

Diagrama de Barras

Santiago Pérez Moncada

12/6/2020

El tipo de gráfico más usado para representar variables cualitativas son los **diagramas de barras** (bar plots). Como su nombre indica, un diagrama de barras contiene, cada nivel de la variable cualitativa, una barra de altura su frecuencia.

La manera más sencilla de dibujar un diagrama de barras de las frecuencias absolutas o relativas de una variable cualitativa es usando la instrucción `barplot()` aplicada a la tabla correspondiente.

Atención Como pasaba con `prop.table()`, el argumento de bar plot ha de ser una tabla, y por consiguiente, se ha de aplicar al resultado de `table()` o de `prop.table()`, nunca al vector de datos original.

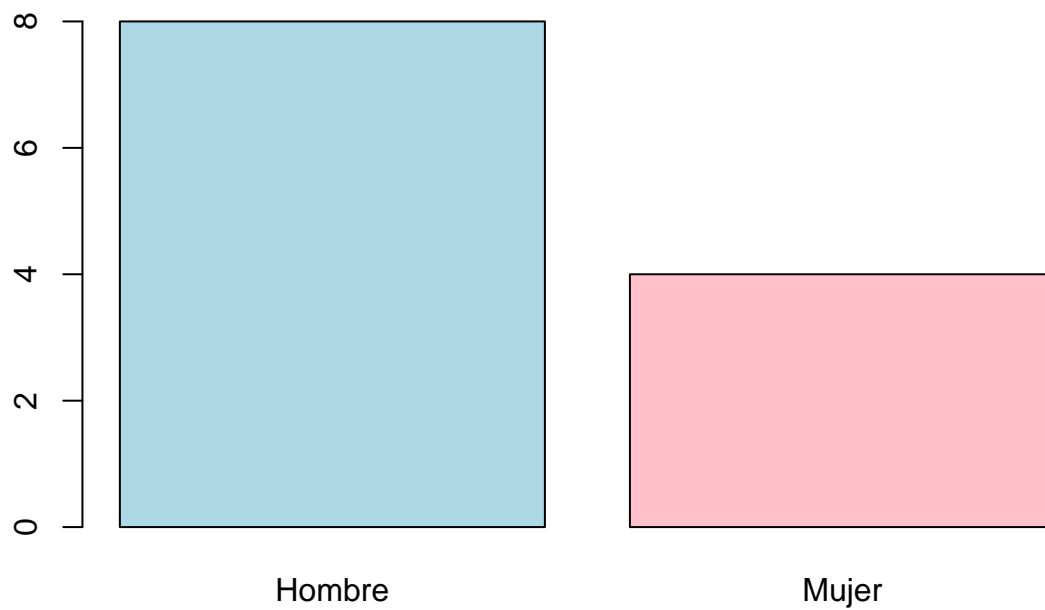
```
Sexo = factor(sample(c('Hombre','Mujer'), size = 12, replace = TRUE))
Respuestas = factor(sample(c("Si","No"), size = 12, replace = TRUE))

summary(Sexo)
```

```
## Hombre  Mujer
##        8      4
```

```
barplot(table(Sexo), col = c("lightblue","pink"),
main = "Diagrama de barras de las frecuencias absolutas del Sexo")
```

Diagrama de barras de las frecuencias absolutas del Sexo

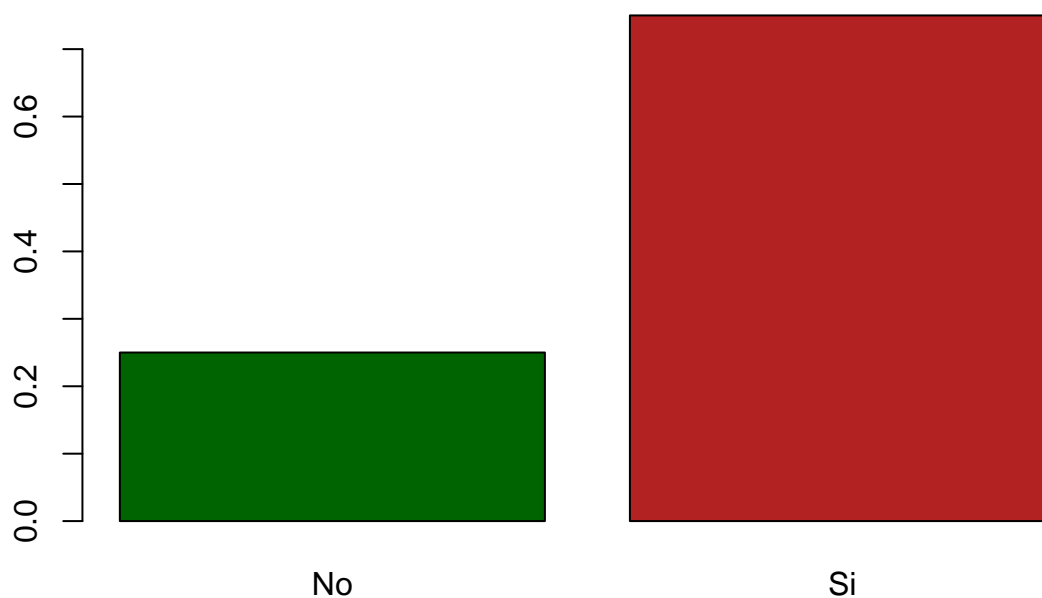


```
summary(Respuestas)
```

```
## No Si  
## 3 9
```

```
barplot(prop.table(table(Respuestas)), col = c("darkgreen","firebrick"),  
main = "Diagrama de barras de frecuencias relativas de Respuestas")
```

Diagrama de barras de frecuencias relativas de Respuestas



Podemos crear un conjunto de graficos escribiendo la funcion `par()` con el argumento `mfrow = c(rows,columns)` igualandolo a un vector que contiene el numero de filas y columnas para colocar los graficos

```
par(mfrow = c(1,2))  
barplot(table(Respuestas), col = c("green"))  
barplot(table(Respuestas), col = c("red","blue"))
```

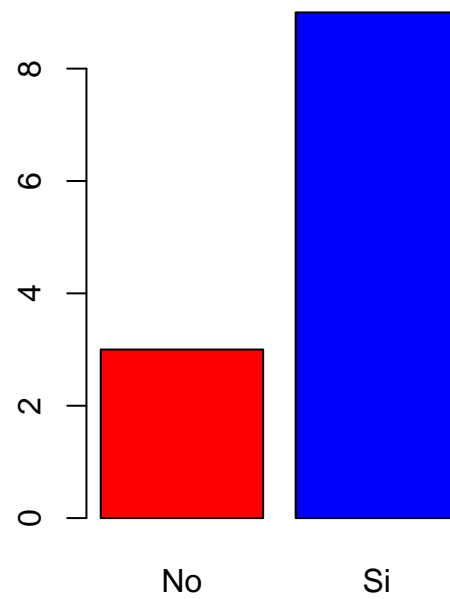
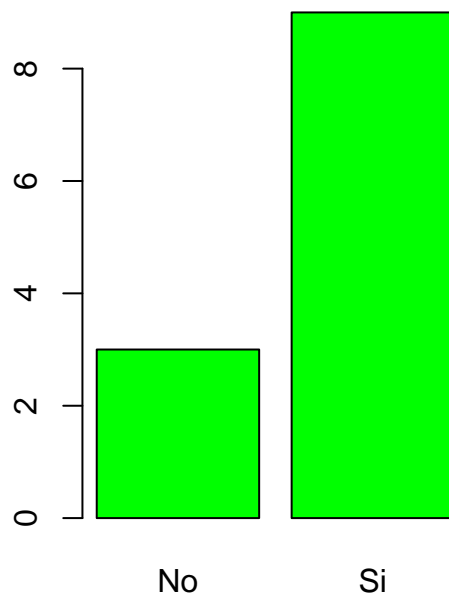


Diagrama de barras en forma horizontal.

```
barplot(table(Sexo), horiz = TRUE)
```

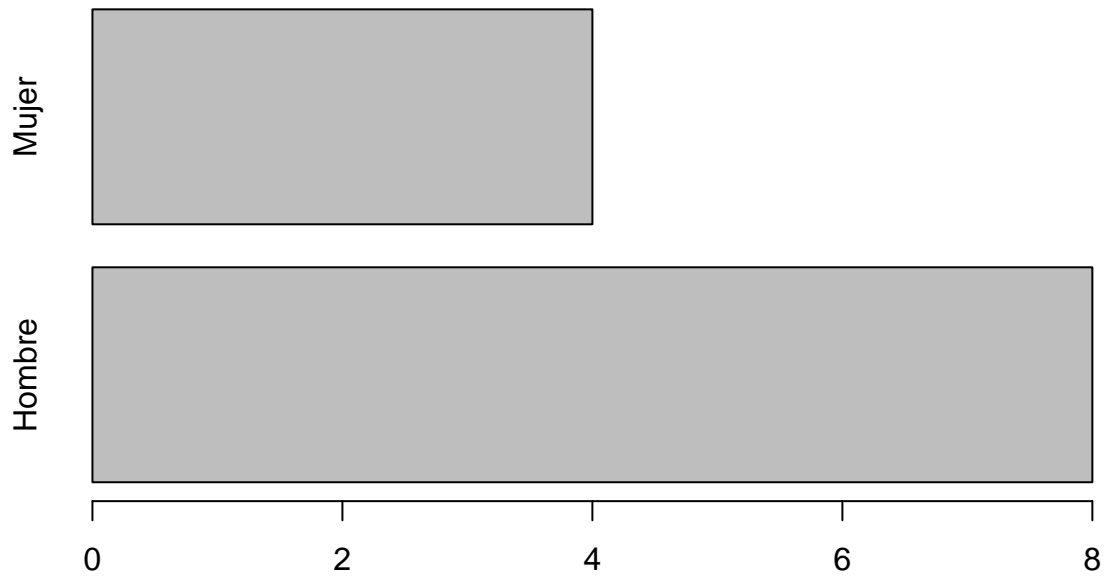
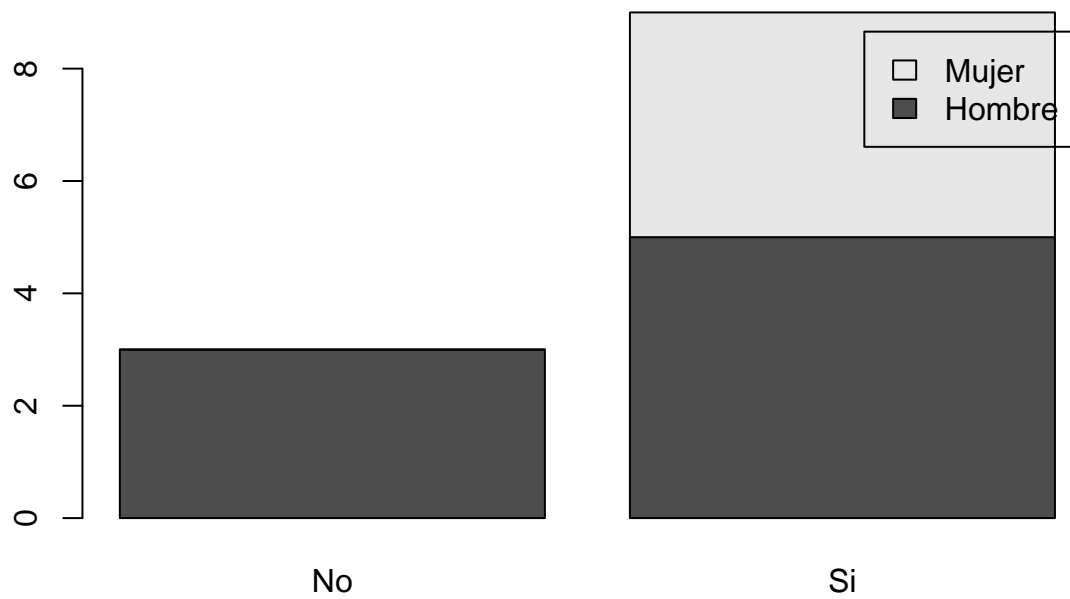


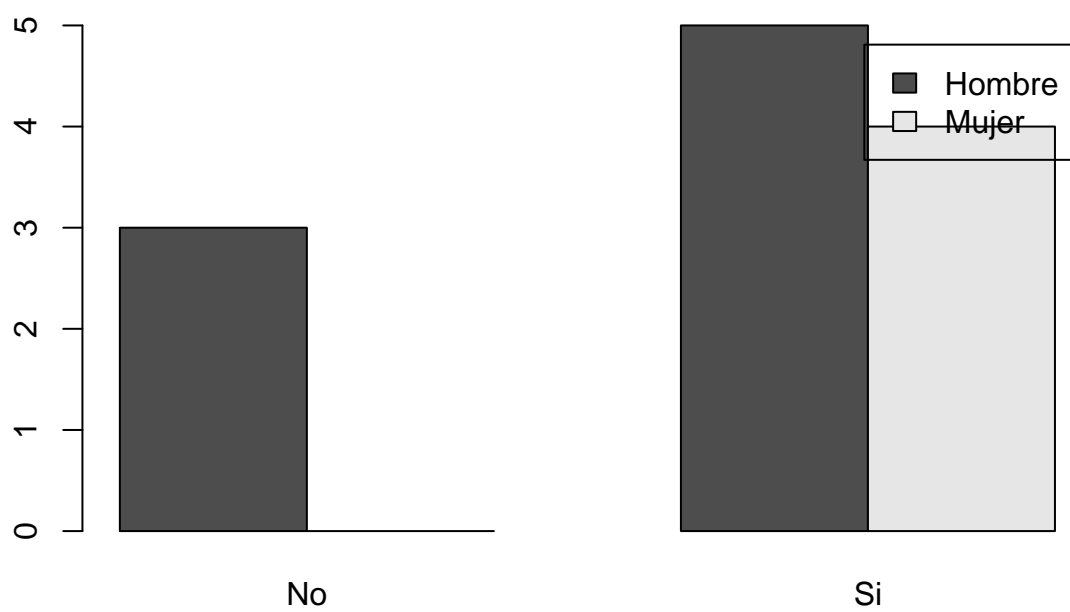
Diagrama de barras -Tabla bidimensional

Queda dividido el grafico en dos columnas cada una representa un nivel de la variable **Respuesta** es decir Si o No, El area de cada una de las columnas queda dividida por los niveles de la variable **Sexo**, Hombre o Mujer.

```
barplot(table(Sexo,Respuestas), legend.text = TRUE)
```



```
barplot(table(Sexo,Respuestas), beside = TRUE ,legend.text = TRUE)
```



```
barplot(table(Respuestas,Sexo), beside = TRUE, names=c("Men","Women"),  
        col = c("yellow","lightblue"), legend.text = c("No","Yes"))
```

