



Tarea 02: Descriptivos, comparación de medias en tres o más grupos, χ^2 y correlación

Para realizar esta tarea, debe aplicar los conocimientos adquiridos en el curso y los talleres prácticos con el programa estadístico RStudio. Usted deberá entregar **dos archivos**. Por un lado, un archivo de códigos o script en R que contenga los resultados a las preguntas presentes en la tarea. Recuerde que el código que elabore debe ser reproducible, es decir, el/la ayudante podrán ejecutar las líneas de códigos empleadas y replicar sus resultados. Por otro lado, un archivo en Word que incluya las respuestas a las preguntas y los resultados obtenidos en R con sus respectivas interpretaciones. Procure utilizar un lenguaje académico, junto con formato APA para reportar sus resultados. **No se debe copiar y pegar ningún código en el documento en Word, para eso se solicita el código en un documento script.**

El plazo de entrega de la Tarea 02 es el martes 27 de junio a las 23:59hrs. Ambos archivos (código en R y Word) se deben subir a Canvas en la sección de tareas.

- **Bases de datos**

Para desarrollar esta tarea se utilizarán los datos del Estudio Internacional de Educación Cívica y Formación Ciudadana, ICCS (por su sigla en inglés) reportados el año 2016. ICCS 2016 indaga en el conocimiento, actitudes y compromiso de los jóvenes de 8° básico respecto de temas cívicos y ciudadanos (Agencia de la Calidad de la Educación, 2018). La base de datos se encuentra disponible en Canvas (*iccs_2016_stu_int.rds*).

Aplique un filtro que permita trabajar con los casos asociados a Chile ($n=5081$), para esto considere que el IDCNTRY de Chile es igual a 152. Guarde estos datos en un objeto con el nombre de **iccs_Chile**.

A continuación, debe crear una base de datos reducida con el nombre **iccs_Chile_reducida**. Esta nueva base de datos deberá contener las siguientes variables:

Variables	Descripción
IDSTUD	Identificador único de estudiante
S_GENDER	Género del estudiante
PV1CIV	Puntaje en Conocimiento cívico
IS3G24G	Índice con enunciado “Women’s first priority should be raising children” con los posibles niveles: 1 = Strongly agree, 2= Agree, 3 = Disagree, 4 = Strongly disagree
IS3G15J	Índice referente a la participación del estudiante en algún grupo de jóvenes de su comunidad: 1 = Yes, I have done this within the last twelve months, 2 =Yes, I have done this but more than a year ago, 3 = No, I have never done this.



Pontificia Universidad Católica de Chile
Facultad de Educación

IS3G16B	Índice referente a la participación del estudiante en votaciones escolares (de su curso o de su escuela): 1 = Yes, I have done this within the last twelve months, 2 = Yes, I have done this but more than a year ago, 3 = No, I have never done this.
S_POLPART	Students' expected active political participation

- **Recomendaciones para comenzar**

- 1) Remueva los objetos de sesiones anteriores e inicie el código cargando las librerías necesarias.
- 2) Comente en el código los pasos que va realizando. Esto se puede hacer mediante el símbolo gato (#), así el programa no considera esas líneas de código. Por ejemplo, #Se elabora el primer objeto.
- 3) Para cargar la base de datos *iccs_2016_stu_int.rds*, utilice la función `readRDS()`. Recuerde guardar la base de datos como objeto para poder manipularla.

PREGUNTAS

Pregunta 1. Genere una muestra de 2.500 casos, y guarde esta, en un objeto llamado "muestra_n2500". Fije el `set.seed()` con su RUT (acuerden con su compañera(o) que RUT aplicar), de modo que la muestra sea única. Utilice el siguiente código (**1p**).

```
set.seed ()
```

```
muestra_n2500 <- dplyr::slice_sample(
```

```
  iccs_Chile_reducida,
```

```
  n = 2500,
```

```
  replace = TRUE
```

```
)
```

Pregunta 2. Estime las medidas de tendencia central (media y mediana) y las medidas de dispersión (desviación estándar y rango) y porcentaje de casos de la variable **PV1CIV** para estudiantes según su pertenencia a las categorías de la variable **IS3G24G**. Utilice la función `group_by()` para obtener los resultados. Elabore una tabla de resumen con los resultados e interprete (**2p**).

Pregunta 3. Aplique una prueba **ANOVA** para evidenciar si existen diferencias significativas entre los distintos **niveles del indicador IS3G24G** y el **puntaje en conocimiento cívico PV1CIV**. Plantee la hipótesis nula y alternativa de forma escrita. Recuerde cotejar los supuestos previamente. Interprete sus resultados estadística y sustantivamente. Finalmente, de existir diferencias al interior de los



Pontificia Universidad Católica de Chile
Facultad de Educación

grupos de la variable **IS3G24G** refiérase respecto a qué grupos presentarían diferencias estadísticas en conocimiento cívico. Concluya mencionando las hipótesis testeadas y una interpretación sustantiva de los resultados **(5p)**.

Pregunta 4. Considerando una finalidad pedagógica, aplique la prueba de Chi-cuadrado para cotejar si existe relación entre distintos tipos de participación ciudadana dentro (IS3G16B) y fuera de la escuela (IS3G15J). Presente las hipótesis testeadas y realice una interpretación sustantiva de los resultados **(3p)**

Pregunta 5. Estime una correlación de Pearson entre las variables S_POLPART y PV1CIV. Incluya en su estimación el cálculo de la significancia, y, especialmente, la interpretación sustantiva de los resultados. Presente la correlación utilizando un gráfico de dispersión. Asegúrese de plantear con claridad en la escritura de sus interpretaciones **(4p)**

Importante: Por cada día de atraso en la entrega del reporte se descontará 1 punto.