

# GuÃas prÃcticas

Erika MartÃnez

November 27, 2015

Crear el vector de datos.

```
Hijos <- c(2, 1)
data.entry(Hijos)
Hijos

## [1] 2 1

length(Hijos)

## [1] 2
```

Guardar el vector de datos en un archivo de texto.

```
write(Hijos, "Hijos.txt")
```

Limpiar el Área de trabajo (Workspace)

```
ls()

## [1] "Hijos"

rm(list=ls(all=TRUE)); ls()

## character(0)
```

Leer o recuperar el vector de datos o archivo de texto

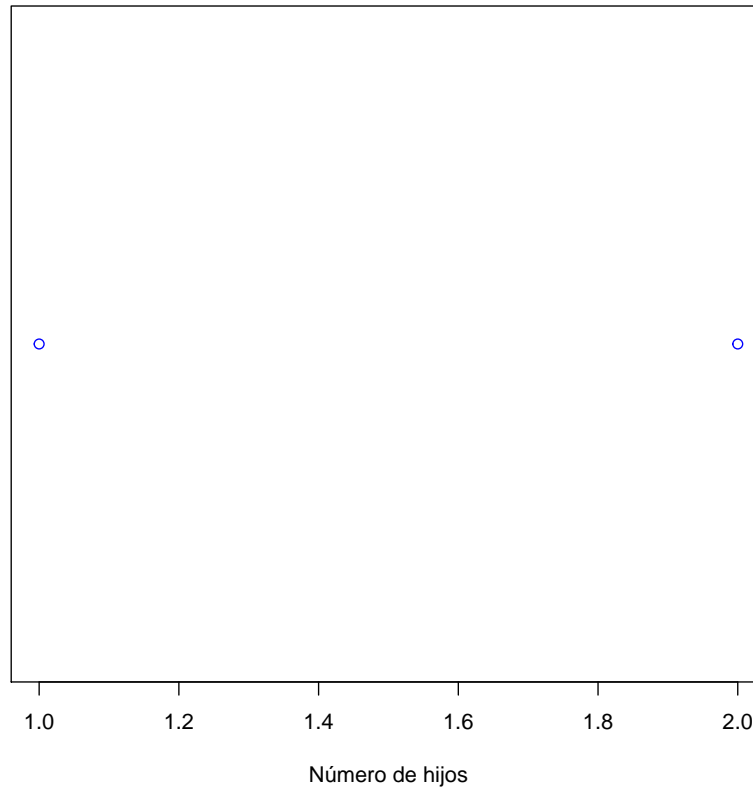
```
X <- scan("Hijos.txt", what = integer(0), na.strings = "NA", flush=FALSE)
ls()

## [1] "X"
```

Gráfico de puntos

```
stripchart(X, method="stack", vertical=FALSE, col="blue", pch=1, main="Gráfico de\npuntos", xlab="Número de hijos")
```

**Gráfico de  
puntos**



Crear la tabla de frecuencias completa frecuencias individuales

```
fab <- table(X); fab # frecuencias absolutas

## X
## 1 2
## 1 1

fre <- fab/length(X); fre # frecuencias relativas

## X
## 1 2
## 0.5 0.5

Fac <- cumsum(fab); Fac # frecuencias acumuladas

## 1 2
## 1 2

Far <- Fac/length(X); Far # frecuencias acumuladas relativas

## 1 2
## 0.5 1.0
```

tabla de frecuencias completa

```
options(digits=2)
tabla <- data.frame(fab=fab, fre=fre, Fac=Fac, Far=Far)
names(tabla) <- c("X", "fab", "free.X", "fre", "Fac", "Far")
tabla

##   X fab free.X fre Fac Far
## 1 1   1      1 0.5   1 0.5
## 2 2   1      2 0.5   2 1.0

tfre <- data.frame(X=tabla$X, fab=tabla$fab, fre=tabla$fre, Fac=tabla$Fac, Far=tabla$Far)
tfre

##   X fab fre Fac Far
## 1 1   1 0.5   1 0.5
## 2 2   1 0.5   2 1.0
```

Calcular los estadísticos descriptivos de la variable Estadísticos de tendencia central de los datos

```
media <- mean(X, na.rm = FALSE); media

## [1] 1.5

for(i in 1:length(X)) if (fab[i] == max(fab)) break()
moda <- names(fab[i]); moda

## [1] "1"

mediana <- median(X); mediana

## [1] 1.5
```

Devuelve la cuasivarianza y la cuasivarianza muestral

```
cuasivar <- var(X); cuasivar

## [1] 0.5

s <- sd(X); s

## [1] 0.71
```

Cálculo de Q1, Q2, Q3

```
quantile(X, c(0.25, 0.5, 0.75))

## 25% 50% 75%
## 1.2 1.5 1.8
```

En general se pueden encontrar cualquier percentil

```
quantile(X, 0.6)
```

```
## 60%
```

```
## 1.6
```

Conocer un resumen de los datos

```
resumen <- summary(X); resumen
```

```
##      Min. 1st Qu.  Median    Mean 3rd Qu.   Max.
##      1.0     1.2     1.5     1.5   1.8     2.0
```

Min, Q1, Median, Mean, Q3, Max

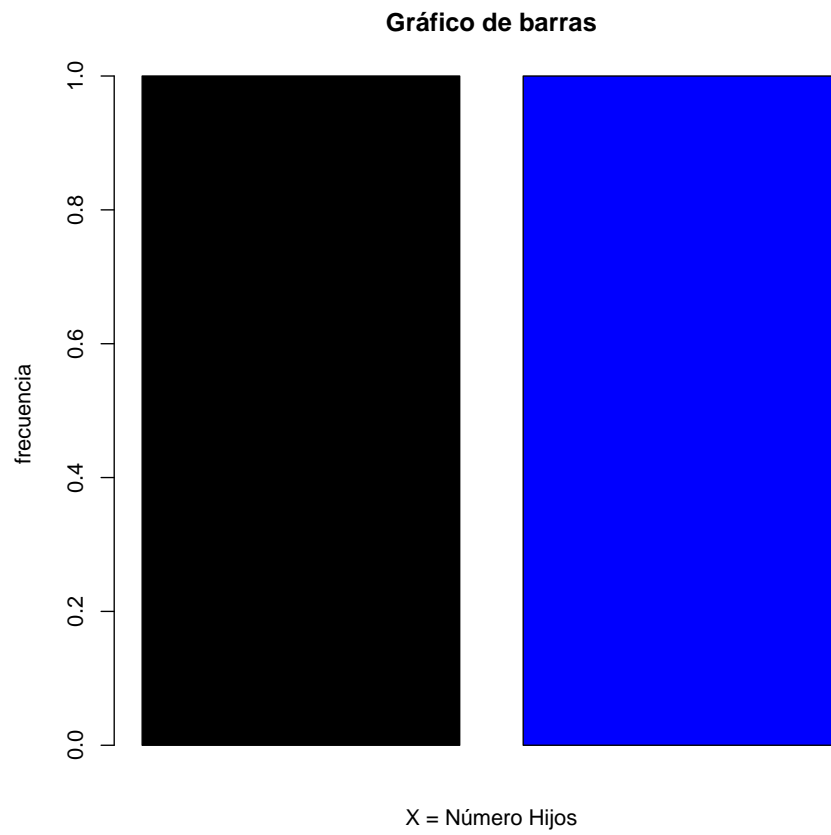
```
fivenum(X)
```

```
## [1] 1.0 1.0 1.5 2.0 2.0
```

min, cuartil menor, mediana, cuartil mayor, max

Gráfico de barras (por ser pocos valores)

```
barplot(tfre[[2]], main="Gráfico de barras", xlab="X = Número Hijos\n", ylab="frecuencia",
        col=c("black", "blue", "purple", "white", "cyan", "red"), sub="Agosto-2012")
```

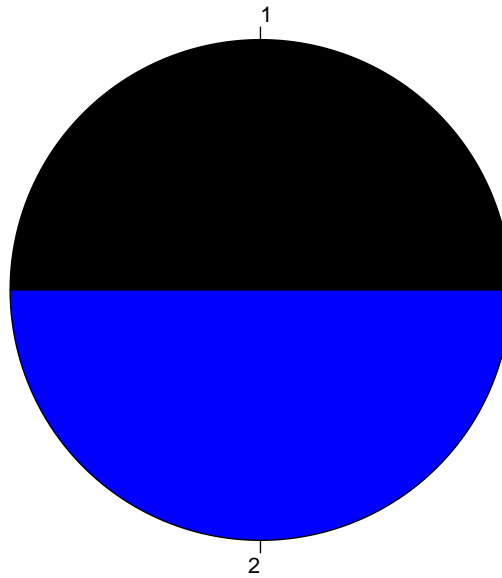


Agosto-2012

Gráfico de pastel (por ser pocos valores)

```
pie(tfre[[2]], main="Gráfico de pastel", xlab="Número Hijos \n",
    col=c("black", "blue", "purple", "white", "cyan", "red"), sub="Agosto-2012")
```

### Gráfico de pastel



Número Hijos

Agosto-2012

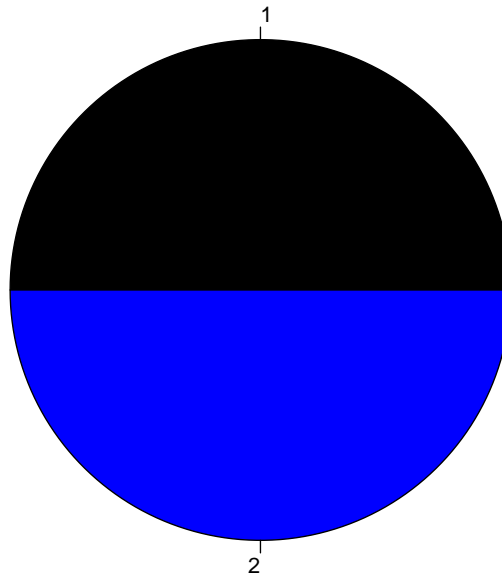
Se puede especificar nombres para las categorías

```
names(fab) = c("Cero", "Uno", "Dos", "Tres", "Cuatro", "Cinco")

## Error in names(fab) = c("Cero", "Uno", "Dos", "Tres", "Cuatro",
"cinco"): el atributo 'names' [6] debe tener la misma longitud que
el vector [2]

pie(fab, main="Gráfico de pastel", xlab="X = Número Hijos\n", col=c("black", "blue",
"purple", "white", "cyan"))
```

Gráfico de pastel



X = Número Hijos

Agosto-2012

Vertical

```
boxplot(X, main="Gráfico de caja", xlab=" Número de hijos\n",  
        plot=TRUE, border="blue", col="cyan", horizontal=TRUE)
```



**Gráfico de caja**

