

Ayudantía 1

Reforzamiento tidyverse, ggplot y rmarkdown

Ejercicios

A continuación, usted trabajará en la base de datos del Estudio Longitudinal Social de Chile 2016-2022. Acceda a la base de datos en este enlace: <https://drive.google.com/drive/u/2/folders/1AFBjiGI2Ll3dIrN1CV-pAESbTQ4ESFWw>.

Estas son las variables de interés:

- **region** : Región de pertenencia.
- **comuna** : Comuna de pertenencia.
- **anio** : Año en el que se tomó la encuesta. Comprende los años 2016-2022.
- **edad** : Edad del encuestado.
- **tendencia** : Es la recodificación de la tendencia partidaria de los encuestados en la encuesta ELSOC. Cuenta con los valores categóricos de: 1: “Izquierda”, 2: “Centro”, 3: “Derecha” y 4: “Ninguno”.
- **confianza_gobierno** : Nivel de confianza hacia el gobierno. Consiste en una escala de likert 1-5, en donde 1 refiere a poca confianza y 5 a mucha confianza.

Ejercicio 1: Manejo de tablas con dplyr

1. Seleccione solo las variables de interés.
2. Genere una tabla con los estadísticos descriptivos de la variable **confianza_gobierno**. En particular, reporte el promedio, desviación estándar, mediana, mínimo y máximo.
3. Reporte el promedio y desviación estándar de la variable **confianza_gobierno**, agrupando por la variable **anio**.
4. Reporte el promedio y desviación estándar de la variable **confianza_gobierno**, agrupando por la variable **anio** e **tendencia**.

Ejercicio 2: Gráficos con ggplot

Usando la base de datos generada, resuelva los siguientes ejercicios:

1. Elabore un histograma de la variable `edad`.
2. Elabore un gráfico de barras con el porcentaje de encuestados ‘tendencia’. ¿Es posible anteponer un gráfico de líneas? Luego, agrupe los datos según los años.
3. De gran interés es observar cómo ha variado la confianza en el gobierno a lo largo de los años. Elabore un gráfico de líneas del promedio de `confianza_gobierno` por `anio`. Luego, genere la mejor visualización para agrupar estos promedios por `tendencia`.
4. Aplique los siguientes ajustes al gráfico anterior:
 - Aplique el tema `bw` a su gráfico.
 - Cambie el tamaño de la letra.
 - Añada el título: “Confianza en el gobierno”.
 - Añada una etiqueta correcta de los ejes x e y.
 - Añada una leyenda: “Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ELSOC 2016-2022”.

Ejercicios clase 5

Ejercicio 5 (clase 5): Despliegue el siguiente ejercicio en un markdown en formato .html.

- De algunas de las base de datos de permisos de circulación pagados y tramitados en la Municipalidad de Cochamó el 2016(<https://datos.gob.cl/dataset/permisoscirculacion2016cochamo>).
1. Obtenga el porcentaje por columna, según corresponda al tipo de variable y nivel de medición.
 2. Obtenga la media y la mediana, según corresponda al tipo de variable y nivel de medición.
 3. EXTRA: Obtenga una tabla de 2 vías, según corresponda al tipo de variable y nivel de medición.

Ejercicio 6 (clase 5): De los datos sobre interrupción voluntaria del embarazo, genere un gráfico de líneas en que el eje x sea el AÑO y las líneas sean la frecuencia. Cada línea debe representar cada causal (rojo= Causal 1: Peligro para la vida de la mujer; azul=Causal 2: Inviabilidad fetal de carácter letal; morado= Causal 3: Embarazo por violación), **utilizando tidyverse**.

```
#https://deis.minsal.cl/#tableros
#notese, que no escribimos con ñ por notación
data_df <- data.frame(
  ANIO = c(2018, 2018, 2018, 2019, 2019, 2019, 2020, 2020, 2020, 2021, 2021, 2021, 2022,
           2022, 2022, 2023, 2023, 2023),
  Frecuencia = c(262, 346, 124, 267, 414, 137, 160, 348, 154, 250, 442, 130, 254, 368,
```

```
      209, 103, 162, 142),  
  CAUSAL = c("Causal 1", "Causal 2", "Causal 3", "Causal 1", "Causal 2", "Causal 3",  
            "Causal 1", "Causal 2", "Causal 3",  
            "Causal 1", "Causal 2", "Causal 3", "Causal 1", "Causal 2", "Causal 3",  
            "Causal 1", "Causal 2", "Causal 3")  
)  
  
#Ejemplo de un gráfico con el total, sin división en causales  
data_df %>%  
  group_by(ANI0) %>%  
  summarise(total=sum(Frecuencia, na.rm=T)) %>%  
  ggplot(aes(ANI0, total, group=1))+  
  geom_point()+  
  theme_minimal()
```