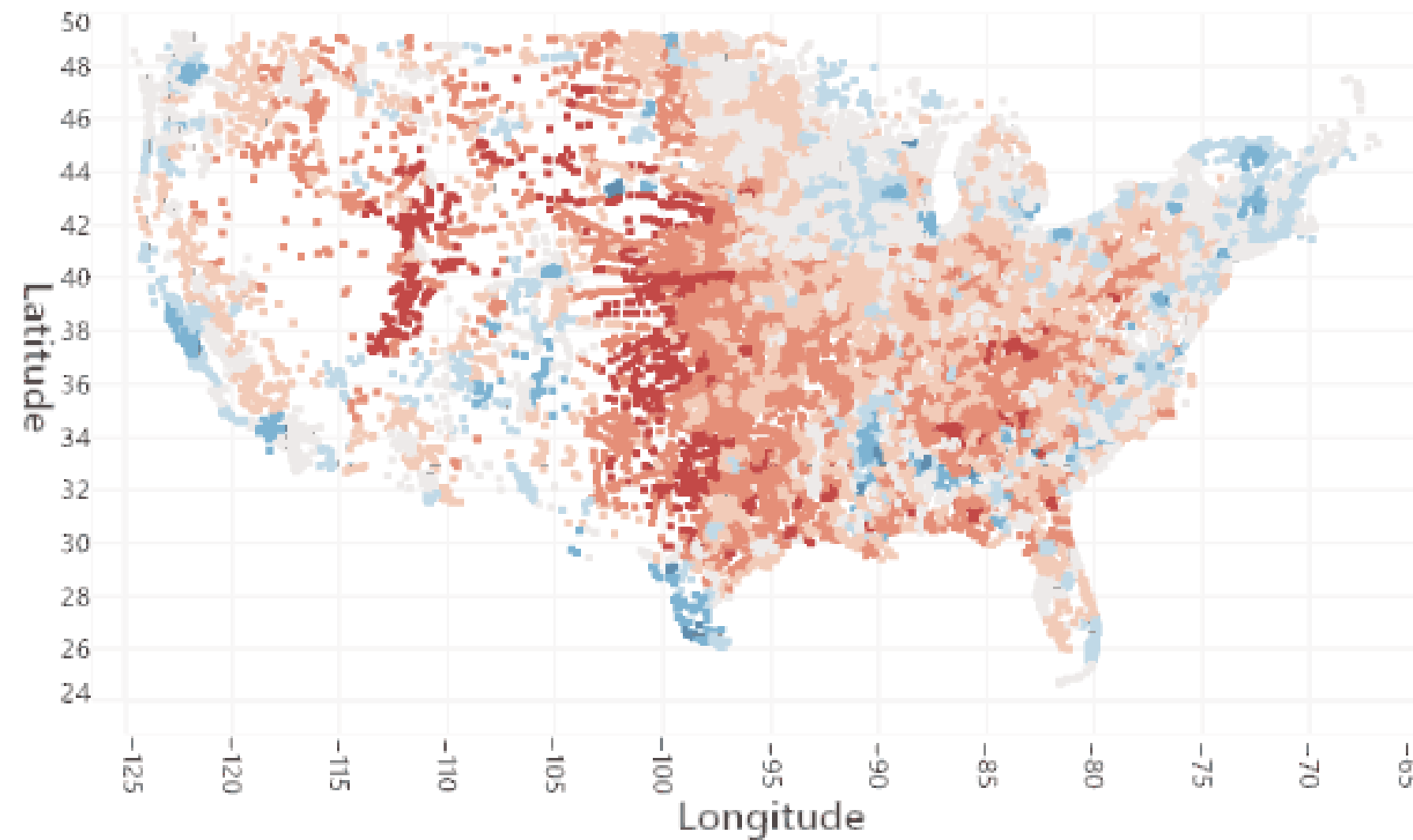


<https://puc-infovis.github.io/Proyecto-2017-Politica/>

# Sand Dance (danza de arena) – colorear y ordenar



# Sand Dance (danza de arena) – colorear y ordenar

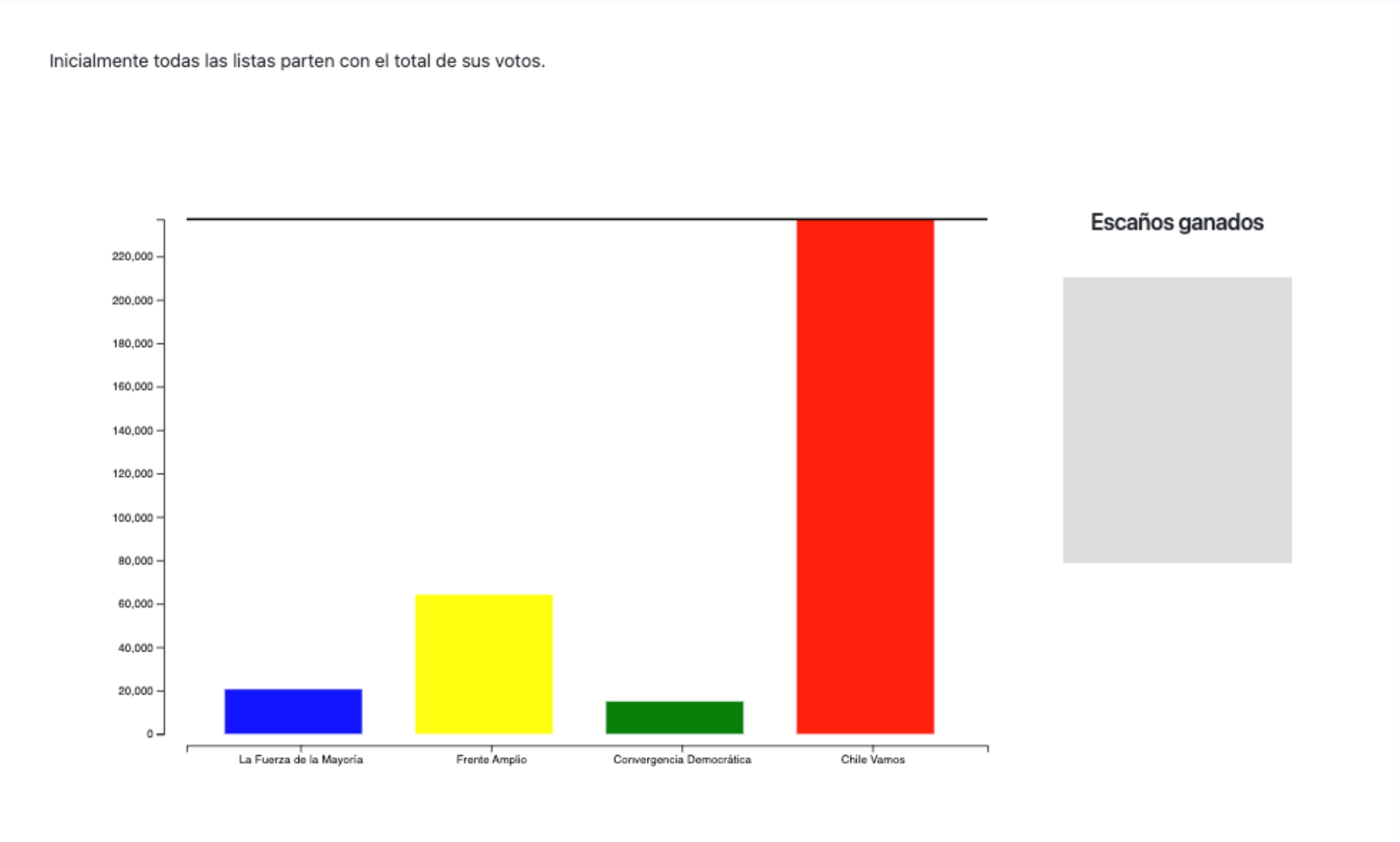
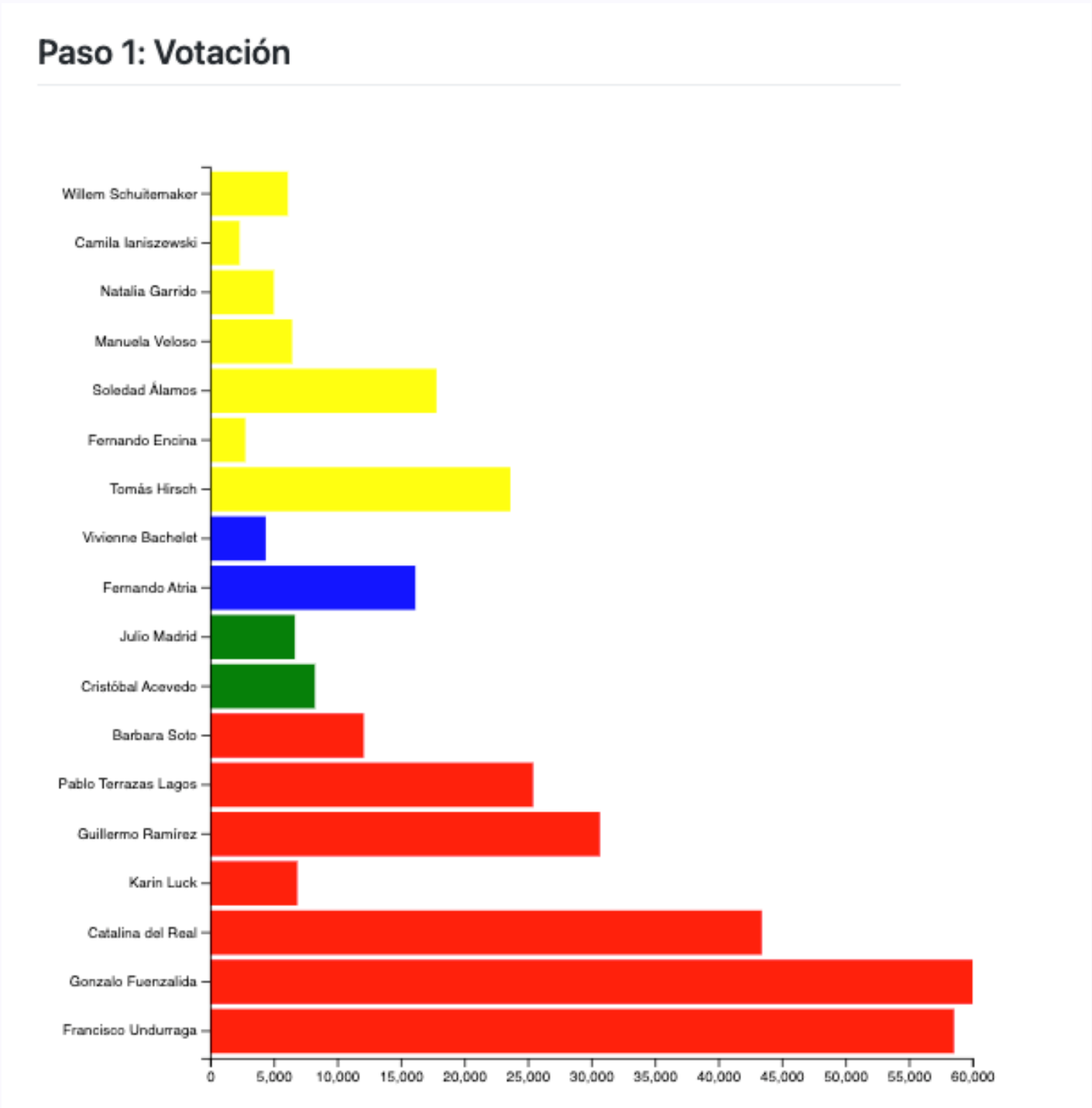


<https://microsoft.github.io/SandDance/>

Tema 4

# Ejemplo 3: Varios ejemplos!

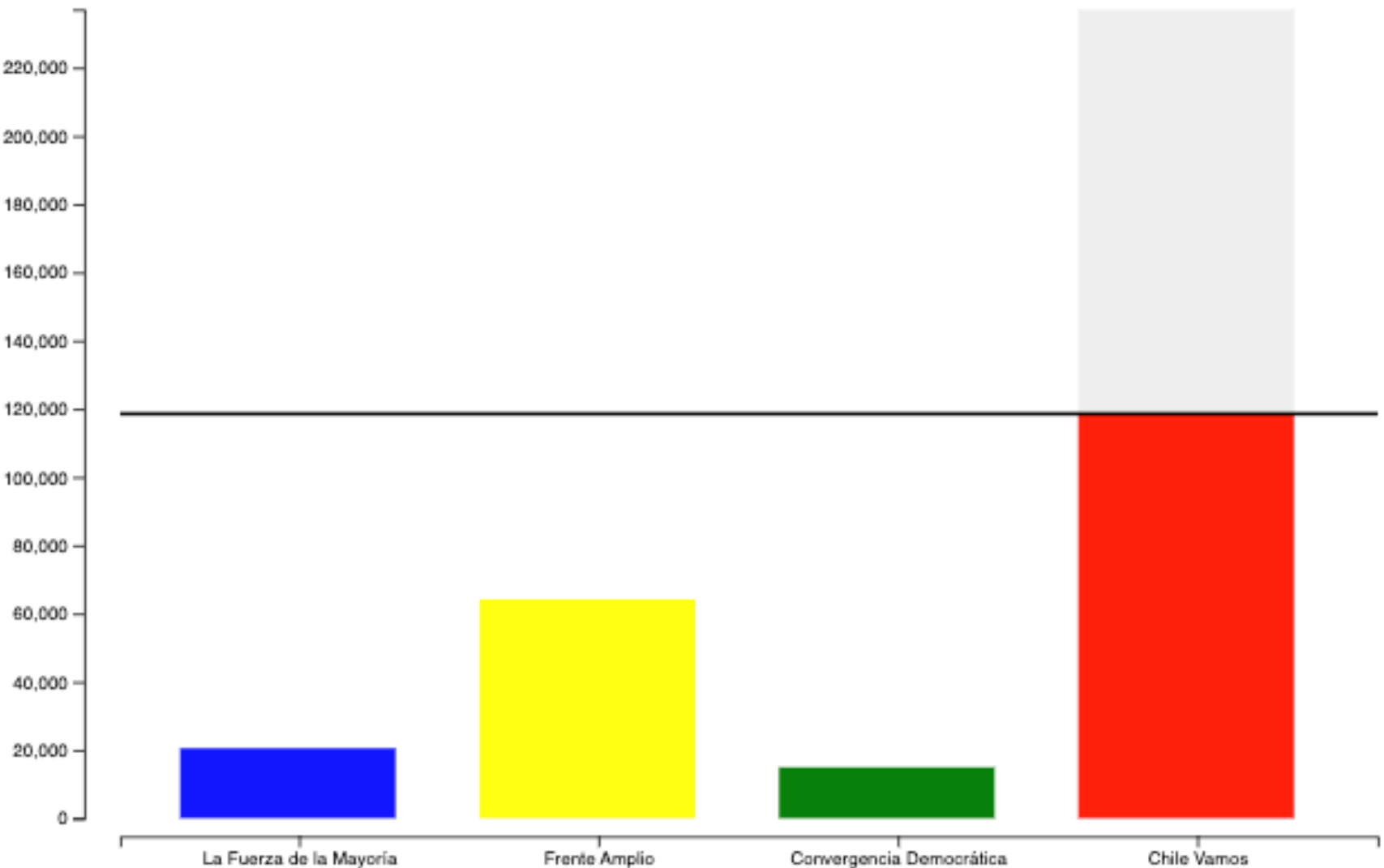
# Votación en Chile: Sistema D'Hondt



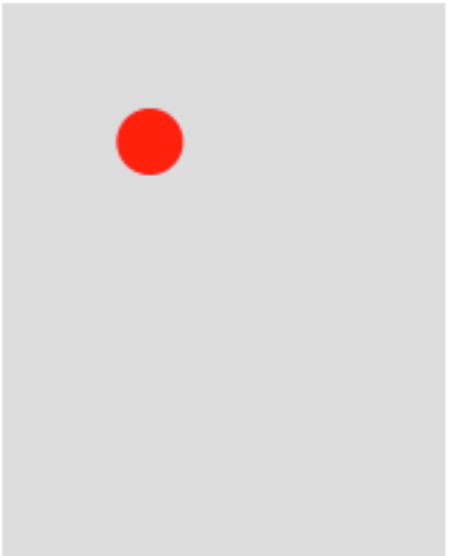


# Votación en Chile: Sistema D'Hondt

La lista con mayor votación, en este caso Chile Vamos, gana un escaño y su total de votos se divide por la cantidad de escaños ganados mas uno, en este caso por 2.



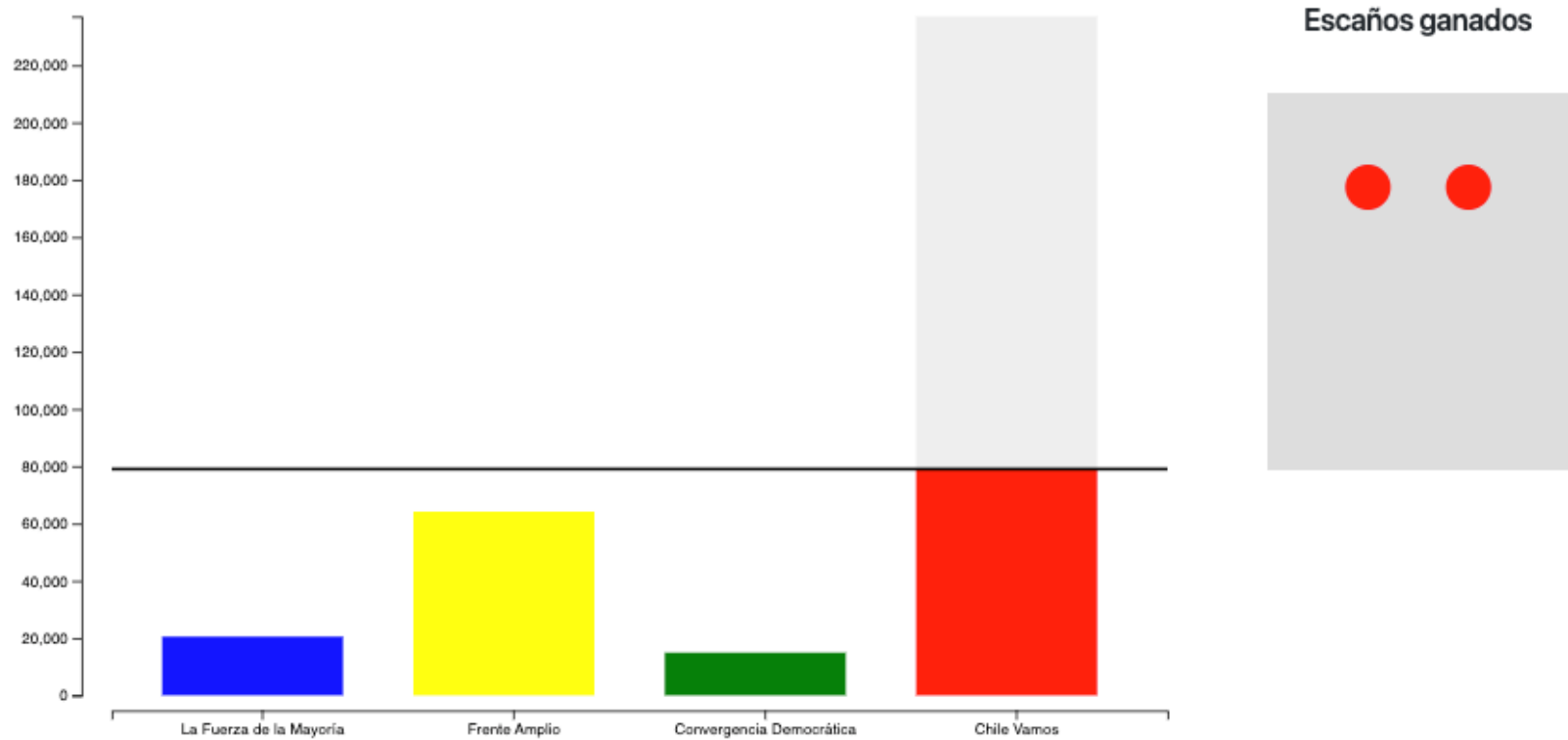
Escaños ganados



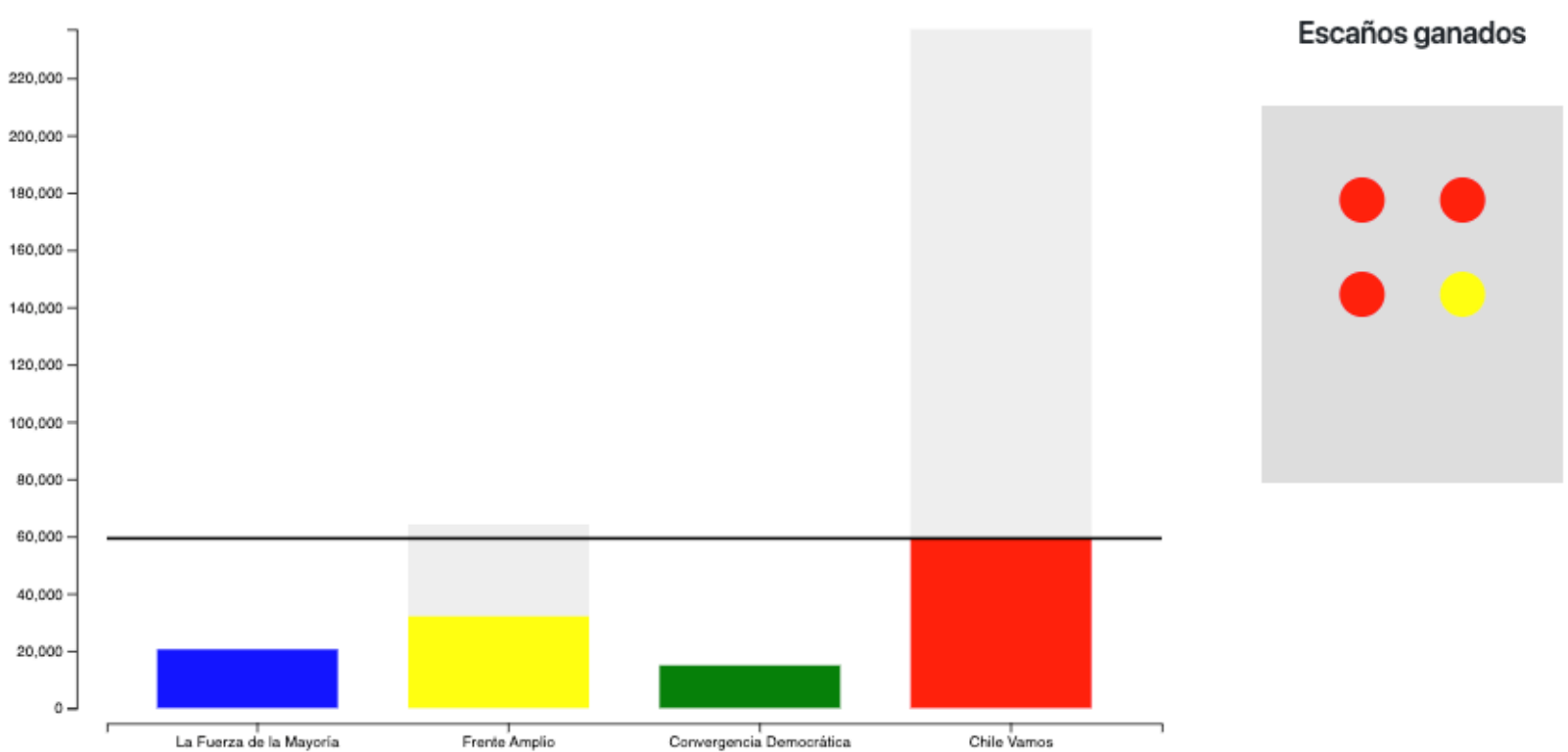
# Votación en Chile: Sistema D'Hondt



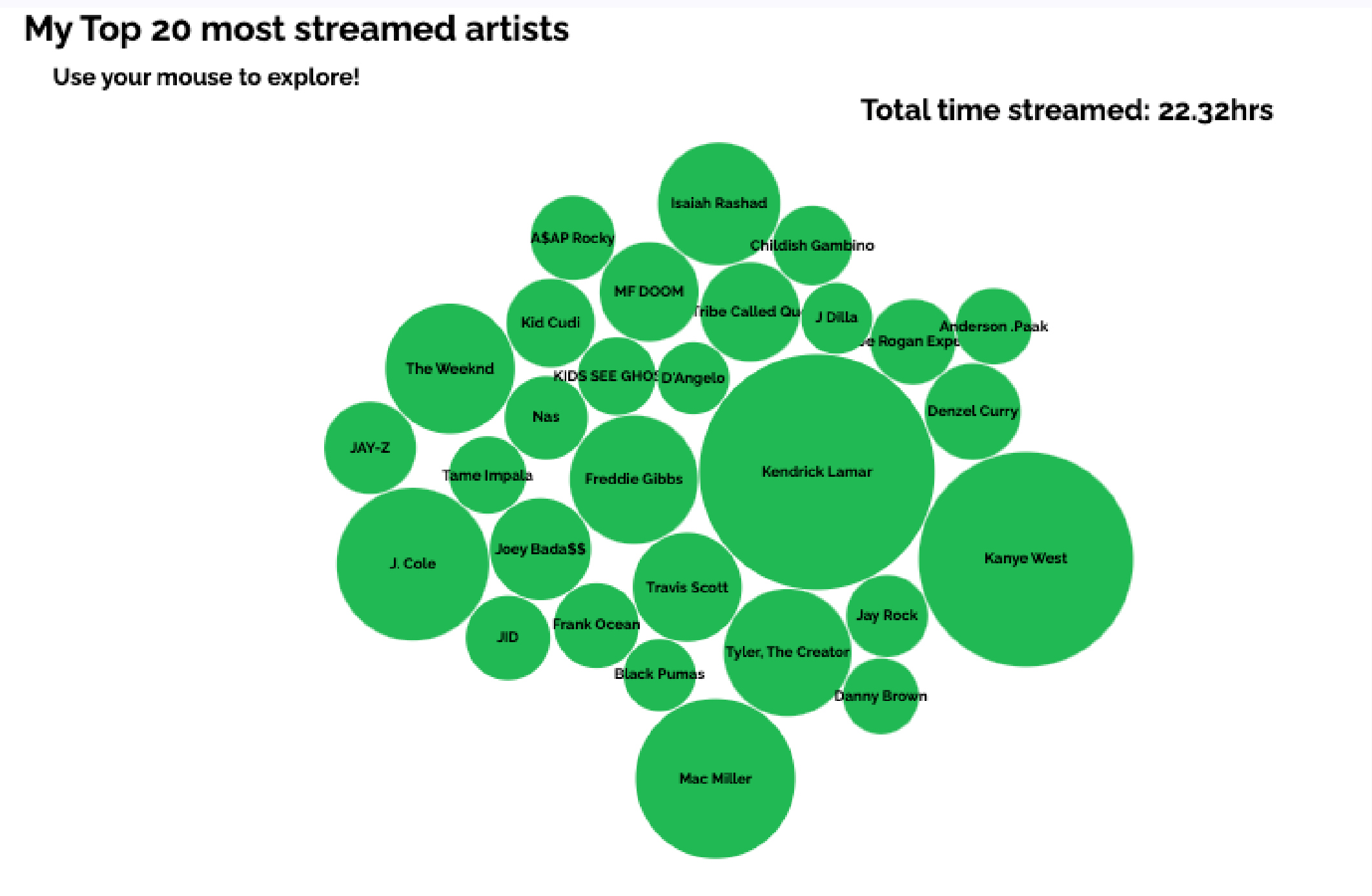
Se repite el proceso anterior. Esta vez las votaciones de Chila Vamos se dividen por 3.



En este caso, tras multiples divisiones del total de Chile Vamos, el Frente Amplio lo supera y gana gana un escaño.

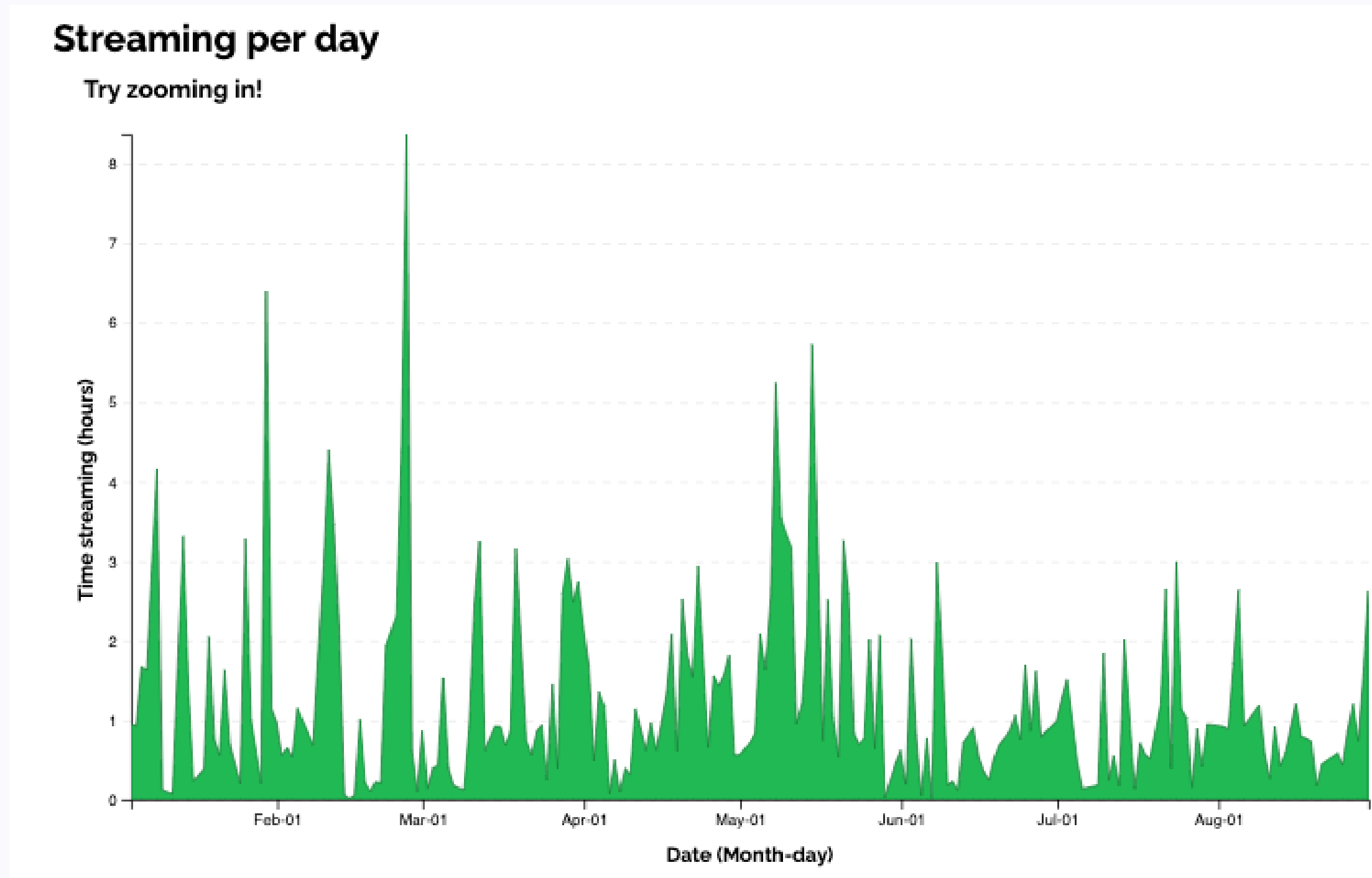


# Actividad de un usuario en Spotify



[https://puc-infovis.github.io/version-2021/salon\\_de\\_la\\_fama/MateoGarcia/index.html](https://puc-infovis.github.io/version-2021/salon_de_la_fama/MateoGarcia/index.html)

# Actividad de un usuario en Spotify

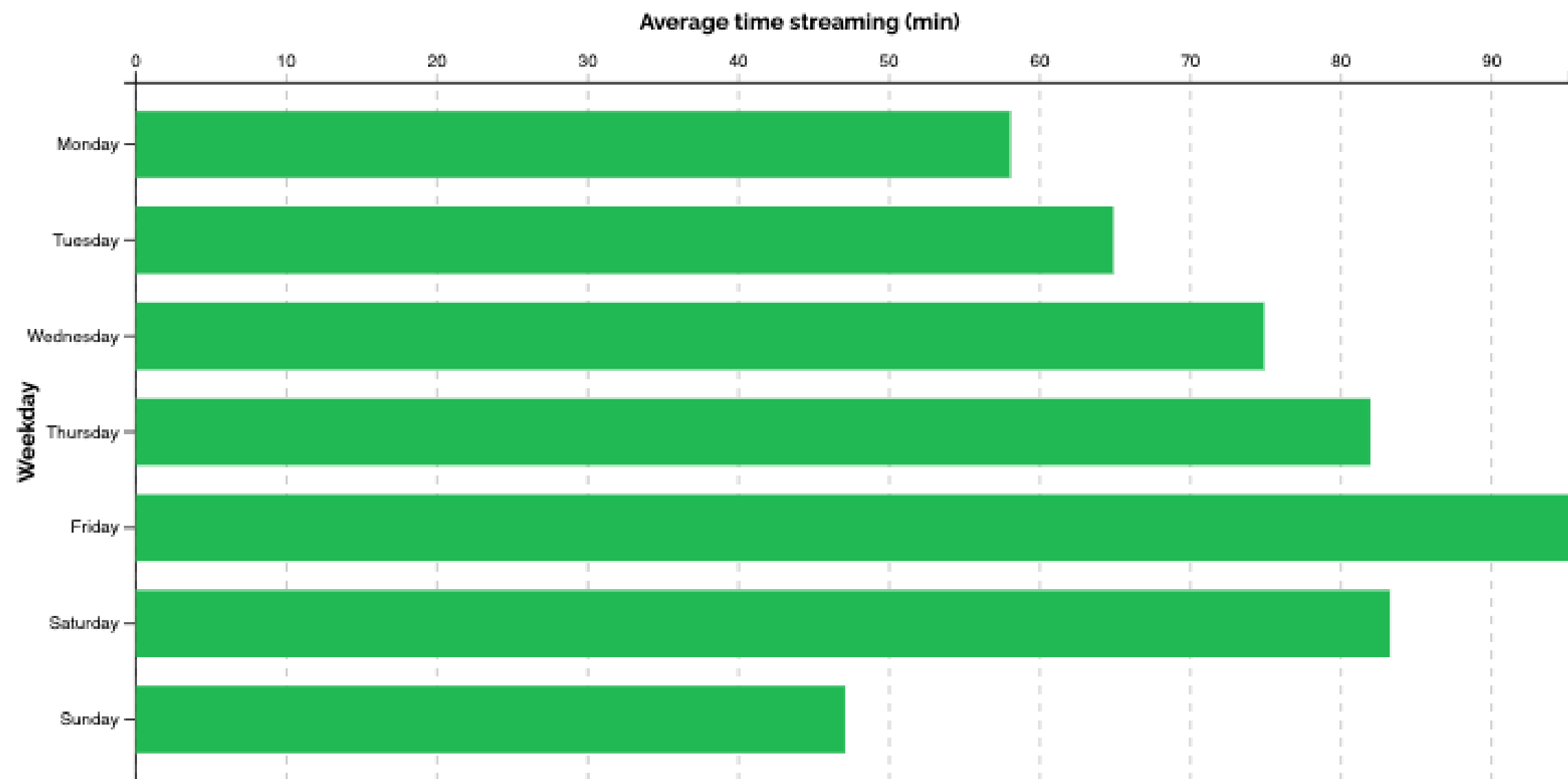


[https://puc-infovis.github.io/version-2021/salon\\_de\\_la\\_fama/MateoGarcia/index.html](https://puc-infovis.github.io/version-2021/salon_de_la_fama/MateoGarcia/index.html)

# Actividad de un usuario en Spotify

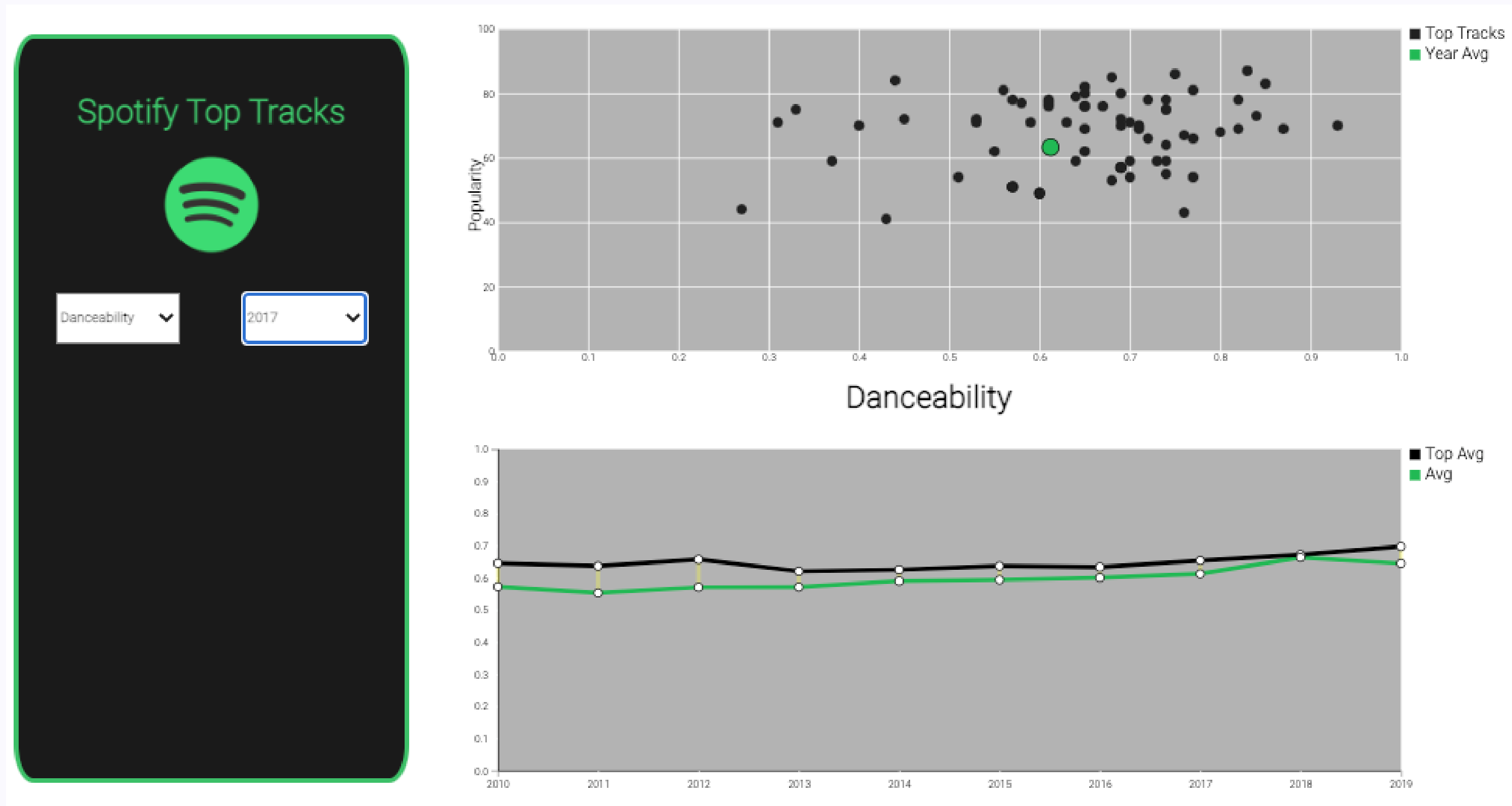
## Streaming per weekday

Use your mouse to explore!



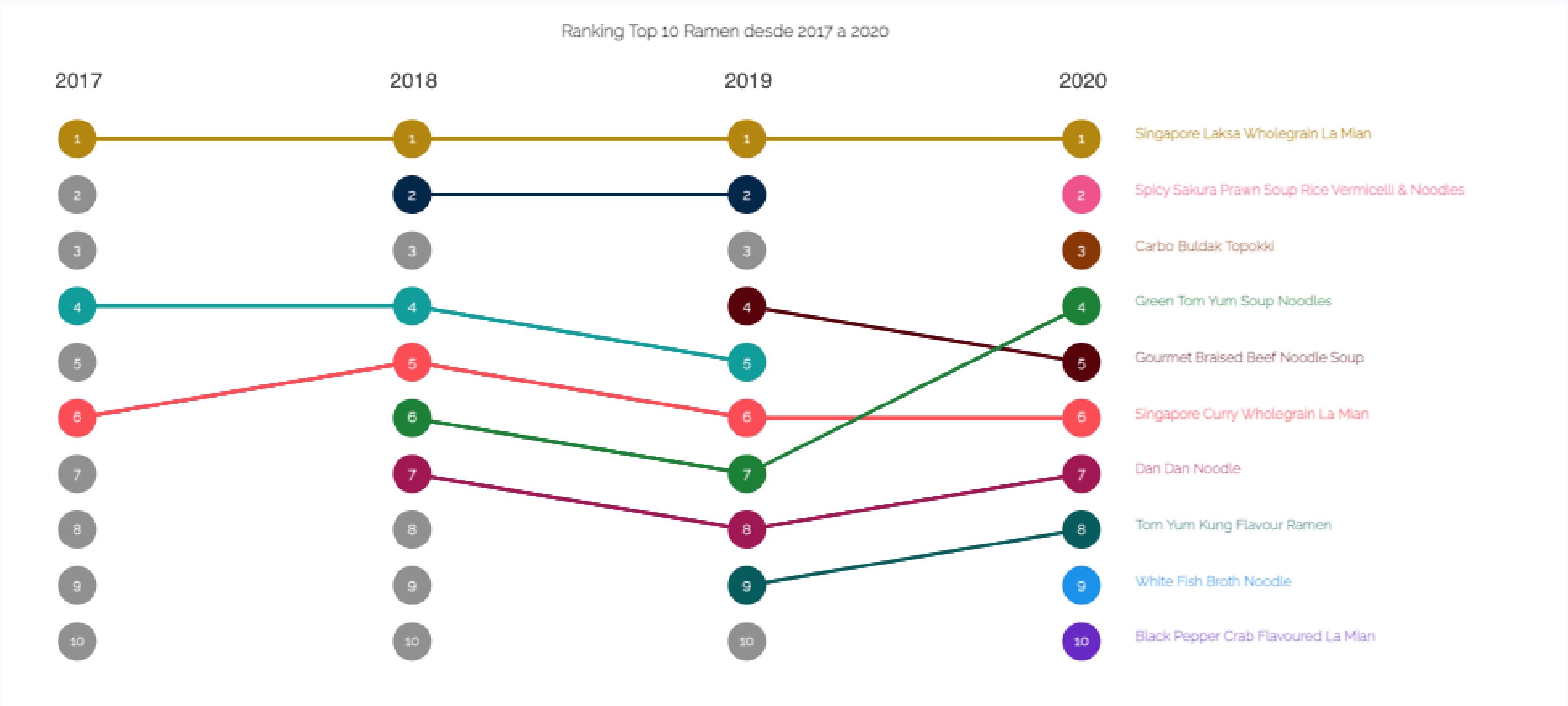
[https://puc-infovis.github.io/version-2021/salon\\_de\\_la\\_fama/MateoGarcia/index.html](https://puc-infovis.github.io/version-2021/salon_de_la_fama/MateoGarcia/index.html)

# Spotify: Canciones top y características



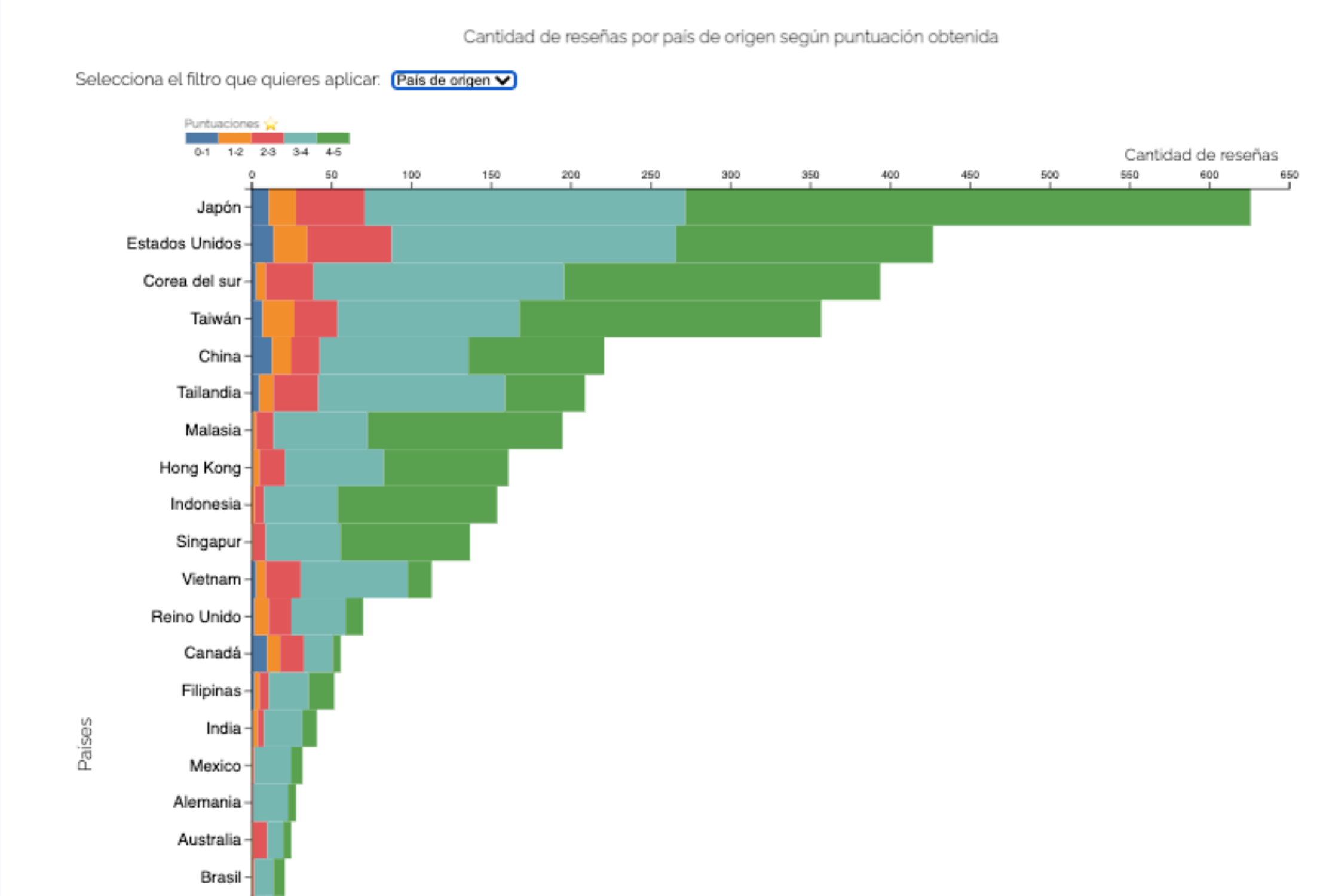


# Ranking de Ramen instantaneo



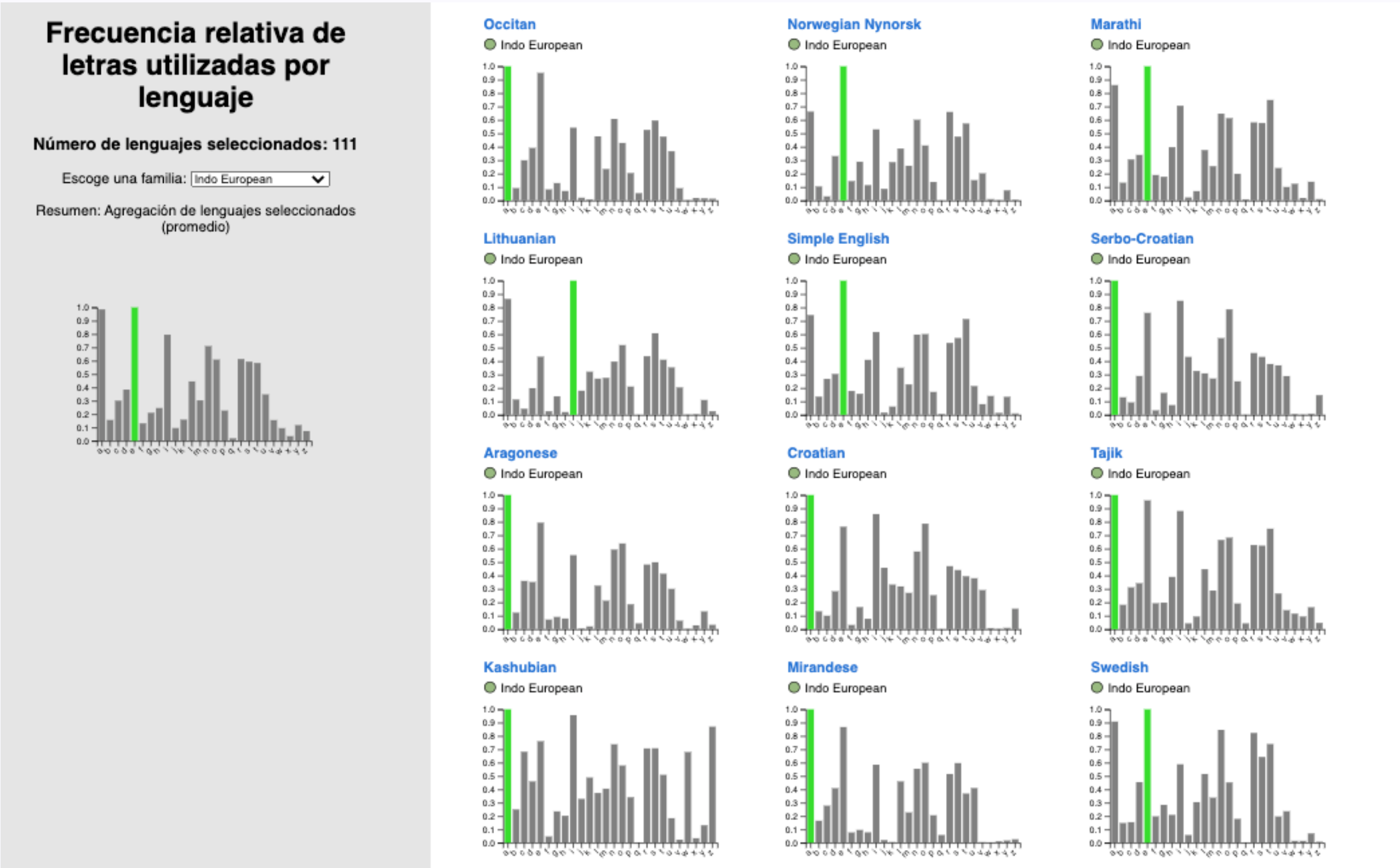
[https://puc-infovis.github.io/version-2021/salon\\_de\\_la\\_fama/RositaMu%C3%B1oz/index.html](https://puc-infovis.github.io/version-2021/salon_de_la_fama/RositaMu%C3%B1oz/index.html)

# Ranking de Ramen instantaneo



[https://puc-fovis.github.io/version-2021/salon\\_de\\_la\\_fama/RositaMu%C3%B1oz/index.html](https://puc-fovis.github.io/version-2021/salon_de_la_fama/RositaMu%C3%B1oz/index.html)

# Frecuencia relativa de letras



[https://puc-infovis.github.io/version-2020/salon\\_de\\_la\\_fama/anon1/letras.html](https://puc-infovis.github.io/version-2020/salon_de_la_fama/anon1/letras.html)

# Harry Potter – Frecuencia de diálogos

## Harry Potter and the Chamber of Secrets

Bienvenido a mi examen de Visualización de la Información. Disfruta de esta mágica experiencia digital donde te invito a ver aspectos que no habías notado sobre tu saga favorita de magia. ¿Estás listo para descubrir características de tus personajes favoritos y su participación a lo largo de las películas del niño que vivió?

Movie:

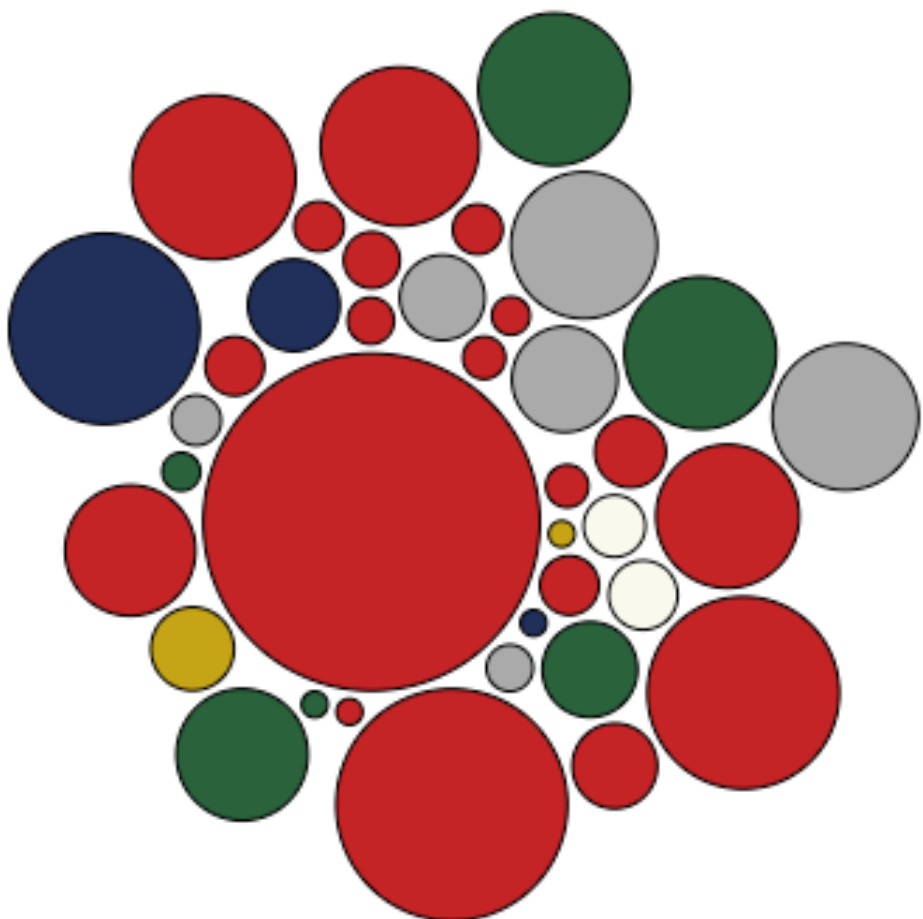
Harry Potter 2 ▼

Filter:

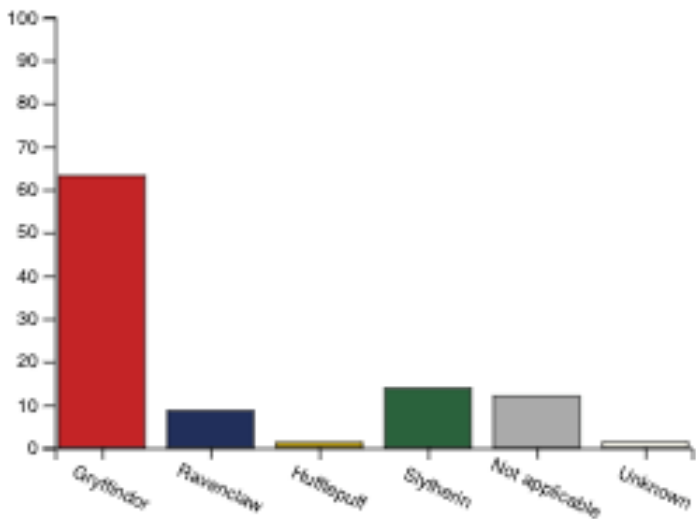
house ▼

Lumus!

¡La copa de las casas ha comenzado! No es difícil notar que el resto de las casas no son competencia para la enorme participación que han mostrado los personajes de la casa de *Gryffindor* a lo largo de la saga.

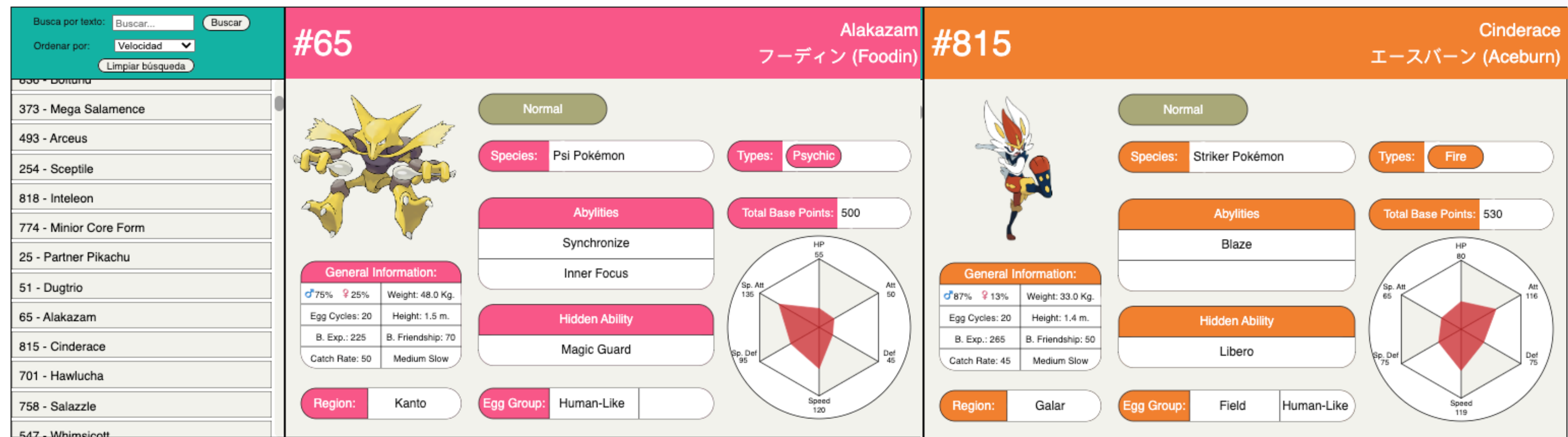


Porcentaje de los diálogos totales de la película seleccionada clasificados por casa de Hogwarts



[https://puc-fovis.github.io/version-2020/salon\\_de\\_la\\_fama/Corral\\_Dani/Visualization.html](https://puc-fovis.github.io/version-2020/salon_de_la_fama/Corral_Dani/Visualization.html)

# Pokemon – visualización de estadísticas





**UC** | Chile