

Revision 2021

Luis Gagnevin 5.153.261-6

6/4/2021

Librerías que utilizaremos:

```
library(readr)
library(here)
library(tidyverse)
library(xtable)
library(ggplot2)
```

Ejercicio 1:

1. Llamamos los datos utilizando a read_csv

```
datos<-read_csv('Datos/muestra.csv')
```

2.

```
tabla <- datos %>% mutate(Abandono= recode(Abandono, '0'='No', '1'='Si')) %>%  
  group_by(Abandono) %>% summarise(n=n()) %>% rename(Cantidad=n)  
print(xtable(tabla))
```

% latex table generated in R 4.0.5 by xtable 1.8-4 package % Fri Jun 04 10:07:10 2021

	Abandono	Cantidad
1	No	3762
2	Si	261

3.

```
Mont<- datos %>% filter(nombre_departamento=='Montevideo') %>% group_by(Abandono)%>%  
  summarise(n=n()) %>% mutate(Perc = n/sum(n), Abandono=recode(Abandono, '0'='No', '1'='Si'))
```

El % de Abandono en montevideo es de: 5.36858974358974 %

4.

```
Tabandono<- datos %>% group_by(nombre_departamento, Abandono)%>%
  summarise(n=n()) %>% mutate(Perc = n/sum(n), Abandono=recode(Abandono, '0'='No', '1'='Si'))

Tabandono<-Tabandono %>%filter(Abandono=='Si')%>%select(nombre_departamento, Perc)

ggplot(Tabandono, aes(x=Perc*100, y=reorder(nombre_departamento,Perc)))+geom_point()+
  labs(x='Porcentaje de Abandono', y='Departamentos')
```

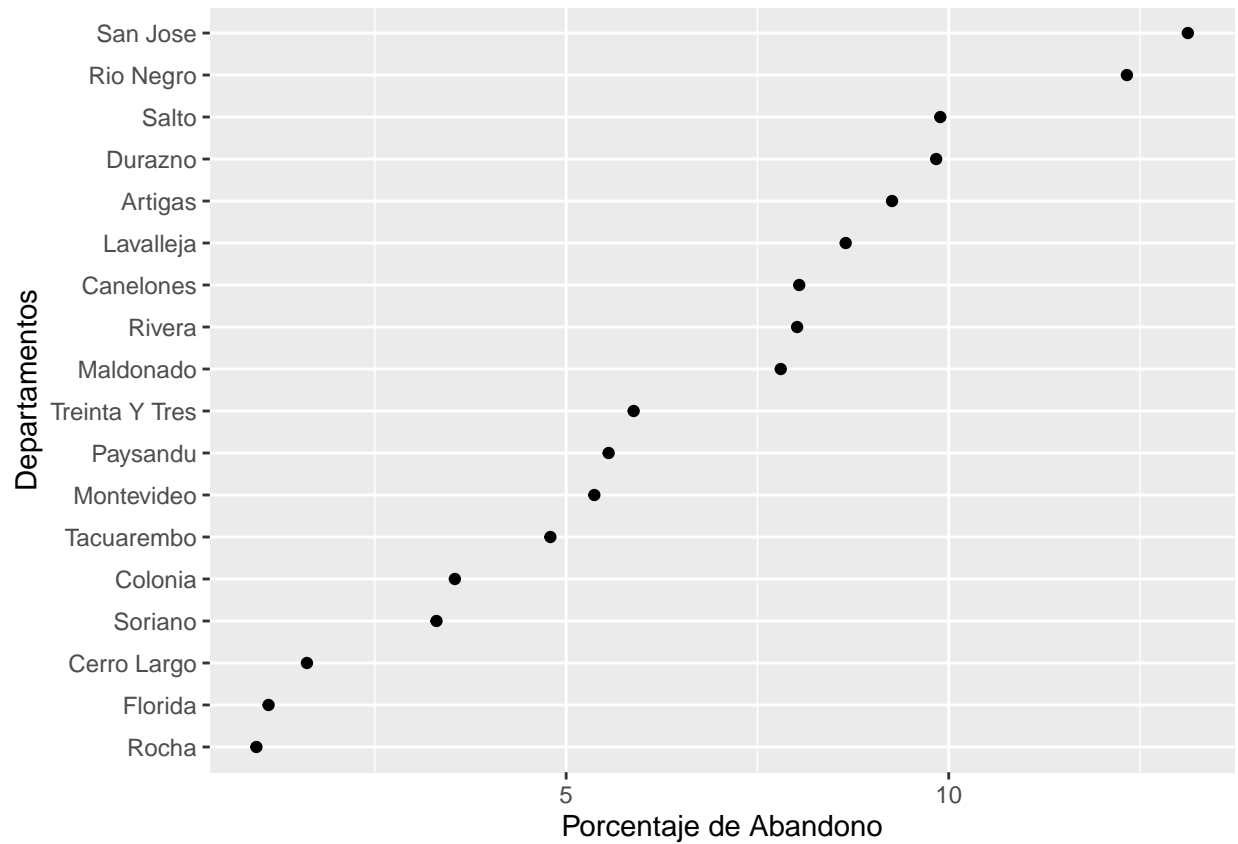


Figure 1: Porcentaje de Abandono escolar en Uruguay

5.

```
Aban<-datos %>% filter(Abandono==1) %>% group_by(nombre_departamento, Sexo) %>% summarise(n=n()) %>%
  mutate(Proporcion = n/sum(n))%>% select(nombre_departamento, Sexo, Proporcion)

ggplot(Aban, aes(x=Proporcion, y=fct_reorder2(nombre_departamento, -(Sexo=="F"),Proporcion), fill=Sexo))
  geom_bar(stat = 'identity')+scale_fill_brewer(palette = 'Dark2')+theme(legend.position = 'null')+
  labs(x='Proporción', y='Departamento')
```

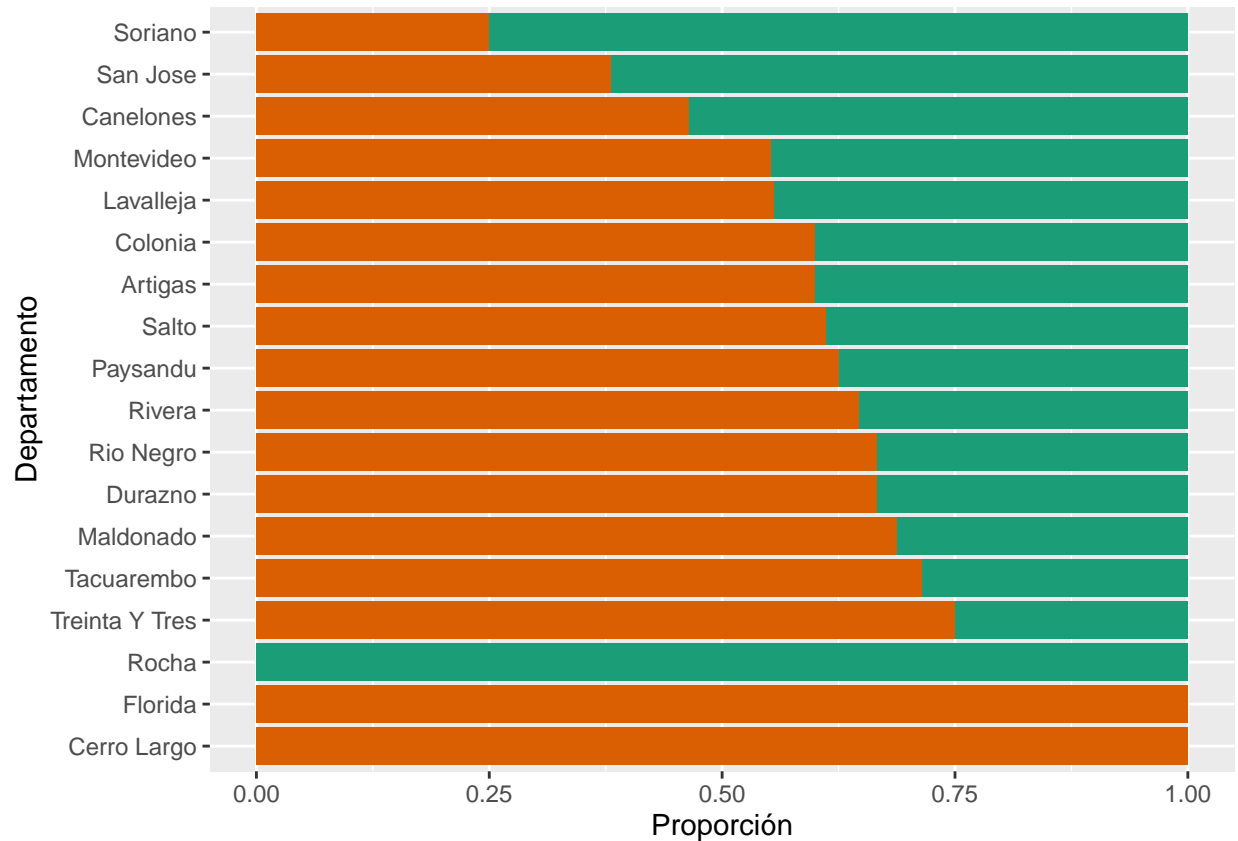


Figure 2: Proporción de abandono según Sexo y Departamento

6.

```
Aban <- datos %>% group_by(nombre_departamento, Abandono, cl) %>% summarise(n=n()) %>%
  mutate(Proporcion=n/sum(n), Abandono=recode(Abandono, '0'='No', '1'='Si'))

ggplot(Aban, aes(x=cl, y=Proporcion, color=Abandono))+geom_point()+
  geom_line()+facet_wrap(~Aban$nombre_departamento)+
  scale_color_brewer(palette='Dark2')+labs(x="Cluster", y="Proporci3n")+
  theme(legend.position = "bottom")
```

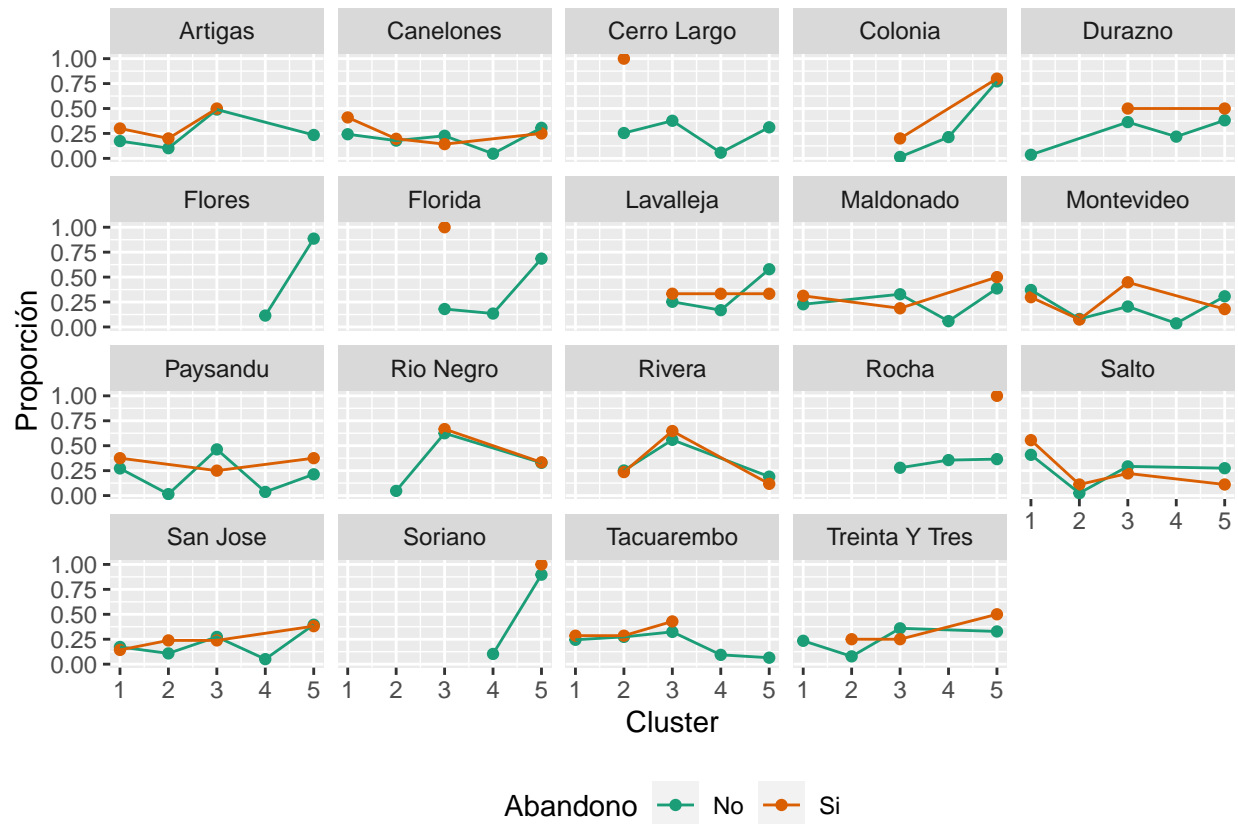


Figure 3: Relacion Abandono segun contexto sociocultural del centro

7.

```
datos %>% mutate(grupo_desc =  
  recode(grupo_desc, '1ro. G. 1'='A', '1ro. G. 2'="A", '1ro. G. 3'="A", '1ro. G. 4'="A", '  
  '1ro. G. 6'='B', '1ro. G. 7'='B', '1ro. G. 8'='B', '1ro. G. 9'='B', '1ro. G. 10'='B', '1ro.  
  '1ro. G. 12'='C', '1ro. G. 13'='C', '1ro. G. 14'='C', '1ro. G. 15'='C', '1ro. G. 16'='C',  
  select(grupo_desc) %>% head(6)
```

```
## # A tibble: 6 x 1  
##   grupo_desc  
##   <chr>  
## 1 A  
## 2 A  
## 3 A  
## 4 B  
## 5 A  
## 6 A
```

8.

```
datos %>% separate(`Fecha nacimiento`, sep='-', into=c("Dia", "Mes", "Año")) %>% select(Dia, Mes, Año)
```

```
## # A tibble: 6 x 3  
##   Dia  Mes  Año  
##   <chr> <chr> <chr>  
## 1 2002  08   03  
## 2 2003  02   09  
## 3 2001  06   01  
## 4 2003  09   02  
## 5 2001  07   20  
## 6 2003  09   15
```

9.

```
datos<-datos %>% mutate(`Fecha nacimiento`=as.Date(`Fecha nacimiento`))  
class(datos$`Fecha nacimiento`)
```

```
## [1] "Date"
```

Ejercicio 2.

1.

Es siempre preferible un grafico de barras ya que con este podemos ver una mayor cantidad de datos y no solamente como conforman la totalidad estos mismos.

Siendo mejor para una visualizacion el primero.

2.

Es importante para mantener una proporcion entre el ancho y alto de los ejes

3.

```
compra = function(cprod,cdisp){  
  
  if (is.numeric(cprod)==FALSE | is.numeric(cdisp)==FALSE) {  
    c="Argumento No numerico"  
  
  }else{  
  
    c=1  
    for (i in cprod) {  
      if(cdisp[i]-cprod[i]>=0){  
        c=c*1  
  
      }else{  
        c=c*0  
      } } }  
  
  print(c)  
}
```

Testeos:

```
cprod<-c(1,2,3)  
cdisp<-c(1,2,3)  
compra(cprod,cdisp)
```

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

Como Vemos, nos da 1, por lo que la compra se podra hacer

```
cprod<-c(1,3,3)  
cdisp<-c(1,2,3)  
compra(cprod,cdisp)
```

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

Como Vemos, nos da 0, por lo que la compra no se podra hacer

```
cprod<-c(1,3,3)
cdisp<- 'a'
compra(cprod,cdisp)
```

```
## [1] "Argumento No numerico"
```