

Clase3.R

Usuario

2019-08-07

```
# Jesús Cuéllar Loera
# 7/Agosto/2019
# Clase 3

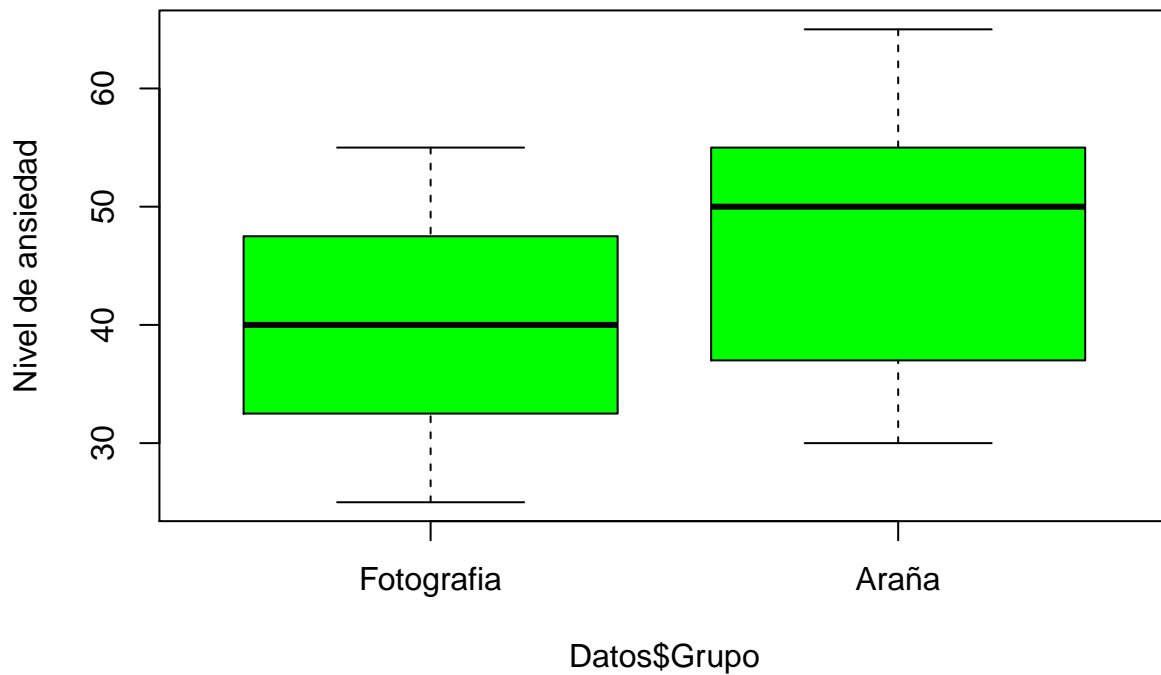
Grupo<- gl(2,12, labels= c("Fotografia", "Araña"))
Ansiedad <- c(30, 35, 45, 40, 50, 35, 55, 25, 30, 45, 40, 50, 40, 35, 50, 55,
              65, 55, 50, 35, 30, 50, 60, 39)
Datos<- data.frame(Grupo, Ansiedad)
head(Datos)

##          Grupo Ansiedad
## 1 Fotografia      30
## 2 Fotografia      35
## 3 Fotografia      45
## 4 Fotografia      40
## 5 Fotografia      50
## 6 Fotografia      35

summary(Datos)

##          Grupo      Ansiedad
## Fotografia:12  Min.   :25.0
## Araña         :12  1st Qu.:35.0
##               Median :42.5
##               Mean   :43.5
##               3rd Qu.:50.0
##               Max.   :65.0

boxplot(Datos$Ansiedad ~ Datos$Grupo, col="green", ylab= "Nivel de ansiedad")
```



```
length(Datos$Grupo)
```

```
## [1] 24
```

```
tapply(Datos$Ansiedad,Datos$Grupo, mean)
```

```
## Fotografia    Araña
##          40      47
```

```
shapiro.test(Datos$Ansiedad)
```

```
##
##  Shapiro-Wilk normality test
##
## data:  Datos$Ansiedad
## W = 0.96282, p-value = 0.4977
```

```
bartlett.test(Datos$Ansiedad ~ Datos$Grupo)
```

```
##
##  Bartlett test of homogeneity of variances
##
## data:  Datos$Ansiedad by Datos$Grupo
## Bartlett's K-squared = 0.30702, df = 1, p-value = 0.5795
```

```
library(pastecs)
```

```
by(Datos$Ansiedad, Datos$Grupo, stat.desc, basic= FALSE, norm= TRUE)
```

```
## Datos$Grupo: Fotografia
```

```
##      median      mean      SE.mean CI.mean.0.95      var
##  40.0000000  40.0000000  2.6827168   5.9046200  86.3636364
##      std.dev      coef.var      skewness      skew.2SE      kurtosis
##   9.2932038   0.2323301   0.0000000   0.0000000  -1.3939289
##      kurt.2SE  normtest.W  normtest.p
##  -0.5656047   0.9650165   0.8522870
## -----
## Datos$Grupo: Araña
##      median      mean      SE.mean CI.mean.0.95      var
##  50.000000000  47.000000000  3.183765638   7.007420922 121.636363636
##      std.dev      coef.var      skewness      skew.2SE      kurtosis
##  11.028887688   0.234657185  -0.005590699  -0.004386224  -1.459758279
##      kurt.2SE  normtest.W  normtest.p
##  -0.592315868   0.948872904   0.620569431
```

```
gr.t<- t.test(Datos$Ansiedad ~ Datos$Grupo, var.equal = TRUE)
t.test(Datos$Ansiedad ~ Datos$Grupo, var.equal = TRUE)
```

```
##
## Two Sample t-test
##
## data: Datos$Ansiedad by Datos$Grupo
## t = -1.6813, df = 22, p-value = 0.1068
## alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
## 95 percent confidence interval:
##  -15.634222   1.634222
## sample estimates:
## mean in group Fotografia      mean in group Araña
##                40                47
```

*#En promedio los participantes experimentaron niveles de ansiedad mas alto en el grupo
en el que tuvieron una tarantula en mano (M= 47)*

Ejercicio 2 -----

*# H0 no existe diferencia entre medias(80 kg) y la alternativa
#es que la media es menor a 80 kg*

```
costal <- c(87.7, 80.01, 77.28, 78.76, 81.52, 74.2, 80.71, 79.5, 77.87, 81.94, 80.7,
            82.32, 75.78, 80.19, 83.91, 79.4, 77.52, 77.62, 81.4, 74.89, 82.95,
            73.59, 77.92, 77.18, 79.83, 81.23, 79.28, 78.44, 79.01, 80.47, 76.23,
            78.89, 77.14, 69.94, 78.54, 79.7, 82.45, 77.29, 75.52, 77.21, 75.99,
            81.94, 80.41, 77.7)
```

#observaciones

```
n<- length(costal)
```

#Media

```
mean.cos <- mean(costal)
```

#desv

```
cos.sd <- sd(costal)
```

```
cost.se<- cos.sd/sqrt(n)
```

```
cos.t<- (mean.cos - 80)/ cost.se
```

```

pt(cos.t, df= n-1)

## [1] 0.01132175
t.test(costal, mu = 80, alternative = "less")

##
## One Sample t-test
##
## data: costal
## t = -2.3644, df = 43, p-value = 0.01132
## alternative hypothesis: true mean is less than 80
## 95 percent confidence interval:
##      -Inf 79.68517
## sample estimates:
## mean of x
## 78.91068

```