



CLASE 3

VISUALIZACIÓN DE DATOS

Gabriel Sotomayor
Marzo 2024

OBJETIVO DE LA CLASE

Introducir el uso de ggplot en R para ciencias sociales.

VISUALIZACIÓN DE DATOS

“La **visualización** es una actividad humana fundamental. Una buena visualización te mostrará cosas que no esperabas o hará surgir nuevas preguntas acerca de los datos. También puede darte pistas acerca de si estás haciendo las preguntas equivocadas o si necesitas recolectar datos diferentes. Las visualizaciones pueden sorprenderte, pero no escalan particularmente bien, ya que requieren ser interpretadas por una persona.” (Wickham, 2017)

La visualización de datos resulta de gran utilidad en las distintas etapas del análisis de datos, por su capacidad de transmitirnos de manera comprensible grandes cantidades de información. Nos centraremos en su uso para **análisis exploratorio** y para la **comunicación de resultados**.

EJEMPLOS DE VISUALIZACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES

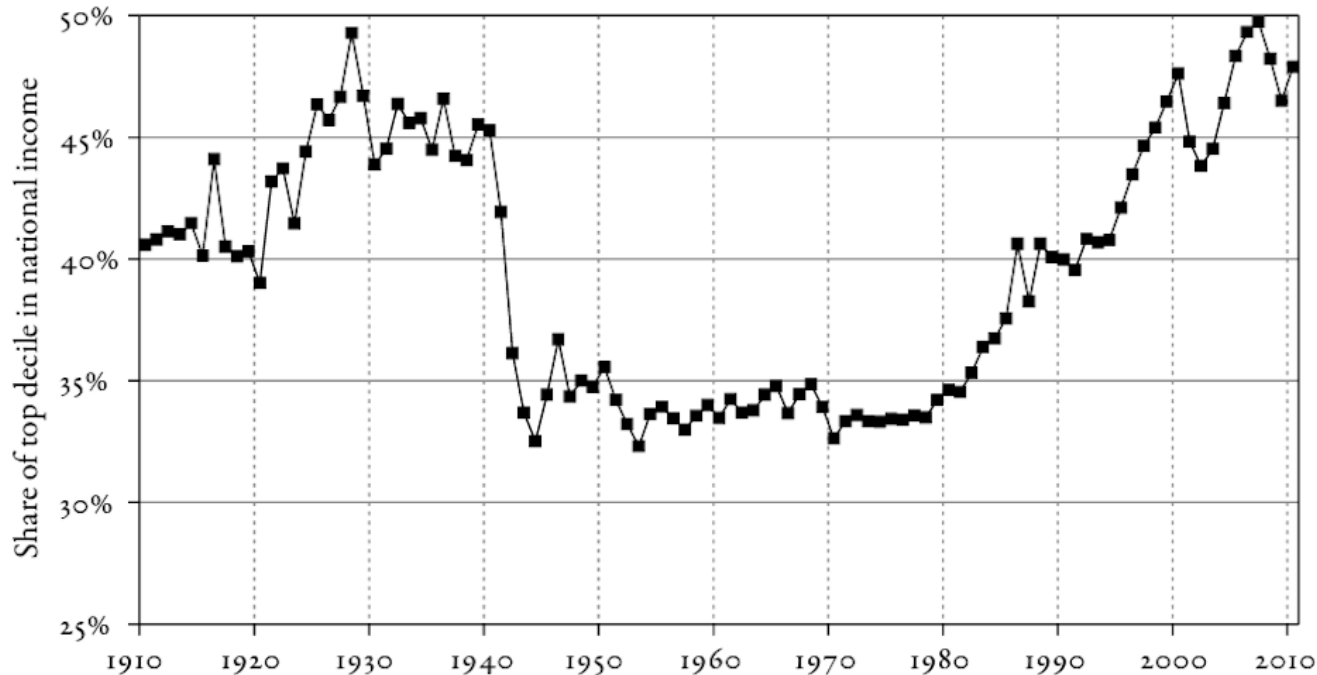
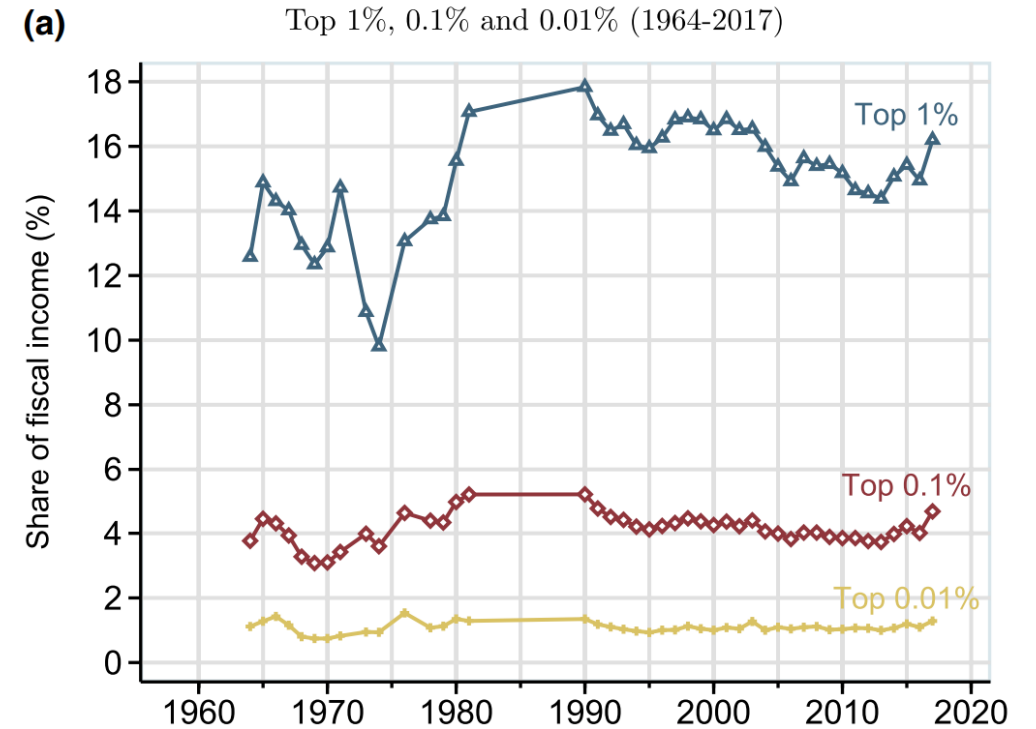
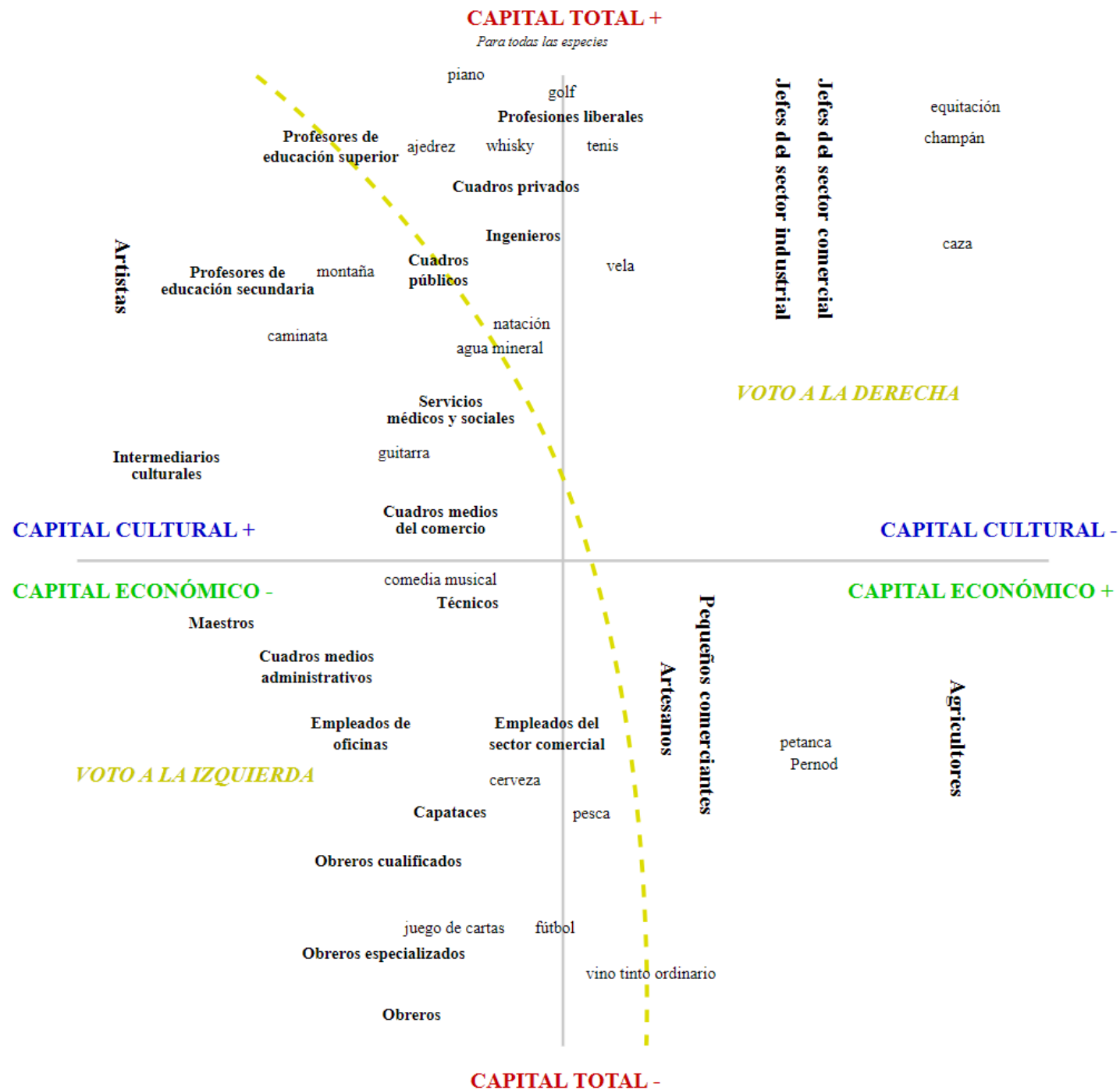


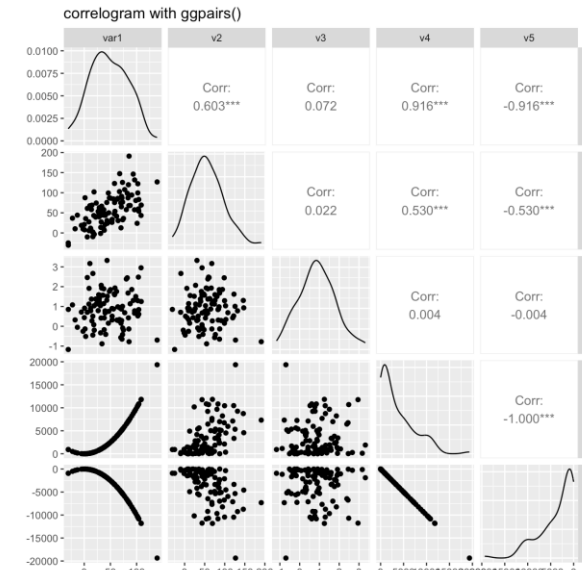
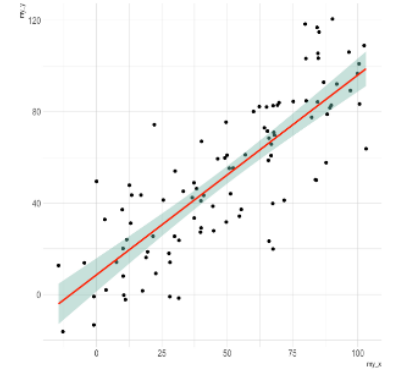
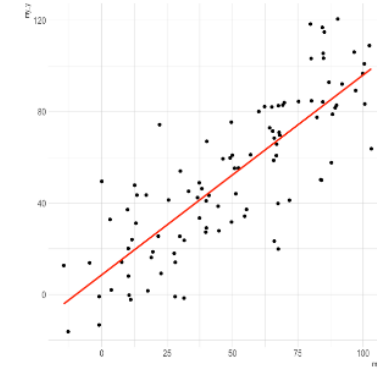
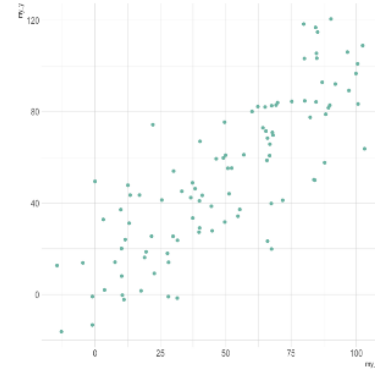
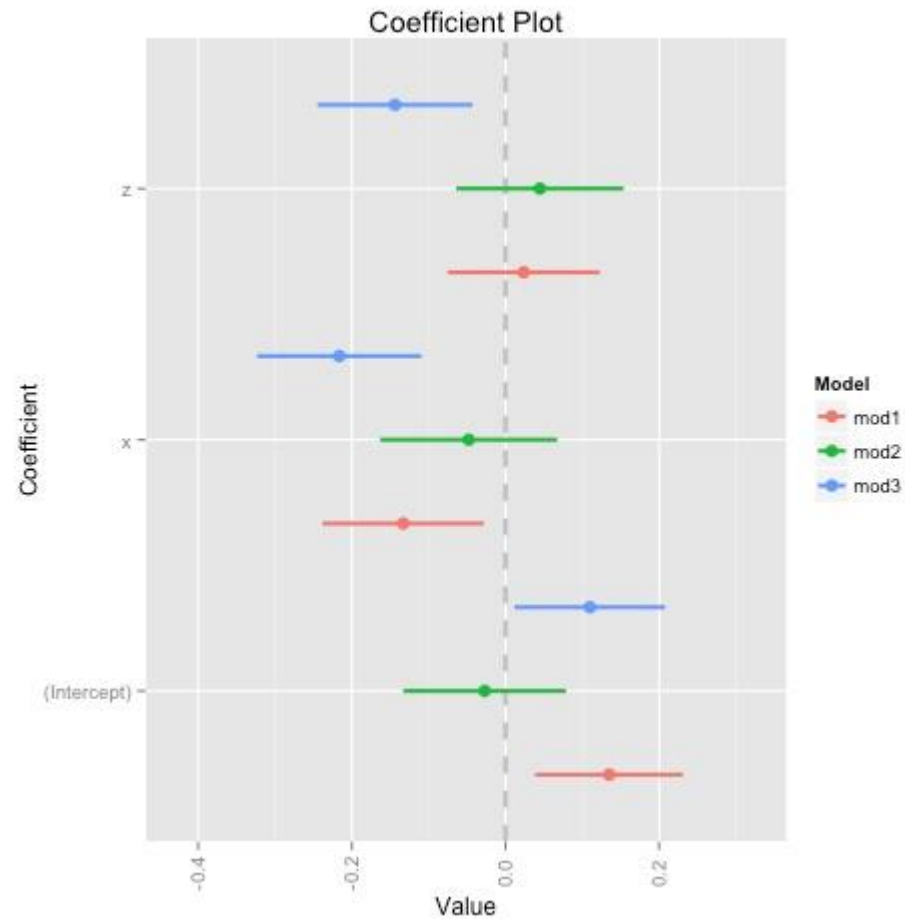
FIGURE I.1. Income inequality in the United States, 1910–2010



EJEMPLOS DE VISUALIZACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES

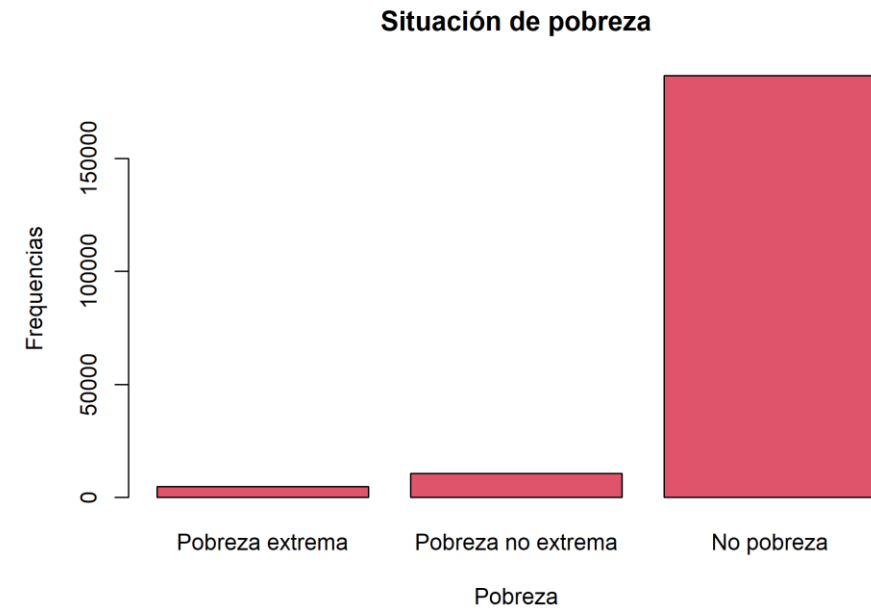
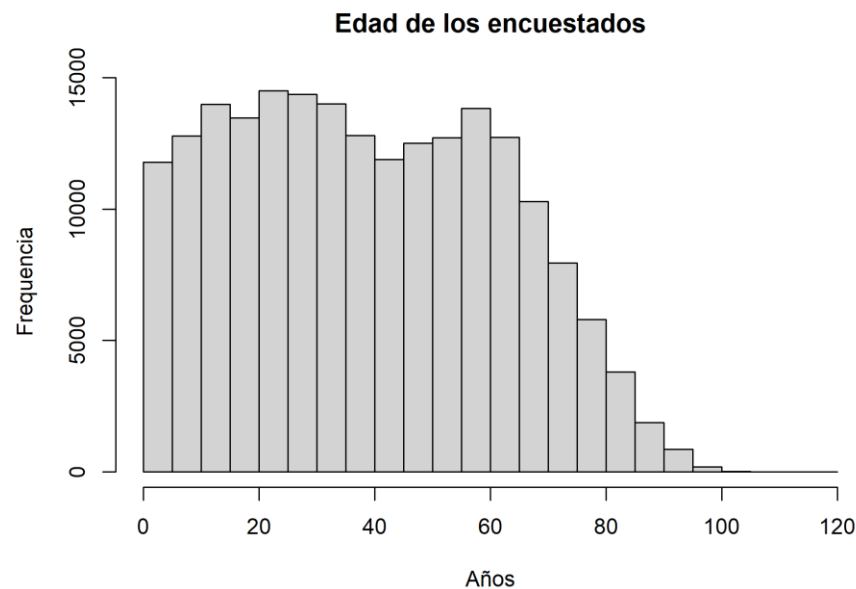


EJEMPLOS DE LAS TÉCNICAS DEL CURSO



VISUALIZACIÓN EN R BASE

R base contiene algunas herramientas básicas de visualización de datos que nos permitirán obtener rápidamente visualizaciones de los datos para la **etapa exploratoria** de nuestros análisis.



CONSTRUCCIÓN DE GRÁFICOS CON GG PLOT2



La principal herramienta de visualización de datos en R es el paquete ggplot2, que forma parte de tidyverse. ggplot2 implementa la gramática de los gráficos, un sistema coherente para describir y construir gráficos.

Su versatilidad y capacidad de obtener resultados visualmente atractivos lo hacen más pertinente para tareas de presentación de resultados, tanto apúblicos especializados como no especializados.

Veremos los elementos básicos para poder hacer uso del paquete más adelante en el contexto de las técnicas estadísticas a ver en el curso.

GRAMÁTICA DE GRÁFICOS CON GGLOT2



Elementos que componen un gráfico construido mediante la función ggplot.

Capa	Descripción
Datos	Conjunto de información que se representará de manera gráfica. En nuestro caso se trata de una o más variables, o una base de datos.
Estética	Escala en la cual se posicionará la información de interés. Refiere al posicionamiento de la información a representar sobre los diferentes ejes y dimensiones del gráfico resultante. Hablamos del posicionamiento de variables en los ejes X e Y como también de la posibilidad de indicar variables que pueden ser posicionadas como color de relleno dentro de los diferentes ejes, como una función de transparencia, etc.
Geometría	Formas, elementos visuales, que se emplearán para representar visualmente la información ya consignada en los <i>datos</i> y ubicada en las diferentes posiciones del gráfico mencionadas en la <i>estética</i> . Cada especificación de geometría permite visualizar diferentes características de la(s) variable(s) y su distribución.