

T3. Taller encuestas. Gráficos*

VIII Jornadas R Albacete 2016**

Álvaro Hernández Vicente, Elvira Ferre Jaén, Antonio José Perán Orcajada, Ana Belén
Marín Valverde, Antonio Maurandi López***

17 de noviembre de 2016

Índice

1. Lectura de datos	1
2. Gráficos con el paquete ggplot2	1
2.1. Descriptivos de los datos: ingresos	1
2.2. Específicos de las cuestiones	3
Referencias y bibliografía	5

1. Lectura de datos

```
load( "saeraq.RData" )
```

Sin pretensión de ser exhaustivos realizamos algunos gráficos. En esta parte del análisis de un cuestionario estos deberán de ser *ad hoc* y la verdad no hay mucha automatización posible más allá de emplear librerías convenientes en cada caso.

2. Gráficos con el paquete ggplot2

Se realizan gráficos con el paquete `ggplot2` (Wickham (2009)). Para la manipulación de datos previa se utilizan los paquetes `dplyr` (Wickham and Francois (2016)) y `tidyr` (Wickham (2016)).

2.1. Descriptivos de los datos: ingresos

```
# library( ggplot2 )
ggplot( df, aes( x = nivelIngres, y = ingresos, colour = sexo ) ) +
  geom_boxplot() +
  facet_grid( origen ~ . )
```

* *doc:T3_graficos.Rmd*

** <http://r-es.org/8jornadasR/>

*** Servicio de Apoyo Estadístico; alvarohv@um.es, elvira@um.es, antoniojose.peran@um.es, anabelen.marin4@um.es, amaurandi@um.es

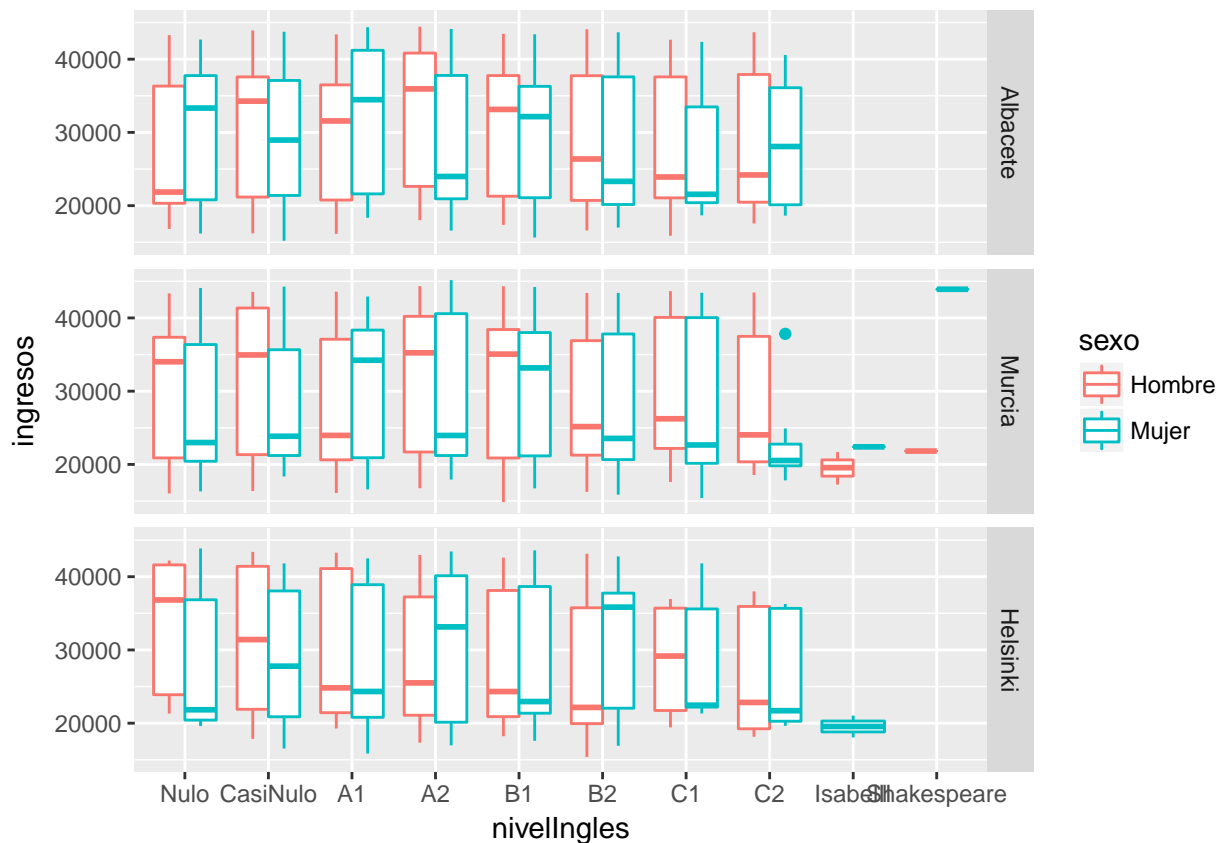


Figura 1: Boxplot de ingresos según nivel de inglés, sexo y origen.

```
# library( dplyr )
mediasNivelInglés <- df %>%
  select( origen, nivelInglés, sexo, ingresos ) %>%
  group_by( origen, nivelInglés, sexo ) %>%
  summarise( ingresos = mean( ingresos ) )

ggplot( mediasNivelInglés, aes( x = nivelInglés, y = ingresos, group = sexo, colour = sexo ) ) +
  geom_point() +
  geom_line() +
  facet_grid( . ~ origen ) +
  theme_bw() +
  theme( axis.text.x = element_text( angle = 90, hjust = 1 ) )
```

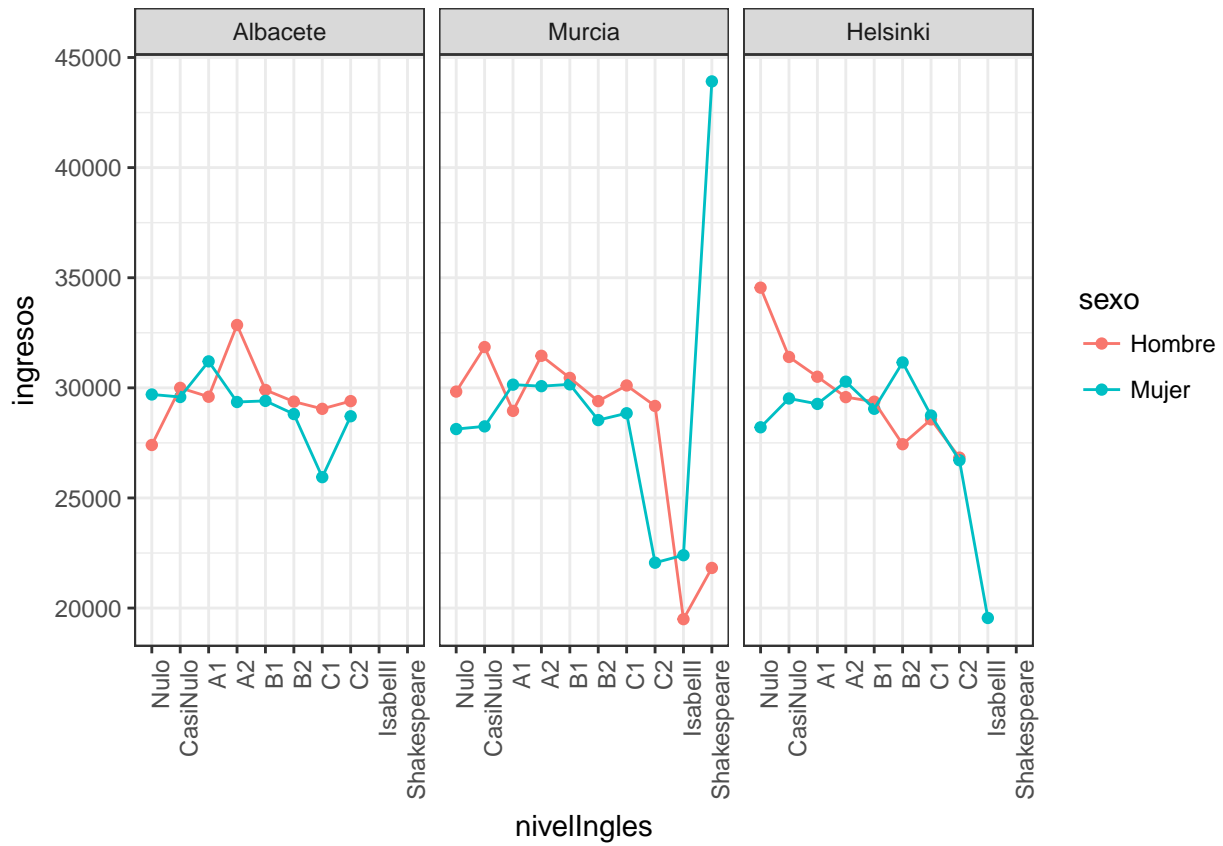


Figura 2: Gráfico de perfiles de medias según

2.2. Específicos de las cuestiones

```
ggplot( df, aes( x = Q01, fill = sexo ) ) +
  geom_bar( position = "dodge" ) +
  theme_minimal()
```

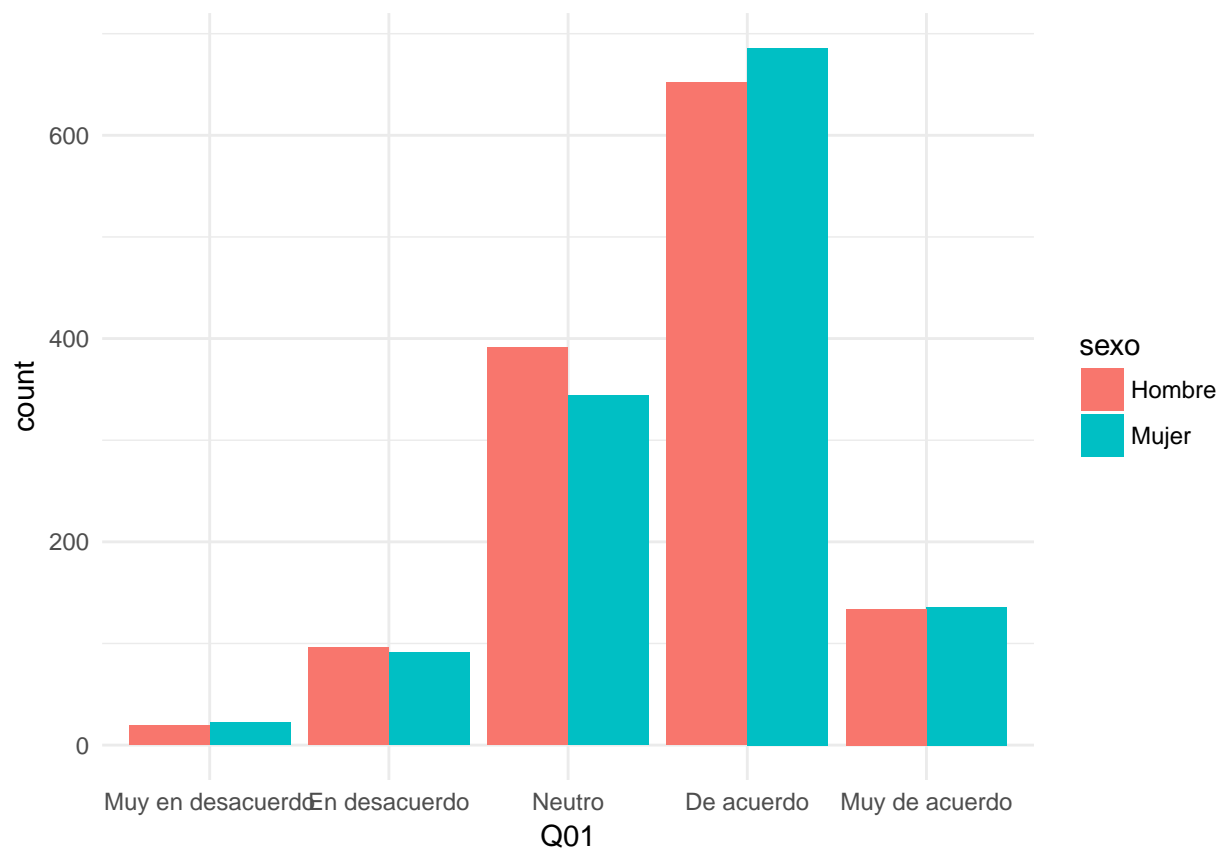


Figura 3: Gráfico de barras de la pregunta Q01 según sexo

```
# library( tidy )
df %>%
  select( sexo, Q01:Q23 ) %>%
  gather( "pregunta", "valor", Q01:Q23 ) %>%
  ggplot( aes( x = valor, fill = sexo ) ) +
  geom_bar( position = "dodge" ) +
  facet_wrap( ~ pregunta ) +
  theme( axis.text.x = element_text( angle = 90, hjust = 1 ) )
```

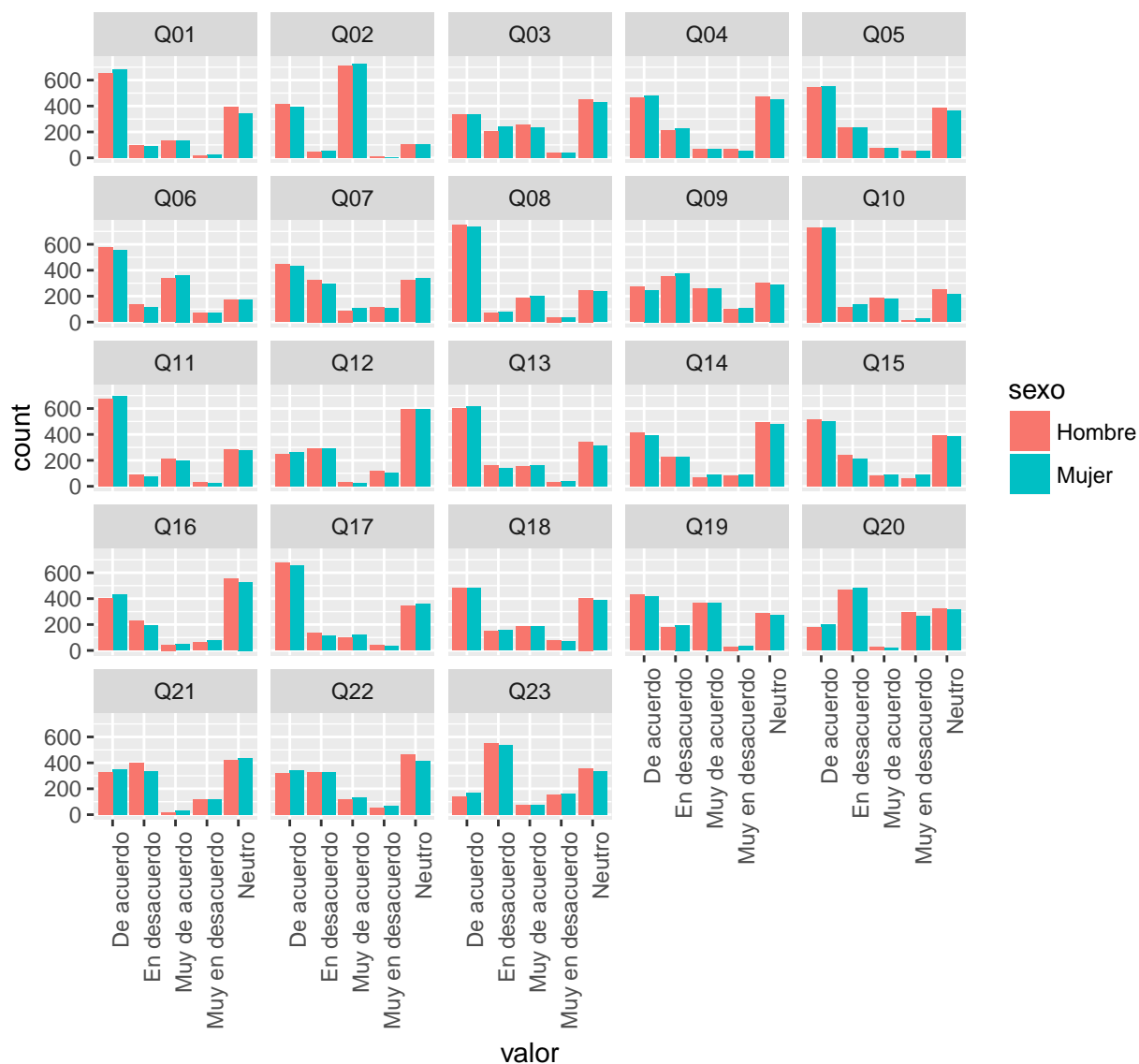


Figura 4: Gráfico de barras de todas las preguntas según sexo

Referencias y bibliografía

Wickham, Hadley. 2009. *Ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis*. Springer-Verlag New York. <http://ggplot2.org>.

———. 2016. *Tidyr: Easily Tidy Data with ‘Spread()’ and ‘Gather()’ Functions*. <https://CRAN.R-project.org/package=tidyr>.

Wickham, Hadley, and Romain Francois. 2016. *Dplyr: A Grammar of Data Manipulation*. <https://CRAN.R-project.org/package=dplyr>.

Xie, Yihui. 2015. *Dynamic Documents with R and Knitr*. Vol. 29. CRC Press.