

Taller métodos multivariantes

Análisis de correspondencias

Giovany Babativa-Márquez, PhD

Técnicas multivariantes: Métodos no supervisados

El archivo *credito.sav* contiene información de 480 clientes de una entidad bancaria, con las siguientes variables:

- Tipo de cliente
- Edad del cliente
- Estado civil
- Antigüedad
- Salario con prestaciones
- Ahorro Mensual
- Profesión
- Media Actual
- Media de Movimientos
- Acumulación de débitos
- Autorización de créditos
- Tiene Chequera

Use los siguientes comandos para leer el conjunto de datos en R:

```
options(scipen = 999)
library(pacman)

p_load(tidyverse, janitor, haven, GGally,
       FactoMineR, factoextra, skimr)

url <- "https://github.com/jgbabativam/AnaDatos/raw/main/datos/Credito.sav"

datos <- read_sav(url) |> as_factor()
```

Para ver los atributos de las variables puede ejecutar el siguiente comando:
`lapply(datos, function(x) attributes(x)$label)`

Teniendo en cuenta que las variables de análisis son de tipo categórico, realice la preparación de los datos para que la variable “ident” no le afecte, para ello puede eliminarla de su conjunto de datos o usarla como identificador/nombre de las filas; posteriormente realice un análisis de correspondencias.

Prepare un informe donde se realicen las interpretaciones y se lleve un orden lógico que permita llegar a las conclusiones, para ello considere la siguiente estrategia analítica:

1. Indique el porcentaje de información que es explicado por las primeras dos dimensiones.
2. Revise las contribuciones de las categorías en cada dimensión. ¿Cuáles están bien representadas en la dimensión 1 y en la dimensión 2?
3. Realice el gráfico del plano factorial de las dimensiones 1 y 2. Ayuda: Con el fin de que el plano solo refleje las categorías relevantes use una instrucción con la siguiente lógica:

```
fviz_mca_var(res, col.var = "contrib",  
             gradient.cols = c("#FFFBFF", "#FFEC2", "#FC4E07"))
```

Lo anterior busca asignar un tono claro a los aspectos que tienen una baja representación, mientras que asigna un color fuerte a los aspectos que se encuentran bien representados. Tenga en cuenta que `res` se refiere al objeto que contiene el resultado del análisis de correspondencias (debe revisar su código para identificar como lo denominó).

4. Interprete las asociaciones observadas en el plano (mapa perceptual).