

# Eligiendo la mejor herramienta

Pedro González Fernández



1 de octubre de 2025

## Índice

<b>1. Introducción</b>	<b>2</b>
<b>2. Clasificación de herramientas</b>	<b>2</b>
<b>3. Prueba de herramientas</b>	<b>4</b>
3.1. Herramientas estadísticas de código abierto . . . . .	4
3.2. Librerías de programación . . . . .	4
3.3. Herramientas online . . . . .	4
<b>4. Comparativa de herramientas</b>	<b>5</b>
<b>5. Reflexión final</b>	<b>5</b>
<b>6. Conclusión</b>	<b>5</b>

## 1. Introducción

El ecosistema de herramientas de visualización de datos es muy amplio: desde software estadístico de código abierto, hasta librerías de programación y herramientas online orientadas a la comunicación visual. En este informe se van a comparar distintas opciones y se va a elegir la más adecuada en función del contexto de uso.

## 2. Clasificación de herramientas

Las herramientas de visualización de datos se pueden agrupar en tres tipos principales: estadísticas de código abierto, librerías de programación y herramientas online orientadas a la comunicación visual. Cada categoría tiene características específicas que las hacen más adecuadas según el contexto de uso y el perfil del usuario.

- **Herramientas estadísticas de código abierto:** Este tipo de software está diseñado para realizar análisis estadísticos completos y generar visualizaciones básicas o avanzadas a partir de los datos. Son opciones gratuitas que permiten procesar grandes volúmenes de información y aplicar métodos estadísticos sin necesidad de pagar licencias comerciales. Entre las más conocidas se encuentran:
  - **SOFA Statistics:** orientada a usuarios que buscan un entorno sencillo y amigable para análisis descriptivos, con gráficos automáticos y exportación fácil.
  - **PSPP:** alternativa libre a SPSS, permite realizar análisis estadísticos complejos, incluyendo regresiones y pruebas de hipótesis, con gráficos básicos.
  - **JASP:** combina un enfoque intuitivo con análisis estadísticos avanzados; ofrece tanto resultados clásicos como Bayesianos y visualizaciones listas para presentación.
- **Librerías de programación para visualización:** Estas librerías requieren conocimientos de programación, pero ofrecen un control total sobre la forma de procesar y representar los datos. Son ideales para análisis reproducibles, automatización de gráficos y personalización completa. Algunas de las más utilizadas son:
  - **Pandas:** librería de Python orientada al manejo de datos en estructuras tipo tabla; permite generar gráficos básicos integrados y preparar los datos para visualización más avanzada.
  - **Matplotlib:** proporciona gráficos 2D altamente personalizables, desde simples líneas hasta diagramas complejos, siendo una de las librerías más estables y consolidadas.
  - **Plotly:** permite crear gráficos interactivos en Python, R o JavaScript; útil para dashboards y visualizaciones dinámicas que se pueden integrar en aplicaciones web.

- **R (ggplot2):** librería de R basada en la gramática de gráficos, que permite construir visualizaciones complejas y estéticamente consistentes a partir de datos estadísticos.
- **Herramientas online de visualización:** Estas plataformas están diseñadas principalmente para la creación rápida de gráficos atractivos y la difusión de resultados en medios digitales o presentaciones. Suelen ofrecer plantillas, gráficos interactivos y opciones de exportación sencilla. Algunas de las más populares son:
  - **Infogram:** permite crear gráficos, mapas e infografías interactivas con plantillas listas y funcionalidades colaborativas.
  - **Piktochart:** enfocado en la comunicación visual de datos para presentaciones y redes sociales, con diseño intuitivo y muchas opciones de personalización.
  - **Flourish:** orientado a visualizaciones interactivas avanzadas, muy usado en periodismo de datos y dashboards online.
  - **RawGraphs:** herramienta libre que convierte datos tabulares en gráficos vectoriales exportables (SVG, PNG) de manera rápida.
  - **Datawrapper:** permite generar gráficos interactivos y mapas, con integración fácil para publicaciones web y prensa.
  - **Canva:** aunque es más conocida como herramienta de diseño, incluye opciones para gráficos y tablas, ideal para infografías atractivas y material de difusión visual.

### **3. Prueba de herramientas**

Para las pruebas se utilizó un conjunto de datos abierto del portal `datos.gob.es`, que incluye información básica sobre población y servicios en distintas ciudades. Se generó al menos un gráfico en cada herramienta y se incluyen capturas representativas.

#### **3.1. Herramientas estadísticas de código abierto**

#### **3.2. Librerías de programación**

#### **3.3. Herramientas online**

## 4. Comparativa de herramientas

## 5. Reflexión final

- **Investigador en ciencias sociales:** Probablemente prefiera **JASP** o **SOFA Statistics**, por su facilidad de uso y enfoque estadístico.
- **Empresa que quiere difundir resultados en redes sociales:** Herramientas como **Canva** o **Datawrapper** destacan por su estética y facilidad para compartir visualizaciones online.
- **Analista de datos que trabaja en Python:** Librerías como **Matplotlib** o **Plotly** son ideales, ya que permiten gran personalización y análisis avanzado, además de integración con otros procesos de datos.

## 6. Conclusión

Cada tipo de herramienta tiene fortalezas específicas según el contexto: las estadísticas de código abierto son más adecuadas para análisis científico, las librerías de programación ofrecen control y personalización, y las herramientas online facilitan la difusión visual y atractiva de los datos.