

PRACTICA 1

Diana Karen De Luna Ocampo

October 2020

Introducción

En la práctica se manejarán 44 archivos csv que manejaremos para poder realizar distintas operaciones estadísticas para poder analizar la información de los archivos. La práctica se realizó en R estudio.

Ejercicio 1

Construir un diagrama de caja y brazos de la variable edad y calcular las siguientes medidas:

- $q(0.5)$
- $q(0.25) - 1.5RIC$
- $q(0.75) + 1.5RIC$
- $q(0.25)$
- $q(0.75)$

```
66 ▾ #####
67 #EJERCICIO 1
68
69 z <- total["E"]
70 boxplot(z, col = c("purple"))
71
72 quantile(z, prob = c(0.25, 0.5, 0.75), na.rm = TRUE)
73
74 IQR(total$E)
75
76 a <- quantile(total$E, prob = c(0.25)) - 1.5*IQR(total$E)
77 a
78
79 b <- quantile(total$E, prob = c(0.75)) + 1.5*IQR(total$E)
80 b
81
82 ▾ |#####
```

Figura 1: Código

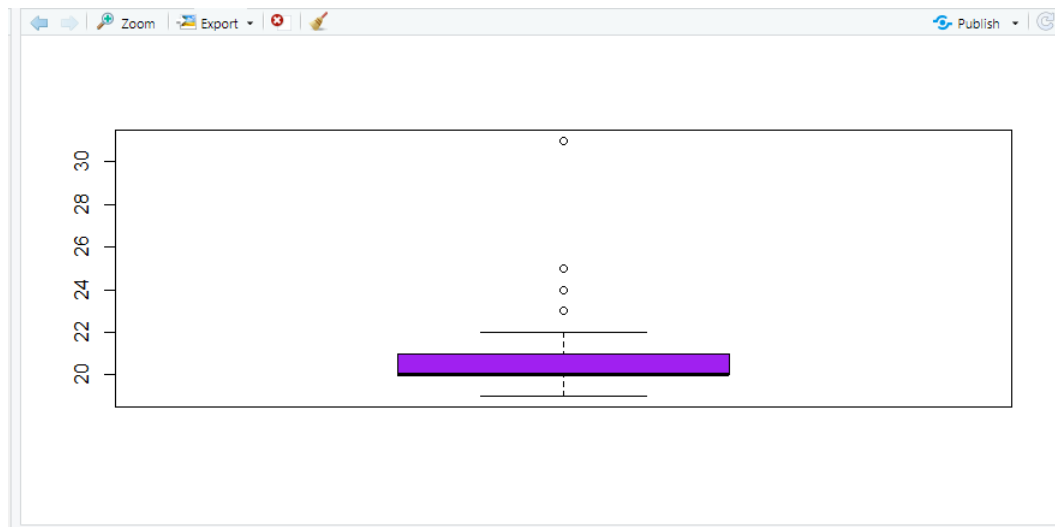


Figura 2: Gráfica

```
> quantile(z, prob = c(0.25, 0.5, 0.75), na.rm = TRUE)
25% 50% 75%
20 20 21
> IQR(total$E)
[1] 1
> a <- quantile(total$E, prob = c(0.25)) - 1.5*IQR(total$E)
> a
25%
18.5
> b <- quantile(total$E, prob = c(0.75)) + 1.5*IQR(total$E)
> b
75%
22.5
> |
```

Figura 3: Salida en consola

Ejercicio 2

Calcular la desviación estándar, la asimetría y el coeficiente de curtosis de la variable edad.

```
82 ▾ #####
83 #EJERCICIO 2
84
85 #DESVIACIÓN ESTÁNDAR
86 sd(total$E, na.rm = TRUE)
87
88 #COEFICIENTE DE ASIMETRÍA
89 skewness(z)
90
91 #COEFICIENTE DE CURTOSIS
92 kurtosi(z)
93 |
94 ▾ #####
```

Figura 4: Código

```
> #DESVIACIÓN ESTÁNDAR
> sd(total$E, na.rm = TRUE)
[1] 2.014089
> #COEFICIENTE DE ASIMETRÍA
> skewness(z)
      E
3.249383
> #COEFICIENTE DE CURTOSIS
> kurtosi(z)
      E
12.13498
> |
```

Figura 5: Salida en consola

Ejercicio 3

Elaborar una grafica de pastel de la variable sexo.

```
99
100 #####
101 #EJERCICIO 3
102
103
104 porcentajes <- as.numeric(round(((prop.table(table(total$S))*100),2))
105 #porcentajes
106
107 etiquetas <- c("Hombre", "Mujer")
108 #etiquetas
109
110 etiquetas <- paste(etiquetas, porcentajes)
111 #etiquetas
112
113 #GRAFICA
114 pie(porcentajes,etiquetas)
115
116
117 #####
```

Figura 6: Código

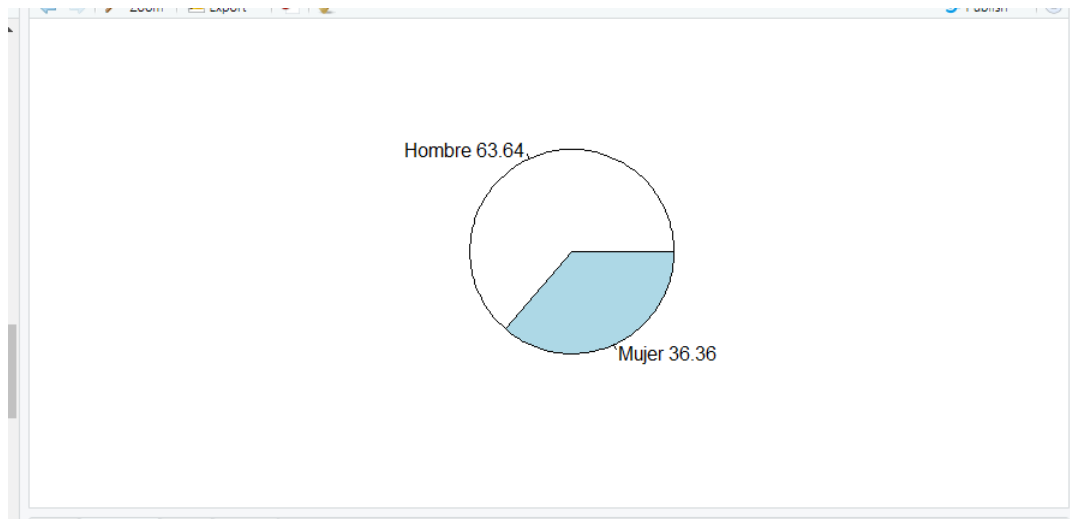


Figura 7: Gráfica

Ejercicio 4

A partir del registro de los correos electronicos, crear una gráfica de barras horizontal de los dominios.

```
117 - #####
118 #EJERCICIO 4
119
120 sum(str_detect(total$c, "hotmail", negate = FALSE))
121 sum(str_detect(total$c, "gmail", negate = FALSE))
122 sum(str_detect(total$c, "comunidad", negate = FALSE))
123 sum(str_detect(total$c, "outlook", negate = FALSE))
124
125 cor <- c(sum(str_detect(total$c, "hotmail", negate = FALSE)),sum(str_detect(total$c, "gmail", negate = FALSE)),
126          sum(str_detect(total$c, "comunidad", negate = FALSE)), sum(str_detect(total$c, "outlook", negate = FALSE))
127 #cor
128
129 correos <- c("hotmail","gmail","comunidad","outlook")
130
131 grafic = barplot(height=cor, names=correos, horiz=1, las=1, col=c('red','black','green','blue'))
132
133
134
135
136 - #####
```

Figura 8: Código

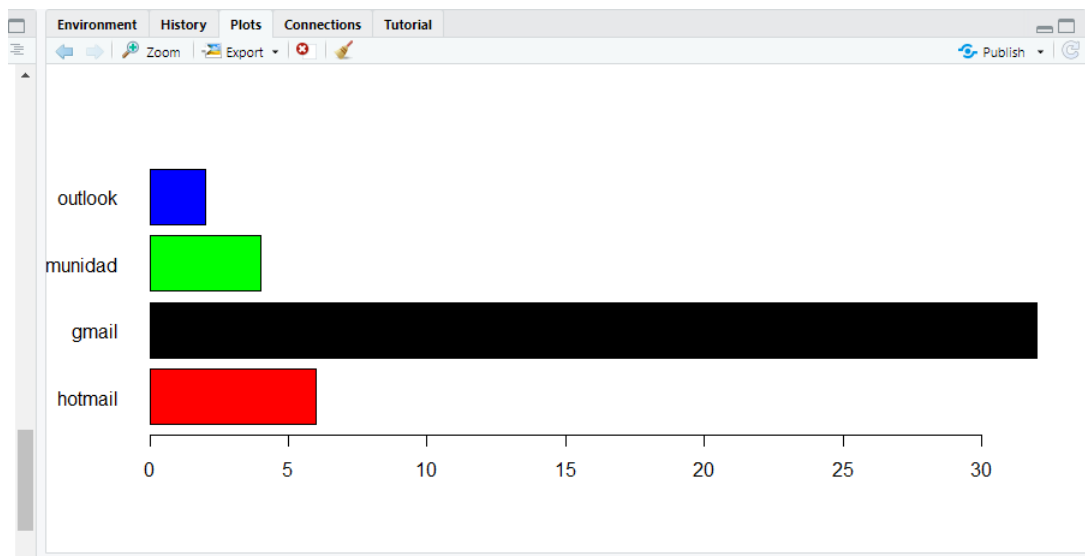


Figura 9: Gráfica

Ejercicio 5

Crear una grafica de barras vertical de los dominios por sexo.

```
136 #####
137 #EJERCICIO 5
138
139 #Crear una grafica de barras vertical de los dominios por sexo.
140
141 hotm <- sum(str_detect(total$c, "hotmail", negate = FALSE) & str_detect(total$s, "M", negate = FALSE))
142 hoth <- sum(str_detect(total$c, "hotmail", negate = FALSE) & str_detect(total$s, "H", negate = FALSE))
143
144 gmm <- sum(str_detect(total$c, "gmail", negate = FALSE) & str_detect(total$s, "M", negate = FALSE))
145 gmh <- sum(str_detect(total$c, "gmail", negate = FALSE) & str_detect(total$s, "H", negate = FALSE))
146
147 com <- sum(str_detect(total$c, "comunidad", negate = FALSE) & str_detect(total$s, "M", negate = FALSE))
148 coh <- sum(str_detect(total$c, "comunidad", negate = FALSE) & str_detect(total$s, "H", negate = FALSE))
149
150 outm <- sum(str_detect(total$c, "outlook", negate = FALSE) & str_detect(total$s, "M", negate = FALSE))
151 outh <- sum(str_detect(total$c, "outlook", negate = FALSE) & str_detect(total$s, "H", negate = FALSE))
152
153 h = c(hoth,gmh,coh,outh)
154 #h
155 m = c(hotm,gmm,com,outm)
156 #m
157
158 tab = data.frame (rbind(m,h))
159 names(tab)= c("hotmail","gmail","comunidad","outlook")
160
161
162 juntos = rbind(h,m)
163 #juntos
164
165 barplot(height=juntos, names=correos, las=1, col=c('blue','purple'))
166 #####
```

Figura 10: Código

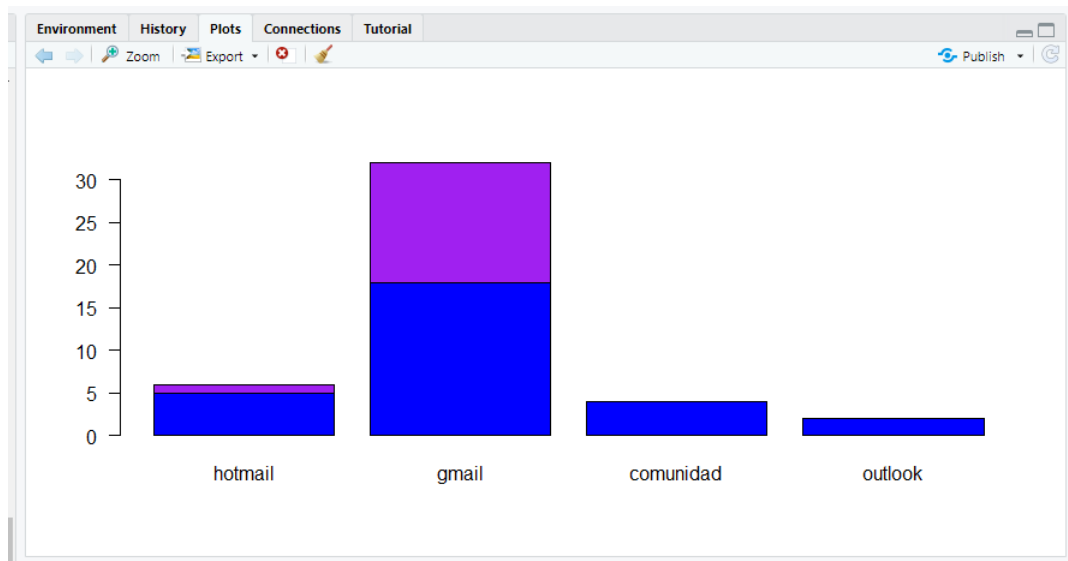


Figura 11: Gráfica