

9 Visualització

Mètodes empírics 2

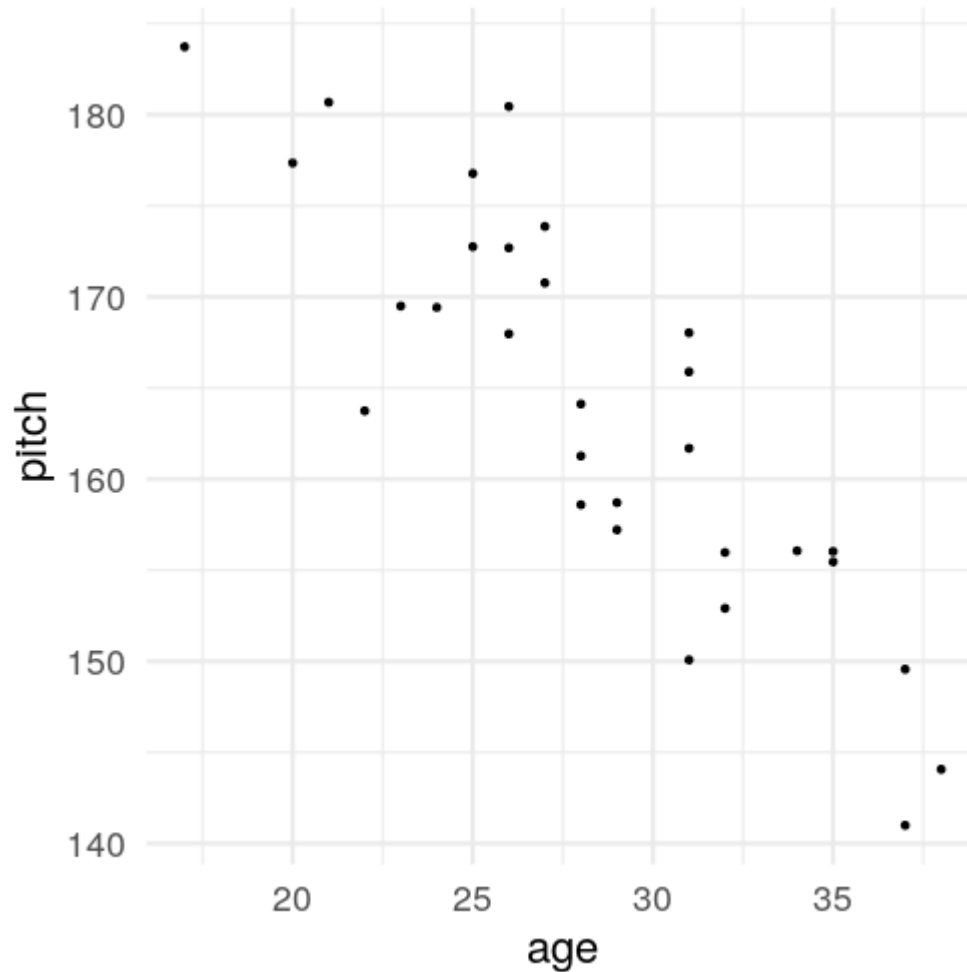
27/05/2024

Avui

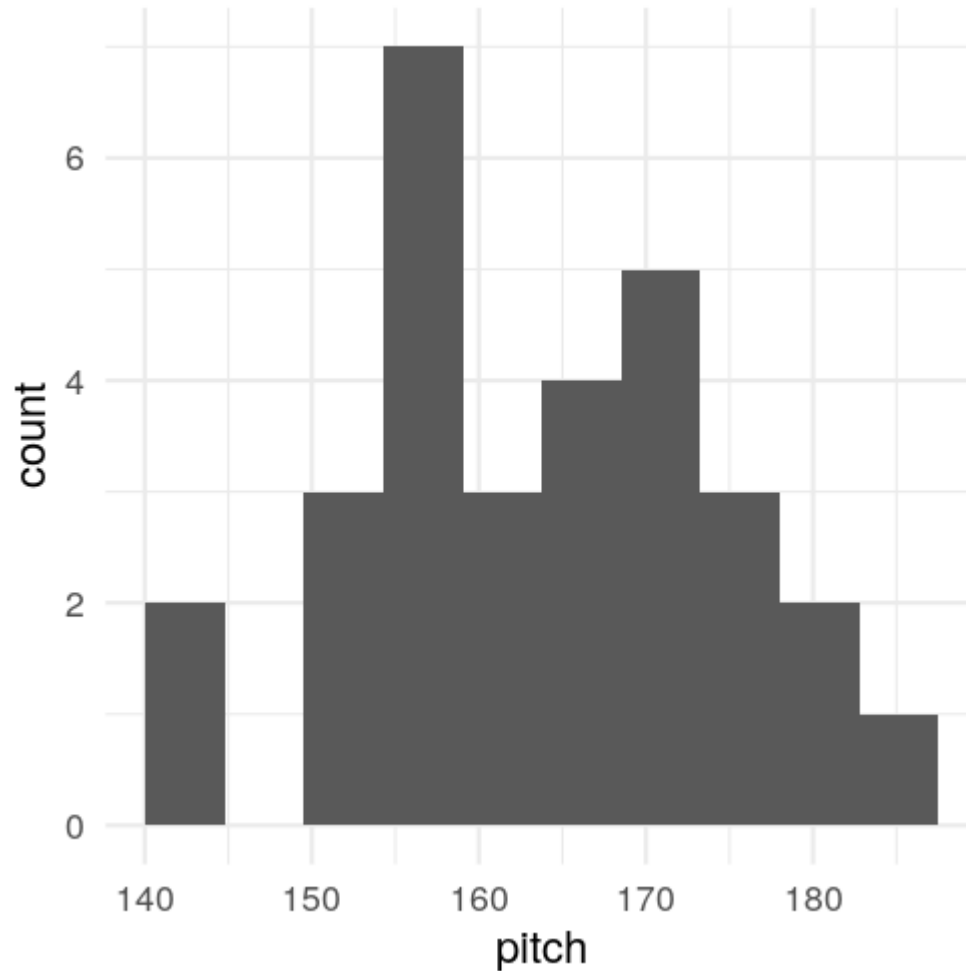
- Alguns tipus de visualització
- Principis de visualització
- ggplot2

Alguns tipus de visualització

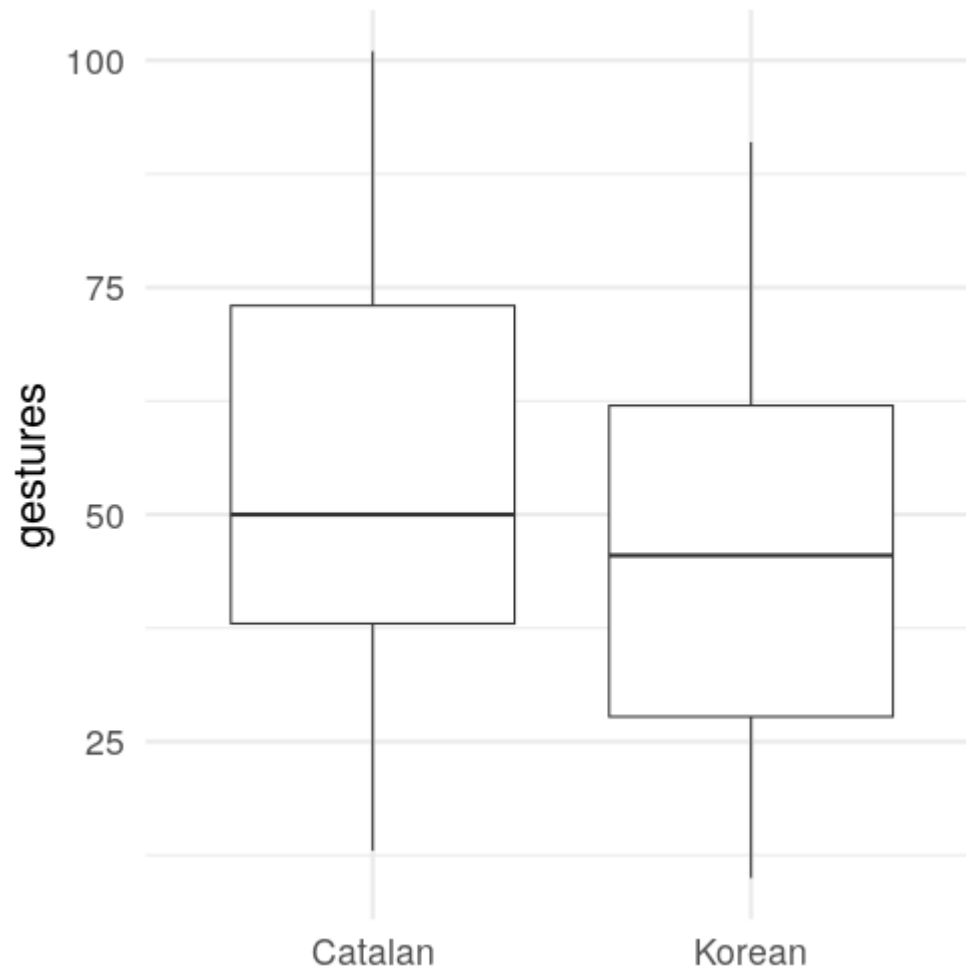
Scatter plots (dades contínues; una sola relació)



Histogramas (distribució d'una sola variable)



Boxplots (distribució d'una sola variable [grups])

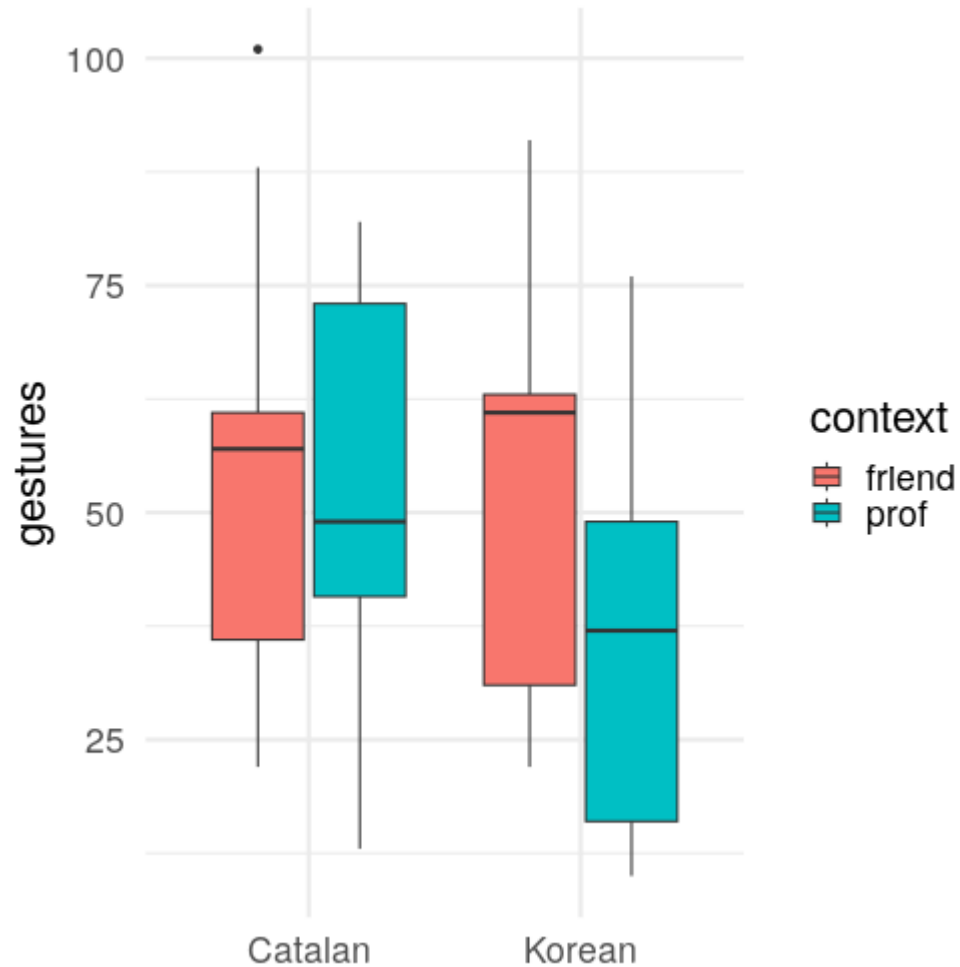


Boxplots

- mínim
 - màxim
 - mediana
 - Q1
 - Q3
 - IQR ($Q3 - Q1$)
-

https://ggplot2.tidyverse.org/reference/geom_boxplot.html#summary-statistics

Boxplots (distribució d'una sola variable [grups])



El cel és el límit

<https://r-statistics.co/Top50-Ggplot2-Visualizations-MasterList-R-Code.html>

Principis de visualització

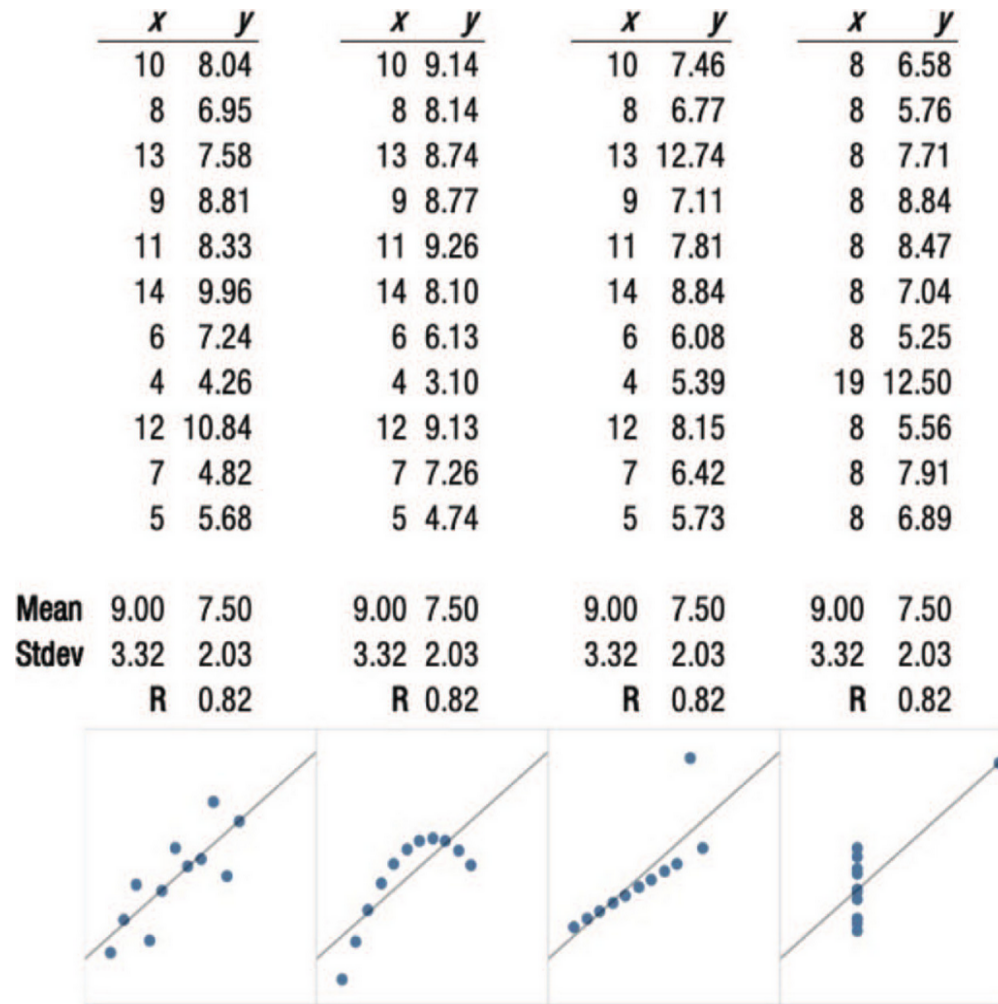


Fig. 1 de Franconeri et al. 2021 [The Science of Visual Data Communication: What Works](#)

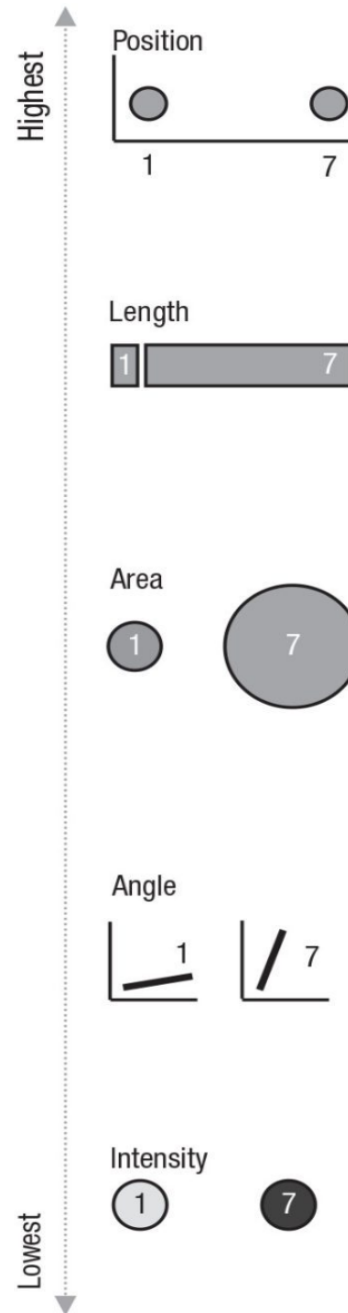
Tres heurístiques

1. Objectiu: La visualització té un objectiu ben definit
2. Claredat: Les dades són visualitzades de manera clara (i simple)
3. Missatge: Fes que el missatge sigui immediat/evident

Canales visuales

rànquing per nitidesa cognitiva

1:7



Accessibilitat i doble codificació

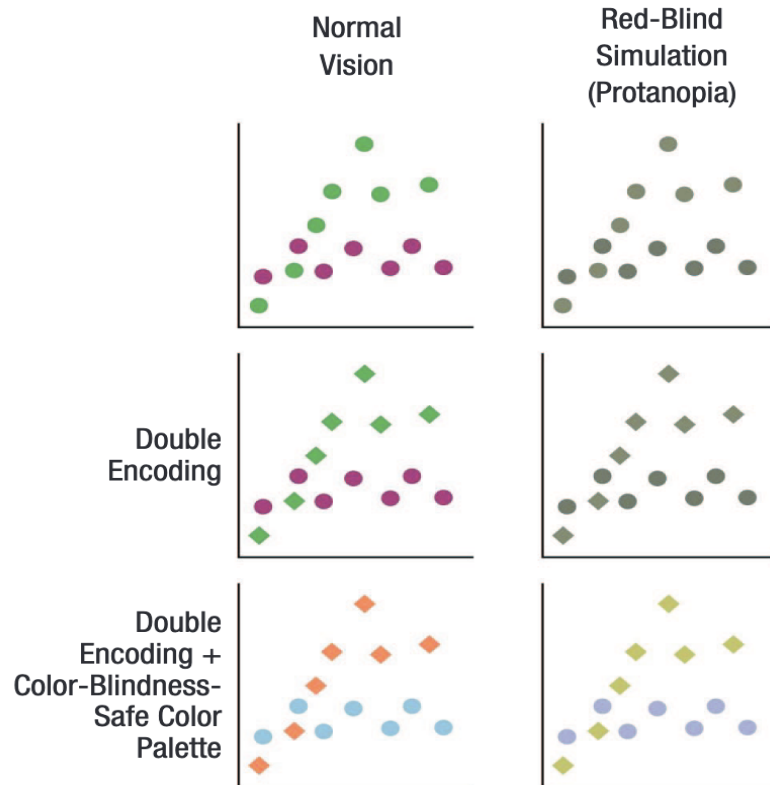
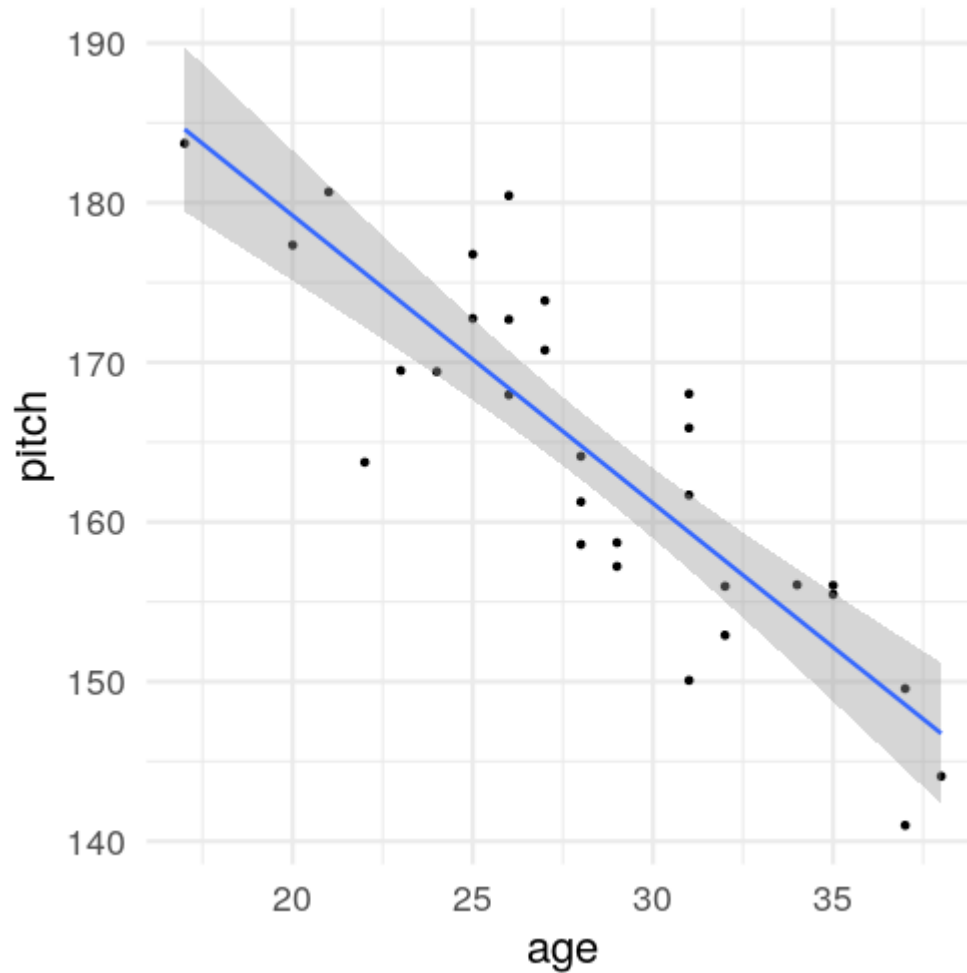


Fig. 2 de Franconeri et al. 2021 [The Science of Visual Data Communication: What Works](#)

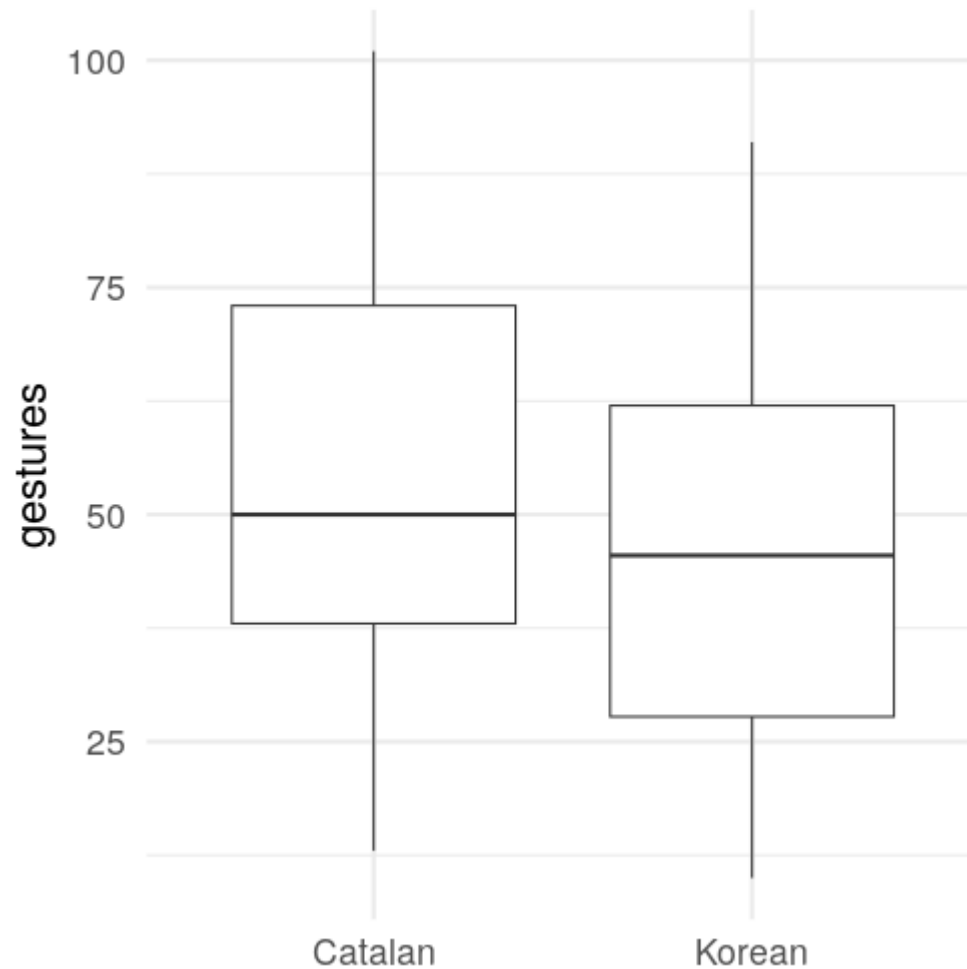
Recomanacions

- Utilitza visualització per guiar la computació d'estadístiques
- Limita el nombre de comparacions per gràfic
- En cas de dubte: Minimalisme
- Respecta direccionalitat "natural", si n'hi ha
- Cura amb il·lusions visuals

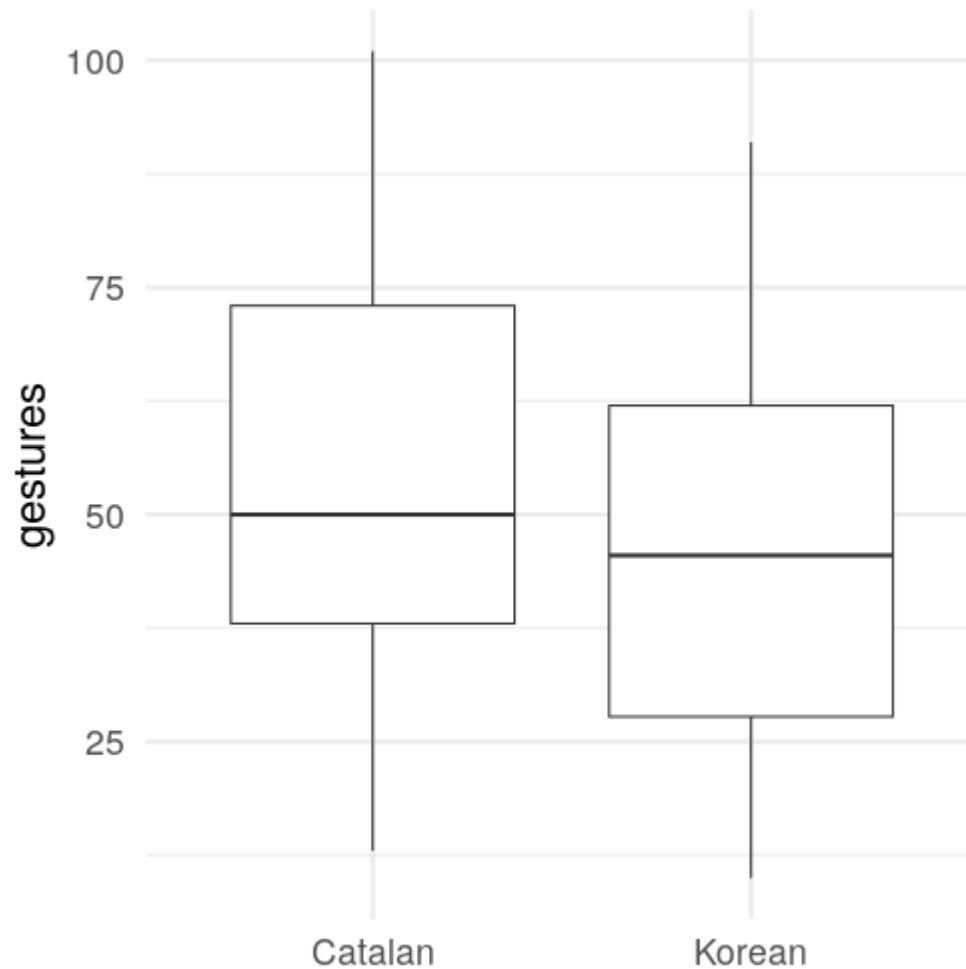
Guia computació d'estadístiques



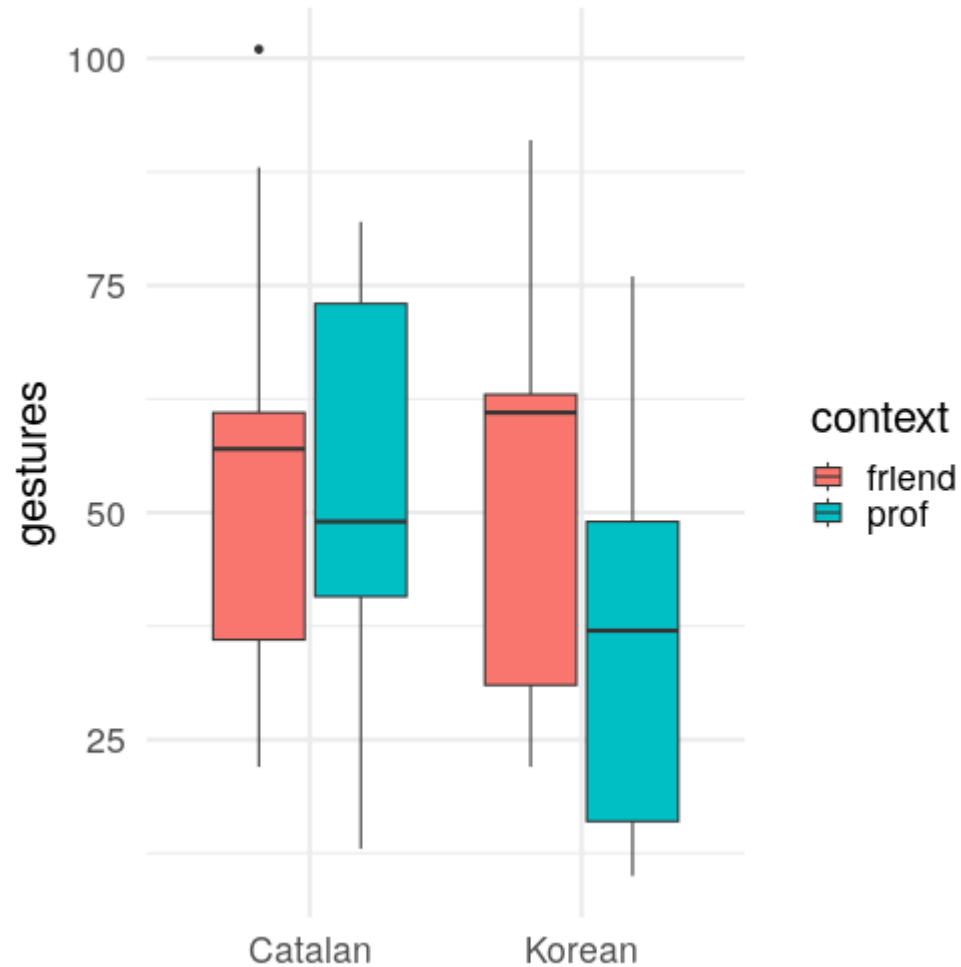
Guia computació d'estadístiques



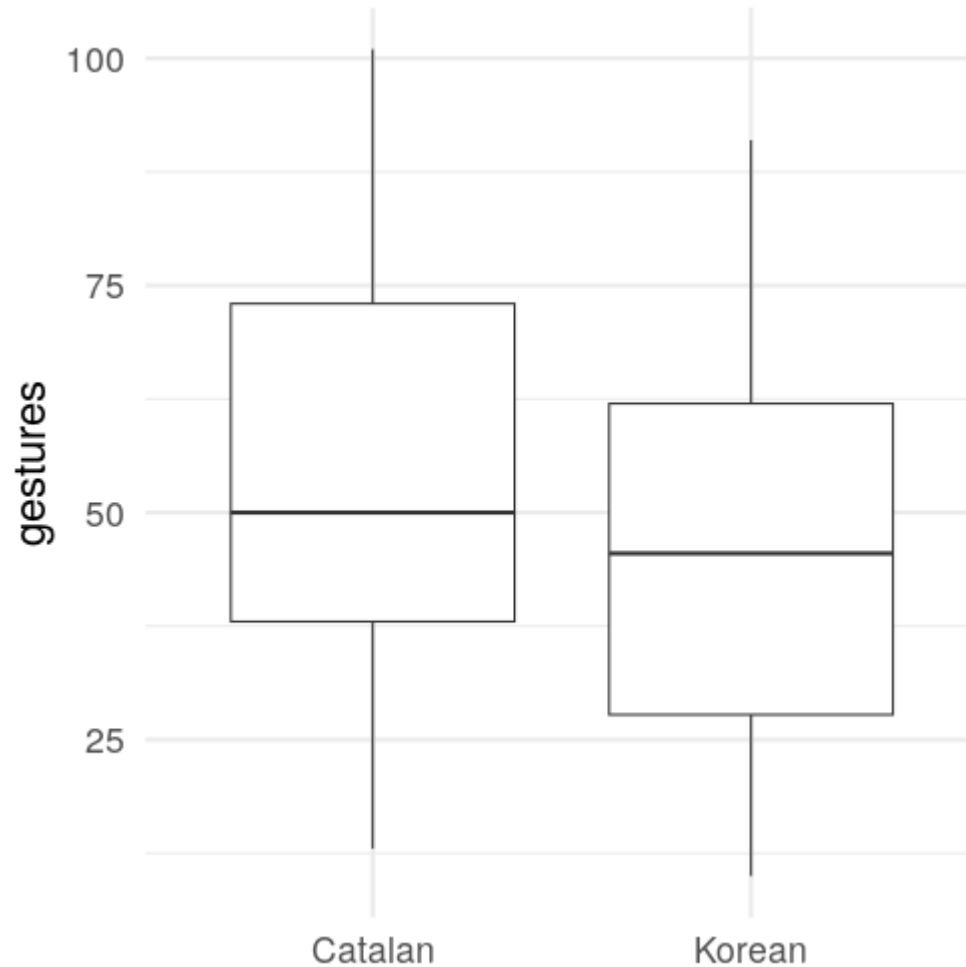
Nombre de comparacions per gràfic (I/II)



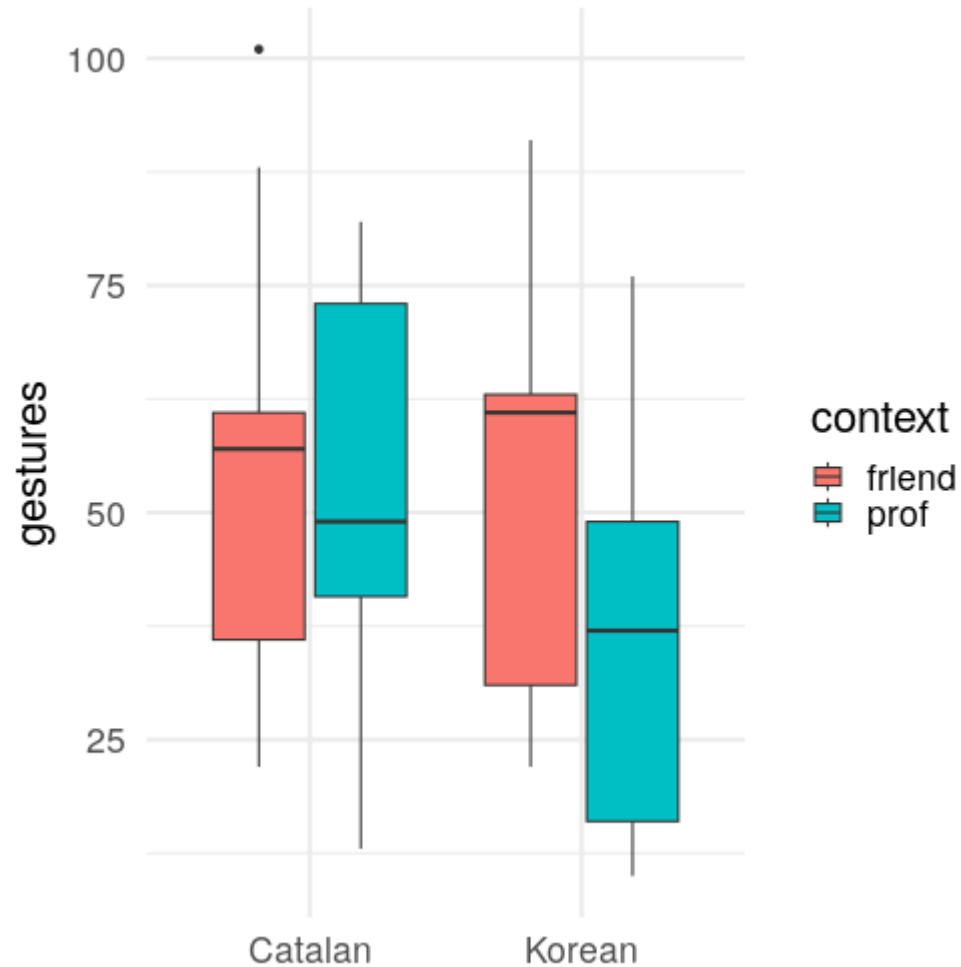
Nombre de comparacions per gràfic (II/II)



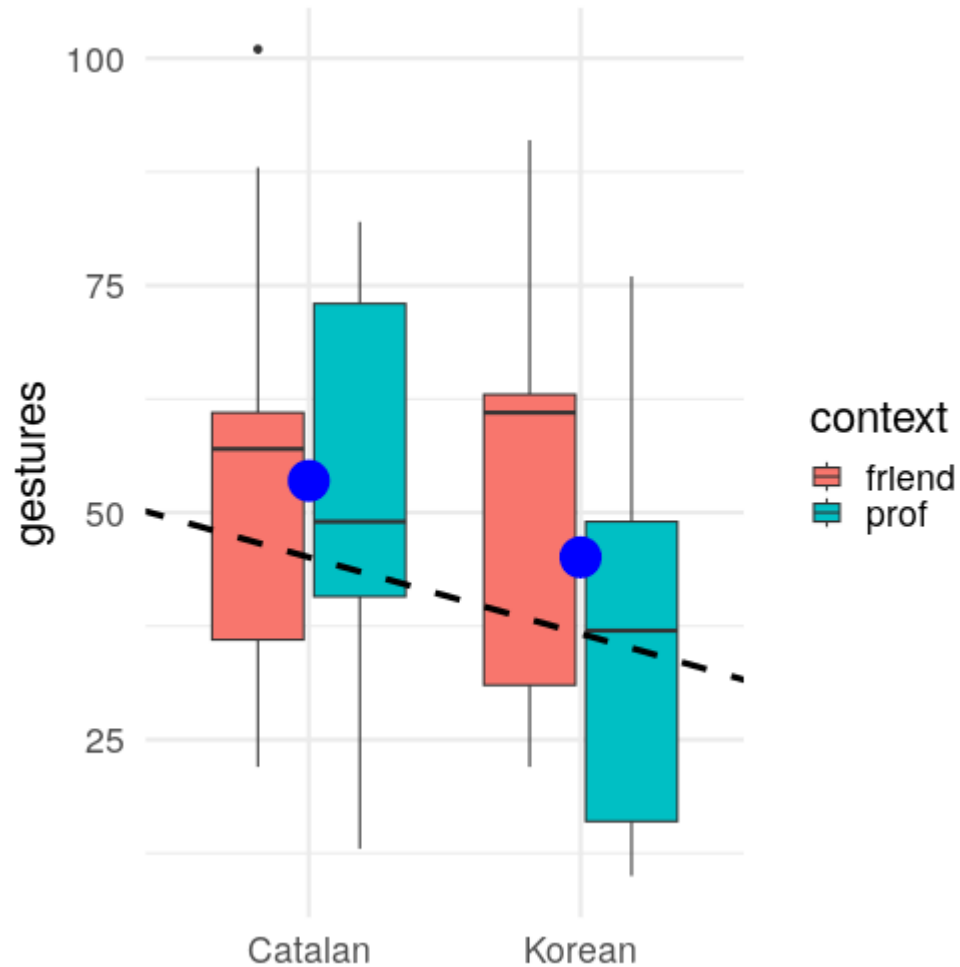
Mínimalisme vs Maximalisme (I/III)



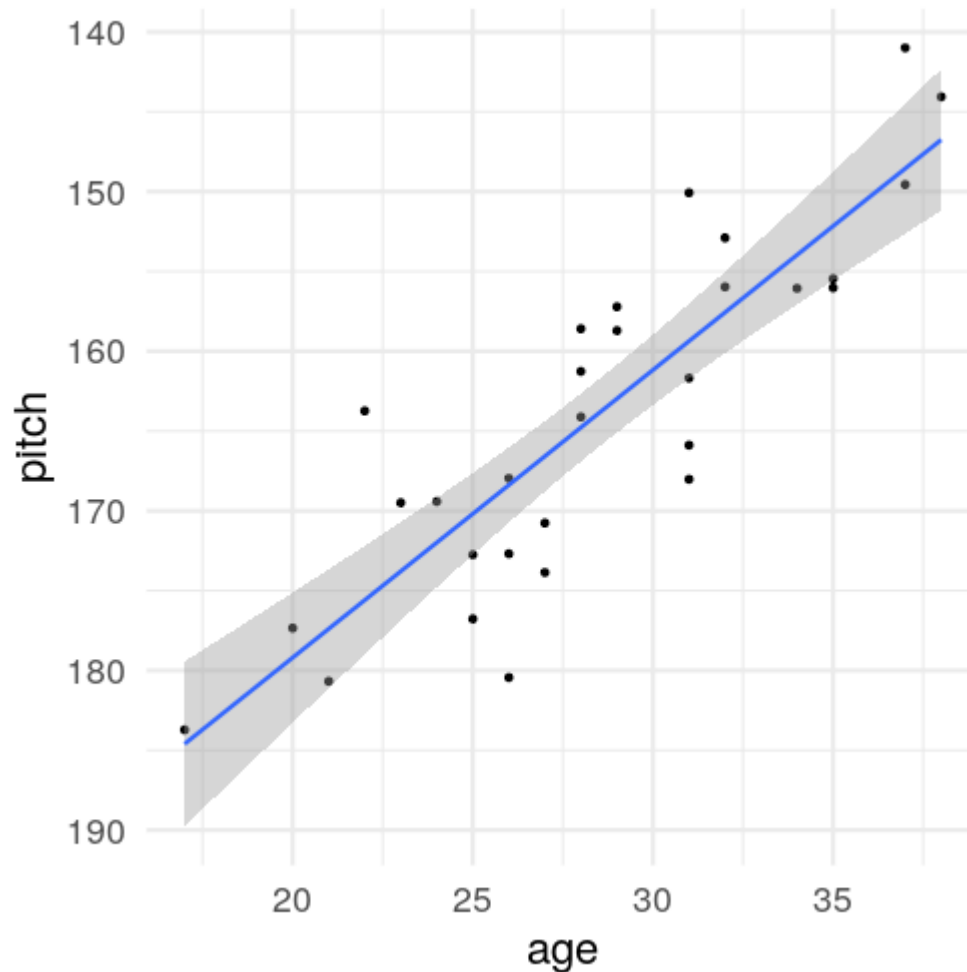
Mínimalisme vs Maximalisme (II/III)



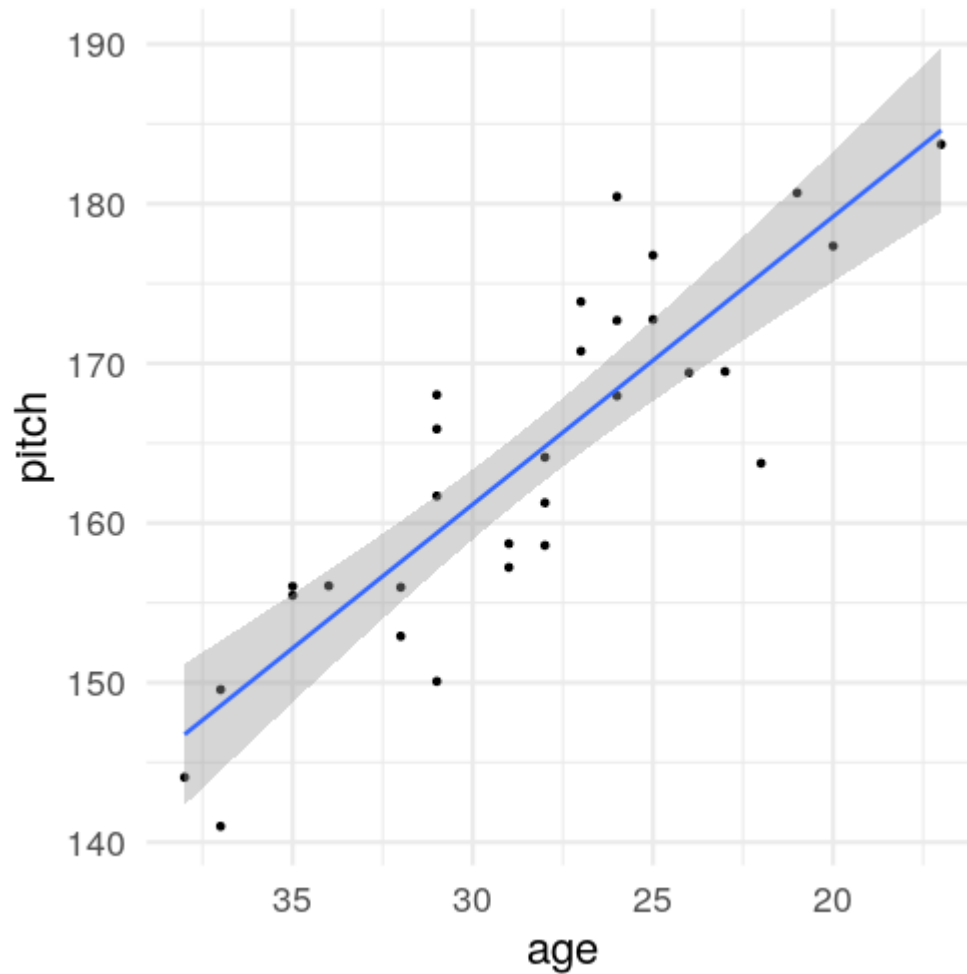
Mínimalisme vs Maximalisme (III/III)



Direccionalitat "natural" (I/II)



Direccionalitat "natural" (II/II)



ggplot2

Propera sessió

Res / informe final

- **Generalized linear models (II)**