

EnergyDrink

Santiago Pérez Moncada

10/6/2020

Bebidas Energéticas Analisis Cualitativo

Este fichero consiste en una tabla de datos con la siguiente información sobre 122 estudiantes de una Universidad de España; su sexo(variable `sexo`), el estudio en el que estan matriculados(variable `estudio`) y si consumen habitualmente bebidas energéticas para estudiar(variable `bebe`).

```
Beb_Energ = read.table("../data/EnergyDrink.txt", header = TRUE, stringsAsFactors = TRUE)
```

Vamos a ver la estructura de nuestros datos, podemos ver que las tres variables estan representadas en factores podemos decir que es correcto puesto que nuestras variables son cualitativas.

```
str(Beb_Energ)
```

```
## 'data.frame': 122 obs. of 3 variables:
## $ estudio: Factor w/ 4 levels "Industriales",...: 2 3 1 2 1 3 2 1 2 2 ...
## $ bebe : Factor w/ 2 levels "No","Si": 1 1 2 2 1 1 2 1 1 1 ...
## $ sexo : Factor w/ 2 levels "Hombre","Mujer": 2 1 2 1 2 2 1 1 1 1 ...
```

```
head(Beb_Energ,4)
```

```
##      estudio bebe  sexo
## 1 Informatica No  Mujer
## 2      Mates No  Hombre
## 3 Industriales Si  Mujer
## 4 Informatica Si  Hombre
```

Aplicando la función `summary()` a un data frame de variables cualitativas, obtenemos, a modo de resumen, una tabla con las frecuencias absolutas de cada variable.

```
summary(Beb_Energ)
```

```
##      estudio  bebe      sexo
## Industriales:37 No:97  Hombre:83
## Informatica :53 Si:25  Mujer :39
## Mates       :16
## Telematica  :16
```

Podemos calcular las frecuencias absolutas de cada una de las variables de la siguiente forma.

```
apply(Beb_Energ,MARGIN = 2, FUN = table)
```

```
## $estudio
##
## Industriales  Informatica      Mates  Telematica
##           37           53          16          16
##
## $bebe
##
## No Si
## 97 25
##
## $sexo
##
## Hombre  Mujer
##    83    39
```

Otra forma de hacerlo es

```
table(Beb_Energ$sexo)
```

```
##
## Hombre  Mujer
##    83    39
```

```
table(Beb_Energ$estudio)
```

```
##
## Industriales  Informatica      Mates  Telematica
##           37           53          16          16
```

```
table(Beb_Energ$bebe)
```

```
##
## No Si
## 97 25
```

Si aplicamos la funcion `table()` a un dataframe de variables cualitativas, obtenemos su tabla de frecuencias absolutas, con las variables ordenadas tal y como aparecen en el dataframe.

```
table(Beb_Energ)
```

```
## , , sexo = Hombre
##
##      bebe
## estudio No Si
##  Industriales 19 6
##  Informatica  30 7
##  Mates         8 1
##  Telematica   10 2
```

```
##
## , , sexo = Mujer
##
##          bebe
## estudio    No Si
## Industriales 10 2
## Informatica 11 5
## Mates       6 1
## Telematica  3 1
```

En otro caso podemos hacer combinaciones de columnas de la siguiente forma.

```
table(Beb_Energ[c(1,3)])
```

```
##          sexo
## estudio    Hombre Mujer
## Industriales    25    12
## Informatica     37    16
## Mates           9     7
## Telematica     12     4
```

Una tercera opción es usar la función `ftable()`, que produce la misma tabla de frecuencias pero en formato plano.

```
ftable(Beb_Energ)
```

```
##          sexo Hombre Mujer
## estudio    bebe
## Industriales No      19    10
##              Si       6     2
## Informatica  No      30    11
##              Si       7     5
## Mates       No       8     6
##              Si       1     1
## Telematica  No      10     3
##              Si       2     1
```