Libro de Cocina para el Análisis de las Clases Sociales en Argentina

Nicolás Sacco

José Rodríguez de la Fuente

Sofia Jaime

2022-03-30

Contenidos

# Prefacio

La literatura sobre las clases sociales en Argentina posee ya una larga tradición y una amplia gama de abordajes. La relevancia de este tema reside en las transformaciones recientes de la estructura social, pero también, en los desafíos, tanto teóricos como metodológicos, que el tema posee. Estudiantes, investigadores y profesionales, en fin, aquellos interesados en su estudio, se encuentran de forma frecuente con la paralizante tarea de afrontar la infinita literatura y discusión teórica sobre la cuestión, la construcción de información, o bien con el oscuro privilegio de acceso a ciertas bases de datos, en el caso de los estudios con datos cuantitativos secundarios; en definitiva, en la posibilidad de caer en las trampas de la ciencia cerrada o no-reproducible, todavía bastante frecuente.

A modo de aporte para cubrir parte de estos problemas, este manual, abierto a la comunidad para su consulta, ofrece a través de “recetas” prácticas situar a los lectores en la “cocina” de la investigación para el estudio de las clases sociales, en particular, en el abordaje de la problemática de la construcción y análisis estadístico de datos para su estudio en la Argentina contemporánea, con un enfoque global y de largo plazo, en base a datos cuantitativos secundarios.

Compartiendo información compilada y herramientas usualmente dispersas tanto en la literatura, como en bibliotecas o bases de datos de acceso exclusivo, este libro condensa algunas lecciones aprendidas y experiencias de investigación, apoyados en el lenguaje de programación **R** y con la interfaz **RStudio**. Siguiendo el criterio general de ciencia abierta y reproducible, **R** permite ejemplificar el procedimiento de gestión de bases de datos y de procesamientos estadísticos, ya que se trata de una poderosa herramienta para la estadística, presentación gráfica, y programación, utilizada por miles de usuarios. Pero a la vez, el uso de **R** puede ser desalentador. Por ello, en este libro ofrecemos soluciones de programación para problemas específicos.

Esta iniciativa se orientó, en ese sentido, al desarrollo de un conjunto básico de contenidos e instrumentos actualizados para la gestión de datos y análisis de las clases sociales. Este manual incluye su socialización en un formato también plano, y la presentación de herramientas computacionales que permiten apoyar la aplicación de los métodos presentados.

A partir del relevamiento, evaluación, ajuste y procesamiento, los lectores serán expuestos a los desafíos empíricos y metodológicos de encarar la construcción de datos en un campo de estudio donde no predomina información para largos períodos históricos que involucran a la población de hecho en Argentina. Utilizando principalmente como fuentes de datos a los censos de población modernos (1970-2010) pero, sobre todo, a la Encuesta Permanente de Hogares (1974-2020) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), en los capítulos que siguen se retoman algunos debates actuales sobre la estratificación social y la literatura sobre el tema, y sus vertientes en América Latina y Argentina, pero el manual enfatiza en el trabajo empírico con datos secundarios, la construcción de información, su análisis estadístico y sus posibilidades explicativas para interpretar cambios sociales recientes en Argentina, tanto desde un punto de vista global y regional, como también local.

El [Capítulo 1](#analisis1) retoma algunos de los debates y conceptos en torno al estudio de la desigualdad y de la estructura social. Ya que una gran cantidad de publicaciones se dedican a este tema, se decidió dejarlo como introducción general conceptual, para pasar a los capítulos enfocados en los datos. El [Capítulo 2](#fuentes) presenta las características generales de la **Encuesta Permanente de Hogares** (EPH), en tanto herramienta central para el estudio de la estructura de clases en Argentina, mientras que el [Capítulo 3](#fuentes2) ofrece algo similar pero con los censos de población. El [Capítulo 4](#ocupacion) se focaliza en “las variables económicas” de las fuentes descritas en los capítulos previos, y ya en [Capítulo 5](#clases5) se presentan los diversos abordajes teórico-empíricos más utilizados para el estudio de la estratificación social, a nivel internacional y nacional, desde un abordaje operacional. El [Capítulo 6](#independiente) presenta a las clases sociales como uno de los factores estructuradores de la desigualdad social. El [Capítulo 7](#dependiente), en cambio, retoma una de las posibles aproximaciones al estudio de la estructura de clases en tanto variable dependiente. Dentro de este tipo de abordajes se interroga acerca de aquellos factores que explican, condicionan o intervienen en el proceso de formación y acción de las clases sociales. Finalmente, en el [Capítulo 8](#tiempo) se explora la dimensión temporal y la dimensión espacial, en tanto procesos sociales más importantes para evaluar los cambios que se producen en la estructura de clases y en la desigualdad. En el [Anexo](#anexo), se incluye una breve introducción a **R** y su interfaz **RStudio**, centrada en las funciones puntuales que permiten realizar los ejercicios de los capítulos.

Al socializar este trabajo, el anhelo es construir una comunidad de usuarios y que la información derivada del material presentado pueda llegar a contribuir al desarrollo de futuras investigaciones en profundidad por parte de los interesados. Aprovechando las ventajas de la publicación en línea, este escrito mantiene un formato “vivo”, que se irá modificando con el tiempo y, si se da la posibilidad de la interacción con sus lectores, sus aportes serán felizmente bienvenidos. Porque pretender un manual omnicomprensivo y acabado de la **estructura social argentina** es un objetivo bastante utópico dada la enormidad de la literatura sobre el tema.

Esperamos que les sea de utilidad.

Nicolás, José y Sofía

# Agradecimientos

La idea de este manual fue tomando forma durante la pandemia de COVID-19 a mediados del año 2020, a partir de una invitación por parte de la [Universidad Nacional de Tres de Febrero (UNTreF)](https://untref.edu.ar) para elaborar un curso de posgrado, en particular, de Jorge Fernández Bussy, Director de la Maestría en Generación y Análisis de Información Estadística, en el marco del Ciclo de Seminarios y Cursos extracurriculares en Estadística y el Programa de Actualización Permanente de las Orientaciones de Estadísticas Económicas, Estadísticas Sociodemográficas y Estadísticas de Opinión y Mercado, en coordinación con la Secretaría de Extensión Universitaria y la Dirección de Posgrado. El curso “Taller de Análisis de la Estructura Social en la Argentina Contemporánea” fue ofrecido por les autores de este libro de formato a distancia híbrdo (a-sincrónico y sincrónico) durante el segundo semestre del 2020. Queremos por ello agradecer a Jorge y al personal de la UNTreF por todo su apoyo, quienes permitieron llevar a cabo con éxito esta experiencia. También de forma especial a les estudiantes que participaron durante esos tiempos tan difíciles, que con su trabajo y aportes fueron nuestra primera audiencia. Muchas gracias tambín a Gabriela Benza, Ezequiel Adamovsky y Eduardo Chávez Molina, quienes participaron como entrevistados especialistas del tema en un módulo del curso.

# 1 Tiempo, espacio y clases sociales

En este capítulo trabajaremos a partir de las siguientes librerías de **R**:

library(tidyverse)  
library(eph)  
library(sf)  
library(ggthemes)

Hasta aquí, en el libro tratamos de presentar el modo en que puede desentrañarse, principalmente a través de algunos procesos metodológicos, algunos aspectos de la realidad socio-económica. Siguiendo la propuesta de Osorio ([2001](#ref-Osorio2001)), al estudiar las clases sociales, lo que hacemos es bucear en los **espesores** profundos de la estructura social para hallar ahí mecanismos y regularidades que no se brindan de modo transparente en la superficie inmediata que experimentamos cotidianamente. Retomando el ejemplo citado por el autor ([Osorio, 2001](#ref-Osorio2001), pp 41), una persona puede indicar o nos puede *parecer* de una clase, pero el análisis de una interrelación de factores nos puede llevar a posicionarlo en otra situación.

De este modo, además de los **espesores**, la dimensión **temporal** y la dimensión **espacial** son dos de los procesos sociales más importantes para evaluar los cambios que se producen en la estructura de clases y en la desigualdad que desde la misma se genera. La estructura social, y particularmente, las clases sociales no asumen la misma forma y composición a lo largo del tiempo, ni en los distintos niveles geográficos de un país, de un continente o del mundo. En este capítulo nos proponemos realizar una breve presentación acerca de cómo estos aspectos han sido tratados en la bibliografía del estudio de las clases sociales. Al mismo tiempo brindaremos algunos ejemplos sobre cómo podemos trabajar *empíricamente* dichas dimensiones.

## 1.1 La dimensión temporal

Uno de los primeros elementos a resaltar en el estudio de la dinámica temporal es que el *tiempo social* es distinta a la del *tiempo cronológico*. Mientras que este último es lineal, continuo y homogéneo, el tiempo social es diferencial, heterogéneo y discontinuo ([Osorio, 2001](#ref-Osorio2001), pp 46). En ciencias sociales el tiempo es clasificado, caracterizado y recortado en función de los procesos que acontecen. En este sentido, comúnmente hablamos de corto, medio y largo plazo. Mientras que el tiempo corto son breves y concentrados, en el tiempo medio y largo, los mismos se presentan en forma dilatada ([Osorio, 2001](#ref-Osorio2001), pp 49).

La elección de que unidad temporal analizar será consecuencia no sólo de los objetivos de investigación, sino también del proceso social que se desea investigar. Por ejemplo, los estudios de estructura de clases o de movilidad social inter o intrageneracional, rara vez son analizados a partir de períodos cortos (uno o dos años), ya que los cambios estructurales suelen producirse en forma lenta y paulatina. Vale el ejemplo de los procesos de transformación en la estructura social a partir la migración del campo a las ciudades o de los cambios producidos a partir de la instauración de un modelo de acumulación basado en la valorización financiera.

Esto no significa que no podamos estudiar la estructura de clases en el corto plazo. En momentos en los que se producen cambios profundos en forma rápida, como por ejemplo una pandemia o un proceso hiperinflacionario, un análisis del corto plazo puede brindarnos mucha información acerca de cómo el impacto pudo haberse producido en forma diferencial por clase social.

### 1.1.1 Algunos ejemplos de la bibliografía

El estudio del cambio de la estructura de clases a través del tiempo fue una de las principales preocupaciones de los primeros trabajos sobre la temática realizados en Argentina. En este sentido, Gino Germani, pionero no sólo de la institucionalización de la sociología en el país sino en el estudio de la estructura social, en su principal obra, *Estructura social de la Argentina* ([1955](#ref-Germani1955)), aborda los cambios producidos en las clases sociales a partir de la información censal disponible desde el censo de 1895.

Dicho trabajo fue continuado por Susana Torrado en su libro *Estructura social de la Argentina, 1945-1983* ([1992](#ref-Torrado1992)), aunque aplicando el esquema de clases construido por la autora. Luego, fueron incorporados los censos de 1980 a 2010 por Sacco ([2019](#ref-Sacco2019)), recontruyendo el esquema de clases de Torrado.

En otros trabajos se ha optado por el estudio de los cambios producidos en la estructura de clases pero en el mediano plazo. Para ello se ha recurrido fundamentalmente a la **EPH**, dado su carácter de relevamiento continuo y el tipo de variables socio-ocupacionales que contiene. De este modo podemos citar los trabajos de Benza ([2016](#ref-Benza2016)), Chávez Molina & Sacco ([2015](#ref-ChavezMolina2015)), Pla, Rodríguez de la Fuente, & Sacco ([2018](#ref-Pla.etal2018)), Sacco ([2019](#ref-Sacco2019)) o Chávez Molina & Rodríguez de la Fuente ([2021](#ref-ChavezMolina.RodriguezdelaFuente2021)).

### 1.1.2 Ejemplo práctico

Ahora veremos como llevar a cabo un análisis de clase a lo largo de un período. El estudio puede abordarse desde varias aristas. Podemos analizar como ha evolucionado la estructura de clases en su tamaño y/o composición o cómo ha evolucionado respecto a alguna variable dependiente (ingresos, riqueza, características habitacionales, etc.), por ejemplo. Puntualmente la evolución de las clases sociales entre 2011 y 2015, tomando como fuente de información a la **EPH**. A los fines de simplificar el ejemplo, trabajaremos únicamente con la población ocupada correspondiente a los segundos trimestres.

Para ello, tal como hemos visto en el [Capítulo 2](#fuentes), descargaremos las bases utilizando el paquete eph, con su función get\_microdata.

eph\_1115 <- get\_microdata(year = 2011:2015, trimester = 2, type = "individual")  
  
eph\_1115 <- eph\_1115 %>%  
 select(microdata) %>%  
 unnest(cols = c(microdata))

Como puede verse ahora contamos con una base de 333.819 casos y con información para los seis años seleccionados.

nrow(eph\_1115)

[1] 292198

table(eph\_1115$ANO4)

2011 2012 2013 2014 2015   
58726 56915 55417 61112 60028

Descargadas y pegadas las bases, utilizaremos el código de ejemplo presentado en el [Capítulo 5.3](#operacion1) para operacionalizar el esquema de clases. Al ser un código largo, sólo lo aplicaremos sobre la base sin mostrar el *script*. Luego de seleccionar únicamente a los individuos ocupados, realizaremos una distribución de frecuencias de la clase social con el total de los casos para comprobar si la operacionalización funcionó.

eph\_1115\_ocup <- eph\_1115 %>%  
 filter(ESTADO == 1)  
  
summarytools::freq(eph\_1115\_ocup$clase6\_factor, weights = eph\_1115\_ocup$PONDERA,  
 justify = "center", cumul = FALSE)

Weighted Frequencies   
eph\_1115\_ocup$clase6\_factor   
Type: Factor   
Weights: PONDERA   
  
 Freq % Valid % Total   
-------------------------------------------- ------------- --------- ---------  
 Clase alta 429662.00 0.79 0.78   
 Clase media - autónoma 7178247.00 13.19 13.11   
 Clase media - asalariada 20140492.00 37.02 36.77   
 Clase obrera - autónoma 5064586.00 9.31 9.25   
 Clase obrera - asalariada 17593697.00 32.34 32.12   
 Clase obrera - trabajadores marginales 3995731.00 7.34 7.30   
 <NA> 368788.00 0.67   
 Total 54771203.00 100.00 100.00

Finalmente ya estamos en condiciones de construir una nueva tabla en donde podamos cruzar la variable de clase social (clase6\_factor) con la variable año (ANO4). Para ello, utilizaremos algunas de las herramientas del paquete dplyr. En primer lugar filtraremos aquellos casos perdidos (NA) para la variable de clase. Luego agruparemos los datos por año y clase (group\_by) y contabilizaremos los casos (tally). Es importante notar que lo que sumamos son los casos brindados por la variable **PONDERA**, por eso es necesario declarar al ponderador a través del wt = PONDERA. Ya con las frecuencias absolutas por clase y año calculadas es posible llegar a los porcentajes. De este modo, volveremos a agrupar los datos por año y crearemos una nueva variable (mutate) que divida a cada frecuencia por su sumatoria total (n/sum(n)) y la multiplique por 100. Para hacer más fácil la lectura, dejaremos únicamente dos decimales. Finalmente para pasar de un formato largo de tabla a uno ancho, aplicaremos la función spread.

tabla\_anios <- eph\_1115\_ocup %>%  
 filter(!is.na(clase6\_factor)) %>%  
 group\_by(ANO4, clase6\_factor) %>%  
 tally(wt = PONDERA) %>%  
 group\_by(ANO4) %>%  
 mutate(percent = round((n/sum(n)) \* 100, digits = 2)) %>%  
 select(clase6\_factor, ANO4, percent) %>%  
 spread(ANO4, value = percent)  
  
# knitr::kable(tabla\_anios)

Es necesario aclarar que hay muchas formas de construir una tabla de doble entrada, así como de configurarla. Para ver otras opciones recomendamos explorar los paquetes janitor y summarytools.

Otra opción de presentación es la elaboración de un gráfico de barras. Para ello recurriremos al paquete ggplot2 y a la función geom\_col. En este caso, al principio, repetiremos parte de la secuencia de pasos utilizada para el armado de la tabla, hasta la generación de la variable percent. Luego llamando a la librería ggplot2, definiremos la estética (aes) indicando el eje x (años), el eje y (porcentajes) y la variable que determinará el color de las barras (fill), es decir, la clase social. Posteriormente llamaremos a la función geom\_col() y luego a geom\_text para identificar con números los porcentajes en las barras. El resto de las opciones mejoran la salida gráfica configurando diversos aspectos.

eph\_1115\_ocup %>%  
 filter(!is.na(clase6\_factor)) %>%  
 group\_by(ANO4, clase6\_factor) %>%  
 tally(wt = PONDERA) %>%  
 group\_by(ANO4) %>%  
 mutate(percent = round((n/sum(n)) \* 100, digits = 2)) %>%  
 ggplot(mapping = aes(x = ANO4, y = percent, fill = clase6\_factor)) + geom\_col() +  
 geom\_text(aes(label = percent), position = position\_stack(0.5), size = 3) + scale\_fill\_discrete(labels = function(x) str\_wrap(x,  
 width = 25)) + labs(title = "Evolución de la estructura de clases sociales",  
 subtitle = "Población ocupada. Argentina urbana 2011-2015.", caption = "Fuente: Elaboración propia en base a EPH-INDEC 2011-2015.",  
 fill = "Clase social") + theme(legend.title = element\_text(size = 10, face = "bold"),  
 legend.text = element\_text(size = 10), axis.title.x = element\_blank(), axis.title.y = element\_blank(),  
 axis.text.y = element\_text(size = 10), axis.text.x = element\_text(size = 10),  
 plot.title = element\_text(size = 12, face = "bold"), plot.subtitle = element\_text(size = 11),  
 plot.caption = element\_text(size = 10, hjust = 1)) + scale\_x\_continuous(breaks = c(2011:2015)) +  
 scale\_y\_continuous(breaks = seq(0, 100, 10))

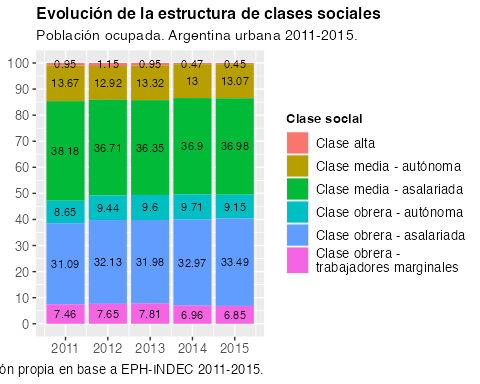


Gráfico 1.1: Ejemplo de gráfico de columnas con la variable clase social

## 1.2 La dimensión espacial

La dimensión espacial es otro de los elementos que todo estudio de la estructura social y de las clases sociales debería considerar. Como bien señala Osorio ([2001, p. 51](#ref-Osorio2001)) ésta remite al vínculo sociedad-naturaleza, al clima y a las condiciones geográfico-naturales que desempeñan un papel fundamental en la historia. Naciones, provincias, departamentos y hasta ciudades condensan una serie de heterogeneidades en su interior y entre sí mismas, que obligan al investigador a considerarlas en su fase de análisis.

Claro está que no siempre contamos con las fuentes de información óptimas para abordar dicha heterogeneidades geográficas. Por ejemplo, con la **EPH**, fuente que venimos utilizando en este libro, podemos tener una desagregación espacial para el país por aglomerados, provincias o regiones, pero siempre considerando a la población urbana encuestada. Algo similar sucede con otras encuestas de hogares como la [ENES-PISAC](https://www.argentina.gob.ar/ciencia/pisac/bases-de-datos).

Por el contrario, la información censal nos permite acceder a un nivel de desagregación geo-estadísticas de mayor precisión, tales como las fracciones y los radios censales. De esta forma, el mosaico de heterogeneidades sociales que podemos representar se vuelve más complejo a través de este tipo de fuente de datos.

### 1.2.1 Algunos ejemplos de la bibliografía

Por limitaciones de las fuentes de información, en los estudios de estructuras de clases, cuando se cruzan los datos construidos con información espacial se suelen hacer comparaciones entre unidades de mayor nivel, tales como los países o las provincias y regiones dentro de las naciones. Por ejemplo, el análisis de Solís, Chávez Molina y Cobos ([2019](#ref-Solis.etal2019)) se compara la estructura de clases reciente en 9 países latinoamericanos. Para ello se recurrió a información específica proveniente de encuestas de hogares de cada uno de los países seleccionados, que luego fue armonizada para poder ser comparable.

En Argentina, al igual que para el caso del análisis en el tiempo, los trabajos de Germani, Torrado también abordaron el análisis de la dinámica del cambio en la estructura de clases en agregados geográficos subnacionales.

Posteriormente, bajo la asesoría general de Susana Torrado, desde Consejo Nacional de Inversiones ([CFI, 1988](#ref-CFI1988)), se elaboraron informes para cada una de las provincias y el total país, en donde se caracterizaba la estratificación social y las condiciones de vida de la población, teniendo como fuente de datos el Censo Nacional de Población y Vivienda de 1980. Gran parte de dicho análisis fue retomado luego y publicado en el libro *Estructura social de la Argentina, 1945-1983* ([Torrado, 1992](#ref-Torrado1992)).

Actualmente, con el avance y la difusión de la utilización de sistemas de información geográfica (SIG), se abrió la posibilidad de representación gráfica a través de mapas temáticos de información censal o proveniente de encuestas de hogares. Si bien aún en los estudios de estructura de clases no se ha tornado en una práctica frecuente, cada vez aparecen más trabajos que recurren a la representación geográfica de los datos para ilustrar los cambios y la evolución en la estructura social y de clases.

Por ejemplo, Mike Savage y otros ([2013](#ref-Savage.etal2013)) llevaron a cabo junto a la BBC una encuesta de representación nacional (*BBC’s 2011 Great British Class Survey*), a través de la cual, a partir de la técnica de clases latentes, presentaron un nuevo abordaje en el estudio de las clases sociales conformado a partir de 7 clases. En ese trabajos, los autores recurren a una serie de mapas para demostrar cómo dichas clases se distribuyen al interior de Gran Bretaña.

### 1.2.2 Ejemplo práctico

Ahora veremos como llevar a cabo un análisis de clase según información espacial. Cómo dijimos anteriormente, la profundidad del tipo de análisis que podamos realizar va a depender del tipo de fuente con la que trabajemos. En este caso, vamos a aprovechar el pool de bases de **EPH** que hemos pegado para los años 2011 a 2015.

En forma simple vamos a indagar como se distribuyen las clases sociales al interior de cada una de las regiones identificadas por **INDEC**. En primer lugar, construyamos una tabla de doble entrada que nos permita mostrar dicha información.

# 1) Creo una variable factor con los nombres de las regiones (region\_f)  
eph\_1115\_ocup$region\_f <- factor(eph\_1115\_ocup$REGION, labels = c("GBA", "NOA", "NEA",  
 "Cuyo", "Pampeana", "Patagonia"))  
  
# 2) Construimos un objeto tabla cruzando la variable clase6\_factor y region\_f  
tabla\_regiones <- eph\_1115\_ocup %>%  
 filter(!is.na(clase6\_factor)) %>%  
 group\_by(region\_f, clase6\_factor) %>%  
 tally(wt = PONDERA) %>%  
 group\_by(region\_f) %>%  
 mutate(percent = round((n/sum(n)) \* 100, digits = 2)) %>%  
 select(clase6\_factor, region\_f, percent) %>%  
 spread(region\_f, value = percent)  
  
knitr::kable(tabla\_regiones)

clase6\_factor

GBA

NOA

NEA

Cuyo

Pampeana

Patagonia

Clase alta

0.78

0.83

0.47

0.98

0.74

1.18

Clase media - autónoma

12.52

14.42

13.54

13.98

14.65

8.72

Clase media - asalariada

36.56

36.72

38.68

36.14

37.59

40.57

Clase obrera - autónoma

9.03

9.66

9.83

10.26

9.61

8.24

Clase obrera - asalariada

33.75

30.14

28.48

31.49

30.56

34.78

Clase obrera - trabajadores marginales

7.34

8.23

9.01

7.16

6.85

6.52

Finalmente presentamos un ejemplo de representación de la tabla anteriormente construida en un mapa temático. **R** posee varias librerías para manipular información de tipo geográfica. En este caso utilizaremos el paquete sf. Lo que haremos es representar en mapas en miniatura de Argentina, el porcentaje de individuos pertenecientes a cada clase social por región.

A los fines de este ejemplo, trabajaremos con la cartografía por departamentos que proporciona INDEC (<https://www.indec.gob.ar/indec/web/Institucional-Indec-Codgeo>). Si bien no es la finalidad de este libro introducir el uso de herramientas SIG[[1]](#footnote-32), a continuación presentamos el procedimiento “paso a paso” para la creación del mapa temático.

# 1) Cargamos el archivo .shp y lo guardamos en el objetivo espacial  
# 'argentina'  
argentina <- st\_read("cartografia/argentina\_n.shp")

Reading layer `argentina\_n' from data source   
 `/Users/nxs851/GitHub/academia/teaching/UNTreF/clases-arg/cartografia/argentina\_n.shp'   
 using driver `ESRI Shapefile'  
Simple feature collection with 1242 features and 10 fields  
Geometry type: POLYGON  
Dimension: XY  
Bounding box: xmin: -74.02985 ymin: -90 xmax: -25.02314 ymax: -21.74506  
Geodetic CRS: WGS 84

# 2) Filtramos al territorio antártico ya que no contamos con información en la  
# EPH y se dificulta la visualización del mapa  
argentina <- argentina %>%  
 filter(!link %in% c("94028"))  
  
# provincias <-  
# st\_read('E:/OneDrive/Otros/proyectos\_R/mapas/Codgeo\_Pais\_x\_prov\_datos/provincias\_n.shp')  
  
# 3) Creamos un vector con los 31 códigos geográficos de los 31 partidos del  
# GBA  
partidos <- c("06028", "06035", "06091", "06134", "06252", "06260", "06270", "06274",  
 "06364", "06371", "06408", "06410", "06412", "06427", "06434", "06490", "06515",  
 "06525", "06539", "06560", "06568", "06638", "06648", "06658", "06749", "06756",  
 "06760", "06778", "06805", "06840", "06861")  
  
# 4) Definimos dentro del objeto geográfico 'argentina' a la columna link como  
# caracter y a la columna codpcia como numérica  
argentina$link <- as.character(argentina$link)  
argentina$codpcia <- as.numeric(argentina$codpcia)  
  
# 5) Creamos en el objeto 'argentina' una variable llamada REGION que agrupe a  
# las provincias igual que en la EPH  
argentina <- argentina %>%  
 mutate(region\_f = case\_when(codpcia == 2 | (link %in% partidos) ~ "GBA", codpcia ==  
 10 | codpcia == 38 | codpcia == 46 | codpcia == 66 | codpcia == 90 | codpcia ==  
 86 ~ "NOA", codpcia == 18 | codpcia == 22 | codpcia == 54 | codpcia == 34 ~  
 "NEA", codpcia == 50 | codpcia == 70 | codpcia == 74 ~ "Cuyo", (codpcia ==  
 6 & !(link %in% partidos)) | codpcia == 30 | codpcia == 14 | codpcia == 82 |  
 codpcia == 42 ~ "Pampeana", codpcia == 58 | codpcia == 62 | codpcia == 26 |  
 codpcia == 78 | codpcia == 94 ~ "Patagonia"))  
  
# 6) Volvemos a crear una tabla con los porcentajes de individuos por clase  
# sociales según región, pero esta vez en formato largo  
  
tabla\_larga <- eph\_1115\_ocup %>%  
 filter(!is.na(clase6\_factor)) %>%  
 group\_by(region\_f, clase6\_factor) %>%  
 tally(wt = PONDERA) %>%  
 group\_by(region\_f) %>%  
 mutate(percent = round((n/sum(n)) \* 100, digits = 2))  
  
# 7) Unimos el objeto 'argentina' con la tabla larga que contiene los  
# porcentajes por clase y región, tomando como variable identificadora REGION  
mapa <- merge(argentina, tabla\_larga, by = "region\_f", all.x = TRUE)

Puntualmente, el comando geom\_sf del ggplot2 nos permitirá superponer capas con información georreferenciada, como en este caso los departamentos del país. A su vez, el comando facet\_wrap del mismo paquete nos permite representar un gráfico (en este caso un mapa) para la variable que seleccionemos (clase social).

ggplot() +  
 geom\_sf(data = mapa, aes(group = region\_f, fill = percent), color = NA) +  
 theme\_map() +  
 labs(fill = "% Clase social",  
 title = "Distribución de las clases sociales por región",  
 subtitle = "Población ocupada. Argentina urbana 2011-2015.",  
 caption = "Fuente: Elaboración propia en base a EPH-INDEC 2011-2015.") +  
 theme(legend.title = element\_text(size = 10, face = "bold"),  
 legend.text = element\_text(size = 9),  
 legend.key.width = unit(1.5, "cm"),  
 legend.position = "bottom",  
 legend.justification = "center",  
 plot.title = element\_text(size = 12, face = "bold"),  
 plot.subtitle = element\_text(size = 11),  
 plot.caption = element\_text(size = 10, hjust = 1),  
 strip.text = element\_text(face = "bold", size = 10)) +  
 scale\_fill\_viridis\_c(direction = -1) +  
 facet\_wrap(~clase6\_factor, ncol = 7, labeller = labeller(clase6\_factor = label\_wrap\_gen(15)))

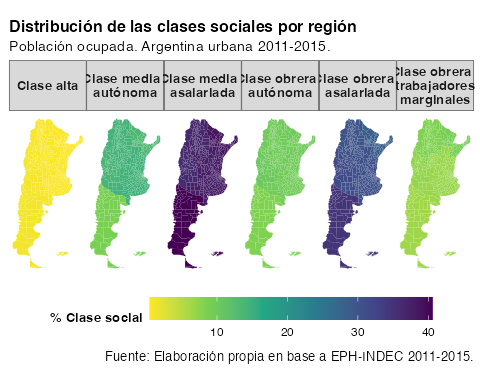


Gráfico 1.2: Ejemplo de mapa temático utilizando la variable clase social

Benza, G. (2016). La estructura de clases argentina durante la década 2003-2013. In G. Kessler (Ed.), *La sociedad argentina hoy: Radiografía de una nueva estructura social* (pp. 111–139). Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.

CFI. (1988). *Estructura social de la Argentina: Indicadores de la Estratificación social y de las Condiciones de vida de la Población en base al Censo de Población y Vivienda de 1980*.

Chávez Molina, E., & Rodríguez de la Fuente, J. J. (2021). Clases sociales y desigualdad en la Argentina contemporánea (2011-2019). *Realidad Económica*, *51*(339), 9 a 36–9 a 36. Retrieved from <https://ojs.iade.org.ar/index.php/re/article/view/147>

Chávez Molina, E., & Sacco, N. (2015). Reconfiguraciones en la estructura social: Dos décadas de cambios en los procesos distributivos. Análisis del GBA según en el clasificador de clases ocupacionales basado en la heterogeneidad estructural 1992-2013. In J. Lindenboim & A. Salvia (Eds.), *Hora de balance: Proceso de acumulación, mercado de trabajo y bienestar. Argentina, 2002-2014* (pp. 287–312). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Eudeba.

Germani, G. (1955). *Estructura social de la Argentina: Análisis estadístico*. Buenos Aires: Solar.

Osorio, J. (2001). *Fundamentos del análisis social: La realidad social y su conocimiento*. Fondo de Cultura Económica.

Pla, J., Rodríguez de la Fuente, J., & Sacco, N. (2018). Clases sociales y condiciones de vida en el Gran Buenos Aires (2003-2013). *Revista Colombiana de Sociología*, *41*(2), 189–231. <https://doi.org/10.15446/rcs.v41n2.64743>

Sacco, N. (2019). Estructura social de la Argentina, 1976-2011. *Trabajo y Sociedad*, (32), 25–51. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6856110>

Savage, M., Devine, F., Cunningham, N., Taylor, M., Li, Y., Hjellbrekke, J., … Miles, A. (2013). A new model of social class? Findings from the BBC’s Great British Class Survey Experiment. *Sociology*, *47*(2), 219–250.

Solís, P., Chávez Molina, E., & Cobos, D. (2019). Class Structure, Labor Market Heterogeneity, and Living Conditions in Latin America. *Latin American Research Review*, *54*(4). Retrieved from <https://larrlasa.org/articles/10.25222/larr.442/>

Torrado, S. (1992). *Estructura social de la Argentina, 1945-1983* (2a ed.). Buenos Aires, República Argentina: Ediciones de la Flor.

1. Recomendamos el manual [Ciencia de datos para gente sociable](https://bitsandbricks.github.io/ciencia_de_datos_gente_sociable/), específicamente su capítulo 6, para quienes quieran profundizar en el tema [↑](#footnote-ref-32)