

LatinR, Conferencia Latinoamericana sobre el Uso de R en Investigación + Desarrollo

## Uso de gnm1 para la estimación de la DAP por atributos de carnicerías en contextos de información diferentes

Urquiza Jozami, Gonzalo (UNMDP); Liseras, Natacha (UNMDP)

El trabajo consiste en una aplicación del paquete **gnm1** (Sarrias, M. y Daziano, R., 2017<sup>1</sup>) para estimar la disposición a pagar (DAP) de los consumidores por características de inocuidad en el lugar de compra de la carne vacuna, bajo dos contextos de información diferentes. Los datos provienen de un relevamiento realizado en la ciudad de Buenos Aires en el marco del proyecto “Percepciones sobre inocuidad de los alimentos y consumo de carne vacuna. Acceso a la información y valoración de atributos relacionados con la comercialización de carne vacuna”<sup>2</sup>.

A partir de un experimento de elección discreta, se modela la probabilidad de que el individuo  $n$  elija la opción  $i$  de entre un conjunto de alternativas  $J$  mutuamente excluyentes. Dicho modelo se deriva de la teoría de la utilidad aleatoria, que expresa a la utilidad como una función lineal en los parámetros más un término de error (McFadden, 1974). En esta aplicación se opta por el modelo *logit* multinomial generalizado (GMNL) propuesto por Fiebig *et al.* (2010), estimado en el espacio de la DAP, lo cual permite incorporar heterogeneidad en las preferencias de los consumidores.

$$U_{ni} = \sigma_n [-p + \beta_n^* (x_{ni} + x_{ni} * informado)] + \varepsilon_{ni}$$

donde  $\beta_n^*$  es el vector de parámetros de DAP,  $\sigma_n$  es la escala o desviación estándar del error idiosincrático y  $p$  es el precio seleccionado para el producto con los atributos. El vector de covariables ( $x_{ni}$ ) indica la presencia o no de los atributos de inocuidad considerados para estimar la DAP por un kg de bife angosto: (i) si en la carnicería hay una persona dedicada a cobrar; (ii) si el carnicero usa guantes y tabla de plástico y (iii) si la carne en las heladeras está ordenada en bandejas específicas. Estas variables son medidas a nivel del *choice-set*.

El modelo también incluye la variable INFORMADO, la cual varía entre individuos (1 si el individuo está informado o 0 en caso contrario) e interactúa con los atributos. La misma se construye a partir de un Análisis de Correspondencias Múltiples efectuado con el paquete FactoMineR (Le, S., Josse, J. y Husson, F., 2008<sup>3</sup>).

La significatividad de los coeficientes de las desviaciones estándar revela que cada uno de los consumidores realiza ponderaciones diferentes de los atributos a la hora de elegir la carnicería y, al mismo tiempo, la significatividad del parámetro de la escala revela que existen comportamientos de elección extremos o más aleatorios para algunos de los consumidores que participaron del experimento.

---

<sup>1</sup> Multinomial Logit Models with Continuous and Discrete Individual Heterogeneity in R: The gnm1 Package. Journal of Statistical Software, 79(2), 1-46. doi:10.18637/jss.v079.i02

<sup>2</sup> Proyecto de Investigación financiado por el Instituto de Promoción de la Carne Vacuna (IPCVA).

<sup>3</sup> FactoMineR: An R Package for Multivariate Analysis. Journal of Statistical Software, 25(1), 1-18. doi:10.18637/jss.v025.i01