

FUNDACIÓN H. A.
BARCELÓ
FACULTAD DE MEDICINA



**ROTULADO DE ALIMENTOS: CONOCIMIENTO, EXPECTATIVA Y SU
RELACION CON LA SALUD Y EL BIENESTAR**

DIRECTORA: Santana, Esther

CO DIRECTORA: Cavallaro, Sandra

INVESTIGADORES COLABORADORES: Guezikaraian, Norma

FILIACIÓN DE LOS INVESTIGADORES COLABORADORES: Araya Walter, Benassati Sofía, Camps Alhue, Elizagoyen Eliana, Hultgren Verónica, González Agostina, León Macarena, Maffia Catterina, Marion Laura, Presta Carolina, Rospide Romina, Szczygiel Vanina, Umerez Nadia Verónica.

SEDE-LUGAR: Larrea-Buenos Aires

FECHA: 20 de agosto de 2023.

CONTACTO DE LA DIRECTORA: esantana@fb.edu.ar

ÍNDICE

Resumen	4
Abstract	5
Introducción	6
Antecedentes	6
Rotulado de los alimentos	7
Objetivos del proyecto	12
Metodología	13
Resultados	14
Conclusión y Discusión	40
Agradecimientos	42
Bibliografía	43

Resumen

Introducción: Las autoridades de políticas públicas se han movilizadas a diseñar estrategias de educación nutricional para modificar la conducta de los consumidores, para que seleccionen alimentos más saludables, desde la rotulación de alimentos, por el aumento de enfermedades evitables. En la Fundación Barceló se realizó un revelamiento de datos, con el objetivo de identificar variables relacionadas con el consumo de alimentos envasados y el estado de salud por autorreferencia.

Objetivo: Analizar el interés y la comprensión de la rotulación de alimentos envasados en regiones de Argentina.

Métodos: Se realizó un estudio transversal, cualitativo, de tipo descriptivo y correlacional, con una encuesta semi cerrada de Google Form, en redes sociales en mayo de 2021, con un n=1158, edad de 12 a 81 años, con consentimiento. Los datos fueron tabulados en Excel. Se utilizó R Stats, para verificar correlaciones con test de chi2 y Fischer.

Resultados: La muestra abarcó consumidores de 26 a 40 (49%) y un 77% del sexo femenino, 52% manifestó tener una enfermedad, 32% obesidad y sobrepeso y un 12% hipertensión arterial (HTA) y un 17% no identificado. El 78% al leer los rótulos, observan lista de ingredientes (11%), contenido de azúcares (14%), fibras, calorías, grasas, proteínas y sodio (7% cada uno). Los resultados indican una correlación positiva en el género femenino y la lectura de rótulos. Se encontró que personas con alergia a los alimentos (0.033) y enfermedades metabólicas (0.074) leen etiquetas, personas con obesidad/sobrepeso (-0.038), HTA (-0.021), enfermedades cardiovasculares (-0.06) o sanos (-0.024) no leen las etiquetas. Las correlaciones entre los consumos diarios de alimentos y morbilidades por autorreferencia resultaron significativas (chi2 714471, p=0.00001, para el 95%).

Conclusiones: Las personas reconocen que hay alimentos “perjudiciales” que evitan un completo bienestar y están de acuerdo en que los rotulados lleven advertencias.

Palabras clave: rotulación de alimentos, etiquetado nutricional, conducta del consumidor, educación nutricional, alimentos, alimentación y nutrición

Abstract

Introduction: Public policy authorities have mobilized to design nutrition education strategies to modify consumer behavior, so that they select healthier foods, from food labeling, due to the increase in preventable diseases. At the Barceló Foundation, a data disclosure was carried out, with the aim of identifying variables related to the consumption of packaged foods and health status by self-reference.

Objective: To analyze the interest and understanding of packaged food labeling in regions of Argentina.

Methods: A cross-sectional, qualitative, descriptive and correlational study was conducted with a semi-closed Google Form survey in social networks in May 2021, with an n=1158, age from 12 to 81 years, with consent. Data were tabulated in Excel. R Stats was used to verify correlations with chi2 and Fischer tests.

Results: The sample included consumers aged 26 to 40 (49%) and 77% female, 52% reported having a disease, 32% obesity and overweight and 12% hypertension and 17% unidentified. 78% when reading the labels, they look at the list of ingredients (11%), sugar content (14%), fiber, calories, fat, protein and sodium (7% each). The results indicate a positive correlation in the female gender and the reading of labels. It was found that people with food allergy (0.033) and metabolic diseases (0.074) read labels, people with obesity/overweight (-0.038), hypertension (-0.021), cardiovascular disease (-0.06) or healthy (-0.024) do not read labels. Correlations between daily food consumption and self-reference morbidities were significant (chi2 714471, p=0.00001, for 95%).

Conclusions: People recognize that there are "harmful" foods that prevent complete well-being and agree that labels carry warnings.

Keywords: food labeling, nutrition labeling, consumer behavior, nutrition education, diet, food and nutrition

INTRODUCCIÓN

Antecedentes

El aumento de enfermedades crónicas no transmisibles (ENT), como lo enuncia la Organización Panamericana de la Salud (OPS) a las enfermedades prevenibles y que están relacionadas con un incremento del consumo de alimentos procesados, con alto contenido de sodio, grasas saturadas y azúcares, ha movilizado a las autoridades vinculadas a la elaboración de políticas de salud pública en varios países del mundo, a intentar promover distintas estrategias para la educación nutricional de los ciudadanos en la elección de alimentos más saludables.

Las ENT son productos de la combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y conductuales. Las más frecuentes son las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes. De acuerdo con el informe de OMS, las ENT afectan mayoritariamente a los países en vías de desarrollo, donde se registran más del 75% (32 millones) de las muertes¹. En el informe sobre ENT del año 2014, la OMS detalla estos ítems como prioridad para que disminuyan estas enfermedades a nivel mundial^{2,3}:

- ✓ Actuar sobre la prevención
- ✓ Atención de la salud
- ✓ Vigilancia y monitoreo
- ✓ Inversión
- ✓ La prioridad de fijar metas nacionales
- ✓ Establecer un marco de vigilancia para seguir el cumplimiento
- ✓ Colaboración entre el gobierno y los actores no estatales, con mecanismos que faciliten el seguimiento, evaluación y sanción.

Por otra parte, los datos de la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS)⁴ realizada en el año 2019 en Argentina, arroja los siguientes valores sobre índice de masa corporal (IMC) en la población (Tabla 1),

Tabla N° 1: Población argentina por IMC en rangos de edades

Rango de edades (años)	Bajo peso (%)	Sobrepeso (%)	Obesidad (%)
Menores de 5	1,7	10	3,6
5 a 17	1,4	20,7	20,4
Más de 18		34	33,9

Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (Argentina) - 2019

En Argentina a través del Programa Nacional de Alimentación Saludable y Prevención de Obesidad (Resol 732/2016), se publicaron las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA, 2016) y su Manual de aplicación (Res. 693/2019)⁵, con el propósito de establecer los estándares nacionales que sustenten políticas alimentarias de orden educativo y regulatorio.

La Ley 27642, sobre etiquetado frontal de alimentos, se aprobó a fines de 2021, que obliga al uso de un sello octogonal negro de advertencia, para los alimentos que contengan exceso en azúcares, grasas, calorías y/o sodio⁶. FDA (Food Drug and Administration)⁷ está analizando también cambiar el rotulado frontal. La ley de Promoción Saludable⁸ de Argentina colocará leyendas precautorias sobre edulcorante y cafeína, ingredientes no recomendados en niños, como en México.

Rotulado de los alimentos

A lo largo de la historia de los alimentos hubo diferentes intentos de control a través de la elaboración de normativas específicas para su producción y comercialización. El *Codex Alimentarius*⁹ tiene una comisión de trabajo sobre el etiquetado nutricional y en Argentina el Código Alimentario Argentino (CAA)^{10,11}.

Alrededor de 1992 se afianza el “informe Brundtland” o “nuestro futuro común” donde se enfocan en la Agricultura y Desarrollo Rural, que indica específicamente temas como modalidades de consumo y entre otras recomendaciones, se hace referencia a alentar el

desarrollo de un público consumidor consciente de los ecosistemas, difusión de etiquetado con indicaciones ecológicas y desarrollo de sellos ambientales¹². Más tarde se plantean los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en los cuales se enmarcan objetivos relacionados con la salud y el bienestar y la educación de calidad necesario para cumplir con las estrategias adheridas por UNESCO¹³.

En Argentina se comienza con el etiquetado general de acuerdo con la ley 18284 del CAA¹⁰, la rotulación de alimentos “es toda inscripción, leyenda, imagen o toda materia descriptiva o gráfica que se haya escrito, impreso, estarcido, marcado, marcado en relieve o huecograbado o adherido al envase del alimento” y en agosto de 2006 entra en vigencia la normativa que regula (Res. Conj. 149/2005 y 150/2005) el rotulado nutricional. Esta normativa se realiza sobre la base de que todo individuo tiene derecho a la información sobre los productos que consume, tanto para conocer la calidad nutricional como la seguridad alimentaria de los mismos. El rotulado nutricional se hace obligatorio para alimentos envasados, con algunas excepciones. La normativa define el contenido informativo del rotulado nutricional, que debe presentar la declaración de la cantidad de energía y nutrientes que contiene el alimento y una declaración de vitaminas y minerales como facultativa, además puede agregarse una declaración de propiedades nutricionales (información nutricional complementaria) cumpliendo ciertos requisitos. En otras palabras, es obligatorio declarar la cantidad de kilocalorías, carbohidratos, proteínas, fibra alimentaria, grasas (totales, saturadas y trans) y sodio. A partir de 2022 se obliga a declarar azúcares dentro de carbohidratos y aquellos productos que tengan al menos un octógono no pueden tener declaraciones de propiedades nutricionales.

En la última década se comenzó a trabajar en los rotulados frontales, iniciando en Chile desde 2016, con el apoyo de la Agencia de Desarrollo de Canadá y de entidades privadas. Se los llamó sistemas de advertencia con logos octogonales negros con mención del contenido de grasas saturadas, azúcares, sodio y kilocalorías acompañada de la palabra “Alto en...”. Países como México y Uruguay lo implementaron, por etapas, al sistema de advertencia del modelo chileno, con la palabra “Exceso en...” y otras variantes. (Imagen 1).

Imagen 1: Línea de tiempo de los sellos octogonales y circulares que se fue enfrentando el consumidor de LATAM/Mx desde 2016



Los etiquetados como herramientas orientativas se clasificaron de diversas maneras, como los de advertencia, el semáforo nutricional y los GDA (Guía diaria de alimentación) con las cantidades diarias orientativas. En Europa el que surge como más científico es el Nutriscore, código con 5 colores y había unos relacionado con calidad.

Arrúa y colaboradores¹⁴ encontraron que el sistema de advertencia tenía más impacto que el modelo del semáforo. Con esta campaña se comenzó a involucrar a los niños en la tarea de aprender sobre alimentación saludable y rotulado nutricional, para lograr la salud y el bienestar que tanto anhelan las personas y disminuir las patologías crónicas que han complicado la salud de la población mundial. El rotulado nutricional, según estudios de varios países, es complicado de interpretar, por ello se han desarrollado diferentes íconos que pretenden que el consumidor comprenda la información de manera simple o con mediana complejidad¹⁵.

En un estudio en México¹⁶ se analizaron cuatro propuestas de etiquetado frontal: el logotipo, el de ranking, el etiquetado de semáforo y los GDA. Los resultados mostraron que los logotipos fueron aceptados por la mayoría de los participantes, el ranking no fue aceptado, las GDA no resultaron simples ni comprensibles y el semáforo fue mejor interpretado en los niveles socioeconómicos altos. Los GDA confunden tanto como la declaración obligatoria de nutrientes y kilocalorías de la tabla nutricional

De acuerdo al trabajo de Pauline Ducrot *et al* (2015)¹⁷ que compara el impacto del etiquetado frontal y la habilidad de la población en ordenar productos de acuerdo a sus cualidades nutricionales, con una muestra final de 14230 individuos, la habilidad para este ordenamiento de productos decrecía con la edad de los participantes, el nivel educativo, el menor poder adquisitivo, en los hombres, en las personas con mejor conocimientos de nutrición y, finalmente, en las personas que tenían dificultades para leer las etiquetas. Entre estas características, las mujeres demostraron tener mayor interés en los aspectos nutricionales. Su trabajo concluye con la idea que el etiquetado nutricional es una herramienta eficiente para aumentar la habilidad de los consumidores para comparar la calidad nutricional de los productos alimenticios, contrastada con productos sin etiquetas. El tipo de etiquetado utilizado con mayores beneficios es el 5-CNL (código de colores), sobre todo en participantes con pocos conocimientos sobre nutrición. Ducrot enfatiza que hay pocos datos sobre las poblaciones en riesgo nutricional, aunque son objetivos críticos de los programas de prevención, cabe rescatar que las investigaciones se han realizado sobre las poblaciones en general. Por otro lado hay investigaciones, como la de Blázquez Abellán *et al*¹⁸ que se enfocan en alimentación saludable y autopercepción de salud y donde se presenta una puntuación sobre el estado de salud percibido y da una débil correlación con el número de criterios de alimentación saludable.

En el trabajo de Loria Kohen *et al* (2010)¹⁹, que indaga sobre el grado de información de la población sobre el etiquetado nutricional y aspectos como atención, lectura, comprensión y uso del mismo, sobre una muestra de 200 personas, muestra que el 77% de los participantes conocían del concepto de etiquetado nutricional. Un 73,8% dijo leer siempre o casi siempre el etiquetado, con un 67,7% de mujeres con estudios superiores. El 53,8% de los mayores de 50 años expresó que no podía leer el etiquetado debido al tamaño reducido de las letras. La información más observada son las calorías (61%), las grasas (39%) y el colesterol (25,7%). Sin embargo, las preguntas específicas sobre nutrición tuvieron un pobre resultado, indicando que los participantes tenían un bajo nivel de conocimientos sobre nutrición y señalando la necesidad de establecer una educación específica que tenga impacto en la selección de los alimentos.

Según lo señalado por Sergio Gonzáles Santana, de la Universidad Autónoma de Ciudad de Juárez (año 2012)²⁰, se observa una mayor demanda de productos saludables y seguros a través de la disponibilidad de mayor conocimiento sobre el tema. Las empresas, por otra parte, a través de la publicidad y cambios en los diseños de los productos, son capaces de adaptarse a la demanda con la utilización de etiquetas que provean señales de calidad.

Argentina es un país con una amplia región y centros poblacionales centralizadas en provincias y con diferentes costumbres y hábitos alimentarios, es importante analizar el conocimiento de la población acerca del rotulado en las distintas regiones. Asimismo, este conocimiento puede proveer de las herramientas y estrategias adecuadas para lograr un aprendizaje significativo sobre los términos de nutrición y lectura de rótulos.

Según la OMS muestra en su preámbulo la definición de salud “la salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social” pero actualmente se hace énfasis en la salud urbana y se ahonda más en el término bienestar. Varios autores han estudiado del tema del bienestar de distintos ángulos y relacionados con estilos de vida. Abellán *et al*¹⁸ en su trabajo sobre alimentación saludable y autopercepción de salud encontraron, en mayores de 60 años una tendencia lineal entre intensidad de ejercicio físico y mejor autopercepción de salud, en una escala de 0-100 se obtuvo del grupo una media de 74 y una débil correlación con el número de criterios de alimentación saludable. Ares y col (2015) en población uruguaya consideran la percepción de bienestar en relación con los alimentos y el 50% responde que la calidad de vida y su salud física están muy afectadas por la alimentación²¹.

El presente trabajo muestra los resultados del Proyecto “Rotulado de Alimentos: conocimiento, expectativa y su relación con la salud y el bienestar”, que se desarrolla en el marco de una beca bianual de la Fundación H. A. Barceló, Instituto Universitario de Ciencias de la Salud.

Dada la relevancia actual de la temática de etiquetado nutricional de alimentos y su vinculación directa con las políticas alimentarias y la legislación sobre etiquetado frontal aprobada en 2022, se inició un relevamiento de datos, con el propósito de identificar la frecuencia de consumo de distintos alimentos envasados y su relación con la lectura del etiquetado nutricional y expectativa del etiquetado frontal. Se consideraron variables como edad, lugar de residencia, género y nivel educativo y enfermedades autorregistradas para analizar conocimiento de contenido nutricional en esos rotulados. La hipótesis de trabajo relaciona que los consumidores quieren aprender a seleccionar alimentos que colaboren con su bienestar sin dejar de lado el hedonismo.

En este trabajo se indagarán las estrategias de selección de alimentos por los consumidores, su interés en la alimentación saludable y la influencia del rotulado nutricional obligatorio o

el rotulado frontal. Se analizará el interés de la población en temas de nutrición y su disposición a recibir información sobre etiquetado y uso de alimentos saludables.

Objetivos del Proyecto

Objetivos Generales

- Analizar el interés del público en general sobre el etiquetado nutricional de alimentos envasados en distintas localidades de la República Argentina.
- Identificar los conocimientos generales de la población sobre el etiquetado nutricional de alimentos envasados en distintas localidades de la República Argentina.
- Identificar posibles correlaciones entre el diseño del etiquetado y la comprensión de la información que se ofrece al público.

Objetivos Específicos

- Determinar el interés del público en general por el etiquetado de alimentos envasados.
- Analizar el nivel de comprensión del etiquetado y los aspectos que son tomados en cuenta por los consumidores.
- Investigar los cambios de conducta producidos en los consumidores a partir de la implementación de algunos tipos de etiquetas.
- Investigar la eficiencia de la simbología para las diferentes características del alimento envasado y su comprensión por el público.
- Plantear acciones específicas para la incorporación de hábitos de lectura de etiquetados y opciones simples de identificación de productos.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio transversal, cualitativo, descriptivo y correlacional. Se revelaron datos (mayo 2021) con encuesta semi cerrada de Google Forms, n=1158, distribuida en redes sociales del territorio argentino, colaboraron estudiantes del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud.

El criterio de inclusión establecía la participación de cualquier individuo que realizara compras o selección de alimentos, incluso adolescentes que disponían de cierta libertad en el consumo de productos de su interés.

Los datos obtenidos de las encuestas fueron tabulados en planillas de cálculos utilizando Excel. Los análisis estadísticos (test de χ^2 y correlaciones de Pearson) fueron realizados con el software R Studio y R Stats.

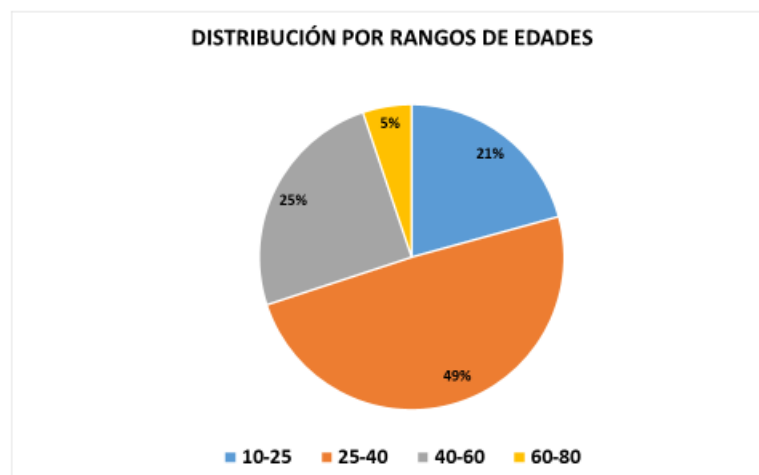
RESULTADOS

Caracterización de la población de datos

Distribución por edades

El rango de edades de los participantes fue entre 12 y 81 años, y fueron reordenados en 4 grupos etarios. El grupo de mayor incidencia en la muestra correspondió a personas entre 26-40 años, con un 49% de representación. Los más jóvenes, que correspondieron al grupo de hasta 25 años, tuvieron un 21% de participación, mientras que los grupos de 41-60 y 61-80 correspondieron a porcentajes de 25% y 5% respectivamente (Figura 1).

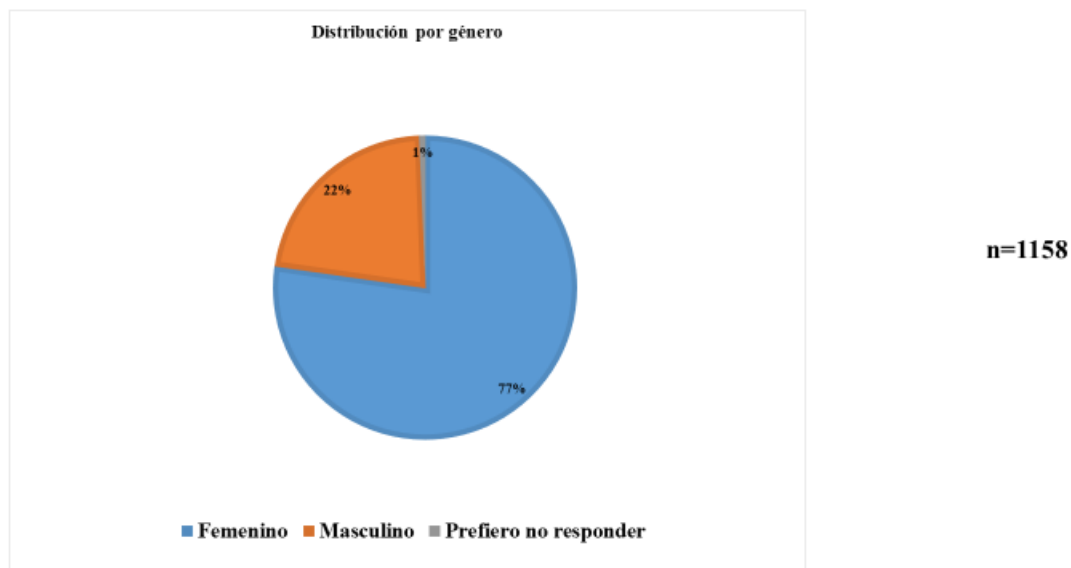
Figura 1: La distribución por rangos etarios señala que la mitad de la muestra corresponde a individuos entre 25 y 40 años (n=1158)



Distribución por género

El género femenino fue el de mayor incidencia, con un 77% de respuestas, mientras los del género masculino alcanzaron el 22% y hubo un 1% de personas que prefirieron no responder (Figura 2).

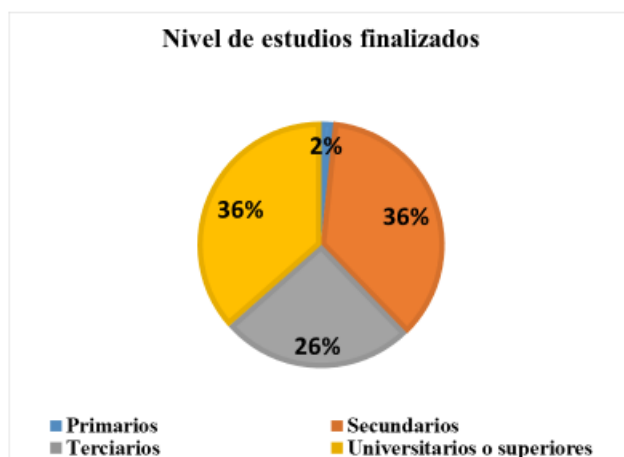
Figura 2: En la distribución por género se observa la mayor participación de mujeres en la muestra



Distribución por nivel de estudios alcanzados

El nivel de estudios alcanzados por el grupo fue muy homogéneo entre los estudios secundarios (36%), terciarios (26%) y universitarios o superiores (36%), sólo el 2% de los participantes habían alcanzado el nivel primario (Figura 3).

Figura 3: El nivel de estudios en la muestra representa los principales niveles educativos superiores, con una distribución homogénea entre los mismos.



Distribución por territorio

En cuanto a la dispersión de datos en el territorio, encontramos que todas las regiones tuvieron participación. La mayor incidencia correspondió a la Provincia de Buenos Aires (43%) y Patagonia (27%), mientras que la región Pampeana tuvo un 13%, el NOA un 2%, el NEA un 4%, Cuyo un 2% y CABA (un 9% Figura 4 A y B).

Figura 4 A: Porcentaje de participantes por región.

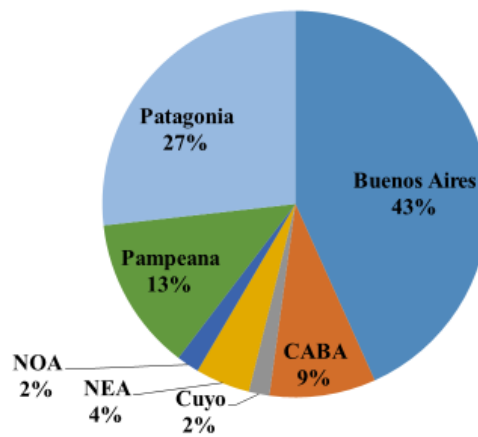
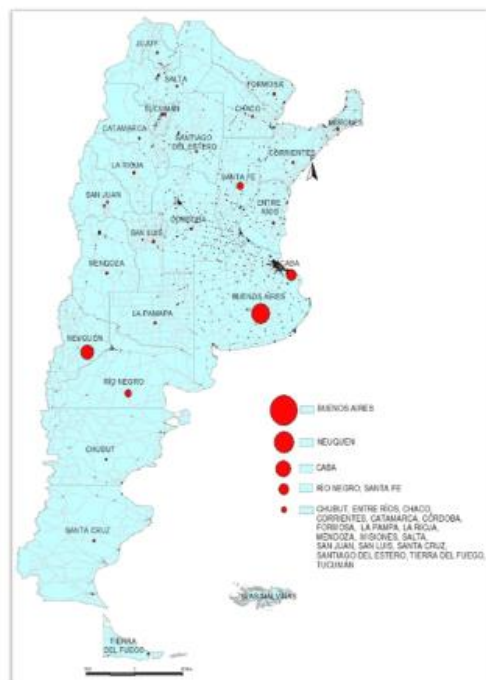


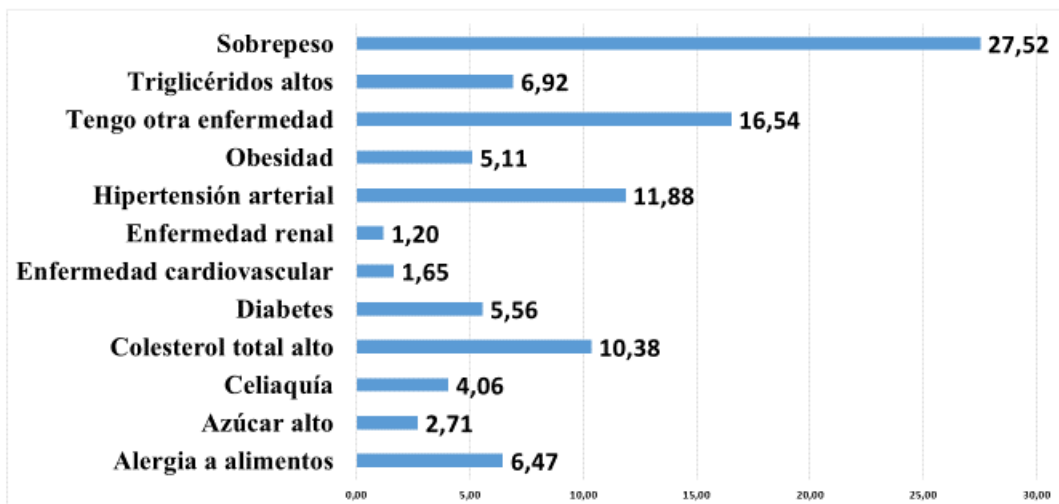
Figura 4 B: Distribución de la muestra en el territorio argentino



Distribución de enfermedades vinculadas a la alimentación

También se consultó a los participantes si poseían enfermedades vinculadas a los alimentos, el 52% respondió de manera afirmativa y el 48% indicó que no tenía enfermedades. Dentro de los individuos que respondieron afirmativamente, encontramos la siguiente distribución de morbilidades autorreferenciadas: sobrepeso 27%, hipertensión arterial 12%, colesterol alto 10%, triglicéridos altos 7%, alergia a alimentos 6%, diabetes 6%, obesidad 5%, celiacía 4%, enfermedad cardiovascular 2%, enfermedad renal 1% y el 17% indicó que tenía otras enfermedades sin señalarlas (Figura 5).

Figura 5: Distribución de las enfermedades autorreferenciadas

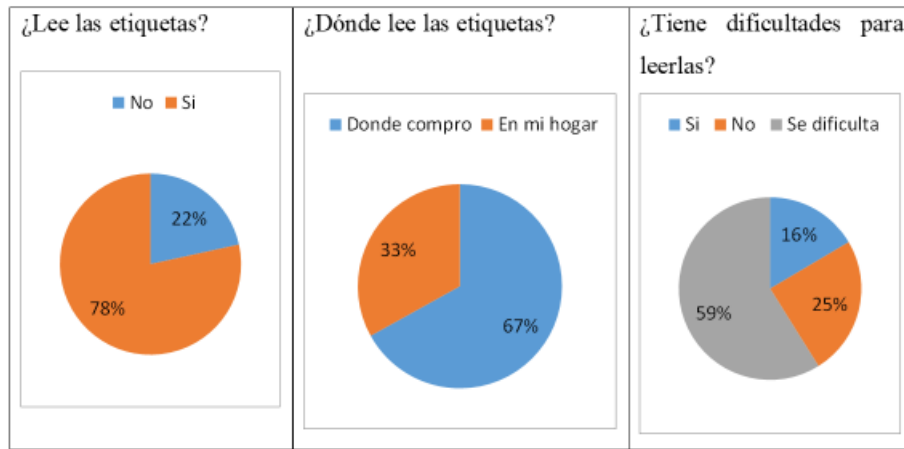


Lectura e interpretación del rotulado de alimentos

Ante la pregunta sobre la lectura de etiquetas, se encontró que el 78% de los participantes las leen, mientras que el 22% informó no leerlas. Entre los que leen las etiquetas, el 67% lo realiza en el sitio de adquisición del alimento, mientras que 33% informó leer en su casa. El 59% de los encuestados indicó que se le dificulta la lectura, mientras que el 25% señaló que no tenía dificultades (Figura 6).

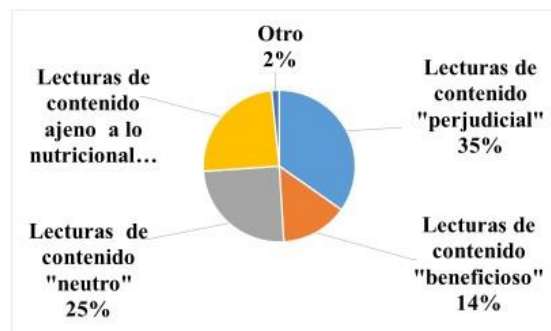
Figura 6: Lectura de etiquetas

n=1158



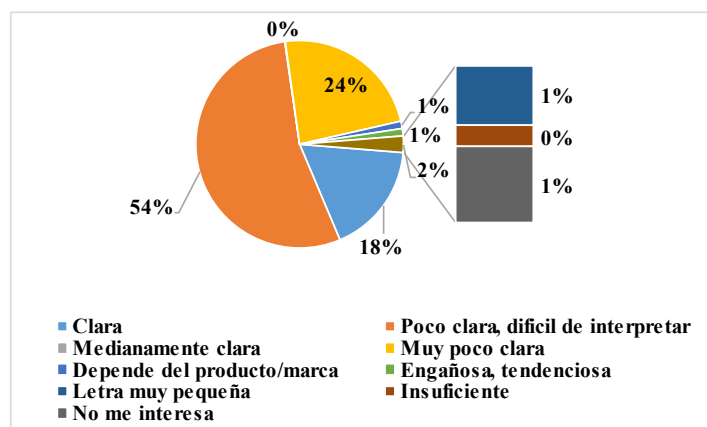
En cuanto a la información que contienen las etiquetas, se preguntó cuál o cuáles leía con mayor interés. En este ítem se encontraron los siguientes datos: Azúcares o hidratos de carbono (7%), Fibras (3%), Información nutricional (9%), Cantidad de calorías (7%), Cantidad de grasas (7%), Cantidad de proteínas (4%), Cantidad de sodio o contenido de sal (7%), Contenido de calcio (2%), Contenido de hierro (2%), Contenido de vitaminas (3%), El peso (5%), El registro de la empresa o empresa (2%), Fecha de vencimiento (16%), Lista de los ingredientes (11%), Lote (2%), Observa los logos (4%), Otra cosa (2%).

Figura 7: Respuestas sobre lecturas de etiquetas beneficiosas, ajenas a lo nutricional o con contenido perjudicial a la salud y neutro



Asimismo, se preguntó a los participantes cómo percibían la información brindada en las etiquetas de los alimentos envasados, con opciones de muy clara, poco clara, muy poco clara y otra. Si bien el 96% reunió las opciones poco claras (54%), muy poco clara (24%) y clara (18%), el resto de las personas prefirió brindar su propia opinión optando por la opción “otra” que les permitía expresarse. Entre estas respuestas se encontraron las variantes letra pequeña, depende del producto o la marca, insuficiente información, medianamente clara, engañosa o tendenciosa y no me interesa, que sumadas, representan el 4% de la muestra (Figura 8). En la pregunta ¿Cómo evalúa el tamaño de la letra en el etiquetado de nutrientes?, prácticamente el 60% respondió que tenía intenciones de leer el rotulado, pero tenía dificultades con el tamaño de la letra. El 25% de los participantes indicó que el tamaño de la letra no le impedía su lectura y el 16% refirió no leerlas.

Figura 8: Percepción de la información de las etiquetas de los alimentos envasados

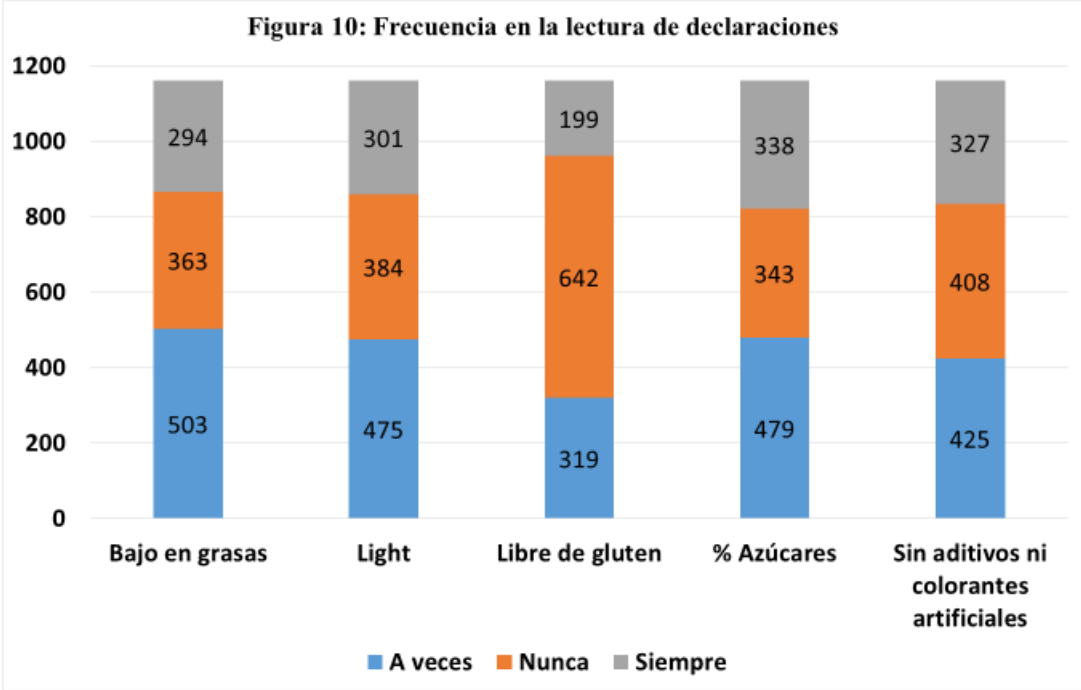
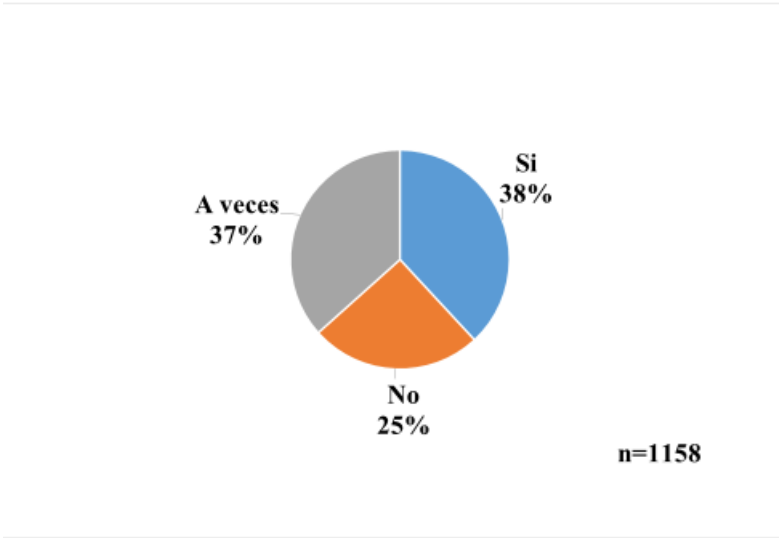


Se consultó acerca de la comparación de productos a través de los ingredientes que lo conforman y las respuestas mayoritarias fueron “sí” (38%) y “a veces” (37%), mientras que el 25% señaló no realizar comparaciones (Figura 9).

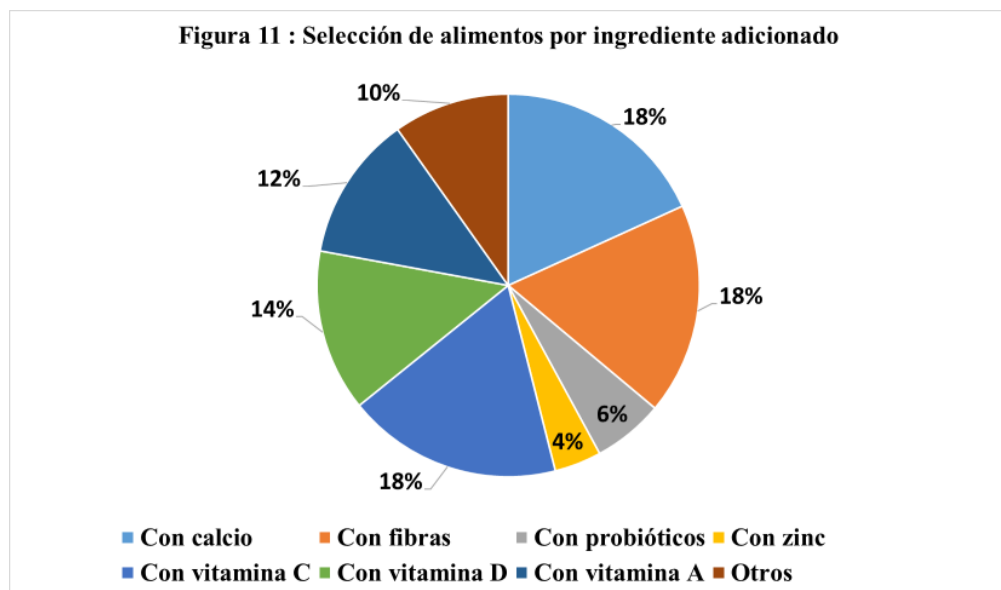
También se encontró diferencias con respecto a la lectura específica de declaraciones en los alimentos envasados, donde se enunciaron bajo en grasas, light, libre de gluten, porcentaje de azúcares y sin aditivos ni colorantes artificiales con una escala de “a veces”, “nunca” y “siempre”. En el caso de libre de gluten, el 55% indicó que nunca lo observa, mientras que el 17% seleccionó “siempre” y el 28% “a veces”, mientras que en declaraciones como bajo en grasas, light, sin aditivos ni colorantes artificiales y porcentaje de azúcar, los encuestados

respondieron “siempre” en un rango del 25 al 29%, “a veces” entre el 37 y 44% y “nunca” entre el 30 y 35%. (Figura 10).

Figura 9: Comparación de los ingredientes entre los productos



Al preguntar sobre la opción de comprar alimentos con ingredientes adicionados con la posibilidad de seleccionar varias opciones entre las que se encontraban calcio, fibras, probióticos, zinc, vitamina C, D, A y “otros”, las respuestas con porcentajes más altos refirieron al calcio, vitamina C y fibras, con el 18% cada una, mientras que las elecciones que ocuparon el segundo, tercer y cuarto puesto fueron vitamina D, vitamina A y otros, con un 14, 12 y 10% respectivamente. Los porcentajes menores correspondieron a zinc (6%) y probióticos (4%) (Figura 11).



Consumos de alimentos envasados

La siguiente parte de la encuesta indagó sobre el tipo y frecuencia de consumo de los siguientes alimentos envasados:

- Lácteos: leche, yogurt, yogurt con probióticos, quesos
- Frutas y vegetales, frutas enlatadas, de estación, vegetales congelados (no papas), vegetales enlatados, papas noisette, papas listas para freír, papas rústicas, nuggets de brócoli, Tortilla de papas.
- Alimentos preparados: Empanadas de verduras, Empanadas de carne o pollo, Nuggets o bastones de pollo o pescado, hamburguesas, tartas, milanesas.
- Pan: rebanadas de pan lactal, pan de salvado, pan multicereal, pan de hamburguesas, pan de panchos, pan árabe o pita.
- Productos de copetín: palitos, papas fritas, maníes salados, chizitos/conitos.

- Bebidas: gaseosas, jugos en sobre, Jugos en brick o botellas.
- Galletitas, alfajores, barras de cereal: galletitas dulces simples, galletitas dulces rellenas, alfajores de dos capas, alfajores triple capa, barras de cereales.
- Dulces: mermelada, dulce de leche, miel, dulce de batata, membrillo o zapallo en barra.
- Sopas y caldos: cubitos de caldo, sopa en sobre, sobres saborizantes, mayonesa, ketchup, aderezos (como salsa César),

Las opciones entre frecuencias permitían seleccionar entre diariamente, 2 o 3 veces por semana, cada 15 días, ocasionalmente o no consumo. Para simplificar los resultados obtenidos se integraron las frecuencias 2 o 3 veces por semana, cada 15 días y ocasionalmente, quedando entonces 3 frecuencias bien diferenciadas (Tabla 2).

Tabla 2: Frecuencia de consumo de los productos envasados seleccionados.

Consumo de productos envasados		diariamente	ocasionalmente	no consumo
Lácteos y derivados	leche	451	476	193
	yogurt	77	751	276
	yogurt con probióticos	21	468	620
	quesos	481	635	30
Frutas y verduras	frutas de estación	653	490	6
	frutas enlatadas	26	527	509
	Vegetales de estación	787	342	14
	Vegetales congelados	26	457	587
	Vegetales enlatados	18	601	458
Productos congelados	Papas noisette	0	265	819
	Papas para freír	1	303	781
	Papas rústicas	2	240	827
	Nuggets de brócoli	1	120	951
	Tortilla de papas	2	266	808

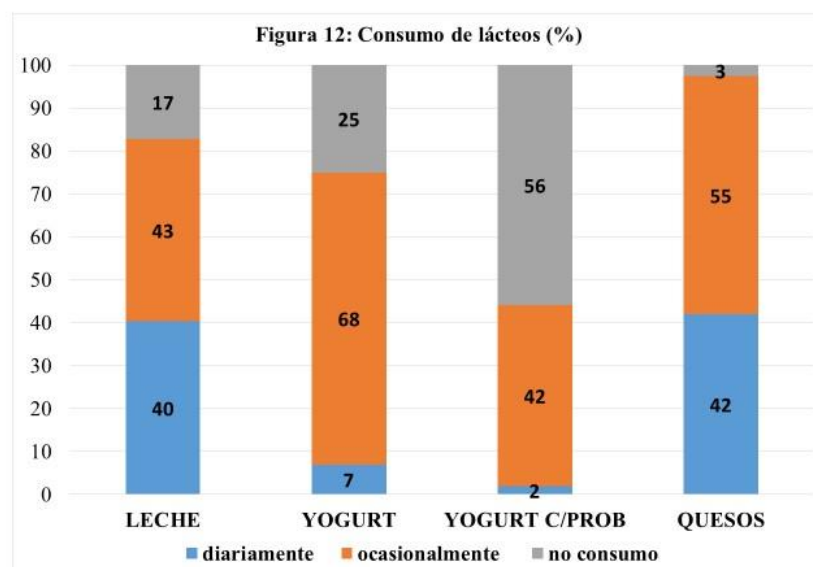
Consumo de productos envasados		diariamente	ocasionalmente	no consumo
	Empanadas de verduras	5	355	720
	Empanadas de carne o pollo	6	399	689
	Nuggets o bastones de pollo o pescado	4	363	704
	Hamburguesas	13	671	419
	Tartas	11	487	585
	Milanesas	49	724	356
Panificados	Pan lactal	82	578	429
	Pan de Salvado	143	579	385
	Pan multicereal	78	489	513
	Pan de hamburguesas	2	544	539
	Pan de pancho	1	415	657
	Pan árabe o pita	6	426	644
Copetín	Palitos	3	640	454
	Papas fritas	13	870	232
	Maníes Salados	17	824	267
	Chizitos/conitos	4	557	535
Jugos y gaseosas	Gaseosa	60	711	358
	Jugos en sobre	91	352	670
	Jugos en brick o botellas	22	433	652
Galletitas y golosinas	Galletitas	243	703	189
	Galletitas dulces simples	88	829	290
	Galletitas dulces rellenas	37	661	397
	Alfajores de dos capas	7	756	341

Consumo de productos envasados		diariamente	ocasionalmente	no consumo
	Alfajores triple capa	5	551	537
	Barras de cereales	12	650	447
Dulces	Mermelada	268	668	190
	Dulce de leche	55	968	187
	Miel	124	673	324
	Dulce de batata, membrillo o zapallo en barra	20	729	366
Saborizantes y aderezos	Cubitos de caldo	94	641	386
	Sopa en sobre	8	378	328
	Sobres saborizantes	28	378	703
	Mayonesa	123	771	243
	Ketchup	38	563	510
	Aderezos como salsa César	11	509	685

Las siguientes figuras indican el porcentaje de consumo por cada frecuencia en cada uno de los productos referidos.

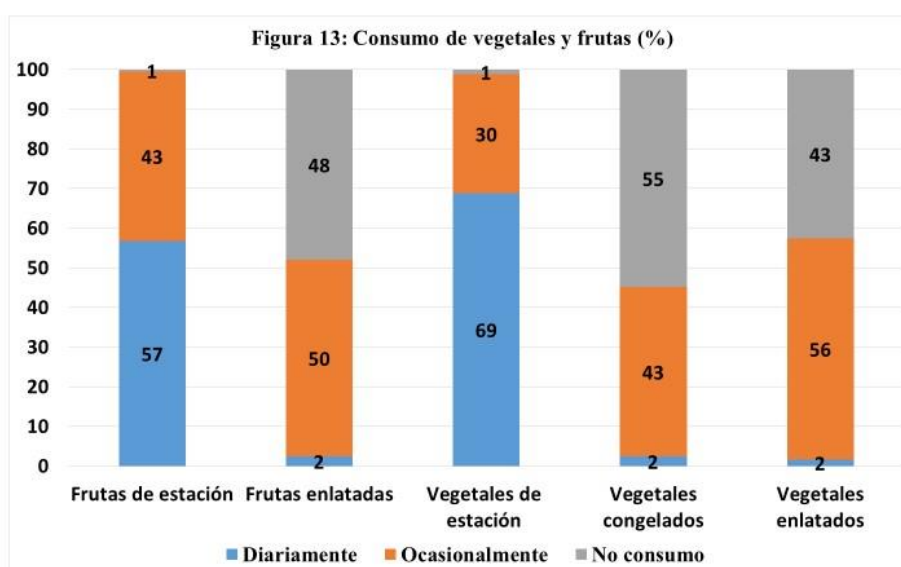
Lácteos y derivados

Los resultados obtenidos en cuanto a la ingesta de los productos lácteos reflejan un consumo diario de leche y quesos (40% y 42%) predominante. Los cuatro productos, leche, yogurt, yogurt con probióticos y quesos, sostienen un consumo ocasional que va del 42 al 68%, mientras que el producto menos utilizado es el yogurt con probióticos (el 56% de las personas no lo utilizan) (Figura 12).



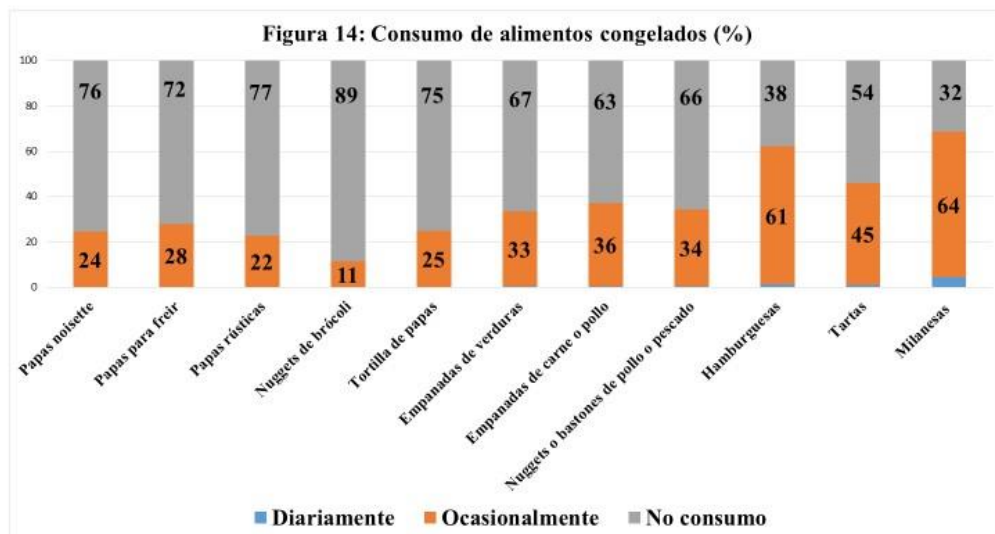
Vegetales y frutas

Entre el grupo de frutas y vegetales de estación, enlatados o congelados, predominó el consumo diario de frutas y vegetales de estación (57 y 69% respectivamente). Los consumos ocasionales refirieron a las frutas de estación (42%), frutas enlatadas (50%), vegetales de estación (30%), vegetales congelados (43%) y vegetales enlatados (56%). Los participantes de la encuesta que indicaron no consumir frutas enlatadas fueron del 48%, mientras que de los vegetales congelados fueron del 54% y los de vegetales enlatados fueron del 42% (Figura 13).



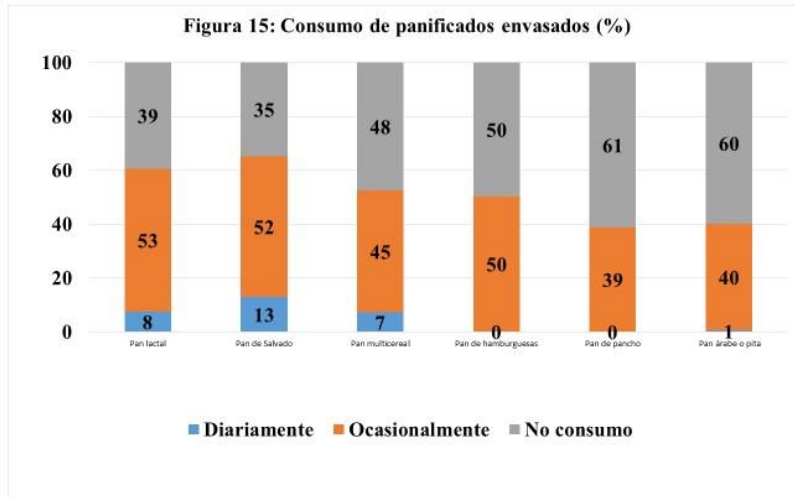
Productos congelados

En cuanto al consumo de alimentos congelados, la única selección de frecuencia diaria fue para milanesas (5%), mientras que los porcentajes más altos de consumos ocasionales se dirigen a las milanesas, hamburguesas y tartas, con porcentajes de consumo del 64%, 61% y 45% respectivamente. Se destacan los valores predominantes en la opción no consumo, que presentó porcentajes entre el 31 y 88% para todas las opciones (Figura 14).



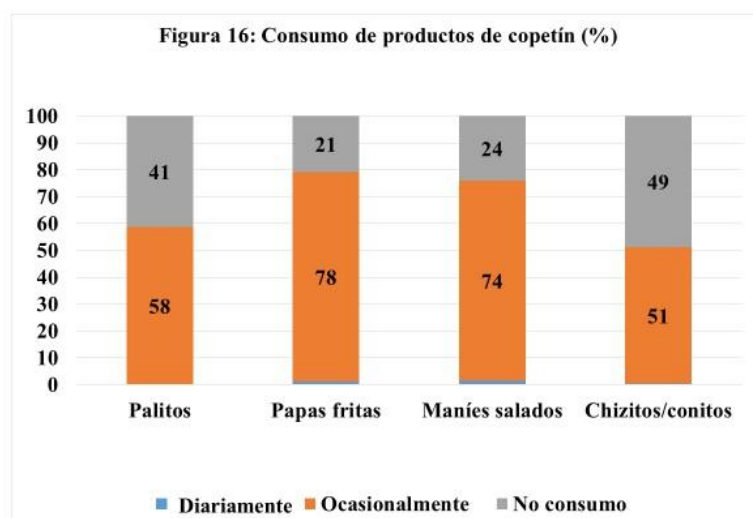
Productos panificados envasados

El consumo de panificados envasados señaló bajos porcentajes diarios, con valores entre el 7 y el 13% para el pan lactal, de salvado y multicereal. Las frecuencias predominantes mencionadas fueron ocasionalmente y no consumo, para todos los ítems (Figura 15).



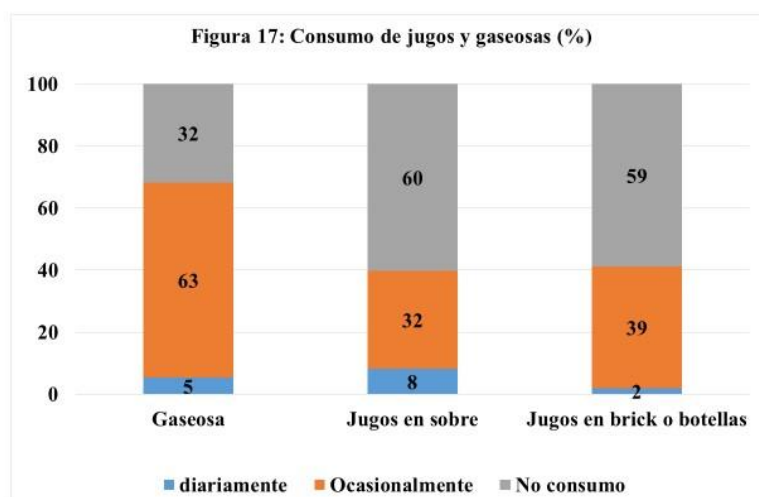
Productos de Copetín

Entre los productos de copetín los consumos diarios son todos inferiores al 2% y dentro de éstos, el snack más utilizado son los maníes salados (1.5%). Entre la selección de consumos ocasionales, las papas fritas y maníes salados fueron elegidos por el 78 y 74% de los participantes, mientras que palitos y chizitos o conitos representaron el 58 y 50% respectivamente. Es interesante que la mitad de los encuestados nunca consumen palitos ni chizitos o conitos, mientras que entre el 20 y 24% nunca consumen papas fritas o maníes (Figura 16).



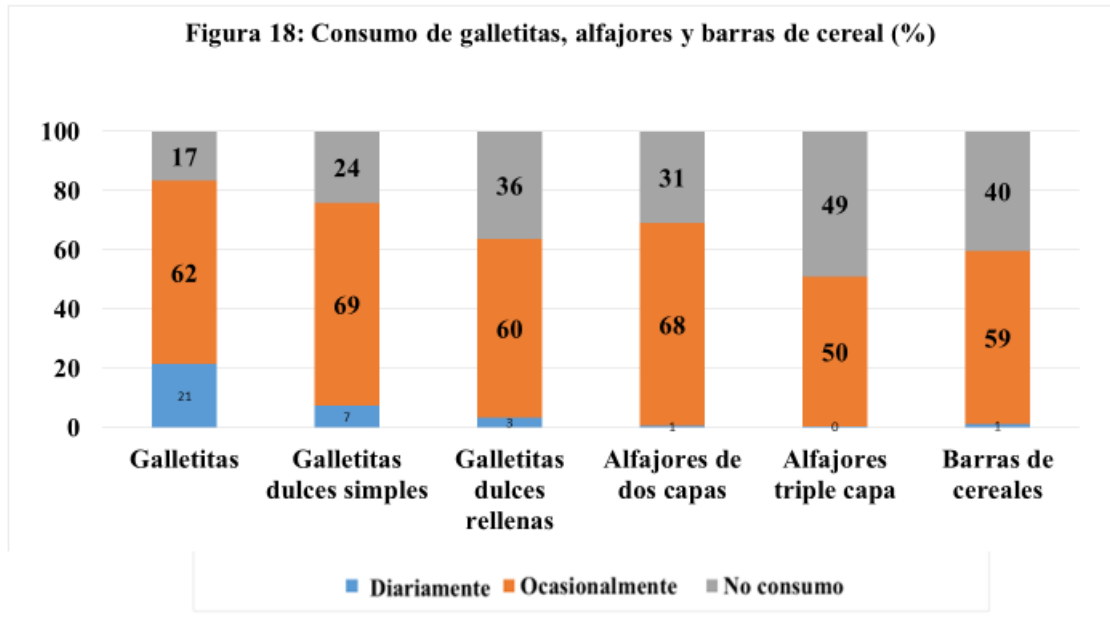
Jugos y gaseosas

Al relevar el consumo de jugos gaseosas, hallamos que los más utilizados diariamente son los jugos en sobre (8%), seguidos por las gaseosas (5%) y por los jugos en brick o botellas (2%). En cuanto al consumo ocasional, las gaseosas representaron el 63%, mientras que los jugos en sobre y en brick el 31 y 39% respectivamente. En el caso de las bebidas que no son consumidas por la mayoría de los participantes son jugos en sobre y en brick, con 60 y 59% cada una (Figura 17).



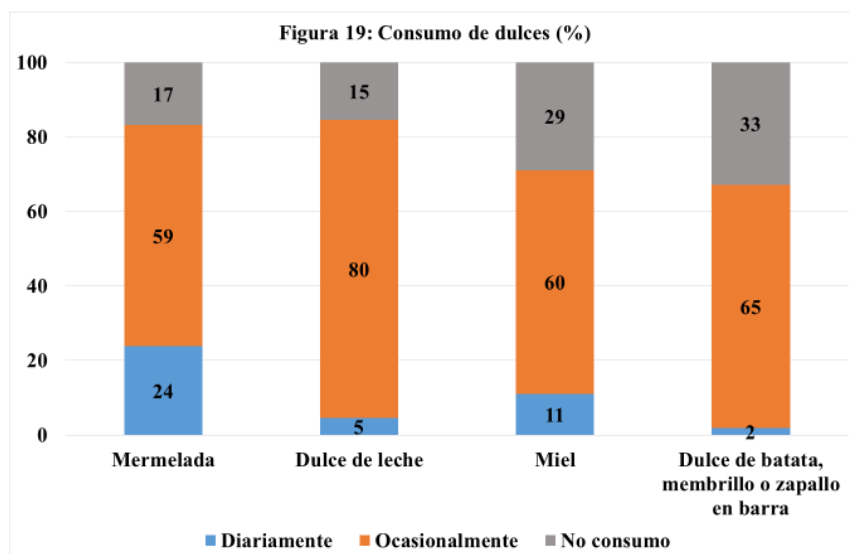
Galletitas y golosinas

Con respecto al consumo de galletitas y golosinas, el consumo diario alcanzó un 21% para las galletitas, mientras que los demás ítems tuvieron valores de elección menores al 8%. En estos productos, los consumos ocasionales tuvieron porcentajes similares, con variaciones desde el 50% para los alfajores triple capa hasta prácticamente el 69% para las galletitas dulces rellenas. Asimismo, el 49% de los encuestados indicó no consumir alfajores triple capa y el 40% señaló lo mismo para las barras de cereales. El alimento con menor porcentaje de no consumo (16.6%) fueron las galletitas (Figura 18).



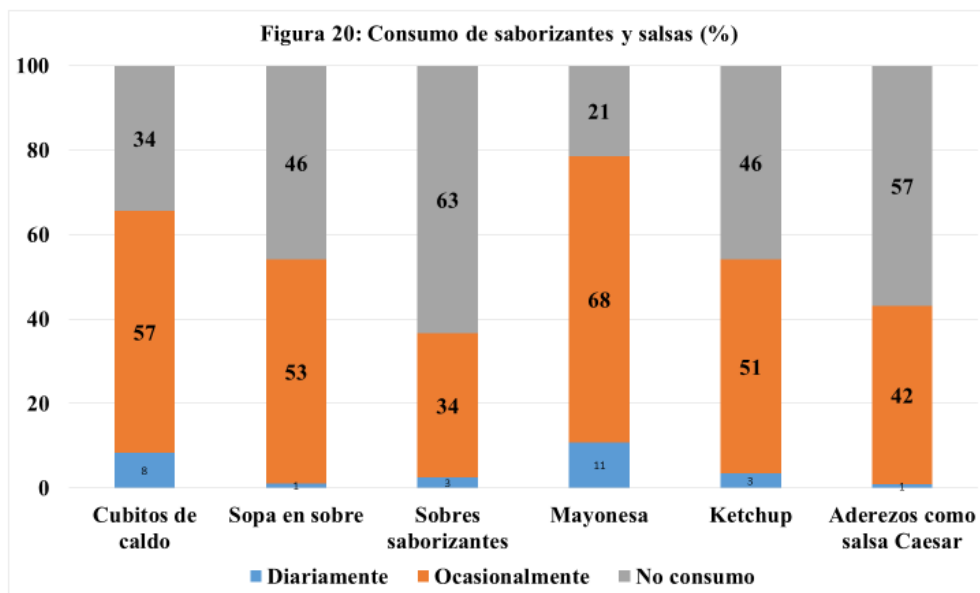
Dulces

Para el consumo de dulces, el producto más elegido en el consumo diario fue la mermelada, con un 24%, la miel en segundo lugar con el 11% y menos del 5% para el dulce de leche y de batata, membrillo o zapallo en barra. Para todos estos productos se obtuvo un consumo ocasional entre el 60 y 80%, mientras que alrededor del 30% de los participantes indican no consumir nunca miel o dulce de batata, y alrededor del 15 y 16% mermelada y dulce de leche (Figura 19).



Saborizantes y aderezos

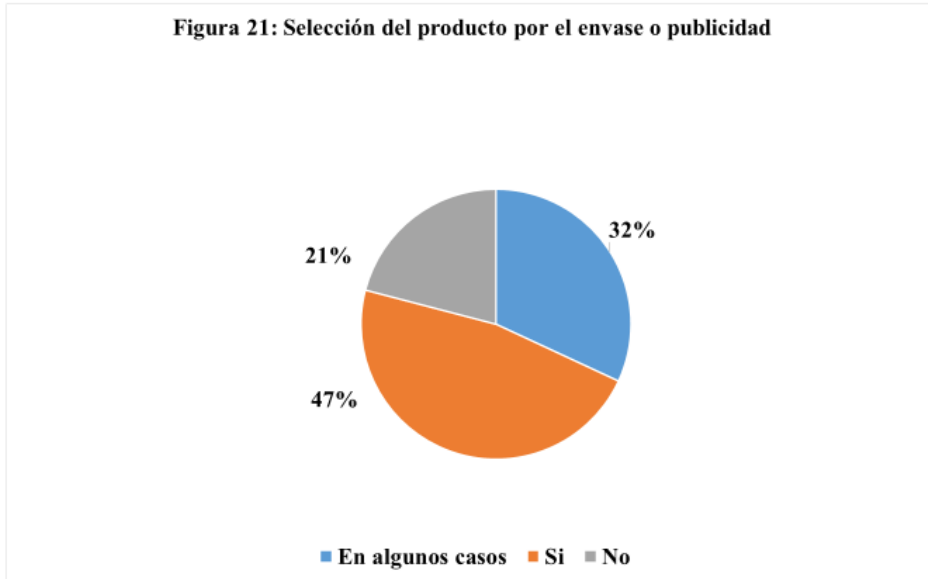
Finalmente, al preguntar sobre el consumo de saborizantes y salsas, se encontró que sólo el 11% de las personas consume mayonesa de forma diaria, seguido de cubitos de caldo, con el 8% y Kétchup con el 3%. La mayor parte de los participantes, entre el 34 y casi el 68% consume estos productos de forma ocasional y entre el 21 y 64% nunca los utiliza. Se puede observar que la mayonesa es el aderezo de mayor consumo ocasional, seguido por los cubitos de caldo, el Ketchup y las sopas en sobres (Figura 20).



Selección de productos en base a las características del envase

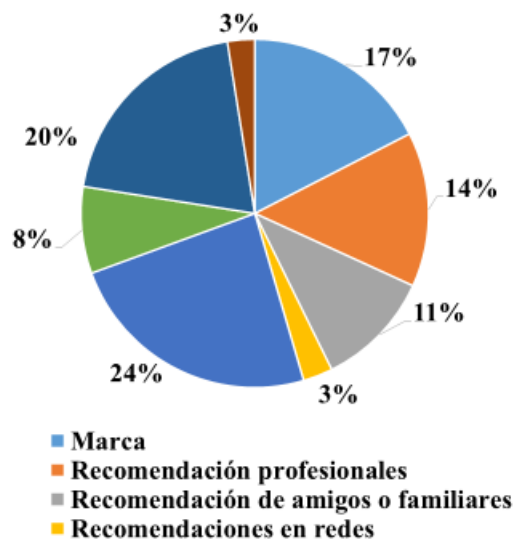
Además de las características del alimento envasado, se realizó una pregunta que indagó sobre el carácter visual del producto, como el color del envase, publicidad o el diseño de packaging, al momento de adquirir un producto. En este caso, se halló que el 47% de las personas encuestadas respondieron afirmativamente, lo que señala una mayoría de individuos que son influidos de forma directa por factores publicitarios. El 32% de las personas respondió “en algunos casos” y el 21% “No” (su elección no está mediada por estrategias publicitarias) (Figura 21).

Figura 21: Selección del producto por el envase o publicidad

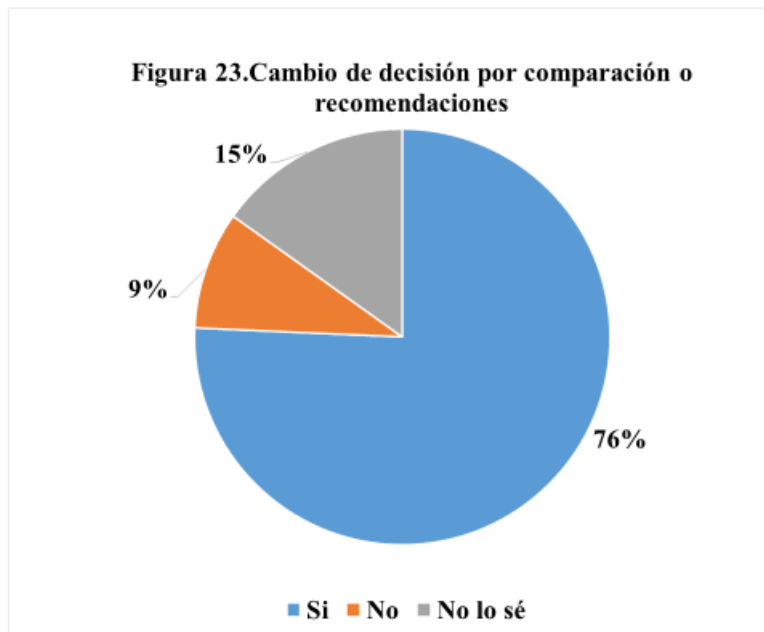


En cuanto a los elementos prioritarios en la decisión de compra de un alimento envasado, el precio (24%), el contenido nutricional (20%) y la marca del producto (17%) son los ítems mayormente seleccionados. Continuando con este criterio, le siguen las recomendaciones de profesionales médicos o nutricionistas (14%), recomendaciones de amigos o familiares (11%), la empresa que lo produce (8%), las recomendaciones en redes (3%) y la opción “otras” (3%) (Figura 22).

Figura 22: Prioridad en la selección de los alimentos



Finalmente, ante la pregunta sobre si podía cambiar sus decisiones en función de comparar productos o por recomendaciones, el 76% de los participantes respondió afirmativamente, mientras que un 9% dijo que no cambiaría y el 15% expresó no saber (Figura 23).



En la parte final de la encuesta, los participantes podían seleccionar frases vinculadas a la selección de alimentos y el rotulado nutricional según su nivel de acuerdo o desacuerdo, con una graduación de 3 grados, “Completamente de acuerdo”, “Parcialmente de acuerdo” y “totalmente en desacuerdo”. Los resultados obtenidos se reflejan en las figuras 24 a 33.

Figura 24: La selección de alimentos de acuerdo a su calidad nutricional, favorece la calidad de vida

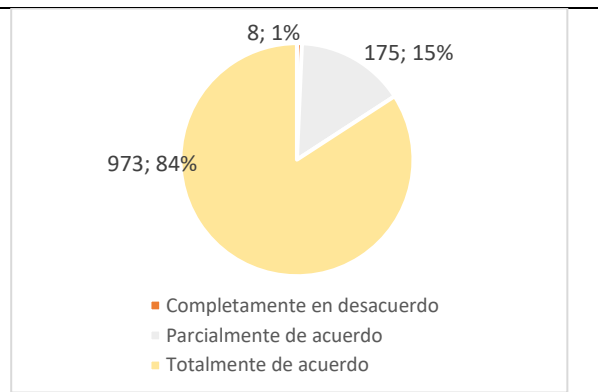


Figura 25: Es importante comprender la información nutricional de los productos

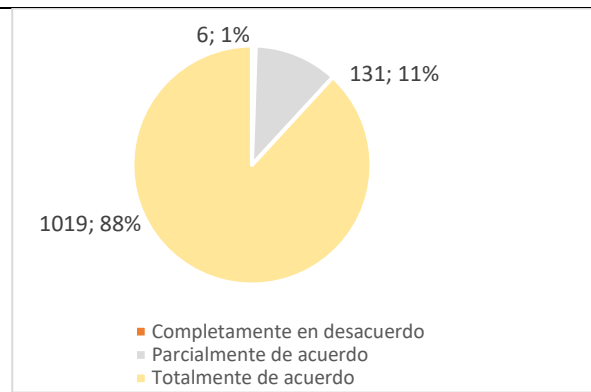


Figura 26: Los alimentos envasados, muy procesados, se deben consumir esporádicamente

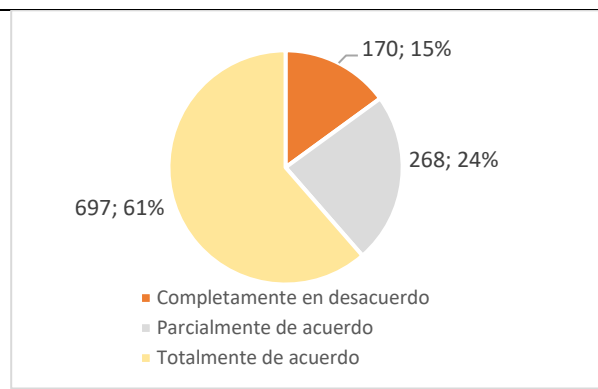


Figura 27: No hace falta chequear la información nutricional si la marca del producto es reconocida

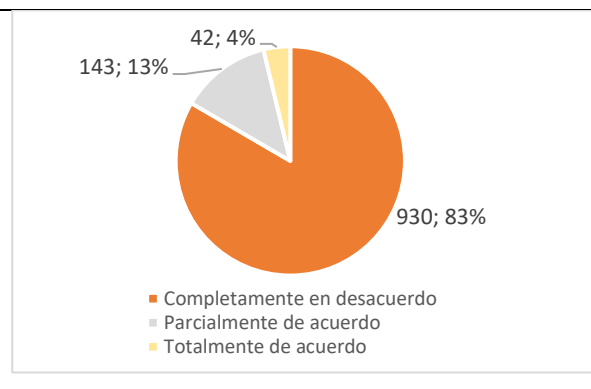


Figura 28: Reconozco que algunas sustancias de los alimentos, en exceso, producen enfermedades

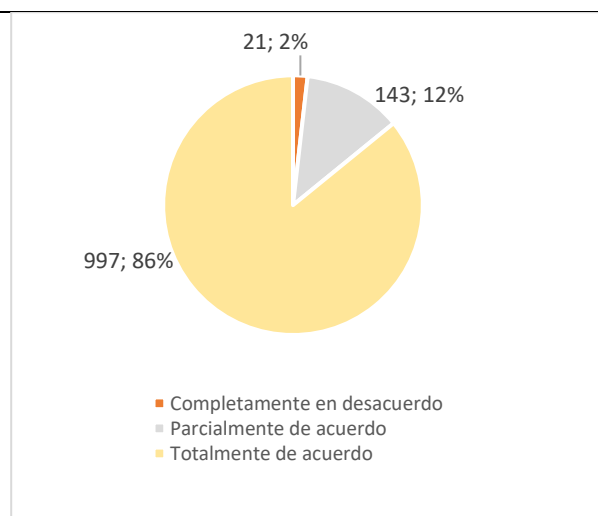
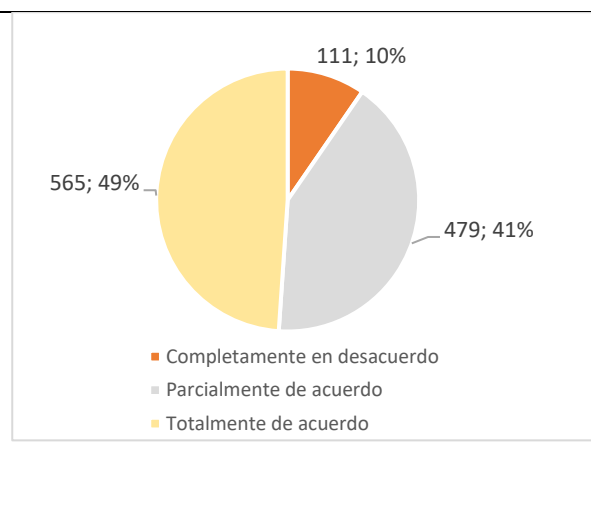
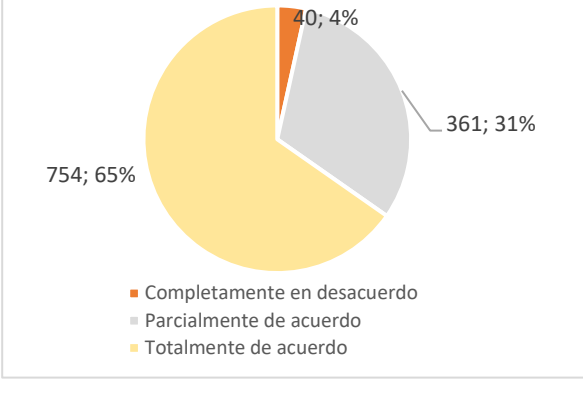
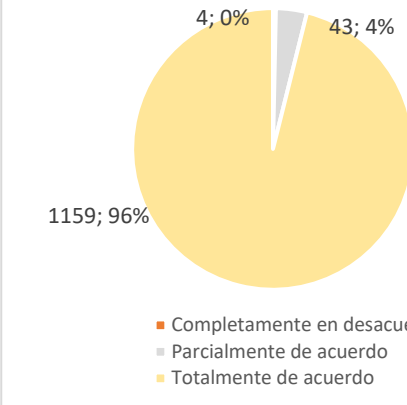
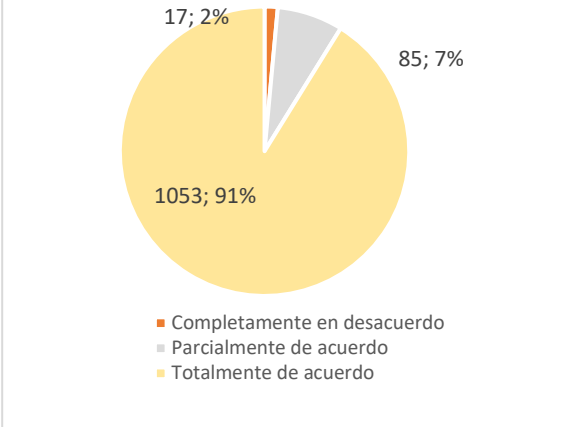
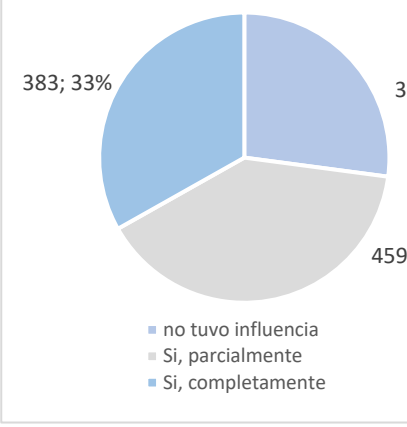


Figura 29: La ingesta de alimentos no nutritivos enferma



<p>Figura 30: Es necesario consumir alimentos nutritivos para no enfermarse</p>	<p>Figura 31: Una alimentación adecuada beneficia la calidad de vida</p>																								
 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Contador</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Completamente en desacuerdo</td> <td>40</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>Parcialmente de acuerdo</td> <td>361</td> <td>31%</td> </tr> <tr> <td>Totalmente de acuerdo</td> <td>754</td> <td>65%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Contador	Porcentaje	Completamente en desacuerdo	40	4%	Parcialmente de acuerdo	361	31%	Totalmente de acuerdo	754	65%	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Contador</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Completamente en desacuerdo</td> <td>4</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Parcialmente de acuerdo</td> <td>43</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>Totalmente de acuerdo</td> <td>1159</td> <td>96%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Contador	Porcentaje	Completamente en desacuerdo	4	0%	Parcialmente de acuerdo	43	4%	Totalmente de acuerdo	1159	96%
Categoría	Contador	Porcentaje																							
Completamente en desacuerdo	40	4%																							
Parcialmente de acuerdo	361	31%																							
Totalmente de acuerdo	754	65%																							
Categoría	Contador	Porcentaje																							
Completamente en desacuerdo	4	0%																							
Parcialmente de acuerdo	43	4%																							
Totalmente de acuerdo	1159	96%																							
<p>Figura 32: Sería importante contar con un etiquetado de advertencia para identificar productos con excesos de azúcar, sal o grasas.</p>	<p>Figura 33: ¿La pandemia COVID19 ha influido en su alimentación?</p>																								
 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Contador</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Completamente en desacuerdo</td> <td>17</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>Parcialmente de acuerdo</td> <td>85</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>Totalmente de acuerdo</td> <td>1053</td> <td>91%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Contador	Porcentaje	Completamente en desacuerdo	17	2%	Parcialmente de acuerdo	85	7%	Totalmente de acuerdo	1053	91%	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Contador</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>no tuvo influencia</td> <td>383</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>Si, parcialmente</td> <td>459</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Si, completamente</td> <td>313</td> <td>27%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Contador	Porcentaje	no tuvo influencia	383	33%	Si, parcialmente	459	40%	Si, completamente	313	27%
Categoría	Contador	Porcentaje																							
Completamente en desacuerdo	17	2%																							
Parcialmente de acuerdo	85	7%																							
Totalmente de acuerdo	1053	91%																							
Categoría	Contador	Porcentaje																							
no tuvo influencia	383	33%																							
Si, parcialmente	459	40%																							
Si, completamente	313	27%																							

Como se hace evidente en los gráficos precedentes, la mayor parte de los participantes acuerdan en que tanto la calidad nutricional de los alimentos, como la comprensión de la información nutricional y evitar el consumo frecuente de alimentos muy procesados es importante para favorecer la calidad de vida (fig. 24, 25 y 26 con 84%, 88% y 61% respectivamente). Del mismo modo, el 83% (fig. 27) de los participantes indicó estar completamente en desacuerdo en la afirmación sobre que no hace falta chequear la información nutricional si la marca del producto es reconocida.

En cuanto a la conciencia adquirida en la prevención de enfermedades vinculadas a la nutrición, el 86% (fig. 28) dice reconocer que algunas sustancias en los alimentos producen enfermedades cuando están en exceso, así como que la ingesta de alimentos no nutritivos enferma (fig. 29), aunque con un porcentaje de acuerdo del 49% y el 41% parcialmente de acuerdo. El 65% está totalmente de acuerdo en que es necesario consumir alimentos nutritivos para no enfermar (fig. 30) y el 96% que una alimentación adecuada favorece la calidad de vida (fig. 31).

Con respecto a las apreciaciones sobre el rotulado de advertencia, el 91% de los participantes indicó que está completamente de acuerdo con que debemos contar con un etiquetado que ayude a identificar productos con excesos de azúcar, sal o grasas.

Finalmente, y señalando que la encuesta se realizó en época de pandemia (año 2021), los participantes seleccionaron de forma muy similar las tres alternativas a la pregunta sobre si la pandemia COVID19 tuvo influencia en su alimentación, dado que el 33% dijo “si, completamente”, el 27% eligió “no tuvo influencia” y el 40% “si, parcialmente”.

Se solicitó a los participantes, con dos preguntas abiertas, que relacionaran la palabra saludable con otras palabras y que nombraran características de una alimentación “saludable”.

En el primer caso (Fig. 34), los mayores porcentajes de respuestas se concentraron con la palabra “alimentación”, con el 36%, “cosas buenas”, con el 20%. Las respuestas con un porcentaje entre 13 y 10% aludían a las palabras “vitalidad” y “salud”, respectivamente. Finalmente, con porcentajes menores aparecieron las palabras “bienestar”, con 9%, “calidad de vida” con 5%, “actividad física” con 4%. Palabras como “armonía”, “amor” o “equilibrio” obtuvieron porcentajes de 1% menores.

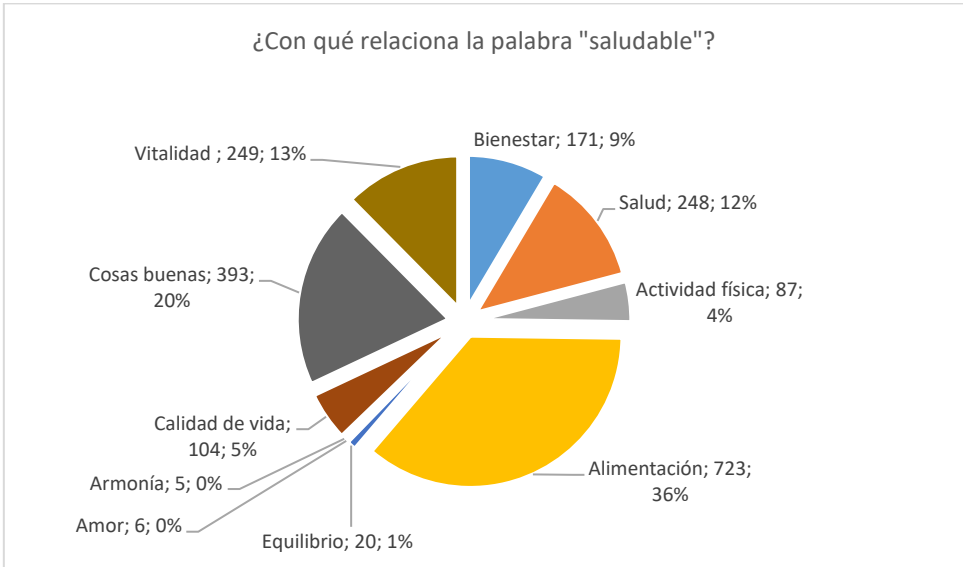
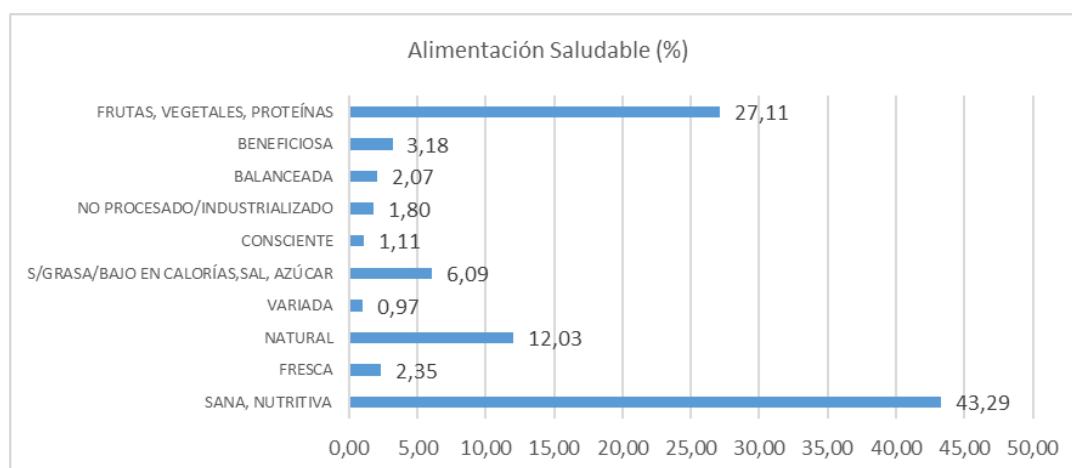


Figura 34: Respuesta abierta, relación con la palabra “saludable”.

En referencia a las características de una alimentación saludable, los participantes consideraron, en su mayoría (43%) que debe ser sana y nutritiva. En segundo lugar indicaron que debe contener frutas, vegetales y proteínas (27%) y debe ser natural (12%). Los valores para beneficiosa, balanceada, no procesado o industrializado, consciente, sin grasas, sal o azúcar, variada y fresca obtuvieron porcentajes por debajo del 7% (Figura 35).

Figura 35: Porcentajes de respuestas sobre alimentación saludable



Correlaciones entre variables de interés

En esta última sección se buscó correlacionar los resultados del estudio más importantes entre sí. En base a esta selección se correlacionó la lectura de etiquetas y el consumo de distintos tipos de alimentos con las enfermedades señaladas.

Correlación entre enfermedades alimenticias y lectura de etiquetas

Se encontró una correlación significativa entre la lectura de etiquetas y los distintos tipos de enfermedades autorreferenciadas (p -valor < 0.05). Específicamente, las personas que padecen enfermedades metabólicas, alergia a alimentos y enfermedades renales leen las etiquetas (correlación positiva), mientras que las personas sanas y las que padecen

enfermedades cardiovasculares y de obesidad/sobrepeso no leen las etiquetas (correlación negativa) (Figura 36, Tabla 3).

Figura 36: Coeficientes de Pearson de correlación entre la posesión de un trastorno alimenticio y la lectura o no de las etiquetas de los productos alimenticios

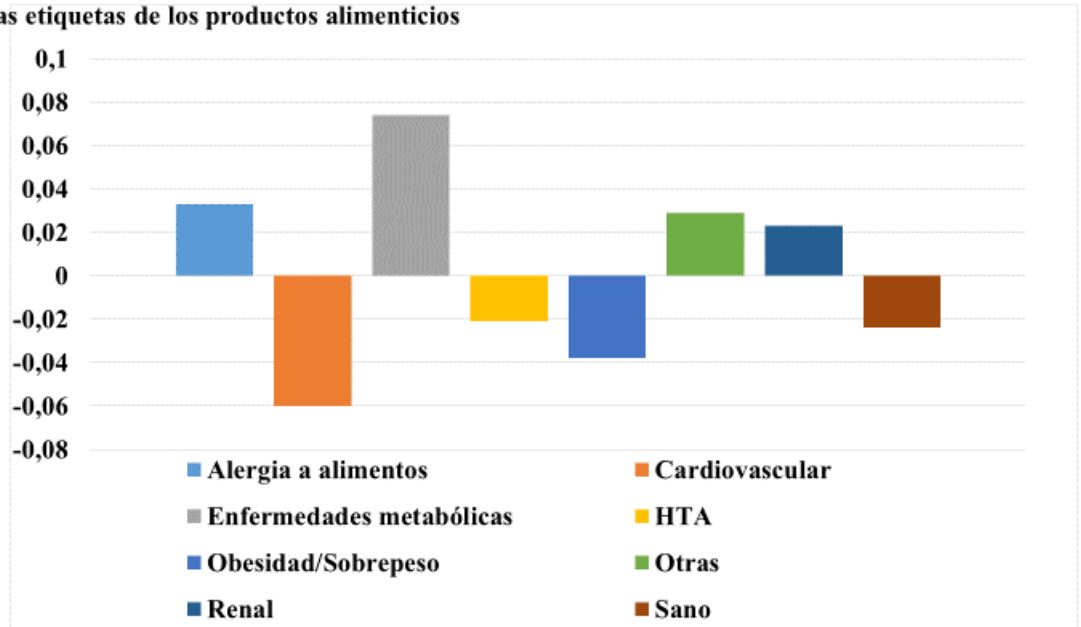


Tabla 3: Lectura de etiquetas de los productos alimenticios por parte de personas que presentan algún tipo de enfermedad relacionada a alimentos.

Enfermedad	Correlación (Pearson)	Correlación negativa	Correlación positiva	Interpretación
Alergia a alimentos	0,033		X	Lee etiquetas
Enfermedades metabólicas	0,074		X	
Otras	0,029		X	
Renal	0,023		X	
Cardiovascular	-0,060	X		No lee etiquetas
HTA	-0,021	X		
Obesidad/Sobrepeso	-0,038	X		
Sano	-0,024	X		

Correlación entre enfermedades relacionadas con alimentos y consumo de alimentos

Se encontró una correlación significativa entre el consumo de distintos tipos de alimentos y el padecimiento de enfermedades relacionadas con alimentos (Tabla de contingencia 5x5, $\chi^2 = 71.45$, p-valor < 0.05). Al comparar entre 5 tipos de enfermedades y 5 categorías de alimentos, se encontró que las diferencias entre los valores observados y esperados están en el consumo de dulces/golosinas con la variable alergias a alimentos, obesidad y diabetes; así como el consumo de productos congelados, de copetín y caldos con la posesión de alergias a alimentos y HTA (Tabla 4).

Tabla 4: Correlación entre 5 tipos de enfermedades y 5 categorías de alimentos.

Tabla de contingencia 5x5						
	Lácteos, verduras y frutas	Dulces y golosinas	Congelados y copetín	Pan	Caldos	Total filas
Alergias alimentos	69 (70.86) [0.05]	30 (12.86) [22.86]	2 (18.02) [14.24]	6 (7.41) [0.27]	12 (9.85) [0.47]	119
HTA	85 (94.67) [0.99]	24 (17.18) [2.71]	36 (24.08) [5.91]	8 (9.91) [0.37]	6 (13.17) [3.90]	159
Obesidad y metabólicas	492 (489.44) [0.01]	73 (88.81) [2.82]	131 (124.47) [0.34]	57 (51.21) [0.65]	69 (68.07) [0.01]	822
Celiaquía	51 (44.66) [0.90]	9 (8.10) [0.10]	7 (11.36) [1.67]	1 (4.67) [2.89]	7 (6.21) [0.10]	75
Diabetes	58 (55.37) [0.12]	1 (10.05) [8.15]	16 (14.08) [0.26]	7 (5.79) [0.25]	11 (7.70) [1.41]	93
Total columnas	755	137	192	79	105	1268 (Total final)

En un análisis más puntual entre 2 tipos de enfermedades relacionadas con la alimentación (alergias/celiaquía y metabólicas/obesidad) y 2 categorías de alimentos (“saludables” lácteos/frutas/verduras y “no saludables” dulces/golosinas), también se encontró diferencias significativas ($\chi^2 = 11.68$, p-valor < 0.05). Las diferencias entre valores

observados y esperados son mayores en el consumo de dulces y golosinas con la variable alergias a alimentos y celiacía, siendo mucho mayor en valor observado al esperado (Tabla 5).

Tabla 5: Correlación entre 2 grupos de enfermedades alimenticias y 2 categorías de productos.

	Lácteos, verduras y frutas	Dulces y golosinas	Total de filas
Alergias y celiacía	120 (133.85) [1.43]	39 (25.15) [7.62]	159
Metabólicas y obesidad	476 (462.15) [0.41]	73 (86.85) [2.21]	549
Total de columnas	596	112	708 (Total final)

CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN

El 49% de los encuestados tenían de 26 a 40 años (77% mujeres), 18% encuentra claro el rotulado nutricional, el 78% señala poco o muy poco claro. Predominó el consumo diario de queso, milanesas, hamburguesas, tartas, jugos y gaseosas (5 y 10%), galletitas y mermeladas (21 a 24%). Los mayores consumos ocasionales fueron dulces (60 y 80%), gaseosas (63%), yogurt (42%) y congelados (11 a 64%). El 47% señala que la decisión de compra está influenciada por el color de la etiqueta, publicidad o diseño del producto, 24% por el precio, 20% por el contenido nutricional, la marca, recomendaciones, empresa, redes u “otras” oscilan entre el 3 y 17%. El 76% indicó que cambiaría su decisión de compra por recomendaciones, el 61 al 84% seleccionan por su calidad nutricional, el 83% controla información nutricional aún de marcas reconocidas, el 65% prefiere alimentos nutritivos y el 96% asocia alimentación adecuada con calidad de vida. Se les consultó por tener una advertencia y el 91% prefiere un etiquetado que identifique excesos de azúcar, sal o grasas.

En 2022, Araya, Elizagoyen y Umérez²² investigaron en su trabajo final de licenciatura, en Fundación Barceló, “Percepción de saludable: factores que influyen al momento de elegir alimentos envasados” los resultados informados indican que los consumidores tenían una idea adecuada sobre el concepto de alimentación saludable, establecida posteriormente en una pregunta abierta donde los participantes escribían palabras o frases que asociaban. Las frases y palabras más mencionadas con mayor frecuencia fueron: cero grasas, cero azúcares, cero sales, no procesados, conciencia, agua, equilibrio, frutas, verduras, entre otras pero a pesar de estas menciones la mayoría de los participantes desconocían la legislación vigente y las guías disponibles. Se concluye que falta educación nutricional.

Por otro lado Camps y Manion²³, en su tesis de licenciatura “Elaboración de logo alimentario con código QR, como estrategia educativa para pacientes con diabetes” dentro de la muestra investigada, el 62% reconoce los códigos QR y el 92% indica que apreciaría contar con información vinculada a su enfermedad.

Las profesionales analizaron la posibilidad de incorporar un logo con código QR en los envases de alimentos que dirigía a una página web, donde el consumidor con diabetes, pueda consultar la trazabilidad del producto, elaboración, contenido de azúcares, grasas, fibras y otros datos nutricionales vinculados con su patología. Este trabajo recabó entre varios factores la información sobre los hábitos alimentarios de las personas con DM2 y el interés en disponer de un logo específico con código QR.

Se recomienda la utilización de un QR en los envases donde se encuentren los octógonos para educación en Salud Pública, donde se puede informar y enseñar a las personas sobre las características de cada octógono y asociar a las guías alimentarias para una adecuada nutrición y realizar encuestas por patologías específicas donde se quiere crear conciencia de mejorar la selección de alimentos, según patología y no sólo para prevención. El grupo de trabajo recomienda a las autoridades crear en la institución un “Observatorio de Bienestar y Responsabilidad Social en Etiquetado Nutricional” cuyo trabajo contribuirá y acompañará a los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) de la UNESCO para 2030. Los ODS 3 de salud y bienestar y el 4 educación de calidad principalmente y el objetivo de reducir las desigualdades.

AGRADECIMIENTOS

Un inmenso agradecimiento a la directora de la Carrera de Nutrición por posibilitar y apoyar esta investigación, a las autoridades de la Fundación Barceló por el respaldo económico a través de la beca bianual y en la posibilidad de traslado a congresos y jornadas para presentar los datos obtenidos y las conclusiones. A las alumnas, hoy Licenciadas en Nutrición, por sus aportes con sus trabajos finales y formar un equipo durante el primer año de la investigación y al grupo del segundo año que sumaron temas de conceptos de saludable y de lectura de QR. A los integrantes de la Secretaría de Ciencia y Tecnología, a cargo de Carolina O'Donnell que estuvieron atentos como un gran equipo y especialmente a la asistente Juana Bedacarratz por su colaboración en cada momento de las presentaciones tanto en el país como en el exterior. Gracias por estar.

BIBLIOGRAFÍA

1. Informe OMS. Enfermedades no transmisibles. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>. Visto. Enero 2020
2. Informe OMS. Informe sobre la situación Mundial de las enfermedades no transmisibles. Año 2014. OMS: WHO/NMH/NVI/15.1. Visto enero 2020
3. Salud urbana, octubre de 2021. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/urban-health>
4. Encuesta Nacional de Nutrición y Salud. ENNyS2. Sep. 2019. Secretaría del Gobierno de Salud, Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Presidencia de la Nación.
5. Manual de aplicación de las guías alimentarias para la población argentina. https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-08/guias-alimentarias-para-la-poblacion-argentina_manual-de-aplicacion_0.pdf
6. Ley de etiquetado frontal. <https://www.argentina.gob.ar/justicia/derechofacil/leysimple/salud/ley-de-etiquetado-frontal>. Visto en dic. 2021.
7. U.S. Food & Drug Administration (2023). Front of Package Labeling Literature Review DOC-20230727-WA11.pdf
8. Promoción de la Alimentación Saludable. Ley 27642. Boletín oficial. <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/252728/20211112>
9. Codex Alimentarius. Normas Internacionales de los alimentos. FAO-OMS. <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/themes/nutrition-labelling/es/#c452837>
10. Código Alimentario Argentino. <https://www.argentina.gob.ar/anmat/codigoalimentario>
11. Rotulado Nutricional de los alimentos envasados. www.anmat.gov.ar/alimentos/rotulado_nutricional. Visto Diciembre 2020
12. ONU. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. División de desarrollo sostenible. Programa 21, Capítulo 14. <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter14.htm>. Visto en abril 2022.
13. La UNESCO y los objetivos de Desarrollo Sostenibles. <https://es.unesco.org/sdgs>
14. Arrúa, A, Machín, L, Curutchet, MR, Martínez, J, Antúnez, L, Alcaire, F, Giménez, A, y Ares, G. (2017). Warnings as a directive front-of-pack nutrition labelling scheme:

- comparison with the Guideline Daily Amount and traffic-light systems. *Public Health Nutr. Sep*;20(13):2308–2317. DOI: 10.1017/S1368980017000866
15. Arrúa, A, Curutchet, M R, Rey, N, Barreto, P, Golovchenko, N, Sellanes, A, Velazco, G Winokour, M, Giménez, A, y Ares, G. 2017a. Impact of front-of-pack nutrition information and label design on children's choice of two snack foods: Comparison of warnings and the traffic-light system. *Appetite*, 116: 139-146.
16. Hernández-Nava, LG, Egnell, M, Aguilar-Salinas, CA, Córdoba-Villalobos, JA, Barriguete-Melénde, JA, Pettigrew, S, Hercberg, S, Julia, Ch, y Galán P. (2019). Impacto de diferentes etiquetados frontales de alimentos según su calidad nutricional: estudio comparativo en México. *Salud Pública Mex.*;61:609-618. <https://doi.org/10.21149/10318>
17. Ducrot, P, Méjean, C, Chantal, J, Kesse-Guyot, E, Touvier, M, Fezeu, L, Hercberg, S, and Péneau, S. (2015). Objective Understanding of Front-of-Package Nutrition Labels among Nutritionally At-Risk Individual. *Nutrients*, (7): 7106-7125; DOI:10.3390/nu708532. <https://www.mdpi.com/search?authors=ducrot&journal=nutrients> Visto Mayo 2021.
18. Blázquez Abellán, G, López-Torres Hidalgo, J, Rabanales Soto, J, López-Torres López, J, y Val Jiménez, C. (2015). Alimentación saludable y autopercepción de salud. *Atención Primaria*;48(8):535-542. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2015.12.001>
19. Loria Kohen, V, Pérez Torres, A, Fernández Fernández, C, Villarino Sanz, M, Rodríguez Durán, D, Zurita Rosa, L, Bermejo López L, y Gómez Candela, C. (2010) Análisis de las encuestas sobre etiquetado nutricional realizadas en el Hospital La Paz de Madrid durante la 9ª edición del “Día Nacional de la Nutrición (DNN) IdiPAZ. Universidad Autónoma de Madrid. España. *Nutr Hosp*, 26(1):97-106. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112011000100011 Visto mayo 2021.
20. González Santana, S, Romero González, J, Tamer Salcido, M. y Guerra Jaime, A. (2012). Un estudio del etiquetado nutricional. *CULCyT*. Año 9, N°47. <http://revistas.uacj.mx/ojs/index.php/culcyt/article/view/170>. Visto Junio 2021.
21. Ares, G, Curutchet, MR, Ferre, Z, Giménez, A, y Rossi, M. (2015) Resultados de la Encuesta sobre Alimentación y Bienestar. Departamento de Economía. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de la República. Montevideo (Uruguay) Documento 8/15.

22. Araya, W, Elizagoyen, E, y Umérez, N. (2022). *Percepción de saludable: factores que influyen al momento de elegir alimentos envasados*. Fundación Héctor A. Barceló. https://repositorio.barcelo.edu.ar/greenstone/collect/tesis/index/assoc/HASH0157/1cdf3b44.dir/BRC_TFI_Araya_Umerez.pdf
23. Camps, A, y Manion, L. (2020). *Elaboración de logo alimentario con código QR, como estrategia educativa para pacientes con diabetes*. Fundación Héctor A. Barceló. https://repositorio.barcelo.edu.ar/greenstone/collect/tesis/index/assoc/HASHdd18.dir/BRC_TFI_Camps_Manion.pdf