



## CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

### INVESTIGACIÓN

# Conocimiento y consumo de alimentos funcionales en la comunidad académica de la Universidad Nacional del Chaco Austral

*Britez, Melisa Gladys\* y Romero, Mara Cristina\*\**

### Resumen

El objetivo del presente estudio fue determinar el grado de conocimiento sobre alimentos funcionales y el nivel de consumo de los mismos en integrantes de la comunidad académica de la Universidad Nacional del Chaco Austral. Con ese fin, se aplicó una encuesta a 138 personas, empleando un muestreo no probabilístico. Se encontró que solo un 54 % de los encuestados tenía conocimiento acerca de los alimentos funcionales. Las leches fortificadas 62 %, el pan con salvado (63 %) y los cereales para desayuno (54 %) fueron los alimentos más incluidos en la dieta. La información obtenida nos permitirá implementar intervenciones educativas en la comunidad universitaria, con el objetivo de promover la alimentación saludable. Se propone además, a futuro, indagar sobre la relación que hacen las personas entre el término alimentos funcionales y los precios de los mismos.

**Palabras clave:** grado de conocimiento; alimentos funcionales; consumo

---

El trabajo procede de una tesina de grado para acceder al título de Licenciada en Nutrición en la Universidad Nacional del Chaco Austral durante el año 2017. Recibido el 06/11/2018 y aceptado el 10/04/2019. DOI: <https://doi.org/10.33255/3059/686>

**Autoras:** \* Universidad Nacional del Chaco Austral (Argentina). \*\* Conicet (Argentina).

**Contacto:** [mara@uncaus.edu.ar](mailto:mara@uncaus.edu.ar)



## **Knowledge and consumption of functional foods in the academic community of the Universidad Nacional del Chaco Austral**

### **Abstract**

The objective of the present study was to determine the degree of knowledge about functional foods and their consumption in members of the academic community of the Universidad Nacional del Chaco Austral. To that end, a survey was applied to 138 people, using a non-probabilistic sampling. Results shown that only 54% of respondents had knowledge about functional foods. Fortified milk 62%, bread with bran (63%) and breakfast cereals (54%) were the most included foods in the diet. Information obtained will allow us to implement educational interventions in the university community, to promote a healthy diet. It is also proposed to inquire in the future, about the relationship that people make between the term functional foods and their prices.

**Keywords:** degree of knowledge; functional foods; consumption

## **Conhecimento e consumo de alimentos funcionais na comunidade acadêmica da Universidad Nacional del Chaco Austral**

### **Resumo**

O objetivo deste estudo foi determinar o grau de conhecimento sobre alimentos funcionais e seu nível de consumo em membros da comunidade acadêmica da Universidad Nacional del Chaco Austral. Para esse fim, foi aplicado um questionário a 138 pessoas, utilizando uma amostragem não probabilística. Verificou-se que apenas 54% dos entrevistados tinha conhecimento sobre alimentos funcionais. Os leites fortificados 62%, o pão com farelo (63%) e os cereais matinais (54%) foram os alimentos mais incluídos na dieta. As informações obtidas nos permitirão implementar intervenções educativas na comunidade universitária, com o objetivo de promover uma alimentação saudável. Propõe-se também, no futuro, indagar sobre a relação que as pessoas estabelecem entre o termo alimentos funcionais e os seus preços.

**Palavras-chave:** grau de conhecimento; alimentos funcionais; consumo

## I. Introducción

Las evidencias científicas sobre la relación entre la alimentación y la salud han dado lugar a la aparición de un nuevo mercado alimentario de rápido crecimiento desde hace algunos años: el de los alimentos funcionales. A nivel mundial se observa una gran preocupación de las personas por mantener un buen estado de salud, o mejorar el estado de salud mediante el consumo de alimentos tradicionales, o nuevos alimentos, como lo son aquellos diseñados para poblaciones específicas como niños, embarazadas o ancianos (Martínez Álvarez *et al.*, 2003: 21). Estos alimentos son complementados o fortificados con algún componente o ingrediente bioactivo, es decir, ingredientes que desempeñan una tarea específica en las funciones fisiológicas del organismo (Alvídrez-Morales *et al.*, 2002), o también pueden ser aquellos a los que se le ha modificado la naturaleza de uno o varios componentes, o se le aumenta la biodisponibilidad de los mismos, o bien, se les elimina un componente perjudicial para la salud (Martínez Álvarez *et al.*, 2003: 22). Sin embargo muchas veces los consumidores buscan en el mercado productos que contribuyan a su salud y bienestar sin saber que estos son denominados alimentos funcionales (International Life Sciences Institute [ILSI], 1999). Los alimentos funcionales representan la vía para hacer llegar alimentos saludables o sanos a la población, y que repercuten beneficiosamente en la salud de la misma, y que probablemente sean la herramienta más importante que tendrá la Ciencia de la Nutrición en el futuro.

Hasler y Brown (2009) definen a los alimentos funcionales (AF) como cualquier alimento modificado o ingrediente alimentario que, además de sus efectos nutritivos, puede producir un beneficio o mejora del estado de salud, o bien afectar beneficiosamente distintas funciones del organismo y/o reducir el riesgo de padecer alguna enfermedad. Sin embargo los consumidores aún no alcanzan a comprender del todo el significado de alimentos funcionales presentando dudas acerca de la composición de los mismos, aunque se observe un incremento en la introducción de estos nuevos productos al mercado.

Existen varios factores que influyen a la hora de seleccionar estos tipos de alimentos, como ser familiaridad con el producto, gustos, precio, comodidad, conocimiento sobre los mismos y la forma en que se comunican sus efectos en la salud, es decir, la forma en que se realiza declaración de las propiedades saludables o nutricionales de los mismos (Oliver y March, 2016). Además, la actual tendencia a lo saludable de las personas ha innovado a la industria alimentaria (Millone *et al.*, 2011). Estudios previos informaron que el nivel

educativo, las características sociodemográficas y la edad influyen en el conocimiento y consumo de este tipo de alimentos, indicando que estudios con las características del presente pueden contribuir en la planificación de estrategias innovadoras para aumentar el conocimiento en la población sobre los alimentos funcionales (Williams, 2002; Domínguez *et al.*, 2008; Jiménez *et al.*, 2010; Wella *et al.*, 2014). Por lo tanto, el objetivo de este trabajo fue determinar el grado de conocimiento sobre alimentos funcionales y el consumo de los mismos en integrantes de la comunidad académica de la Universidad Nacional del Chaco Austral.

## II. Metodología

La recolección de datos se realizó durante el segundo cuatrimestre del ciclo lectivo 2017, por medio de una encuesta que fue distribuida a la población de estudio. El tipo de muestreo fue no probabilístico, donde los participantes se seleccionaron al azar. El cálculo del tamaño de la muestra ( $n$ ) se realizó aplicando la fórmula para poblaciones infinitas (Ecuación 1), donde  $Z$  es el nivel de confianza deseado (1.96, para un error del 5 %);  $p$  es la proporción aproximada del fenómeno en estudio en la población de referencia (0,9);  $q$  es la proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio (1- $p$ ); y  $d$  es el nivel de precisión absoluta (0.05, para un intervalo de confianza de 95 %).

$$\text{Ecuación (1)} \quad n = \frac{Z^2 \times p \times q}{d^2}$$

A cada participante se le informó adecuadamente que sus respuestas serían utilizadas en una investigación llevada a cabo por una alumna de Nutrición (bajo la supervisión de un docente de la universidad); también se les aclaró que sus respuestas eran totalmente voluntarias y anónimas, es decir, que cuando se informaran los resultados su nombre no se daría a conocer. Se analizó el grado de información o conocimiento de las personas acerca de alimentos funcionales como se describe a continuación.

En primera instancia se preguntó a los encuestados si conocían de la existencia de alimentos funcionales (AF), y se les requirió que indicaran la fuente de conocimiento sobre los alimentos funcionales: televisión, radio, internet, revistas, recomendación un profesional, de un familiar o bien ninguno de los anteriores. A través de distintas afirmaciones referidas a algunas de las propiedades de dichos alimentos, o sobre cómo influyen o qué efecto tienen sobre la salud de la población, se les solicitaba a los participantes

que reconocieran si eran verdaderas o falsas, con objeto de determinar su conocimiento sobre estas características de los AF. Por último, se indagó sobre el reconocimiento e ingesta de los mismos a través de una encuesta, la que estaba dividida en dos bloques. El primero preguntaba acerca del consumo e incorporación a la dieta de lácteos y productos lácteos funcionales y el segundo, sobre el consumo e incorporación de alimentos farináceos (cereales, harinas y derivados).

### III. Análisis estadístico

Los datos obtenidos se analizaron con el programa Statgraphics Plus bajo entorno de Windows mediante el análisis de la varianza (ANOVA simple). Se determinó tanto la media  $\pm$  como la desviación estándar ( $p < 0,05$ ) necesarias para evaluar el conocimiento de la muestra acerca de los alimentos funcionales.

### IV. Resultados y discusión

La muestra estuvo compuesta por hombres y mujeres que concurrían a la Universidad del Chaco Austral. El total de encuestados fue de 138 ( $n=138$ ), de los cuales, el 70% tenía entre 20 y 30 años, debido a que eran alumnos de la misma universidad. El 54% ( $n=75$  personas) de los encuestados manifestó tener conocimiento de la existencia de los alimentos funcionales ( $p < 0,05$ ), indicando que si bien no tenían mucha información sobre ellos, los conocían debido a que los escucharon nombrar en alguna ocasión. Estos resultados guardan relación con lo reportado por Jiménez *et al.* (2010) y Stojanovic *et al.* (2013), quienes encontraron que entre un 60-70% de la población universitaria no solo escucharon hablar acerca de los alimentos funcionales sino que además los consumían. Por otra parte, un estudio realizado por Fernández (2013) mostró que del grupo que dice conocer los alimentos saludables solo un 8% los relaciona con alimentos funcionales, demostrando que no hay mucho conocimiento del término «funcional» por parte de la población.

En la Tabla 1 se observan los resultados obtenidos sobre las fuentes de información de las cuales los entrevistados reconocen los alimentos funcionales ( $n=75$ ). El mayor número indicó que se debió, en primer lugar, a la recomendación de un profesional, seguidos por Internet y revistas ( $p < 0,05$ ). En cuanto a la mayoría de las personas que respondieron no reconocer a los alimentos funcionales por alguno de los medios anteriores, indicó que los reconocen por libros, ya que son alumnos de la carrera de Nutrición. Sin

embargo Millone et al. (2011) encontraron en sus estudios que Licenciados en Nutrición pertenecientes a diferentes establecimientos de salud, públicos y privados, tenían un mayor conocimiento de los alimentos funcionales por la asistencia a eventos y asociaciones científicas, laboratorios y empresas alimenticias que a través de libros o revistas científicas.

**Tabla 1. Fuente de información de reconocimiento de alimentos funcionales**

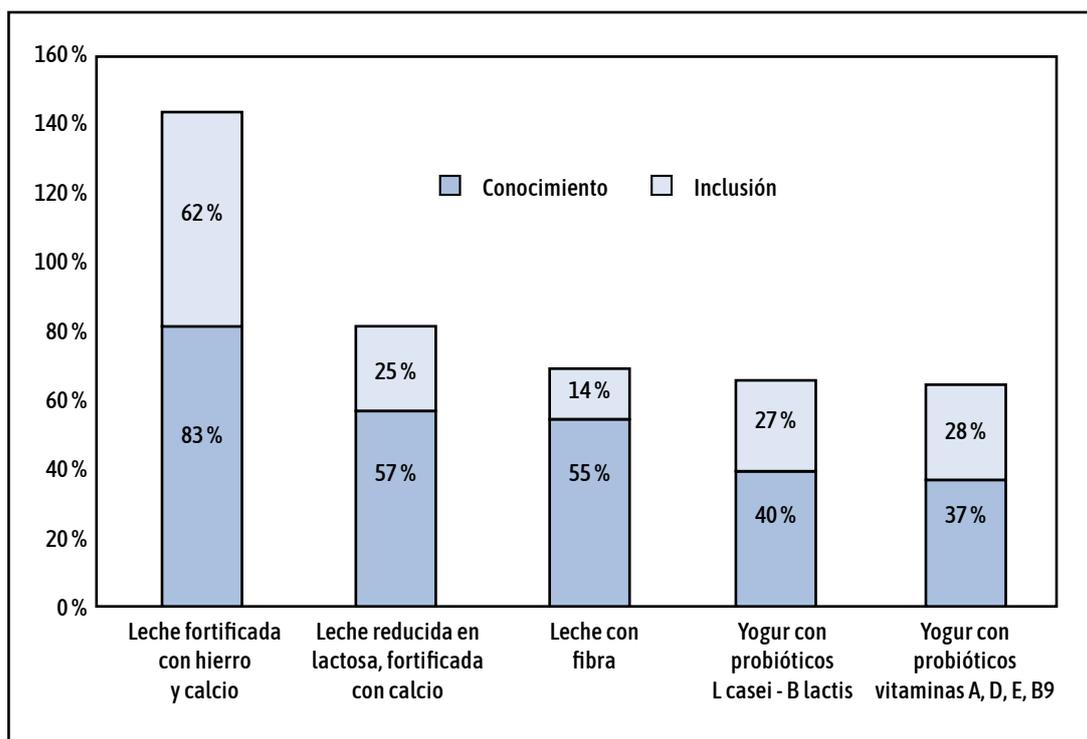
FUENTE DE INFORMACIÓN	NÚMERO DE RESPUESTAS
Televisión	9
Radio	3
Internet	11
Revistas	11
Recomendó un profesional	13
Recomendó un familiar	4
Ninguno de los anteriores	24

La Tabla 2 muestra el grado de conocimiento que tiene la población universitaria en estudio sobre los beneficios que otorgan los alimentos funcionales, y muestra que más de la mitad de los encuestados tiene una mínima información sobre ello. Se destacó el conocimiento que poseen los encuestados referido a que los AF ayudan a prevenir la aparición de enfermedades, mejoran la función del tracto digestivo, favorecen el crecimiento y desarrollo, y reducen el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, puntos 4, 5, 7 y 8 de la Tabla 2 respectivamente. Estos resultados pueden estar relacionados con las declaraciones nutricionales de los alimentos, o bien con la publicidad de los mismos, las que pueden o no indicar la enfermedad a la que se refiere la declaración y, a su vez, resaltar las propiedades saludables de los alimentos (Olover y March, 2016). Asimismo, estos resultados coinciden con lo reportado por Provens (2013), quien en un estudio similar pudo detectar dudas al momento de relacionar la categoría alimentos funcionales y la influencia que estos tienen sobre las enfermedades.

**Tabla 2. Grado de conocimiento de AF por parte de la población universitaria en estudio**

LOS ALIMENTOS FUNCIONALES...	VERDADERO (%)	FALSO (%)
1. Pueden ser alimentos naturales o procesados...	73%	27%
2. Reemplazan algunos medicamentos...	26%	76%
3. Son indispensables más allá de una dieta equilibrada...	91%	11%
4. Previenen enfermedades o pueden curar...	69%	31%
5. Mejoran la función del tracto digestivo...	81%	19%
6. Eliminan el colesterol...	54%	46%
7. Favorecen el crecimiento y desarrollo...	76%	24%
8. Disminuyen el peso...	28%	70%
9. Reducen el riesgo de aparición de enfermedades cardiovasculares...	78%	22%
10. Ayudan a controlar de glucemia y sensibilidad a la insulina...	39%	61%

La Figura 1 muestra el conocimiento e inclusión de alimentos lácteos funcionales a la dieta. Esta categoría se dividió en dos grupos, el primero leches fortificadas ( $p < 0,05$ ) y el segundo yogures ( $p > 0,05$ ). Las leches fortificadas con hierro y calcio fueron las más reconocidas por los encuestados en un 83 %, e incluidas en sus dietas en un 62 %; las leches reducidas en lactosa fortificada con calcio y rica en fibra fueron reconocidas en un 57 %, sin embargo la inclusión en la dieta de las mismas fue solo de un 25 %. En relación a los yogures, aquellos adicionados con probióticos L casei y B lactis fueron reconocidos por el 40 % de los encuestados, aunque su inclusión a la dieta fue baja (27 %), solo el 37 % de las personas reconoce a los yogures adicionados con probióticos y vitaminas como AF, siendo el consumo de estos de un 28 %; datos que acompañan el auge de estos productos en el mercado. Los resultados obtenidos están en concordancia con lo informado por Rodríguez *et al.* (2017), quienes encontraron que el 14,8 % de los estudiantes universitarios consumían frecuentemente leches fortificadas especialmente en el desayuno, y reconocen los yogures como alimentos funcionales, sin embargo no los consumen o bien los consumen de forma ocasional.

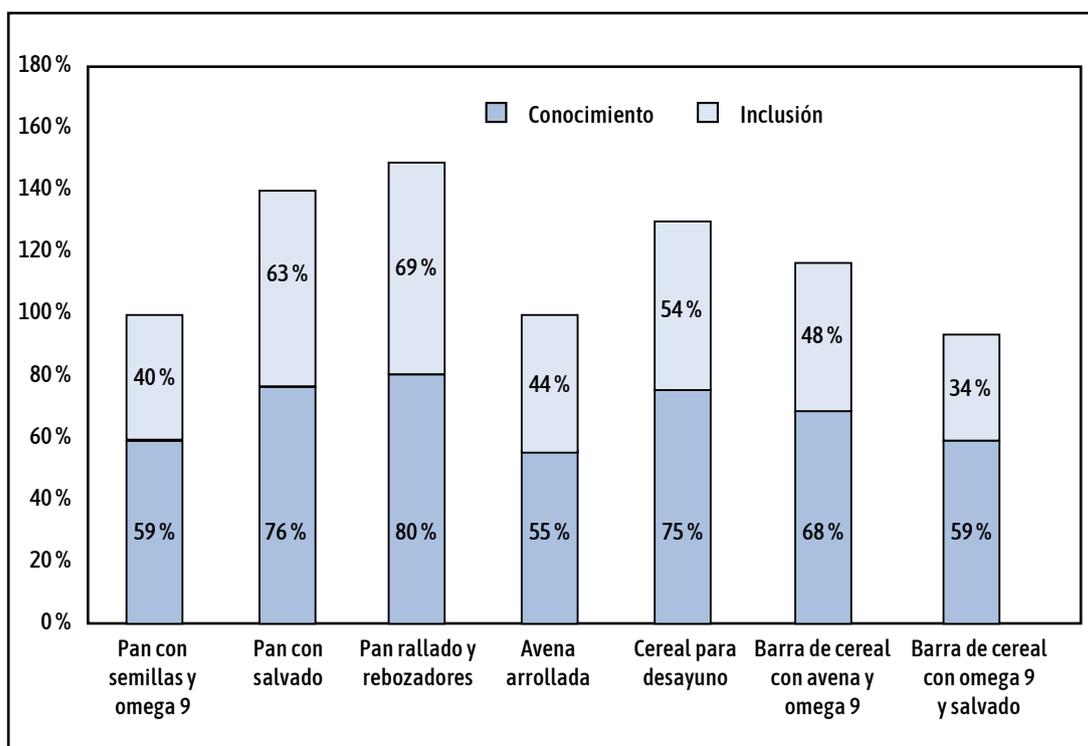


**Figura 1. Conocimiento e inclusión en la dieta de leches y productos lácteos adicionados con ingredientes funcionales**

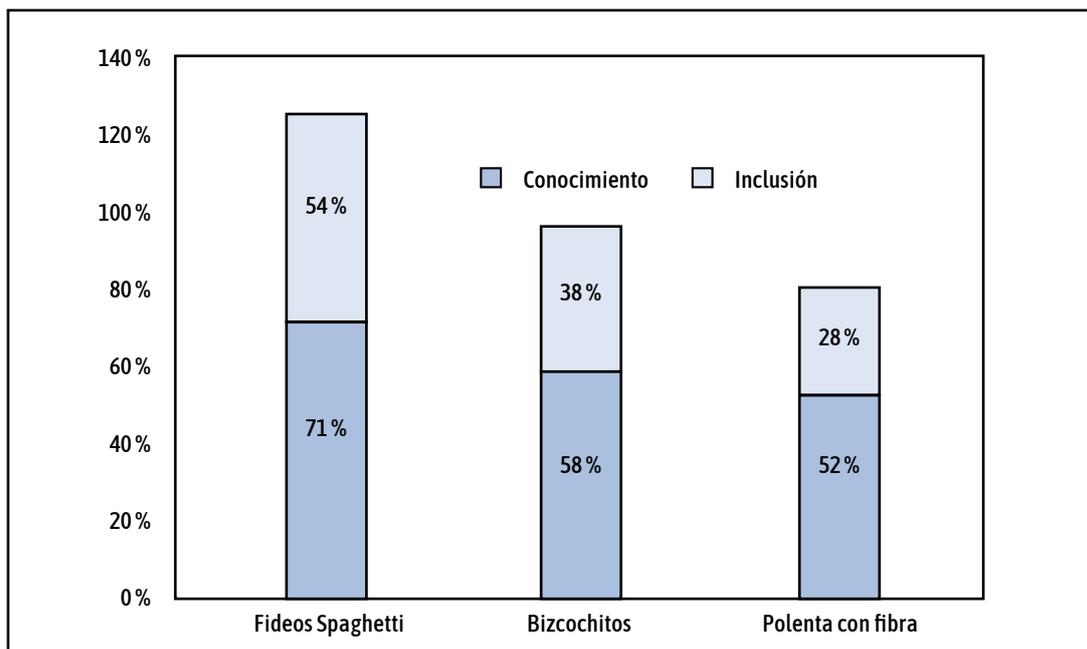
La Figura 2 muestra el conocimiento e inclusión de productos farináceos en la dieta, presentando diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) entre los distintos productos analizados. La categoría estuvo dividida en tres clases, la primera contemplaba los productos panificados; la segunda, los productos para el desayuno y la tercera, las barras de cereales. Con respecto a los panificados, los más reconocidos fueron el pan con salvado y rebozadores en un 80% (encontrándose en el mercado los incorporados con fibra adicionada o doble fibra, ajo y perejil, fortificados con hierro, o bien los que son libres de gluten), siendo estos productos consumidos por un 63% de los encuestados. Los panes con semillas y ácidos grasos omega (semillas lino, girasol, amapola, avena y ácidos grasos omega 6 y 9) también fueron muy reconocidos por los encuestados (76%), e incluidos en la dieta por un 63%. Respecto a los productos para el desayuno, los cereales fueron los más reconocidos en un 75%, y consumidos por un 54% de los encuestados. Referido a las barras de cereal, aquellas incorporadas con avena y ácidos grasos omega 9 fueron las más reconocidas (68%) y consumidas por un 48% de los encuestados. Este hallazgo concuerda con Rodríguez *et al.* (2017), quienes reportaron que los cereales enriquecidos para desayuno eran los más consumidos (41%) por estudiantes universitarios.

Por último, la Figura 3 muestra el conocimiento e inclusión a la dieta de alimentos secos adicionados con ingredientes funcionales, evidenciando diferencias significativas entre los productos analizados ( $p < 0,05$ ). La categoría estuvo dividida en tres clases, la primera contemplaba los fideos (tipo Spaghetti); la segunda, bizcochos y la tercera, polenta. Se observó que los fideos y los bizcochos fueron los más reconocidos por los encuestados, en un 71 %, y consumidos por un 54%. Si bien la polenta con fibra tuvo un reconocimiento importante (52%), su incorporación resultó muy baja, un 28%. Estos resultados concuerdan con lo informado por Santana Herrera (2016), quien afirma que existe una gran demanda de alimentos ricos en fibras, lo cual se ve manifestado en un aumento de compra y consumo de los mismos como cereales para desayunos, avena, pan de salvado, semillas, ya que se relaciona a estos alimentos con el mejoramiento de la digestión.

En este estudio se encontró relación entre el conocimiento e incorporación de los alimentos funcionales a la dieta, en mayor o menor medida dependiendo del grupo de alimentos analizados, aunque los participantes no estuvieran familiarizados con el término en cuestión.



**Figura 2. Conocimiento e inclusión en la dieta de productos farináceos adicionados con ingredientes funcionales**



**Figura 3. Conocimiento e inclusión en la dieta de alimentos secos adicionados con ingredientes funcionales**

## V. Conclusiones

En nuestro país existen escasas investigaciones concernientes al grado de conocimientos de alimentos funcionales y el comportamiento de compra de los mismos por parte de los consumidores. Es importante identificar las creencias, actitudes y comportamiento de compra de los consumidores, en relación a alimentos saludables o beneficiosos para la salud, especialmente en el espacio universitario. Además se debe considerar la influencia de otros factores sociales como familia y amigos; y también la información brindada acerca de estos alimentos por los distintos medios de comunicación que influyen en la decisión de incorporación de los mismos a la dieta, que resaltan las propiedades beneficiosas de los mismos.

Los resultados muestran que los integrantes de la comunidad académica de la Universidad Nacional del Chaco Austral presentan diferentes grados de conocimiento acerca de los alimentos funcionales, que según el grupo de alimento que se evalúe, se observa una baja ingesta de los mismos, como es el caso de la leche reducida en lactosa fortificada con calcio y leche rica en fibra. Esta información nos permitirá implementar intervenciones educativas en la comunidad universitaria, con el objetivo de promover la alimentación saludable, lo que influiría en la mejora de su calidad de vida. Se prevé como

necesario indagar, además, sobre la relación que hacen las personas del término alimentos funcionales con la calidad y cantidad de los ingredientes naturales o adicionados en los productos, la reducción de componentes perjudiciales para la salud y los precios de los mismos.

## Agradecimientos

Las autoras agradecen a la UNCAUS por permitir el desarrollo de nuestro trabajo.

## Referencias bibliográficas

- ALVÍDREZ-MORALES, A.; González-Martínez, B. E.; Jiménez-Salas, Z. (2002). Tendencias en la producción de alimentos: alimentos funcionales. *Respyn*, 3(3): 2-3.
- DOMÍNGUEZ-VÁSQUEZ, P.; Olivares, S.; Santos, J. L. (2008). Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, vol. 58: 249-55
- HASLER, C.M.; Brown, A.C. (2009). Position of the American Dietetic Association: Functional Foods. *Journal of the American Dietetic Association*, 109(4): 735-45.
- INTERNATIONAL LIFE SCIENCES INSTITUTE (ILSI Europe) (1999). FUFOSE: scientific concepts of functional foods in Europe. Consensus Document. *British Journal of Nutrition*, vol. 81:1-27.
- JIMÉNEZ, M. J.; Margalef, M.I.; Casermeiro, M. A.; Gasparini, S. R.; Guanica, R.; Martínez Bustos, M. (2010). Evaluación de intervenciones educativas en el conocimiento y opinión de la comunidad universitaria sobre alimentos funcionales. *DIAETA*, 28(132): 23-28.
- FERNÁNDEZ, F.P. (2013). Percepción del concepto de «Alimento Saludable» en los consumidores de la ciudad de Valdivia (Tesis de Grado). Facultad de Ciencias Agrarias. Escuela de Agronomía. Valdivia, Chile, 2013.
- MARTÍNEZ ÁLVAREZ, J. R.; Arpe Muñoz, C.; Urralde De Andres, R.; Fontecha, J.; Murcia Tomas, M. A.; Gomez Candela, C.; Marin, A. V. (2003). *Nutrición y Salud. Nuevos alimentos para nuevas necesidades*. España: Nueva Imprenta
- MILLONE, M.; Olagnero, G.; Santana, E. (2011). Alimentos funcionales: análisis de la recomendación en la práctica diaria. *DIAETA*, 29(134): 7-15.
- OLIVER, A. P.; March, M. P. (2016). La evidencia científica en la información al consumidor: las declaraciones nutricionales y de propiedades saludables (health claims) en los alimentos. En: Provens, N. (2013). *Grado de conocimiento acerca de los alimentos funcionales*. Universidad Fasta. Facultad de Cs. Médicas, Mar del Plata, Argentina. *Revista Española Comunicación y Salud*, vol. 1: 31-42.
- RODRIGUEZ, T.A.; Periago, C.M.; Navarro, G.I. (2017). Percepción de los alimentos funcionales de un grupo de estudiantes de la

- Universidad de Murcia. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 23(3): 2-9.
- SANTANA, H. A. (2016). Características socio-culturales que orientan el consumo en la categoría de cereales en familias monoparentales de la ciudad de Bogotá durante el primer semestre del año 2016. Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia.
- STOJANOVIC, Z.; Filipovic, J.; Mugosa, B. (2013). Consumer acceptance of functional foods in Montenegro. *Montenegrin Journal of Economics*, 9(3): 65-74.
- VELLA, M.; Stratton, L. M.; Sheeshka, J.; Duncan, A. M. (2014). Functional food awareness and perceptions in relation to information sources in older adults. *Nutrition Journal*, vol. 13: 44-56.
- WILLIAMS, M. H. (2002). *Que es una dieta equilibrada*. En M. H. Williams. *Nutrición para la salud, la condición física y el deporte*. Quinta edición. Barcelona, España: Paidotribo.