

Aplicación de R para analizar la perspectiva del consumidor sobre la consistencia de alimentos

Anónimo

Palabras clave: consistencia - consumidores - Rstudio

Los estudios con consumidores de tipo cualitativo permiten comprender las percepciones del consumidor y decisiones de compra de productos alimenticios (Gambaro 2018). El término “consistencia” suele usarse en Argentina cuando se habla de textura de un alimento, pero es un término no utilizado como descriptor en el análisis sensorial de la textura. Por ello se propuso como objetivo utilizar las herramientas de R para explorar la perspectiva del consumidor sobre el concepto de consistencia de un alimento.

Mediante un muestreo no probabilístico del tipo bola de nieve se realizó un cuestionario online semiestructurado mediante Google Forms, a través de diferentes redes sociales (Facebook, Instagram, Whatsapp). Las participantes tuvieron que definir con sus palabras “consistencia de un alimento,” “alimento consistente,” “alimento muy consistente” y “alimento poco consistente.” Los términos empleados en las definiciones se agruparon en categorías por similitud de respuesta. Para el análisis de los datos se utilizó RStudio (versión 4.0.3) (Team 2020). Se utilizó la librería tm (Feinerer and Hurnik 2020) para eliminar, mayúsculas, signos de puntuación y palabras que no eran de interés (artículos, conectores, etc.) y para analizar la frecuencia absoluta de los términos usados para definir los conceptos. Para la visualización de los mismos se utilizó la librería ggplot2 (Wickham 2016). Para explorar las asociaciones de las categorías obtenidas con los conceptos solicitados se realizó un análisis de correspondencia simple utilizando la librería FactoMineR (Lê, Josse, and Husson 2008).

Participaron 390 consumidores (337 eran mujeres, y 345 tenían entre 18-50 años) utilizando 130 términos diferentes para definir consistencia, siendo los 10 más frecuentes (Figura 1): textura (12,7 %), nutritivo (7,6 %), firmeza (6,7 %), dureza (5,3 %), solidez (5,3 %), densidad (3,3 %), composición (3,1 %), calidad (2,4 %), alimento (2,1 %) y blando (2,1 %). Los términos fueron agrupados en 22 categorías, de las cuales las más frecuentes fueron: nutrición y salud (16 %), textura en general (13 %), estado físico (10 %), apariencia y textura visual (9 %), vida útil (7,7 %), firmeza (7,4 %), dureza (6,9 %) y características físicas/químicas (6,9 %).

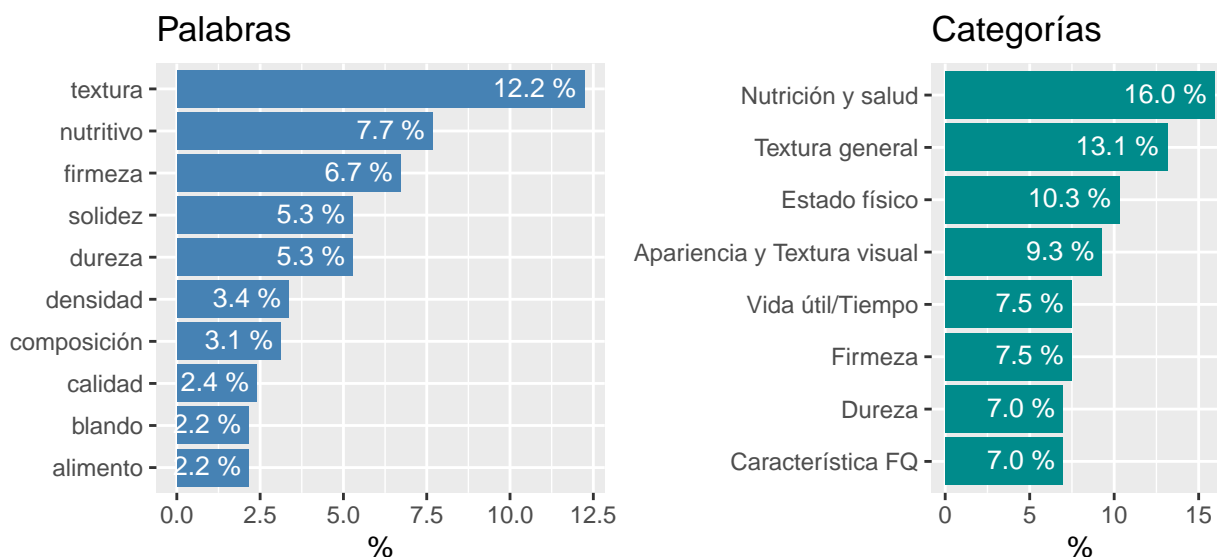


Figura 1. Palabras y categorías más usadas para definir consistencia de un alimento.

Del análisis de correspondencia se obtuvieron dos dimensiones con un 77 % de inercia (Figura 2). Se observó que los consumidores asociaron la definición de consistencia con términos relacionados a la textura, nutrición y salud, al sabor y términos hedónicos. Además, definieron los alimentos muy consistentes y consistentes como

alimentos de muy alto y alto valor nutritivo, utilizando términos relacionados a la textura auditiva y manual, dureza y dando como ejemplos alimentos de textura sólida o blanda. Al contrario, han asociado alimentos poco consistentes con alimentos de bajo valor nutritivo, utilizando términos relacionados a la blandeza y fluidez y ejemplificando con alimentos de textura semisólida o líquidos.

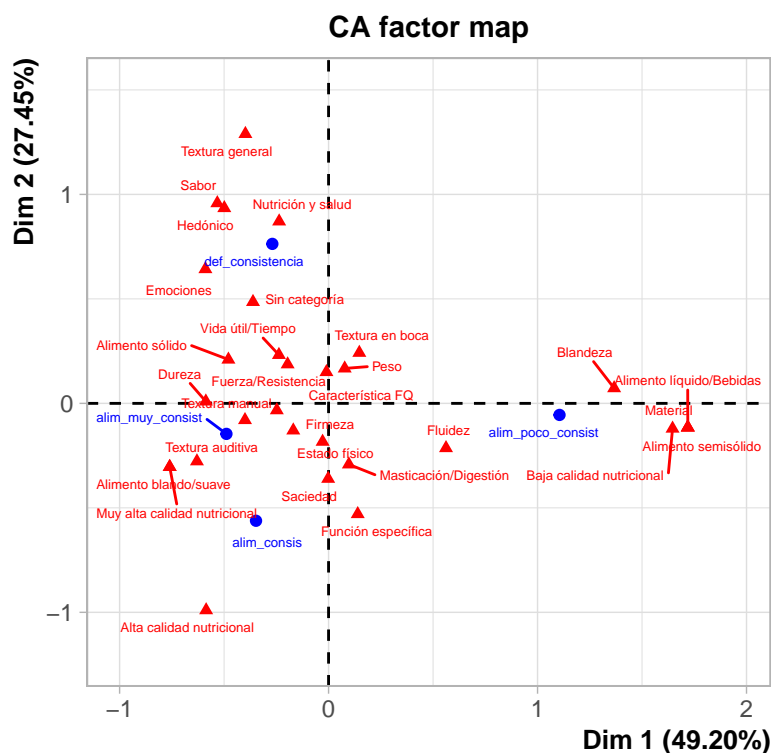


Figura 2. Biplot de categorías de palabras utilizadas para definir consistencia, alimento consistente, poco consistente y muy consistente.

Como conclusión, los consumidores asociaron la “consistencia” de un alimento con su valor nutricional y con distintas características relacionadas a la textura. La aplicación de R para estudios con consumidores resultó práctica y efectiva, siendo fácilmente reproducible para futuras investigaciones en el área.

Referencias bibliográficas

- 10 Feinerer, Ingo, and Kurt Hurnik. 2020. “Tm: Text Mining Package. R Package Version 0.7-8.” <https://cran.r-project.org/package=tm>.
- Gambaro, Adriana. 2018. “Projective Techniques to Study Consumer Perception of Food.” *Current Opinion in Food Science* 21 (June): 46–50. <https://doi.org/10.1016/j.cofs.2018.05.004>.
- Lê, Sébastien, Julie Josse, and François Husson. 2008. “FactoMineR : An R Package for Multivariate Analysis.” *Journal of Statistical Software* 25 (1). <https://doi.org/10.18637/jss.v025.i01>.
- Team, R Core. 2020. “R: A Language and Environment for Statistical Computing.” Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>.
- Wickham, Hadley. 2016. *Ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis*. Use R! Cham: Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-24277-4>.