

pruebas

Iván García

2024-02-12

```
library(pacman)
p_load(dplyr, DescTools, rstatix)
load(file = "limpios/datos.RData")
```

Notas

El nivel de significancia de estas pruebas es del 90% ## ICBI

Test Cochran-Armitage

Esta prueba busca la influencia existente entre el género del individuo y la respuesta que tiene frente a preguntas sobre violencia

```
## Esta función acepta dos parametros, que pueden ser df
armitage_test = function(dic_var, ord_var){
  x = as.matrix(dic_var)
  y = as.matrix(ord_var)
  tab = table(x,y)
  c = CochranArmitageTest(tab)
  return(c)
}

repite_armitage = function(variables, grupo){
  for( i in 1:ncol(variables)){
    t = armitage_test(variables[,i], grupo)
    p = t$p.value
    if(!is.na(p) && p < 0.1){
      print(colnames(variables)[i])
      print(t)
    }
  }
}

icbi_violencia = icbi %>% select(starts_with("Dentro de mi centro laboral yo he enfrentado"))
icbi_genero = icbi$`Mi sexo biológico es:`

repite_armitage(icbi_violencia, icbi_genero)

## [1] "Dentro de mi centro laboral yo he enfrentado algo de lo siguiente [Me manosean o tocan]"
##
## Cochran-Armitage test for trend
##
## data:  tab
```

```
## Z = -1.8435, dim = 3, p-value = 0.06526
## alternative hypothesis: two.sided
```

El test de Cochran-Armitage devuelve una tendencia en esta pregunta sin embargo veremos que hay si observamos las respuestas a esta pregunta

```
p_load(knitr)
pregunta = icbi_violencia$`Dentro de mi centro laboral yo he enfrentado algo de lo siguiente [Me manosean o tocan]`
t = table(icbi_genero,pregunta)
kable(t,caption = "Me manosean o tocan")
```

Table 1: Me manosean o tocan

| | No | Si, Igual que a mis compañeras/os | Si, más que a mis compañeras/os |
|--------|----|-----------------------------------|---------------------------------|
| Hombre | 29 | 0 | 0 |
| Mujer | 14 | 1 | 1 |

En este caso vemos que el grupo afectado es el de las mujeres ### Kruskal-Wallis Optaremos por una prueba no parametrica ya que tenemos el caso de respuestas cargadas por varias respuestas negativas en su mayoría lo que indica una ausencia de la normalidad Falta justificar esto con estadística descriptiva

```
reemplaza = function(respuestas){
  x = respuestas %>%
  mutate_all(~ replace(.,.=="No","0")) %>%
  mutate_all(~ replace(.,.=="Si, menos que a mis compañeras/os","0.25")) %>%
  mutate_all(~ replace(.,.=="Si, Igual que a mis compañeras/os","0.5")) %>%
  mutate_all(~ replace(.,.=="Si, más que a mis compañeras/os","0.75")) %>%
  mutate_all(~ replace(.,.=="Si","1")) %>%
  mutate_if(is.character,as.numeric)
  return(x)
}

repite_kruskal = function(datos,grupo){
  for(i in 1:ncol(datos)){
    k = kruskal.test(as.numeric(unlist(datos[,i])) ~ grupo)
    if(!is.na(k$p.value) && k$p.value < 0.1){
      print(colnames(datos)[i])
      print(k)
    }
  }
}

dbl_icbi = reemplaza(icbi_violencia)
repite_kruskal(dbl_icbi,icbi_genero)
```

```
## [1] "Dentro de mi centro laboral yo he enfrentado algo de lo siguiente [Me manosean o tocan]"
##
## Kruskal-Wallis rank sum test
##
## data: as.numeric(unlist(datos[, i])) by grupo
## Kruskal-Wallis chi-squared = 3.7074, df = 1, p-value = 0.05417
```

MEC espejos

Cochran-Armitage

```
espejos_violencia = espejos %>% select(starts_with("Dentro de mi centro laboral yo he enfrentado"))
espejos_genero = espejos$`Mi sexo biológico es:`

repitite_armitage(espejos_violencia,espejos_genero)

## [1] "Dentro de mi centro laboral yo he enfrentado algo de lo siguiente [Me ponen sobrenombres o apodosos]"
##
## Cochran-Armitage test for trend
##
## data: tab
## Z = 2.3506, dim = 3, p-value = 0.01874
## alternative hypothesis: two.sided
##
## [1] "Dentro de mi centro laboral yo he enfrentado algo de lo siguiente [Siento que se me impide expresarme]"
##
## Cochran-Armitage test for trend
##
## data: tab
## Z = -2.0266, dim = 2, p-value = 0.0427
## alternative hypothesis: two.sided
```

Ahora veremos sobre los grupos afectados estos rubros

```
pregunta_1 = espejos_violencia$`Dentro de mi centro laboral yo he enfrentado algo de lo siguiente [Me p
pregunta_2 = espejos_violencia$`Dentro de mi centro laboral yo he enfrentado algo de lo siguiente [Sien

t1 = table(espejos_genero,pregunta_1)
t2 = table(espejos_genero,pregunta_2)
kable(t1,caption = "Me ponen sobrenombres o apodosos")
```

Table 2: Me ponen sobrenombres o apodosos

| | No | Si, Igual que a mis compañeras/os | Si, menos que a mis compañeras/os |
|--------|----|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Hombre | 7 | 6 | 2 |
| Mujer | 8 | 0 | 0 |

```
kable(t2,caption = "Siento que se me impide expresarme")
```

Table 3: Siento que se me impide expresarme

| | No | Si, Igual que a mis compañeras/os |
|--------|----|-----------------------------------|
| Hombre | 15 | 0 |
| Mujer | 6 | 2 |

Kruskal-Wallis

```
dbl_espejos = reemplaza(espejos_violencia)
repitite_kruskal(dbl_espejos,espejos_genero)
```

```
## [1] "Dentro de mi centro laboral yo he enfrentado algo de lo siguiente [Me ponen sobrenombres o apodo
##
## Kruskal-Wallis rank sum test
##
## data: as.numeric(unlist(datos[, i])) by grupo
## Kruskal-Wallis chi-squared = 6.0474, df = 1, p-value = 0.01393
##
## [1] "Dentro de mi centro laboral yo he enfrentado algo de lo siguiente [Siento que se me impide expr
##
## Kruskal-Wallis rank sum test
##
## data: as.numeric(unlist(datos[, i])) by grupo
## Kruskal-Wallis chi-squared = 3.9286, df = 1, p-value = 0.04747
```

PIZA & GIZA

Cochran-Armitage

```
piza_violencia = piza %>% select(starts_with("Dentro de mi centro laboral yo he enfrentado"))
piza_genero = piza$`Mi sexo biológico es:`
repitite_armitage(piza_violencia,piza_genero)
```

Kruskal-Wallis

```
dbl_piza = reemplaza(piza_violencia)
repitite_kruskal(dbl_piza,piza_genero)
```