

Licenciatura en Nutrición  
Trabajo Final Integrador

Autora: Carolina Celeste Elias

**CONOCIMIENTO, INTERÉS Y COMPRENSIÓN DEL ETIQUETADO  
NUTRICIONAL DE LOS ALIMENTOS ENVASADOS EN LOS  
ALUMNOS DE 4° Y 5° AÑO DEL CICLO SUPERIOR DEL  
SECUNDARIO INSTITUTO DON ORIONE DE VICTORIA.  
ESTUDIO TRANSVERSAL**

2017

Tutora: Lic. Carla Carrazana

---

*Citar como:* Elias CC. Conocimiento, interés y comprensión del etiquetado nutricional de los alimentos envasados en los alumnos de 4° y 5° año del Ciclo Superior del Secundario Instituto Don Orione de Victoria. Estudio transversal. [Trabajo Final de Grado]. Universidad ISALUD, Buenos Aires; 2017.  
<http://repositorio.isalud.edu.ar/xmlui/handle/123456789/725>

## Agradecimientos

Quiero agradecer a todas las personas que me ayudaron a lo largo de la carrera, mis amigas y compañeras de I Salud.

A mi tutora de TFI, Lic. Carla Carrazana, por su gran dedicación, supervisión y orientación durante todo el año académico.

A mis papás, Alicia y Juan Carlos, por brindarme siempre todo lo que necesitaba para poder estudiar y por acompañarme en todo momento.

A mi hermana, Daniela, por aguantarme en muchas oportunidades.

A mi marido, Francisco, por acompañarme, apoyarme y darme aliento en los últimos años de la carrera.

A mis familiares y amigas quienes me dieron su apoyo incondicional.

Al Instituto Don Orione (directivos, profesores y alumnos), quien me abrió sus puertas para poder concretar mi investigación.

## Resumen

Conocimiento, interés y comprensión del etiquetado nutricional de los alimentos envasados en los alumnos de 4° y 5° año del Ciclo Superior del Secundario Instituto Don Orione de Victoria: Estudio transversal.

Autor: Carolina C. Elias

E-Mail: [carolinaelias@live.com.ar](mailto:carolinaelias@live.com.ar)

## UNIVERSIDAD I SALUD

Introducción: El etiquetado nutricional es una herramienta de educación nutricional que informa al consumidor y fomenta un estilo de vida saludable especialmente en la adolescencia. Objetivo general: Evaluar el nivel de conocimiento, interés y comprensión del etiquetado nutricional de los alimentos envasados en escolares del Ciclo Superior del Secundario del Instituto Don Orione según género. Material y métodos: Estudio observacional, descriptivo, transversal. Muestra probabilística, de adolescentes estratificado según género de 15 a 17 años del Instituto Don Orione de Victoria, en 2017 que aceptaron participar, sin información previa sobre el tema. Se evaluó, mediante encuesta, la importancia de la información del etiquetado, cantidad y variedad de sus componentes, interés del contenido nutricional, interpretación de terminología y formato. Resultados: De la muestra (n=201), un 44% (n=88) fueron mujeres y 56% (n=113), varones. 78% (n=152) conocía el concepto de tabla nutricional y 57% (n=94), el significado de porcentaje de valor diario. 38% (n=74) manifestó que “alimento light” era reducido en grasas, y sólo el 22% (n=44) conoció su definición. El 95,5% (n=192) miraba el envase de los alimentos, observando fecha de vencimiento (94%, n=181). 31% (n=59) miró el etiquetado nutricional, 6% (n=12) declaró leerlo siempre. 50% (n=81) consideró adecuado el tamaño de la tabla. El modelo vertical A fue el más elegido (83%; n=166). 61% (n=118) observó el etiquetado frontal. El GDA fue el más comprendido (44% - n=68). Conclusión: Ambos géneros tuvieron respuestas similares. El modelo de etiquetado nutricional Vertical A y etiquetado frontal (GDA) fueron seleccionados por su claridad. Casi la totalidad de la muestra miraba el envase de los alimentos, focalizando en la fecha de vencimiento y calorías. Más de la mitad conocía el significado de la tabla nutricional y percibió comprenderla.

Palabras claves: Etiquetado nutricional, comprensión, conocimiento (DECS), interés.

## Abstract

Knowledge, interest and understanding of the nutritional labeling of packaged foods in 4th and 5th year students of the High School Don Orione Institute of Victoria: Cross-sectional study.

Author: Carolina C. Elias

E-Mail: carolinaelias@live.com.ar

I SALUD UNIVERSITY

Introduction: Nutrition labeling is a nutritional education tool to fight non transmissible chronic diseases, informing the consumer and promoting a healthy lifestyle specially in adolescents. General objective: To evaluate level of knowledge, interest and understanding of the nutritional labeling of packaged foods in High School Don Orione Institute students according to gender. Material and methods: Observational, descriptive, cross-sectional study. Probabilistic sample of adolescents stratified by gender from 15 to 17 years old of the Don Orione Institute of Victoria, in 2017 who agreed to participate, without previous information on the subject. The importance of labeling information, quantity and variety of its components, interest of nutritional content, interpretation of terminology and format was evaluated through a survey. Results: Of the sample group (n = 201), 44% (n = 88) were women and 56% (n = 113), men. 78% (n = 152) knew the concept of nutritional table and 57% (n = 94), the meaning of daily value percentage. 38% (n = 74) stated that "light food" was reduced in fat, and only 22% (n = 44) knew its definition. 95.5% (n = 192) looked at the food container, observing the expiration date (94%, n = 181). 31% (n = 59) looked at the nutritional labeling, 6% (n = 12) declared they always read it. 50% (n = 81) considered that the information had an appropriate size. The vertical model A was the most chosen (83% - n = 166). 61% (n = 118) paid attention to the front labeling. GDA was the most understood model (44% - n = 68). Conclusion: Both genders gave similar answers. Nutritional labeling model Vertical A and frontal labeling (GDA) were chosen for their clarity. Almost the entire sample looked at the food packaging, focusing on the expiration date and calories. More than half of adolescents knew the meaning of nutrition facts and perceived understanding it.

Key words: Nutrition labeling, understanding, knowledge (DECS), interest.

## INDICE

### **Contenido**

I.	INTRODUCCIÓN .....	8
I.1	Problema .....	10
I.2	Objetivo general.....	10
I.3	Objetivos específicos.....	10
I.4	Viabilidad.....	10
II.	MARCO TEORICO.....	11
II.1	Marco conceptual .....	11
II.1.1	Adolescencia .....	11
II.1.2	Conducta alimentaria y hábitos alimentarios .....	11
II.1.3	Legislaciones vigentes.....	12
II.1.4	Definición de Rotulación .....	14
II.1.5	Principios generales del Rotulado .....	14
II.1.6	Idioma .....	16
II.1.7	Información obligatoria.....	16
II.1.8	Rotulado nutricional.....	19
II.1.9	Expresión de valores .....	21
II.1.10	Reglas para la información nutricional .....	21
II.1.11	Modelos de etiquetado nutricional .....	21
II.1.12	Etiquetado Frontal .....	23
II.1.13	Alimento Light .....	27
II.1.14	Porcentaje de Valor Diario (%VD) .....	28
II.0	Estado del arte .....	28
III.	MATERIAL Y METODOS .....	33
III.1	Enfoque .....	33
III.2	Alcance .....	33
III.3	Diseño de investigación.....	33
III.4	Unidad de Análisis .....	33
III.5	Criterios de inclusión.....	33

III.6	Criterios de exclusión .....	33
III.7	Criterios de eliminación .....	34
III.8	Población.....	34
III.9	Muestra .....	34
III.10	Marco muestral .....	34
III.11	Hipótesis.....	35
III.12	Cuadro de operacionalización de variables.....	36
III.13	Recolección de datos.....	41
III.14	Análisis estadístico .....	41
IV.	RESULTADOS .....	42
V.	DISCUSIÓN.....	55
VI.	CONCLUSIÓN .....	58
VII.	BIBLIOGRAFÍA.....	59
VIII.	ANEXOS .....	63

Tema

Etiquetado nutricional

Subtema

Conocimiento, interés y comprensión del etiquetado nutricional

Título

Conocimiento, interés y comprensión del etiquetado nutricional de los alimentos envasados en los alumnos de 4° y 5° año del Ciclo Superior del Secundario del Instituto Don Orione de Victoria: Estudio transversal

## I. INTRODUCCIÓN

El aumento de la obesidad y el sobrepeso, entre otras Enfermedades Crónicas No Transmisibles (diabetes, enfermedades cardiovasculares, cáncer), se relacionan de manera directa con hábitos de vida no saludables, una ingesta de alimentos con alta densidad calórica, ricos en grasa, sal y azúcares, con baja densidad de micronutrientes (1). Frente a esta situación, las diferentes políticas de Salud Pública, organizaciones mundiales y la industria de alimentos han buscado y desarrollado diferentes herramientas que permitan tener un mejor canal de comunicación con el consumidor para que éste pueda realizar una compra de alimentos que se ajuste a sus necesidades nutricionales y estilo de vida (2). De allí nace la necesidad de generar el etiquetado de alimentos como herramienta de educación nutricional, brindando información al consumidor acerca del alimento que compra y consume, fomentando un estilo de vida saludable (2).

El Código Alimentario Argentino (CAA) detalla la reglamentación para el etiquetado de los alimentos envasados. El etiquetado nutricional brinda información en relación al valor energético y los nutrientes que componen el alimento contribuyendo al mantenimiento de la salud y la prevención de enfermedades (3).

El etiquetado nutricional frontal es un medio prometedor para influir en las opciones de alimentos envasados hacia alternativas más sanas y mejorar las dietas de una población con creciente sobrepeso y obesidad. Ecuador, Chile y México han implementado el etiquetado frontal como estrategia de salud pública (4). En Argentina y Perú los proyectos de ley aún no han sido aprobados. Sin embargo, un estudio de UNICEF da como resultado que el 33% de los padres utilizan el etiquetado frecuentemente o siempre al momento de hacer las compras para sus hijos, mientras que el 27% lo utiliza ocasionalmente (4). En México, 2011, se realizó un análisis de las Guías Diarias de Alimentación (GDA). El 87,5% de la población encuestada no sabía cuál era el significado del mismo. (5). Otro estudio en el mismo país (2012), evaluó el uso y la comprensión del panel de información nutricional (NIP) de los alimentos pre-ensados. El 79% informó leer el NIP. (6)

En Chile (2013) se indagó sobre el uso de la etiqueta de información nutricional en la decisión de compra de alimentos por parte de los consumidores. El 59,37% afirmó leerla. (7). En el mismo país, en 2016, se implementó una Nueva ley de alimentos (Ley 20.606) para proteger la salud de la población infantil priorizando la información disponible en el etiquetado nutricional favoreciendo la selección de alimentos saludables a través de la incorporación obligatoria de un mensaje frontal de advertencia. (8)



En Ecuador (2017) se realizó una investigación cuyo objetivo fue determinar la frecuencia de uso, percepción y entendimiento del etiquetado. Los resultados mostraron que las personas leen siempre o casi siempre el etiquetado nutricional en un 45% y lo usan para la elección de todos los alimentos sólo un 2%. Sin embargo, un 78% de los encuestados se sienten beneficiados por la implementación de la etiqueta de semáforo y un 67% de ellos han cambiado el consumo de alimentos como gaseosas y snacks (9).

En España, un estudio cualitativo indagó las percepciones del etiquetado entre productores y consumidores. Los consumidores valoraron la función que desempeñaban las etiquetas mostrando dificultades para acceder realmente a dicha información e interpretarla. No sólo por las características de los datos, en términos de formato y terminología empleados, sino por la cantidad y variedad de los mismos, tendiendo a desorientarlos (10). En el mismo país, un estudio sobre el análisis de encuestas sobre etiquetado nutricional refirió que el 73,8% declaró leerlo siempre o casi siempre. Sólo un 18,1% reflejó no tener interés. Las calorías fue la respuesta más seleccionada en orden de interés (61%), seguidas por las grasas y colesterol (39 y 25,7% respectivamente) (11).

En consonancia, otros estudios, con metodología cuantitativa, concluyen que independientemente de la forma en que se presente la información en las etiquetas de los productos, se observa que los participantes no poseen los conocimientos suficientes para interpretarla y hacer una mejor elección de los productos que compran (6); (11); (12).

En Colombia (2012), se evaluó el grado de lectura e interpretación del rotulado nutricional de los alimentos envasados por parte del profesional de la salud. El 89% afirmó conocer la función de las tablas de información nutricional (2).

En nuestro país, en la provincia de Santa Fe, se evaluó el conocimiento de la tabla nutricional en adolescentes. Sólo el 25 % refirió comprender la información que brindaba, el 70% desconocía el rótulo nutricional y sólo el 2% expresó leerlo siempre (13).

La adolescencia es una etapa crítica en la adquisición y configuración de hábitos y conductas alimentarias saludables, por ello es necesario impulsar jóvenes capaces de comportarse como consumidores informados al momentos de realizar sus elecciones alimentarias (13).

En Argentina existen guías de información contenida en el rotulado nutricional (14). Sin embargo, todavía no se han realizado estudios sobre el grado de comprensión del etiquetado nutricional por parte de los consumidores, en particular los adolescentes (13).

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, el objetivo del trabajo fue evaluar el nivel de

conocimiento, interés y comprensión del etiquetado nutricional de los alimentos envasados en los alumnos de 4° y 5° año del Ciclo Superior del Secundario del Instituto Don Orione.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### **I.1 Problema**

¿Cuál es el nivel de conocimiento, interés y comprensión del etiquetado nutricional de los alimentos envasados en alumnos de 4° y 5° año del Ciclo Superior del Secundario del Instituto Don Orione?

### **I.2 Objetivo general**

Evaluar el nivel de conocimiento, interés y comprensión del etiquetado nutricional de los alimentos envasados en los alumnos de 4° y 5° año del Ciclo Superior del Secundario del Instituto Don Orione.

### **I.3 Objetivos específicos**

- Determinar si los alumnos conocen la importancia de la información brindada en el rotulado para la desarrollar hábitos saludables según género.
- Establecer la proporción de alumnos según género que identifican la cantidad y variedad de componentes que proporciona el etiquetado.
- Evaluar el interés que despierta el contenido de la tabla nutricional según género
- Descubrir la distinción por parte de los alumnos entre alimento saludable o no saludable a partir de la lectura del etiquetado según género.
- Evaluar la interpretación de la terminología del etiquetado de los alimentos envasados por parte de las alumnas y alumnos.
- Determinar qué formato de etiquetado nutricional y frontal es elegido por adolescentes según género y su motivo de elección.

### **I.4 Viabilidad**

La investigación se llevó a cabo en el Instituto Don Orione de Victoria (San Fernando) con los alumnos de 4° y 5° año del Ciclo Superior del Secundario. Se contó con acceso al establecimiento debido a que es mi lugar de trabajo. El tiempo estimado para evaluar a la población fue durante el mes de julio y agosto de 2017. Se utilizó como instrumento validado una encuesta estructurada.

## **II. MARCO TEORICO**

### **II.1 Marco conceptual**

#### **II.1.1 Adolescencia**

La adolescencia es el período de la vida que se inicia con la aparición de los caracteres sexuales secundarios y finaliza con el cese del crecimiento físico (se inicia aproximadamente a los 10 años en la mujer y a los 12 años en el hombre, para terminar en ambos alrededor de los 18 años). Es un proceso psicosocial propio del ser humano, que comprende todos aquellos cambios que le permiten la transición de niño a adulto, y se acompaña de una serie de ajustes, que eventualmente permiten aceptar transformaciones morfológicas, buscar un nuevo concepto de identidad y realizar un plan de vida. (15)

#### **II.1.2 Conducta alimentaria y hábitos alimentarios**

La alimentación juega un rol fundamental en el desarrollo del ser humano, en especial en esta fase, donde la misma va a estar influenciada por muchos factores, tanto externos (características socioculturales, la familia, relaciones interpersonales, medios de comunicación, conocimientos, entre otros) como internos (imagen corporal, preferencias y/o rechazos de alimentos, comidas, bebidas, hábitos alimentarios, experiencias, entre otros), que van a determinar el comienzo de la toma de decisiones por parte de los adolescentes en la elección y compra de alimentos de manera independiente de sus padres (15). La importancia de una correcta alimentación en esta etapa se basa en asegurar un crecimiento y desarrollo óptimo que, unido a la actividad física y la promoción de estilos de vida saludables, pretende prevenir la aparición de trastornos nutricionales y el desarrollo de enfermedades crónicas en la edad adulta (16).

La Educación Alimentaria Nutricional (EAN) es una herramienta efectiva y accesible como parte de programas promotores de salud orientados al desarrollo de prácticas alimentarias saludables. Combina diferentes estrategias educativas diseñadas para facilitar la adopción voluntaria de hábitos y conductas alimentarias para acercar a las personas a la salud y al bienestar. Además de informar, intenta concientizar y aumentar la motivación intrínseca de las personas para tomar un rol activo en la mejora de su propia alimentación y la de otros (17).

La adolescencia es una etapa crítica en la adquisición y configuración de hábitos y conductas alimentarias saludables, por ello es necesario impulsar jóvenes capaces de comportarse como consumidores informados al momentos de realizar sus elecciones alimentarias. Para que lo anterior resulte valioso es necesaria la EAN, la que permitirá informar y concientizar a la población, en este

caso adolescentes, sobre cómo una buena selección de alimentos puede contribuir al mantenimiento de su salud y la prevención de enfermedades (17).

### **II.1.3 Legislaciones vigentes**

#### **II.1.3.1 A nivel internacional**

##### **II.1.3.1.1 Codex Alimentarius**

La Comisión del Codex Alimentarius (CCA) fue creada en 1963, durante la Conferencia Mundial de la Salud, organizada por la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) y por la OMS (Organización Mundial de la Salud). Desde entonces, su objetivo ha sido desarrollar un programa conjunto FAO/OMS relacionado con las normas alimentarias, con el fin de proteger la salud de los consumidores y garantizar prácticas leales en el comercio alimentario. El Codex es el único foro internacional que reúne a científicos, expertos técnicos, autoridades gubernamentales de reglamentación, y organizaciones internacionales de consumidores y de la industria. En la actualidad, la Comisión cuenta con 180 Estados miembros, incluida la Comunidad Europea. Los miembros del Codex abarcan el 99 % de la población mundial. Cada vez más países en desarrollo forman parte activa en el proceso del Codex, lo cual los ayuda a competir en los mercados mundiales y a mejorar la inocuidad alimentaria para su propia población. A su vez, las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales internacionales pueden adquirir la condición de observadoras acreditadas del Codex para proporcionar información, asesoramiento y asistencia especializados a la Comisión. El Codex Alimentarius incluye normas para todos los alimentos -no procesados, semiprocados o procesados- para su distribución al consumidor o como materia prima. Además, abarca higiene de alimentos, aditivos alimentarios, residuos de pesticidas, contaminantes, etiquetado y presentación, métodos de análisis y muestreo, entre otros. También incluye códigos de práctica, directrices y otras medidas. Forman parte de las normas del Codex, códigos internacionales recomendados de prácticas para principios generales de higiene de los alimentos; normas específicas de productos; límites máximos recomendados (residuos de pesticidas, de medicamentos veterinarios, de aditivos alimentarios y de otros), directrices generales (etiquetado, ingestión de aditivos, niveles de referencia para contaminantes, como micotoxina, metilmercurio y otros) (18).

##### **II.1.3.2 Mercado Común del Sur: MERCOSUR**

Es un proceso de integración regional instituido inicialmente por Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay al cual en fases posteriores se han incorporado Venezuela y Bolivia, ésta última en proceso de

adhesión. EL MERCOSUR es un proceso abierto y dinámico. Desde su creación tuvo como objetivo principal propiciar un espacio común que generara oportunidades comerciales y de inversiones a través de la integración competitiva de las economías nacionales al mercado internacional. Como resultado ha establecido múltiples acuerdos con países o grupos de países, otorgándoles, en algunos casos, carácter de Estados Asociados –es la situación de los países sudamericanos–. Estos participan en actividades y reuniones del bloque y cuentan con preferencias comerciales con los Estados Partes. El MERCOSUR también ha firmado acuerdos de tipo comercial, político o de cooperación con una diversa cantidad de naciones y organismos en los cinco continentes (19). Las normas MERCOSUR responden internacionalmente a los lineamientos fijados por Codex Alimentarius. Las normas regionales no son aplicables en nuestro país de forma directa, la actividad reglamentaria se completa cuando los estados partes las incorporan a su normativa alimentaria a través de los organismos competentes (20).

#### **II.1.3.3 A nivel Nacional**

Es un reglamento técnico en permanente actualización, en el cual se establece las normas higiénico-sanitarias, bromatológicas, de calidad y genuinidad que deben cumplir las personas físicas o jurídicas, los establecimientos y los productos alimentarios. Fue puesto en vigencia por la Ley 18.284. Entre los temas tratados se encuentran las condiciones generales de las fábricas y comercio de alimentos; la conservación y tratamiento de los alimentos; el empleo de utensilios, recipientes, envases, envolturas, normas para rotulación y publicidad de los alimentos; especificaciones sobre los diferentes tipos de alimentos y bebidas, coadyuvantes y aditivos. El objetivo principal del código es la protección de la salud de la población, y la buena fe en las transacciones comerciales. El 1 de agosto del 2006 entraron en vigencia la Resolución Conjunta 149/2005 y 683/2005 y la Resolución Conjunta 150/2005 y 684/2005, las cuales incorporan las resoluciones del Grupo Mercado Común:

Tabla N°1: Resoluciones del Grupo Mercado Común

Nombre de la resolución	N° de la resolución
Reglamento técnico MERCOSUR para resolución de alimentos envasados	26/2003
Reglamento técnico MERCOSUR sobre el rotulado nutricional de alimentos envasados	46/2003
Reglamento técnico MERCOSUR de porciones de alimentos envasados a fines del rotulado nutricional	47/2003

Ref.: Código Alimentario Argentino, 2017

Las cuales declaran la obligatoriedad del Rotulado Nutricional y se aplican a todos los productos envasados que se produzcan o comercialicen en los Estados Parte del MERCOSUR. Los organismos responsables de poner en vigencia las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas necesarias para dar cumplimiento a las resoluciones del MERCOSUR en la Argentina son: la Secretaría de Políticas y Regulación Sanitaria del Ministerio de Salud; la Secretaría de Coordinación Técnica del Ministerio de Economía y Producción, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos; el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA); la Secretaría de la Competencia, la Desregulación y la Defensa del Consumidor; la Secretaría de Industria; y el Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV). (21) (22)

#### **II.1.4 Definición de Rotulación**

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. (3)

#### **II.1.5 Principios generales del Rotulado**

Los alimentos envasados no deberán describirse ni presentarse con rótulo que:

- ❖ Utilice vocablos, signos, denominaciones, símbolos, emblemas, ilustraciones u otras representaciones gráficas que puedan hacer que dicha información sea falsa, incorrecta, insuficiente, o que pueda inducir a equívoco, error, confusión o engaño al consumidor en

relación con la verdadera naturaleza, composición, procedencia, tipo, calidad, cantidad, duración, rendimiento o forma de uso del alimento

- ❖ Atribuya efectos o propiedades que no posea o que no puedan demostrarse (3)
- ❖ Destaque la presencia o ausencia de componentes que sean intrínsecos o propios de alimentos de igual naturaleza, excepto en los casos previstos en Reglamentos Técnicos MERCOSUR específicos (3)
- ❖ Resalte en ciertos tipos de alimentos elaborados, la presencia de componentes que son agregados como ingredientes en todos los alimentos de similar tecnología de elaboración
- ❖ Resalte cualidades que puedan inducir a equívoco con respecto a reales o supuestas propiedades terapéuticas que algunos componentes o ingredientes tienen o pueden tener cuando son consumidos en cantidades diferentes a las que se encuentren en el alimento o cuando son consumidos bajo una forma farmacéutica
- ❖ Indique que el alimento posee propiedades medicinales o terapéuticas
- ❖ Aconseje su consumo por razones de acción estimulante, de mejoramiento de la salud, de orden preventivo de enfermedades o de acción curativa (3)

Las denominaciones geográficas de un país, de una región o de una población, reconocidos como lugares en que se elabora alimentos con determinadas características, no podrán ser usadas en la rotulación o en la propaganda de alimentos elaborados en otros lugares cuando esto pueda inducir a equívoco o engaño al consumidor (3).

Cuando se elaboren alimentos siguiendo tecnologías características de diferentes lugares geográficos para obtener alimentos con caracteres sensoriales similares o parecidos a los que son típicos de ciertas zonas reconocidas, en la denominación del alimento deberá figurar la expresión “tipo” con letras de igual tamaño, realce y visibilidad que las que corresponden a la denominación aprobada en el reglamento vigente en el país de consumo (3).

No se podrá utilizar la expresión “tipo”, para denominar vinos y bebidas espirituosas con estas características.

La rotulación de los alimentos se hará exclusivamente en los establecimientos procesadores habilitados por la autoridad competente del país de origen para la elaboración o el fraccionamiento.

Cuando la rotulación no estuviera redactada en el idioma del Estado Parte de destino, debe ser colocada una etiqueta complementaria conteniendo la información obligatoria en el idioma correspondiente, con

caracteres de buen tamaño, realce y visibilidad. Esta etiqueta podrá ser colocada tanto en origen como en destino. En este último caso la aplicación debe ser efectuada antes de su comercialización (3).

#### **II.1.6 Idioma**

La información obligatoria deberá estar redactada en el idioma oficial del país de consumo (español o portugués), con caracteres de buen tamaño, realce y visibilidad, sin perjuicio de la existencia de textos en otros idiomas (3).

#### **II.1.7 Información obligatoria**

- Denominación de venta del alimento
- Lista de ingredientes
- Contenidos netos
- Identificación del origen
- Nombre o razón social y dirección del importador, para alimentos importados
- Identificación del lote
- Fecha de duración
- Preparación e instrucciones de uso del alimento, cuando corresponda (3)
- Rotulado nutricional (14)

##### ***II.1.7.1 Denominación de venta del alimento***

Deberá figurar la denominación o la denominación y la marca del alimento, de acuerdo a las siguientes pautas:

- a) cuando se haya establecido una o varias denominaciones para un alimento en un Reglamento Técnico MERCOSUR, deberá utilizarse por lo menos una de tales denominaciones
- b) se podrá emplear una denominación acuñada, de fantasía, de fábrica o una marca registrada, siempre que vaya acompañada de una de las denominaciones indicadas en a)
- c) podrán aparecer las palabras o frases adicionales requeridas para evitar que se induzca a error o engaño al consumidor con respecto a la naturaleza y condiciones físicas auténticas del alimento, las cuales irán junto a la denominación del alimento o muy cerca a la misma. Por ejemplo: tipo de cobertura, forma de presentación, condición o tipo de tratamiento a que ha sido sometido (3).



### ***II.1.7.2 Lista de ingredientes***

Quedan exceptuados a este ítem aquellos alimentos compuestos por un único ingrediente. Por ejemplo: azúcar, harina, yerba mate, vino, entre otros. De lo contrario, deberá figurar en el rótulo una lista de ingredientes.

La lista de ingredientes figurará precedida de la expresión: “ingredientes: o “ingr.”. Todos los ingredientes deberán enumerarse en orden decreciente de peso inicial. Cuando un ingrediente sea a su vez un alimento elaborado con dos o más ingredientes, dicho ingrediente compuesto definido en un reglamento de un Estado Parte podrá declararse como tal en la lista de ingredientes siempre que vaya acompañado inmediatamente de una lista, entre paréntesis, de sus ingredientes en orden decreciente de proporciones (3).

Cuando un ingrediente compuesto para el que se ha establecido un nombre en una norma del CODEX ALIMENTARIUS FAO/OMS o del MERCOSUR, constituya menos del 25% del alimento, no será necesario declarar sus ingredientes, salvo los aditivos alimentarios que desempeñen una función tecnológica en el producto acabado (3).

El agua deberá declararse en la lista de ingredientes, excepto cuando forme parte de ingredientes tales como salmueras, jarabes, almíbares, caldos u otros similares y dichos ingredientes compuestos se declaren como tales en la lista de ingredientes; no será necesario declarar el agua u otros componentes volátiles que se evaporen durante la fabricación (3).

Cuando se trate de alimentos deshidratados, concentrados, condensados o evaporados, destinados a ser reconstituidos para su consumo con el agregado de agua, se podrá enumerar los ingredientes en orden de proporciones (m/m) en el alimento reconstituido. En estos casos deberá incluirse la siguiente expresión: “Ingredientes del producto cuando se prepara según las indicaciones del rótulo” (3).

En el caso de mezclas de frutas, de hortalizas, de especias o de plantas aromáticas en que ninguna predomine en peso de una manera significativa, podrá enumerarse estos ingredientes siguiendo un orden diferente siempre que la lista de dichos ingredientes vaya acompañada de la mención “en proporción variable” (3).

### ***II.1.7.3 Contenidos netos***

Se indicarán según lo establecen los Reglamentos Técnicos MERCOSUR correspondientes (3).

#### **II.1.7.4 Identificación del origen**

- El nombre (razón social) del fabricante o productor o fraccionador o titular (propietario) de la marca
- domicilio de la razón social - país de origen y localidad
- número de registro o código de identificación del establecimiento elaborador ante el organismo competente (3).
- Para identificar el origen deberá utilizarse una de las siguientes expresiones: “fabricado en...”, “producto...”, “industria...” (3).

#### **II.1.7.5 Identificación del lote**

Todo rótulo deberá llevar impresa, grabada o marcada de cualquier otro modo, una indicación en clave o lenguaje claro, que permita identificar el lote a que pertenece el alimento de forma que sea fácilmente visible, legible e indeleble. El lote será determinado en cada caso por el fabricante, productor o fraccionador del alimento, según sus criterios. Para la indicación del lote se podrá utilizar un código clave precedido de la letra “L” (3).

#### **II.1.7.6 Fecha de duración**

Esta constará de:

- El día y el mes para los productos que tengan una duración mínima no superior a tres meses
- El mes y el año para productos que tengan una duración mínima de más de tres meses. Si el mes es diciembre, bastará indicar el año, estableciendo: “fin de (año)”.

La fecha deberá declararse con alguna de las siguientes expresiones:

- “consumir antes de...”
- “válido hasta...”
- “validez...”
- “val...”
- “vence...”
- “vencimiento...”
- “vto...”
- “venc...”
- “consumir preferentemente antes de...” (3)

Las expresiones establecidas deberán ir acompañadas de la fecha misma, una referencia concreta al

lugar donde aparece la fecha, o una impresión en la que se indique mediante perforaciones o marcas indelebles el día y el mes o el mes y el año según corresponda.

No se requerirá la indicación de la fecha de duración mínima para:

- frutas y hortalizas frescas
- vinos, vinos de licor, vinos espumosos, vinos aromatizados, vinos de frutas y vinos espumosos de fruta; (3)
- bebidas alcohólicas que contengan 10% (v/v) o más de alcohol
- productos de panadería y pastelería que, por la naturaleza de su contenido, se consuman por lo general dentro de las 24 horas siguientes a su fabricación
- vinagre
- azúcar sólido
- productos de confitería consistentes en azúcares aromatizados y/o coloreados, tales como caramelos y pastillas
- chicles
- sal de calidad alimentaria (no se aplica a las sales enriquecidas) (3).

#### ***II.1.7.7 Preparación e instrucciones de uso del producto***

Cuando corresponda, el rótulo deberá contener las instrucciones que sean necesarias sobre el modo apropiado de empleo, incluida la reconstitución, la descongelación o el tratamiento que deba realizar el consumidor para el uso correcto del producto. Dichas instrucciones no deben ser ambiguas, ni dar lugar a falsas interpretaciones de modo de garantizar una correcta utilización del alimento (3).

#### **II.1.8 Rotulado nutricional**

Es toda descripción destinada a informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de un alimento. El rotulado nutricional comprende:

- a) la declaración del valor energético y de nutrientes;
- b) la declaración de propiedades nutricionales (información nutricional complementaria).

Declaración de nutrientes: Es una relación o enumeración normalizada del contenido de nutrientes de un alimento.

Declaración de propiedades nutricionales (información nutricional complementaria): Es cualquier representación que afirme, sugiera o implique que un producto posee propiedades nutricionales

particulares, especialmente, pero no sólo, en relación con su valor energético y contenido de proteínas, grasas, carbohidratos y fibra alimentaria, así como con su contenido de vitaminas y minerales (3).

Quedarán exceptuados a la aplicación del etiquetado nutricional:

- Bebidas alcohólicas
- Aditivos alimentarios y coadyuvantes de tecnología
- Especias
- Aguas minerales naturales, y a las demás aguas destinadas al consumo humano
- Vinagres
- Sal (Cloruro de Sodio)
- Café, yerba mate, té y otras hierbas, sin agregados de otros ingredientes
- Alimentos preparados y envasados en restaurantes o comercios gastronómicos, listos para consumir
- Productos fraccionados en los puntos de venta al por menor que se comercialicen como pre medidos
- Frutas, vegetales y carnes que se presenten en su estado natural, refrigerados o congelados (3)
- Alimentos en envases cuya superficie visible para el rotulado sea menor o igual a 100 cm<sup>2</sup>, esta excepción no se aplica a los alimentos para fines especiales o que presenten declaración de propiedades nutricionales (3).

Será obligatorio declarar la siguiente información:

El contenido cuantitativo del valor energético y de los siguientes nutrientes:

- Carbohidratos
- Proteínas
- Grasas totales
- Grasas saturadas
- Grasas trans
- Fibra alimentaria
- Sodio

### **II.1.9 Expresión de valores**

En la información nutricional, se expresará “cero” o “0” o “no contiene” para el valor energético y/o nutrientes, cuando el alimento contenga cantidades menores o iguales a las establecidas como “no significativas” de acuerdo a la tabla siguiente:

Tabla N°2: Expresión de valores

Valor Energético / Nutrientes	Cantidades no significativas por porción (expresada en g o ml)
Valor energético	Menor o igual que 4 kcal o menor que 17 kJ
Carbohidratos	Menor o igual que 0,5 g
Proteínas	Menor o igual que 0,5 g
Grasas totales	Menor o igual que 0,5 g
Grasas saturadas	Menor o igual que 0,2 g
Grasas trans	Menor o igual que 0,2 g
Fibra	Menor o igual que 0,5 g
Sodio	Menor o igual que 5 g

Ref.: Código Alimentario Argentino, 2017

### **II.1.10 Reglas para la información nutricional**

La información nutricional debe ser expresada por porción, incluyendo la medida casera correspondiente a la misma según lo establezca el Reglamento Técnico MERCOSUR específico y en porcentaje de Valor Diario (%VD). Queda excluida la declaración de grasas trans en porcentaje de Valor Diario (%VD). Adicionalmente la información nutricional puede ser expresada por 100g o 100 ml. Las cantidades mencionadas deberán ser las correspondientes al alimento tal como se ofrece al consumidor. Se podrá declarar también información respecto del alimento preparado, siempre y cuando se indiquen las instrucciones específicas de preparación y la información se refiera al alimento en el estado listo para el consumo (3).

### **II.1.11 Modelos de etiquetado nutricional**

Existen diferentes modelos de etiquetado nutricional:

**Tabla 3: modelo vertical A**

INFORMACION NUTRICIONAL		
Porción ... g o ml (medida casera)		
Valor energético ...	Cantidad por porción kcal = ... kJ	% VD (*)
Carbohidratos	... g	
Proteínas	... g	
Grasas totales	... g	
Grasas saturadas	... g	
Grasas trans	... g	(No declarar)
Fibra alimentaria	... g	
Sodio	... mg	
No aporta cantidades significativas de ... (Valor energético y/o el/los nombre/s del/de los nutriente/ s) (Esta frase se puede emplear cuando se utilice la declaración nutricional simplificada)		

(\*) % Valores Diarios con base a una dieta de 2.000 kcal u 8.400 kJ. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas.

Ref.: Código Alimentario Argentino, 2017

**Tabla 4: modelo vertical B**

	Cantidad por porción	% VD (*)	Cantidad por porción	% VD (*)
INFORMACION NUTRICIONAL	Valor energético ... kcal = ... kJ		Grasas saturadas...	
Porción g o ml (medida casera)	Carbohidratos .....g		Grasas trans .....g	(No declarar)
	Proteínas .....g		Fibra alimentaria .....g	
	Grasas totales .....g		Sodio .....mg	
"No aporta cantidades significativas de... (Valor energético y/o el/los nombre/s del/de los nutriente/ s)" (Esta frase se puede emplear cuando se utilice la declaración nutricional simplificada)				

(\*) % Valores Diarios con base a una dieta de 2.000 kcal u 8.400 kJ. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas.

Ref.: Código Alimentario Argentino, 2017

### ***C) Modelo Lineal***

**INFORMACIÓN NUTRICIONAL:** Porción... g o ml (medida casera). Valor energético... kcal =...Kj (... % VD\*); Carbohidratos....g (...% VD); Proteínas....g (...% VD); Grasas totales....g (...% VD); Grasas saturadas....g (...% VD); Grasas trans....g; Fibra alimentaria....g (...% VD); Sodio....mg (...% VD).

No aporta cantidades significativas de... (Valor energético y/o el/los nombre/s del/de los nutriente/s)  
(Esta frase se puede emplear cuando se utilice la declaración nutricional simplificada)

(\*) % Valores Diarios con base a una dieta de 2.000 kcal u 8.400 kJ. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas.

Ref.: Código Alimentario Argentino, 2017

### **II.1.12 Etiquetado Frontal**

El etiquetado frontal es la información presentada en la parte frontal del producto en términos nutricionales. El etiquetado nutricional frontal es un medio prometedor para influir en las opciones de alimentos envasados hacia alternativas más sanas y mejorar las dietas de una población con creciente sobrepeso y obesidad. Es efectivo cuando se muestra de manera simple, consistente, llamativa para facilitar su comprensión rápidamente. (4)

Ecuador, Chile y México han implementado el etiquetado frontal como estrategia de salud pública; sin embargo, aún no existe evidencia de la evaluación y monitoreo de estas estrategias. Otros países como Argentina y Perú están haciendo esfuerzos para introducir regulaciones (23)- (24); pero a la fecha, los proyectos de ley no han sido aprobados.

Se cuenta con diferentes sistemas de etiquetado frontal utilizados alrededor del mundo. En América Latina el sistema de Guías Diarias de Alimentación (GDA) es actualmente uno de los más utilizados. Sin embargo, este sistema ha demostrado ser confuso aún para una población con alto nivel educativo (5); (25). Otros sistemas como el “semáforo”, y los sistemas de resumen con logotipos, también se han puesto en práctica (26) y son los más estudiados hasta la fecha (27)- (28). Este primero ha demostrado tener un efecto consistente en influenciar la elección y compra de alimentos saludables (29) (30), mientras que en el segundo se ha evidenciado un efecto positivo en la reformulación de alimentos y bebidas industrializados (31). Las personas con menor nivel educativo y económico prefieren sistemas sencillos, que llamen la atención, que no requieran de habilidades matemáticas y que tomen poco tiempo para interpretarlos. (5); (25); (27)- (28); (32)- (33).

Los sistemas de nutrientes específicos que se presentan son: Guías alimentarias de Alimentación (GDA), Guías alimentarias de Alimentación con colores (GDA coloreado), Semáforo (Etiquetado implementado en Ecuador), Etiqueta de advertencia u octágonos nutrimentales (Etiquetado implementado en Chile). (4)

El sistema gráfico del semáforo establece una barra roja para los productos con contenido “ALTO” en grasa, azúcar o sal, la barra de color amarillo, para el contenido “MEDIO”, y la barra de color verde, para el contenido “BAJO” por cada 100 gr o ml de los productos. Los puntos de corte (tabla N° 5) se fijaron mediante el cálculo de la cantidad en gramos que el producto contiene (azúcar, grasa o sal) conforme a la recomendación de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), a pesar de que la industria proponía realizar un cálculo basado en porcentajes (9); (34)

Tabla N° 5: Contenido de componentes y concentraciones permitidas para los alimentos procesados que contienen grasas, azúcares y sal

CONCENTRACIONES PERMITIDAS DE GRASAS, AZÚCARES Y SAL			
NIVEL	BAJO	MEDIO	ALTO
Azúcares*	Menor o igual a 5 g.	Mayor a 5 g. y menor a 15 g.	Igual o mayor a 15 g.
	Menor o igual a 2,5 ml.	Mayor a 2,5 ml. y menor a 7,5 ml.	Igual o mayor a 7,5 ml.
Grasas totales*	Menor o igual a 3 g.	Mayor a 3 g. y menor a 20 g.	Igual o mayor a 20 g.
	Menor o igual a 1,5 ml.	Mayor a 1,5 ml. y menor a 10 ml.	Igual o mayor a 10 ml.
Sal*	Menor o igual a 0,12 g.	Mayor a 0,12 g. y menor a 0,6 g.	Igual o mayor a 0,6 g.
	Menor o igual a 0,3 ml.	Mayor a 0,3 ml. y menor a 1,5 ml.	Igual o mayor a 1,5 ml.

\* Según una porción de 100 g o 100 ml.

Ref.: Ministerio de Salud Pública de Ecuador, 2017

Los sellos (octágonos nutricionales) utilizados en Chile, con la advertencia “ALTO EN”, nos permiten distinguir con sólo una mirada aquellos alimentos menos saludables y preferir los que no presenten sellos o con menor cantidad de los mismos. Nos indican que los alimentos presentan niveles superiores a los límites establecidos por el Ministerio de Salud (sodio, azúcares, grasas saturadas o calorías). Los límites fueron definidos por el Ministerio de Salud a partir de evidencia científica acerca del efecto que tiene el consumo excesivo de nutrientes críticos para la salud. (Tabla N°6, Tabla N°7) (35).



Tabla N° 6: Límites de alimentos sólidos

<b>Nutriente ó Energía</b>	<b>ETAPA 1</b> Fecha de entrada en vigencia junio de 2016	<b>ETAPA 2</b> 24 meses después de entrada en vigencia	<b>ETAPA 3</b> 36 meses después de entrada en vigencia
Energía kcal/100 g	350	300	275
Sodio mg/100 g	800	500	400
Azúcares totales g/100 g	22,5	15	10
Grasas saturadas g/ 100 g	6	5	4

Ref.: Ministerio de Salud de Chile, 2016

Tabla N°7: Límites de alimentos líquidos

<b>Nutriente ó Energía</b>	<b>ETAPA 1</b> Fecha de entrada en vigencia junio de 2016	<b>ETAPA 2</b> 24 meses después de entrada en vigencia	<b>ETAPA 3</b> 36 meses después de entrada en vigencia
Energía kcal/100ml	100	80	70
Sodio mg/100ml	100	100	100
Azúcares totales g/100ml	6	5	5
Grasa saturadas g/100ml	3	3	3

Ref.: Ministerio de Salud de Chile, 2016

Tabla N° 8: Sistemas de nutrientes específicos

SISTEMA DE NUTRIENTES ESPECÍFICOS	
Guías Diarias de Alimentación (GDA)	<p>Un envase aporta:</p> <p>Calorías 142 kcal 73% Azúcares 22 g 19% Grasa 0g 0% Sodio 23% 887 kcal 6 148</p> <p>% de los nutrimentos diarios</p>
GDA coloreado	<p>Un envase aporta:</p> <p>MED 18% BAJO 1% MED 29% ALTO 54% MED 18%</p> <p>% de los nutrimentos diarios</p>
Semáforo <i>"Etiquetado implementado en Ecuador"</i>	<p>ALTO en AZÚCAR MEDIO en GRASA BAJO en SODIO</p>
Etiqueta de advertencia u octógonos nutrimentales <i>"Etiquetado implementado en Chile"</i>	<p>ALTO EN AZÚCARES ALTO EN GRASAS SATURADAS ALTO EN SODIO ALTO EN CALORIAS</p>

Ref.: Instituto Nacional de Salud Pública de México, UNICEF, 2016

Los sistemas de resumen que existen son: Logo Choices internacional, Logo de la Asociación Americana del Corazón, Emolabels y Clasificación de estrellas. (4)

Tabla N°9: Sistemas de resumen

Sistemas de resumen	
Logo Choices International	
Logo de la Asociación Americana del Corazón	
Emolabels	
Clasificación de estrellas	

Ref.: Instituto Nacional de Salud Pública de México, UNICEF, 2016

### II.1.13 Alimento Light

El Código Alimentario Argentino (CAA) define a los alimentos “dietéticos” como aquellos que han sufrido alguna modificación en su composición, y que se encuentran destinados a satisfacer necesidades particulares de nutrición y alimentación de determinados grupos poblacionales. Como ejemplos de alimentos dietéticos contemplados en el CAA (Capítulo XVII) pueden citarse a los alimentos libres de gluten para celíacos, alimentos infantiles, alimentos fortificados, suplementos dietarios y alimentos modificados en su composición glucídica, lipídica, proteica, mineral o en su valor energético. (36) Dentro de los términos contemplados se encuentra el atributo “Light” (“Bajo”, “Leve”, “Reducido”, “Liviano”, entre otros) que puede aplicarse a valor energético, carbohidratos, azúcares, grasas totales, grasas saturadas, colesterol y sodio. (36). Un alimento puede consignar en su rótulo y/o publicidad la palabra “Light” sólo si: cumple con el atributo “bajo” especificado en la norma; o ha sido

reducido en un mínimo del 25% en el contenido energético y/o en el nutriente declarado respecto del alimento, y otras condiciones definidas por la norma, según corresponda. (36) Cuando en el mercado se ofrecen productos rotulados como “light”, el consumidor debe prestar especial atención al rótulo, ya que la norma exige que en la proximidad del término se especifique el nutriente y/o valor energético al que hace alusión. Además, si corresponde, se debe aclarar el porcentaje de la reducción. (36)

#### **II.1.14 Porcentaje de Valor Diario (%VD)**

El “porcentaje de Valor Diario” (%VD) es un valor de energía y nutrientes que el CAA establece como parámetro de una alimentación saludable. Se estableció un valor de 2000 kcal como valor de referencia, y en función de él se determinaron recomendaciones de carbohidratos, proteínas, grasas totales, grasas saturadas y sodio. Para las grasas Trans no se realizó ninguna recomendación ya que se recomienda que el consumo de éstas sea el mínimo posible, el %VD de las grasas no debe ser declarado. Las necesidades de nutrientes y energía varían en cada individuo de acuerdo al sexo, edad y actividad física. (20) La información nutricional debe ser expresada por porción, incluyendo la medida casera correspondiente a la misma según lo establezca el Reglamento Técnico MERCOSUR específico y en porcentaje de Valor Diario (%VD). Para calcular el porcentaje del Valor Diario (%VD) del valor energético y de cada nutriente que aporta la porción del alimento se utilizarán los Valores Diarios de Referencia de Nutrientes (VDR) y de Ingesta Diaria Recomendada (IDR). Se debe agregar como parte de la información nutricional la siguiente expresión “Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas”. Las cantidades mencionadas deben ser las correspondientes al alimento tal como se ofrece al consumidor. (3) Anexo 5 y 6.

#### **II.0 Estado del arte**

Un estudio realizado en Madrid, España, durante el año 2010 buscó conocer el grado de información sobre el etiquetado nutricional y evaluar aspectos como atención, lectura, comprensión y uso del mismo en 200 voluntarios que asistieron al Día Nacional de la Nutrición en el Hospital La Paz. El 66,7% de los entrevistados fueron mujeres y el 33,3%, hombres. La edad promedio fue de 30 a 50 años, con estudios medios o superiores. En cuanto al conocimiento y la comprensión sobre el concepto del Etiquetado Nutricional, un 77,1% de los encuestados respondió de forma correcta. A pesar de no existir diferencias significativas en las respuestas obtenidas por sexo, un 67,8% de las mujeres respondió de forma correcta en contraste con un 32,2% de los hombres. Por otro lado, el 73% declaró leer el etiquetado siempre o casi siempre. El 8,1% no efectuaba la lectura por la dificultad de las letras

pequeñas. El 18,1% reflejó no tener interés por la lectura del mismo. Entre aquellos que declararon que siempre los leían, un 67,7% fueron mujeres. El 4,8% respondió correctamente sobre la obligatoriedad del etiquetado nutricional. El 95,2% creía que era obligatorio o desconocía la respuesta. En relación a los nutrientes que despertaron mayor interés sobre los consumidores, el 61% eligió calorías, el 39% las grasas, el 25,7% el colesterol y el 4,3%, sodio. Refiriéndose al significado de alimento light, el 36,9% respondió que se refería a la reducción del 30% de las calorías en relación al alimento de referencia. Un 27,1% lo relacionó con alimentos que no tenían azúcares añadidos, un 18,1% consideró que eran alimentos sin aporte calórico y un 11,9% a la reducción de grasas (11).

El etiquetado frontal bien diseñado protege al ciudadano frente a engaños que fomentan el consumo de productos no saludables (37). En México (2011) se realizó un análisis de las Guías Diarias de Alimentación (GDA) y su comprensión por estudiantes de Nutrición. Se evaluó a 121 participantes de 17 a 31 años de edad. El 48.2% declaró que leía el etiquetado nutricional. En promedio, 67.9% de los estudiantes refirieron haber visto o escuchado hablar del etiquetado frontal GDA, sin embargo, 87.5% de la población encuestada no sabía cuál era el significado del GDA o lo definió incorrectamente. Entre los motivos por los que los estudiantes declararon no leer el etiquetado de alimentos se encontraron: la falta de interés, falta de tiempo o incompreensión. Por otro lado, se eligieron varios productos y se buscó identificar de los mismos la comprensión de los porcentajes de las GDA. Al evaluar si los estudiantes podían determinar, de acuerdo al porcentaje GDA, si un nutriente en específico del producto se presentaba en un contenido alto, moderado o bajo, se encontró que en su mayoría (83,3%), en productos que tienen una sola porción por envase, los estudiantes son capaces de interpretar correctamente lo que los porcentajes indican (5).

Otro estudio realizado en el año 2012 en el mismo país evaluó el uso y la comprensión del panel de información nutricional (NIP) de los alimentos pre envasados en un total de 731 consumidores adultos. Los consumidores declararon tomar sus decisiones de compra sobre todo teniendo en cuenta la fecha de caducidad del producto (57%), la marca (27%), y el precio (23%). Un 17% de los consumidores informó que consulta al NIP y el 16% que basaba sus elecciones de alimentos en la salubridad del producto percibido. Alrededor del 79% de los consumidores informó de leer el NIP, 50% de los consumidores de los que declararon para leer NIP, lo hizo en raras ocasiones, el 39% a veces o con frecuencia, el 11% sólo la primera vez de comprar el producto (6). Las mujeres eran 6% más propensas a leer el NIP que los hombres. Los consumidores con un mayor nivel de educación y los que tienen los niños menores de 18 y de edad también eran más propensos a reportar la lectura de la NIP que sus

respectivos homólogos. Un total de 59% mencionó a utilizar "cualquier otra información nutricional" para tomar decisiones de compra de alimentos. En ambos casos, el 40% reportó el uso de esta información raramente, 22.2% y 29.6% reportó el uso a veces o con mucha frecuencia, respectivamente, y el 8,1% informó de utilizarlo por primera vez que compró un nuevo producto (6). Las principales barreras para los consumidores que no utilizaban el NIP o cualquier otra información nutricional fueron: falta de interés, falta de tiempo, y la comprensión de la información nutricional nulo. En cuanto a la comprensión del NIP, el tamaño de fuente era demasiado pequeña para ser leído por 33,7% de los consumidores (6).

En el mismo año, en Colombia, se evaluó el grado de lectura e interpretación del rotulado nutricional de los alimentos envasados por parte del profesional de la salud. Participaron 125 personas. El 89% de los profesionales de la salud afirmó conocer la función de las tablas con la información nutricional, plasmadas en los envases de los alimentos, mientras que el 11% restante refirió no conocer el objetivo de esta herramienta. El 79% de la muestra encuestada refirió leer los rotulados nutricionales de los alimentos procesados, mientras que el 21% negó llevar a cabo esta práctica. En relación al motivo principal por el que leen la tabla el 49,6% indicó que "Es importante conocer qué y cuánto se come". Del total de profesionales que afirmó leer el etiquetado nutricional, el 63% lo hizo correctamente, interpretando acertadamente los conceptos de kilocalorías, unidad de contenido y definición de los valores dietarios de referencia. El 37% de los encuestados que aseguró leer las tablas nutricionales, presentó algún tipo de error en la comprensión (38).

Un estudio realizado en Chile en el año 2013 indagó sobre el uso de la etiqueta de información nutricional en la decisión de compra de alimentos por parte de consumidores. El 82,55% de los encuestados responde que conoce la tabla de información nutricional de los alimentos envasados y solo el 17,45% dice no conocerla. El 59,37% afirmó leer la tabla de información nutricional, y solo un 40,63% no la leía, por lo que ésta no influye sobre su decisión de compra. La información más relevante para los consumidores que leen de forma parcial las tablas nutricionales, es la cantidad de sodio presente en los distintos alimentos, sin discriminar el tipo de alimento que sea, luego las calorías, seguido por las grasas y los hidratos de carbono. Del total de consumidores que declararon que su decisión de compra se ve afectada por la lectura de la tabla nutricional (38,02%), el 55,10% afirma que el diseño actual no favorece su fácil lectura (7).

UNICEF (2016) realizó un análisis de los componentes del empaque frontal de 1.973 alimentos y bebidas industrializados dirigidos a la niñez en México, Argentina, Chile y Costa Rica. Se realizaron

entrevistas a 977 padres o cuidadores a los que se les aplicó un cuestionario cerrado para recopilar datos sobre el uso, la percepción y la preferencia del etiquetado frontal de los alimentos. Se tomaron en cuenta seis categorías de alimentos: leche y productos lácteos, bebidas azucaradas, alimentos dulces para merendar, alimentos salados para merendar, cereales para el desayuno y comidas listas para su consumo. Los datos demostraron que los padres estaban interesados en el contenido nutricional de los productos que compran para sus hijos. El 33% de los encuestados utilizaban el etiquetado frecuentemente o siempre al momento de hacer compras para sus hijos o hijas, mientras que el 27% lo utilizaba ocasionalmente. En cuanto a los principales motivos de compra de los alimentos se vio que el 74% de los encuestados consideró la apariencia y/o sabor, 71% el contenido de nutrientes, y el 66% el precio. El sistema de etiquetado nutricional de alimentos y bebidas industrializadas mayormente elegido fue el del semáforo en un 99%, seguido del octágono (67%), guías diarias de alimentación (GDA) coloreadas (66%), leyendas en el envase (63%), guías diarias de alimentación sin colorear (59%) y sistemas de resumen con un 50%. La preferencia para cada sistema se debió principalmente al uso (46%) y al contenido (31%). La razón de preferencia del semáforo nutricional, octágonos y sistema de resumen mayormente se debió al uso fácil, rápido y simple. Sin embargo, la razón de preferencia de sistemas GDA fue debido a la información a pesar de ser el sistema más complicado de interpretar (4). En el año 2017, en Ecuador, se realizó una investigación cuyo objetivo fue determinar la frecuencia de uso, percepción y entendimiento del etiquetado en el Distrito N° 5 del Distrito Metropolitano de Quito. Se incluyeron 60 personas entre 19 y 65 años en dos mercados y 2 supermercados a las que se les realizó una encuesta de 16 preguntas. En una submuestra de 12 personas se indagó por actividad acerca de escoger 20 alimentos que consideren más saludables, guiándose por el rotulado. Por último se conformó un grupo focal para conocer más en detalle la percepción hacia el etiquetado de semáforo. Los resultados mostraron que las personas leen siempre o casi siempre el etiquetado nutricional en un 45% y sólo un 2% lo usan para la elección de todos los alimentos. Sin embargo, un 78% de los encuestados se sienten beneficiados por la implementación de la etiqueta de semáforo y un 67% de ellos han cambiado el consumo de alimentos como gaseosas y snacks. El 39% refirió utilizar el etiquetado para mejorar su salud y un 32% para prevenir enfermedades.

El grupo focal reveló que existe una percepción positiva hacia el etiquetado, que ayudaba a escoger los productos, a mejorar la alimentación y brindaba información más clara del contenido de los alimentos creando conciencia. (9)

En el año 2014, en nuestro país, en la provincia de Santa Fe, se realizó un estudio cuyo objetivo fue

describir el grado de información de los alumnos de segundo y tercer año de una escuela pública. Participaron 161 alumnos de 14 a 19 años. El 48% correspondía al género femenino y el 52% al género masculino. Al estudiar la variable "conocimiento de la tabla nutricional" se encontró que un 52% del total de los alumnos conocía el rotulado nutricional y sólo el 25% refirió comprender dicha información. Al indagar acerca del significado del rótulo nutricional el 70% no respondió la pregunta. Sólo el 27 % eligió la opción correcta. El 57% no lee la tabla nutricional, el 26% a veces y el 2% siempre. (13)



### **III. MATERIAL Y METODOS**

#### **III.1 Enfoque**

El enfoque de la presente fue cuantitativo. Se planteó un problema de estudio delimitado y concreto. Se realizaron preguntas de investigación sobre cuestiones específicas como ser conocimiento, interés y comprensión del etiquetado nutricional de los alimentos envasados en los alumnos de 4° y 5° año del Instituto Don Orione de Victoria. Una vez planteado el problema de estudio, se revisó lo que se había investigado anteriormente. Sobre la base de la revisión de la literatura se construyó un marco teórico. Se usó la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico para descubrir el conocimiento, interés y comprensión del etiquetado nutricional.

#### **III.2 Alcance**

El alcance fue descriptivo. Se describieron contextos, propiedades y características de los diferentes grupos y de la comunidad educativa. Se midieron, evaluaron y recolectaron datos sobre conocimiento, interés y comprensión del etiquetado nutricional.

#### **III.3 Diseño de investigación**

El diseño de investigación fue observacional, descriptivo, transversal. Se recolectaron datos en un momento determinado durante julio y agosto de 2017. Se utilizaron las variables conocimiento, interés y comprensión para el análisis de datos de la realidad, no comparándolas entre sí.

#### **III.4 Unidad de Análisis**

Adolescentes

#### **III.5 Criterios de inclusión**

- Adolescentes entre 15 y 17 años de edad.
- Que concurrieron al Instituto Don Orione de Victoria.
- Que accedieron voluntariamente a participar del estudio y firmaron asentimiento.
- Que tuvieron el consentimiento de los padres para realizar la encuesta.
- Que se encontraron presentes en el momento de recolección de datos, en los meses de julio y agosto de 2017.

#### **III.6 Criterios de exclusión**

- Adolescentes que hayan recibido información o educación respecto al etiquetado nutricional.
- Adolescentes que no accedieron a firmar el asentimiento

- Que los padres no hayan firmado el consentimiento

### III.7 Criterios de eliminación

- Cuestionarios que se encontraron incompletos o aquellos que decidieron no terminar con los mismos.

### III.8 Población

Alumnos de entre 15 y 17 años del Instituto Don Orione ubicado en Victoria, Municipio de San Fernando. Colegio privado, subvencionado por el estado y religioso, con Nivel Inicial, Primario y Secundario. La sección del Secundario estaba dividida en Industrial y Bachiller en Economía y Administración, con cuatro cursos por año (A, B, C y D), dos de cada área. Los cursos de 4° a 6° año correspondían al Ciclo Superior. (Anexo 1)

### III.9 Muestra

Probabilística. Se realizó un muestreo estratificado. Cada estrato funcionó independientemente: dentro de cada estrato se seleccionaron las unidades muestrales mediante el método aleatorio simple.

### III.10 Marco muestral

Se contó con el listado de asistencia de los cursos involucrados: 4° A: 33 alumnos, 4° B: 23 alumnos, 4° C: 35 alumnos, 4°D: 33 alumnos, 5°A: 27 alumnos, 5°B: 24 alumnos, 5°C: 33 alumnos, 5°D: 30 alumnos.

- a) Tamaño de la muestra: Se utilizó el Software Epi info 7 (OMS, 2007), calculando el tamaño muestral con un 95%, obteniendo una muestra de 147 personas. (Anexo 2)
- b) Selección: El procedimiento de elección se realizó por estratos (4°A, 4°B, 4°C, 4°D, 5°A, 5°B, 5°C, 5°D) mediante el método Aleatorio Simple, por Tómbola, en donde se enumeraron todos los elementos muestrales del 1 al 238 de los que firmaron el consentimiento. Se confeccionó una ficha por cada elemento. Se revolvió en una caja y se sacaron 147 fichas (tamaño de la muestra), las cuales correspondían 49 a los alumnos de cada edad (15, 16 y 17 años). Los números elegidos al azar conformaron la muestra.

### III.11 Hipótesis

- Los adolescentes desconocen el concepto de la información brindada en el etiquetado nutricional. (Hipótesis de investigación, descriptiva, bivariada)
- Los adolescentes poseen bajo nivel de interés de lectura de la tabla nutricional y comprenden en menor medida el etiquetado nutricional. (Hipótesis de investigación, descriptiva, bivariada)
- Los adolescentes no prestan atención al etiquetado frontal presente en el envase de los alimentos (Hipótesis de investigación, descriptiva, bivariada)

### III.12 Cuadro de operacionalización de variables

Dimensión	VARIABLES	Definición conceptual	Indicadores	Categorías	Técnica/ instrumento	Clasificación
Edad	Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo (39)	Edad (años)	15 Años 16 Años 17 Años	Encuesta. Cuestionario estructurado (11) (13)	Cuantitativa Privada Ordinal Policotómica
Género	Género	Grupo al que Pertenecen los seres humanos de cada sexo, entendido este desde un punto de vista sociocultural en lugar de exclusivamente biológico. (39)	Género	Femenino Masculino Otro	Encuesta. Cuestionario estructurado (11) (13)	Cualitativa Privada Ordinal Policotómica
Año académico	Año académico	Período de un año que comienza con la apertura del curso docente, después de las vacaciones que cierran el curso anterior (39)	Año académico cursado	4° 5°	Encuesta. Cuestionario estructurado (11) (13)	Cuantitativa Privada Ordinal Dicotómica
Etiquetado nutricional	Interés en el etiquetado nutricional	Inclinación del ánimo hacia un objeto, una persona, narración (39)	Información que mira en el envase	Nombre de venta del alimento. Lista de ingredientes. Contenidos netos. Identificación del origen.	Encuesta. Cuestionario estructurado (11) (13)	Cualitativa Privada Ordinal Policotómica

Dimensión	Variables	Definición conceptual	Indicadores	Categorías	Técnica/instrumento	Clasificación
Etiquetado nutricional	Interés en el etiquetado nutricional	Inclinación del ánimo hacia un objeto, una persona, narración (39)	Información que mira en el envase	Nombre y dirección del que importa el producto. Identificación del lote. Fecha de vencimiento. Preparación e instrucciones de uso del alimento.  Rotulado nutricional. No lo mira	Encuesta Cuestionario Estructurado (11) (13)	Cualitativa Privada Ordinal Policotómica
Etiquetado nutricional	Interés en el etiquetado nutricional	Inclinación del ánimo hacia un objeto, una persona, narración (39)	Lectura de la tabla nutricional	Siempre Frecuentemente Ocasionalmente Rara vez Muy rara vez Nunca	Encuesta Cuestionario Estructurado (11) (13)	Cualitativo Privado Nominal Policotómico Ordinal
Etiquetado nutricional	Interés en el etiquetado nutricional	Inclinación del ánimo hacia un objeto, una persona, narración (39)	Interés por la información brindada en tabla nutricional	Nutrientes: Hidratos de carbono, Proteínas, Grasas Vitaminas y minerales: Calcio, Vitamina C, entre otros. Fibra, Sodio, Tamaño de la porción, calorías, % Valor diario	Encuesta Cuestionario Estructurado (11) (13)	Cualitativo Privado Nominal Policotómico

Dimensión	Variables	Definición conceptual	Indicadores	Categorías	Técnica/instrumento	Clasificación
Etiquetado nutricional	Conocimiento	Acción y efecto de conocer. (39)	Conocimiento de la definición de la tabla nutricional	Es toda descripción destinada a informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de los alimentos. Es toda descripción donde encuentras valores de calorías, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales del producto a consumir. Es toda descripción en la que proporcionan los beneficios del producto para la salud del consumidor. NS/NC	Encuesta Cuestionario Estructurado (11) (13)	Cualitativo Privado Nominal Policotómico
Etiquetado nutricional	Conocimiento	Acción y efecto de conocer (39)	Conocimiento de la definición de %VD (porcentaje de valor diario)	Porcentaje de calorías y nutrientes que necesita una persona por día Porcentaje de valor energético y de cada nutriente que aporta la porción del alimento, dependiendo de los valores diarios de referencia según las necesidades energéticas de cada persona. NS/NC. Otro.	Encuesta Cuestionario Estructurado (11) (13)	Cualitativo Privado Nominal Policotómico

Dimensión	Variables	Definición conceptual	Indicadores	Categorías	Técnica/ Instrumento	Clasificación
Etiquetado nutricional	Conocimiento	Acción y efecto de conocer. (39)	Conocimiento de la definición de alimento light	Alimento reducido por lo menos un 25% en el contenido energético y/o de nutrientes en relación al alimento de referencia. Alimento que no tiene azúcares añadidos Alimento reducido en grasas Alimento sin aporte calórico NS/NC Otro	Encuesta. Cuestionario Estructurado (11) (13)	Cualitativo Privado Nominal Policotómico
Etiquetado nutricional	Percepción de la comprensión	<u>Percepción:</u> Sensación interior que resulta de una impresión material hecha en nuestros sentidos.  <u>Comprensión:</u> Facultad, capacidad o perspicacia para entender y penetrar las cosas (39)	Comprensión de la tabla nutricional	Si, No, NS/NC	Encuesta. Cuestionario Estructurado (11) (13)	Cualitativo Privado Nominal Policotómico

Dimensión	Variables	Definición conceptual	Indicadores	Categorías	Técnica/instrumento	Clasificación
Etiquetado nutricional	Percepción de la comprensión	<u>Percepción:</u> Sensación interior que resulta de una impresión material hecha en nuestros sentidos. <u>Comprensión:</u> Facultad, capacidad o perspicacia para entender y penetrar las cosas (39)	Adecuado tamaño de la tabla nutricional	Si, No, A veces, en algunos alimentos, NS/NC	Encuesta. Cuestionario Estructurado  (11) (13)	Cualitativo Privado  Nominal Policotómico
			Comprensión de modelos de etiquetado	Modelo 1 Modelo 2 Modelo 3 ¿Por qué?	Encuesta Cuestionario Estructurado (11) (13)	Cualitativo Privado Nominal
			Comprensión del etiquetado frontal	Si No A veces, en algunos alimentos NS/NC	Encuesta Cuestionario Estructurado (11) (13)	Cualitativo Privado Nominal Policotómico
			Comprensión del etiquetado frontal	Modelo 1 Modelo 2 Modelo 3 Modelo 4 ¿Por qué?	Encuesta. Cuestionario Estructurado (11) (13)	Cualitativo Privado Nominal Policotómico



### **III.13 Recolección de datos**

Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario validado estructurado, con preguntas abiertas y cerradas, privado y personalizado. Se entregó, junto con el mismo, un asentimiento y consentimiento informado a los escolares y a los padres respectivamente.

Previo a la realización de la encuesta por parte de los alumnos, se contactó a la directora de la Institución, quien me permitió llevar a cabo la investigación. La misma tuvo lugar durante los meses de julio y agosto.

El cuestionario de referencia (13), al igual que el actual, contaba con 11 preguntas, algunas de las cuáles fueron reordenadas para una mejor interpretación, adaptándose a los objetivos del estudio. Dos de las preguntas se suprimieron y unieron a otras (¿Sabés qué es la tabla nutricional? y, Cuando compras alimentos, ¿tenés en cuenta la tabla nutricional?). Otras que poseían definiciones fueron adaptadas a definiciones que se encontraron en el Código Alimentario Argentino, como ser la definición de Tabla nutricional, Alimento Light y Porcentaje de Valor Diario.

Se agregaron dos preguntas sobre el etiquetado frontal a fin de evaluar el grado de interés y comprensión dentro de los modelos existentes. Se incluyeron 4 gráficos de etiquetado frontal que se utilizan en varios países de Latinoamérica y Europa. (4)

La pregunta 9 incluyó 3 gráficos con diferentes modelos de etiquetado nutricional. Todos están vigentes en nuestro país, con el objetivo de evaluar el grado de percepción de la comprensión de los mismos. (3)

De las 11 preguntas: 3 evaluaron conocimiento, 4 interés y 4 de percepción de la comprensión.

Se realizó una prueba piloto para evaluar el instrumento de medición, se probó la metodología y la funcionalidad. Se administró el mismo a una pequeña muestra, cuyos resultados se usaron para calcular la confiabilidad y la validez inicial. Se analizó la comprensión de las instrucciones, si el lenguaje era el adecuado y si la redacción era correcta. Se tomó una muestra de 20 (veinte) personas a las cuales se les tomó el tiempo que tardaban en completar la encuesta, obteniendo como resultado un rango de tiempo de 7 y 10 minutos.

### **III.14 Análisis estadístico**

Los datos se analizaron a través del programa informático Excel (2010). Se confeccionaron planillas que sirvieron de base para realizar los cálculos necesarios para esta investigación. Se obtuvieron medidas de tendencia central y dispersión (media y desvío estándar) y distribución de frecuencias (frecuencia absoluta y porcentual).

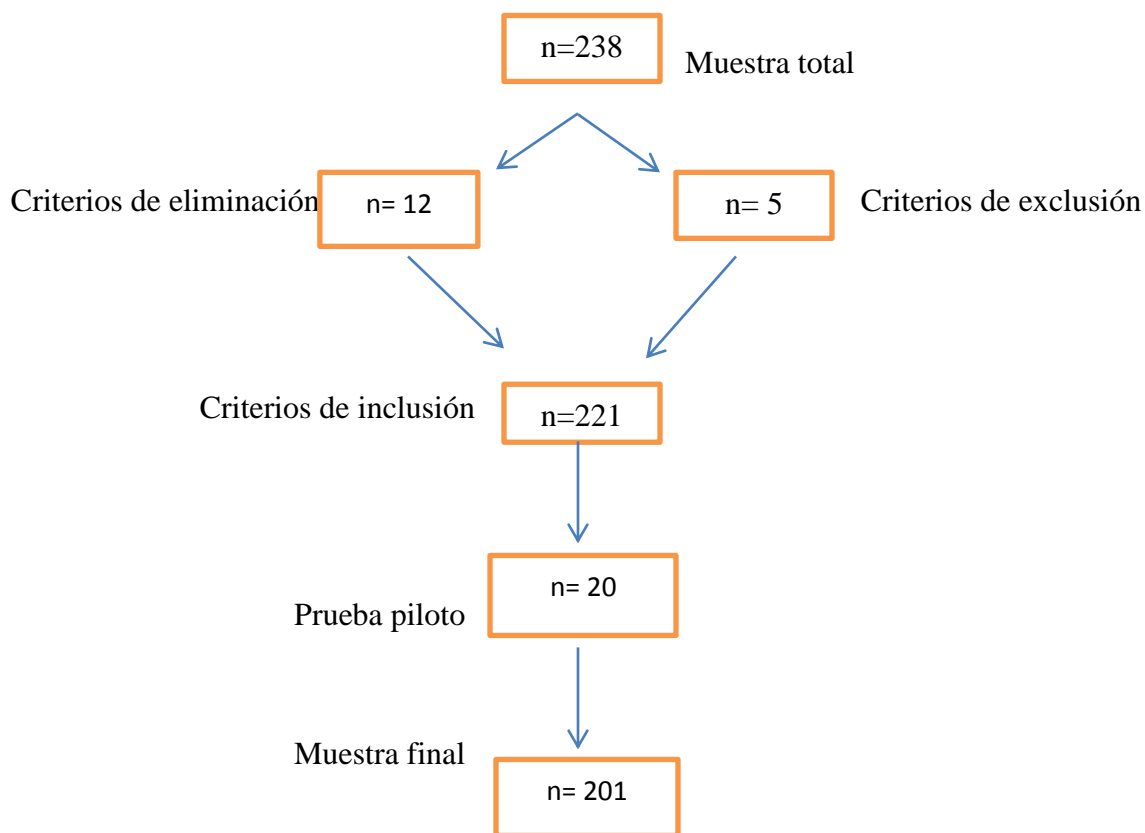
#### IV. RESULTADOS

La muestra quedó conformada por 201 adolescentes de 4° y 5° año del Ciclo Superior que asistieron al Instituto Don Orione de Victoria.

Del total de los encuestados, el 44% (n=88) fueron de género femenino y el 56% (n=113) fueron de género masculino. La edad media fue de  $16,02 \pm 0,81$  años, con edades entre 15 y 17 años.

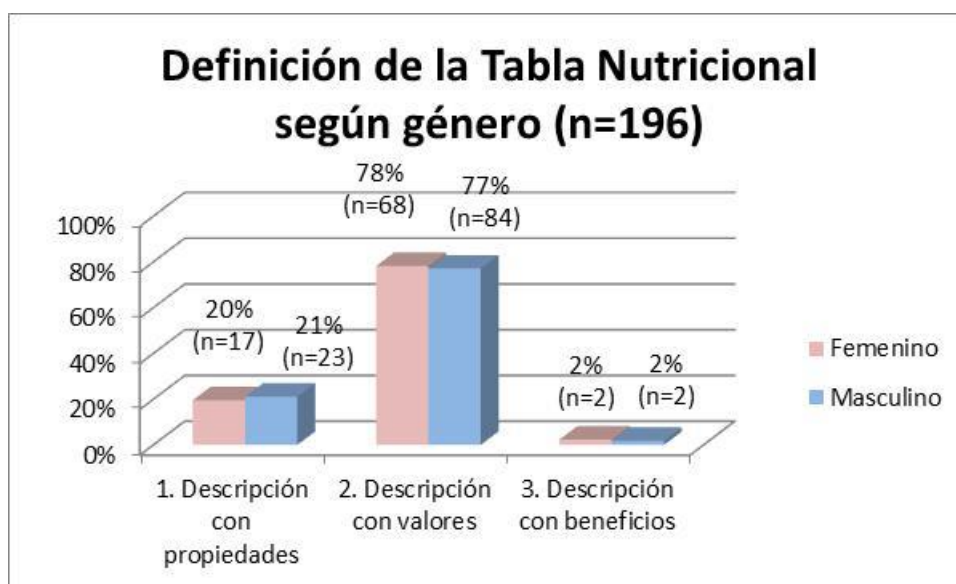
De la población total invitada a participar (n=238), 20 encuestas fueron destinadas para la realización de la prueba piloto, 5 adolescentes no firmaron el consentimiento y 12 no cumplieron con los requisitos de exclusión, quedando eliminados. (Flujograma 1)

Flujograma 1: Descripción de la muestra, criterios de inclusión, exclusión, eliminación



Se evaluó el conocimiento sobre la definición de Tabla Nutricional. El 78% (n=152) respondió correctamente, de los cuales el 78% (n=68) fueron mujeres y el 77% (n=84) fueron varones.

Gráfico n° 1: Conocimiento de la definición de Tabla Nutricional según género por parte de los adolescentes de cuarto y quinto año del Instituto Don Orione de Victoria según género (n=196).

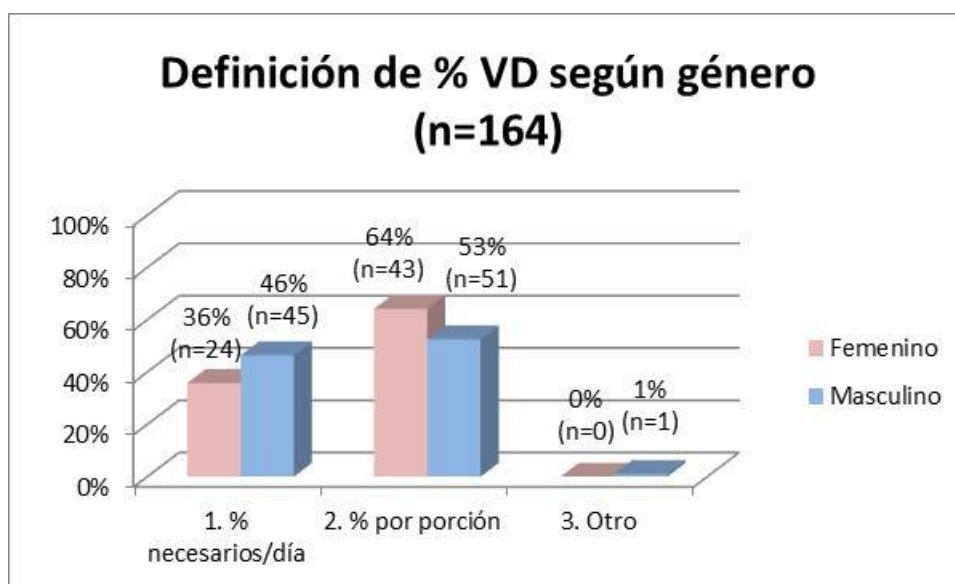


Ref.: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

Nota: Se excluyeron de este gráfico a los adolescentes que respondieron NS/NC (n=5).

Acerca del conocimiento de la definición de porcentaje de valor diario (% VD), se observó que el 57% (n=94) sabían su significado, representando el 64% (n=43) a las mujeres y el 53% (n=51) a los varones.

Gráfico n° 2: Conocimiento de la definición del porcentaje de valor diario (%VD) por parte de los adolescentes de cuarto y quinto año del Instituto Don Orione de Victoria según género (n=164).

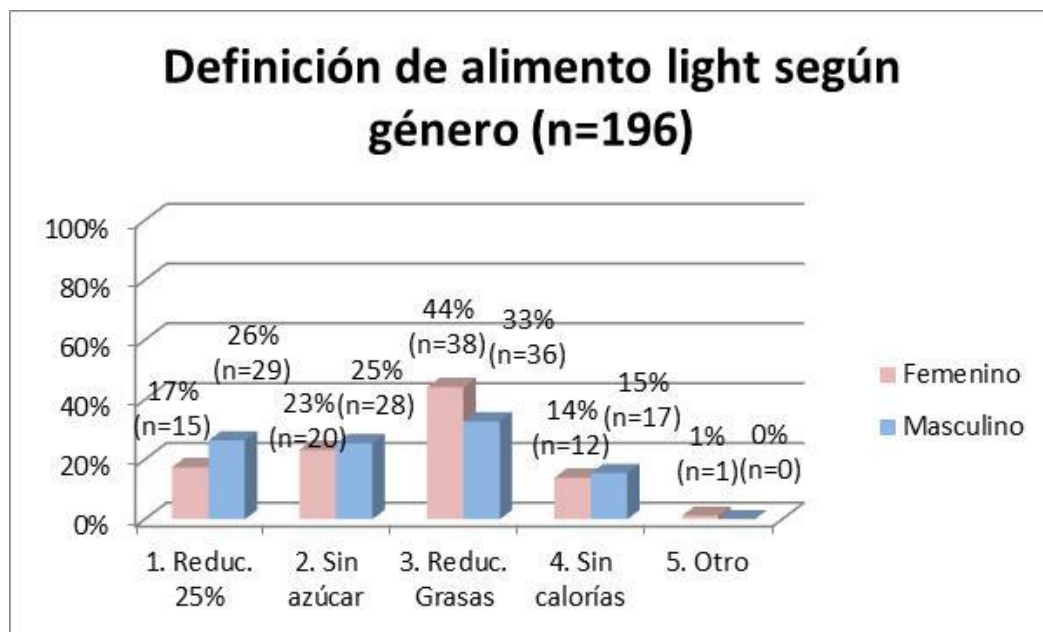


Ref.: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

Nota: Se excluyeron de este gráfico a los adolescentes que respondieron NS/NC (n=37).

En relación a la variable "definición de alimento light", sólo el 22% (n=44) expresó conocerla, siendo el 17% (n=15) y el 26% (n=29) del género femenino y masculino respectivamente. El 44% (n=38) de las mujeres y el 33% (n=36) de los varones manifestó que era un alimento reducido en grasas.

Gráfico n°3: Conocimiento de la definición de alimento light por parte de los adolescentes de cuarto y quinto año del Instituto Don Orione de Victoria según género (n=196).



Ref.: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

Nota: Se excluyeron de este gráfico a los adolescentes que respondieron NS/NC (n=5).

En relación a la visualización del envase de los alimentos, el 95,5% (n=192) de los encuestados respondió afirmativamente. Por el contrario, el 4,47% (n=9) no lo mira.

Tabla N°10: Detalle de la visualización de los envases de los alimentos por parte de los adolescentes de cuarto y quinto año del Instituto Don Orione de Victoria según género (n=201).

	Frecuencia absoluta	Frecuencia porcentual (%)
Total encuestados	201	100
Miran el envase	192	95,52
No miran el envase	9	4,47

Ref.: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

Teniendo en cuenta el número de personas que mira el envase de los alimentos (n=192), el ítem más observado fue la fecha de vencimiento con un 94% (n=181) seguido del nombre de venta del producto (81%, n=155). Sólo el 31% (n=59) miró el etiquetado nutricional.

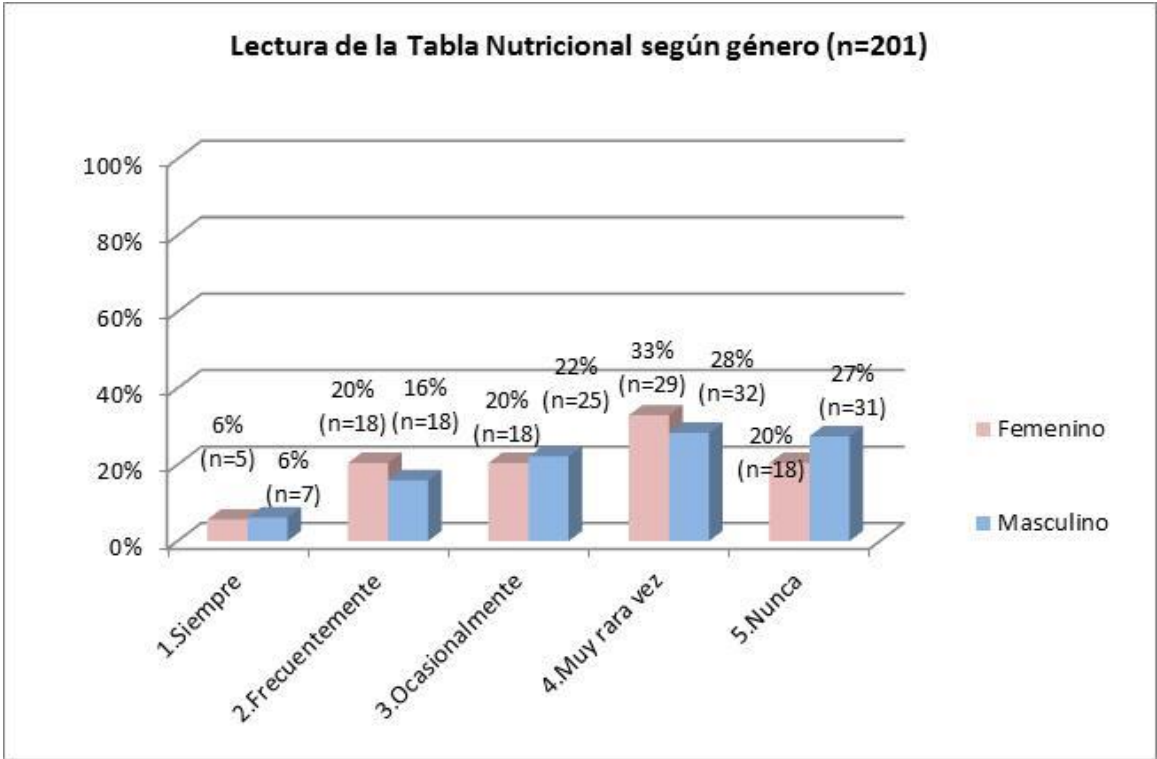
Tabla N°11: Descripción de los ítems observados en el envase del alimento por parte de los adolescentes de cuarto y quinto año del Instituto Don Orione de Victoria según género (n=192).

Categorías de Observación	SI		NO		Total (n=192)	
	Frec. Abs	Frec. %	Frec. Abs.	Frec. %	Frec. Abs	Frec. %
Nombre de venta	155	81	37	19	192	100
Lista de ingredientes	47	24	145	76	192	100
Cont. Neto	20	10	172	90	192	100
Nombre y dirección	2	1	190	99	192	100
Lote	0	0	192	100	192	100
Vencimiento	181	94	11	6	192	100
Instrucciones	52	27	140	73	192	100
Etiquetado Nutricional	59	31	133	69	192	100

Ref.: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

Al estudiar la variable "lectura de la tabla nutricional" se encontró que sólo un 12% (n=12) de los adolescentes leían siempre la tabla nutricional, correspondiendo el 6% (n=5) y (n=7) a las mujeres y varones respectivamente. Mientras que el 54% (n=110), 53% (n=47) del género femenino y el 55% (n=63) expresó leerlo muy rara vez o nunca.

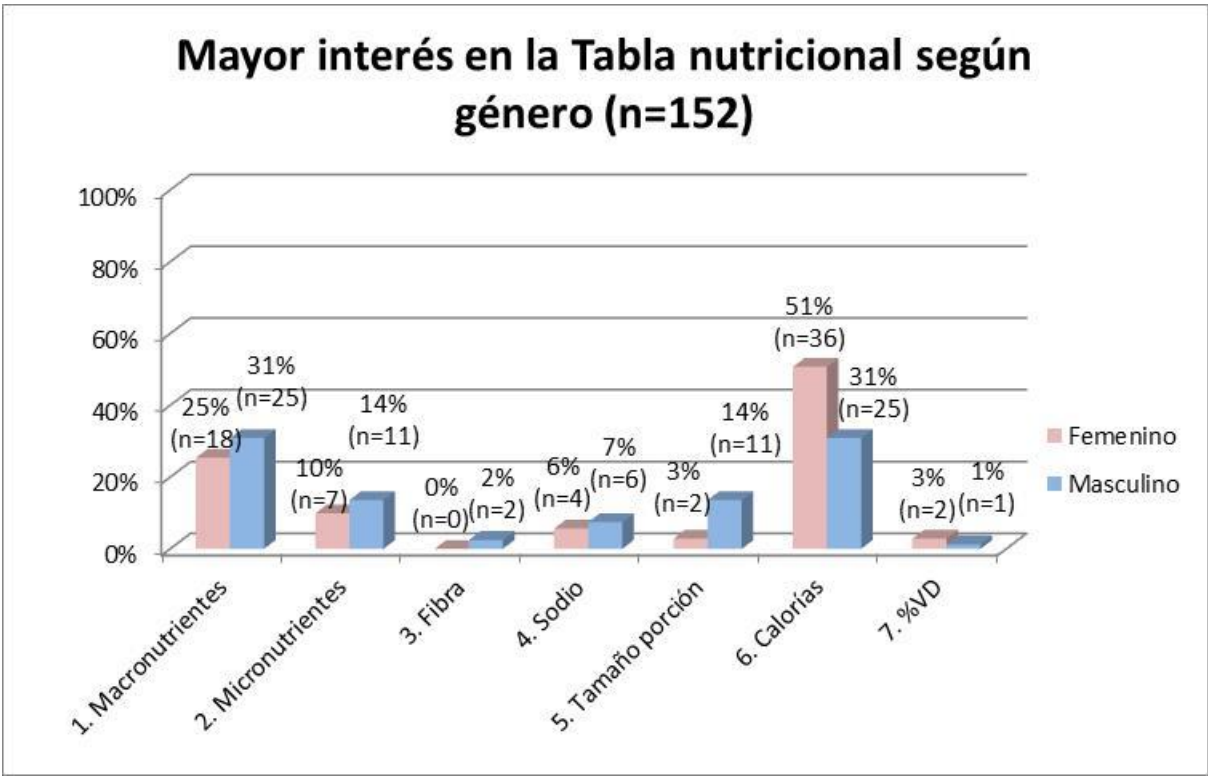
Gráfico n°4: Lectura de la Tabla Nutricional por parte de los adolescentes de cuarto y quinto año del Instituto Don Orione de Victoria según género (n=201).



Ref.: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

Analizando la variable de “¿qué es lo que capta la mayor atención dentro de la tabla nutricional?”, el 52% (n=36) del género femenino respondió las calorías. Lo que menos les llamó la atención fue la fibra con un 0% (n=0). El género masculino seleccionó, en un 31% (n=25), las calorías y los macronutrientes (hidratos de carbono, proteínas y grasas). Y en menor proporción fue el % de valor diario en un adolescente.

Gráfico n°5: Datos del etiquetado nutricional que le interesan a los adolescentes de cuarto y quinto año del Instituto Don Orione de Victoria según género (n=152).



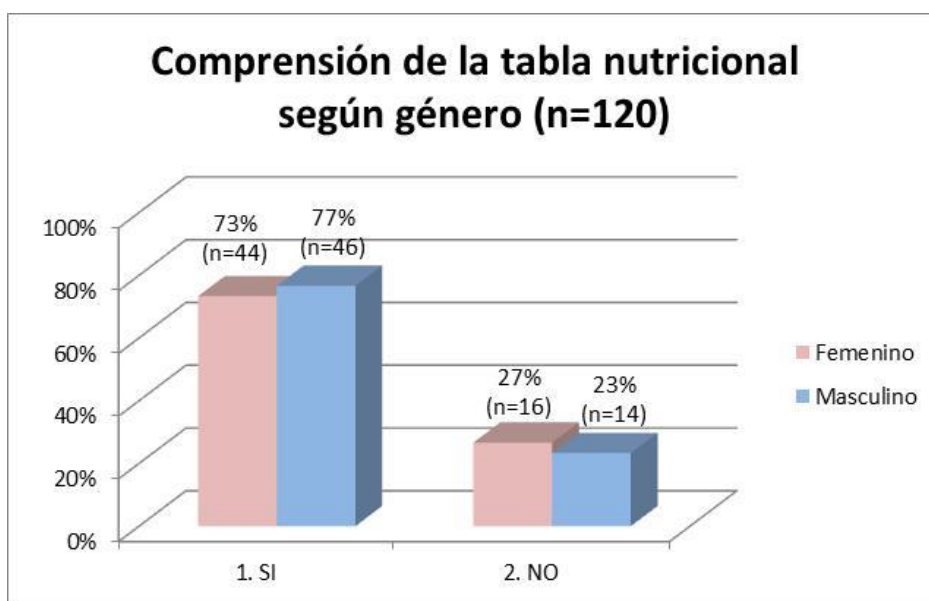
Ref.: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

Nota: No se incluyeron en este gráfico las personas que respondieron que nunca leían la tabla nutricional (n=49).



Al evaluar la comprensión de la tabla nutricional, el 75% (n=90) de los adolescentes percibieron comprenderla, siendo el 73% (n=44) de las mujeres y el 77% (n=46) de los varones.

Gráfico n°6: Comprensión de la tabla nutricional por parte de los adolescentes de cuarto y quinto año del Instituto Don Orione de Victoria según género (n=120).



Ref.: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

Nota: No se incluyeron en esta pregunta las personas que contestaron que nunca leían la tabla nutricional (n=60) y que eligieron la opción NS/NC (n=21).

De los que no comprendieron, el 93% (n=28) declaró que desconocía los datos presentes en la misma.

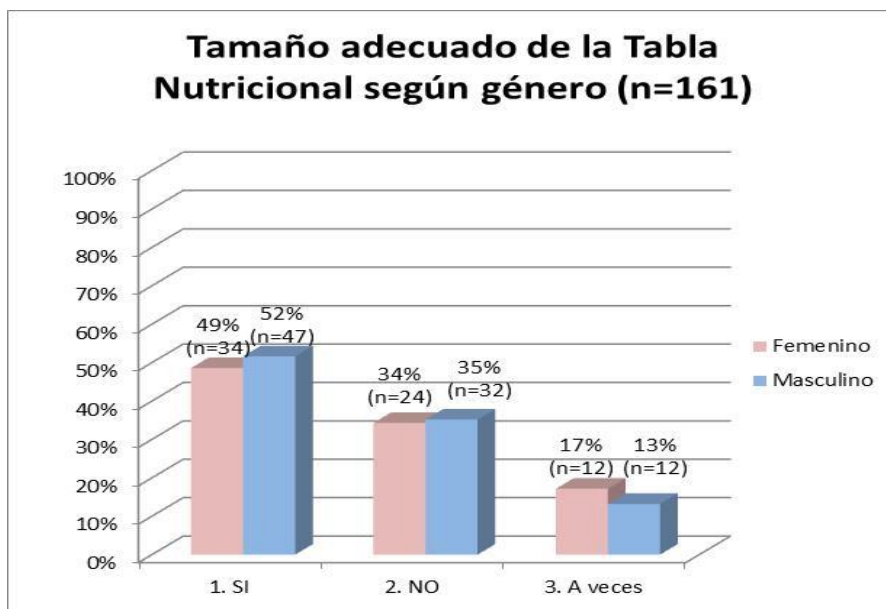
Tabla n°12: Motivo de la no comprensión de la tabla nutricional por parte de los adolescentes de cuarto y quinto año del Instituto Don Orione de Victoria según género (n=30).

Motivo de no comprensión	Frecuencia Absoluta	Frec. %
1. Vocabulario específico	2	7
2. Desconocimiento de datos	28	93
Total general	30	100

Ref.: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

En relación al tamaño de la tabla nutricional, el 50% (n=81) de los encuestados consideró que el tamaño de la tabla nutricional era adecuado, siendo el 49% (n=34) de las alumnas y el 52% (n=47) de los alumnos.

Gráfico n°7: Tamaño adecuado de la tabla nutricional según género por parte de los adolescentes de cuarto y quinto año del Instituto Don Orione de Victoria según género (n=161).



Ref.: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

Nota: No se incluyeron en el gráfico las personas que respondieron NS/NC (n=40).

En cuanto a la respuesta "a veces", el 15% (n=24) de los encuestados que se incluyeron, expresó en un 50% (n=12) que lo consideran adecuado solo para los envases de galletitas.

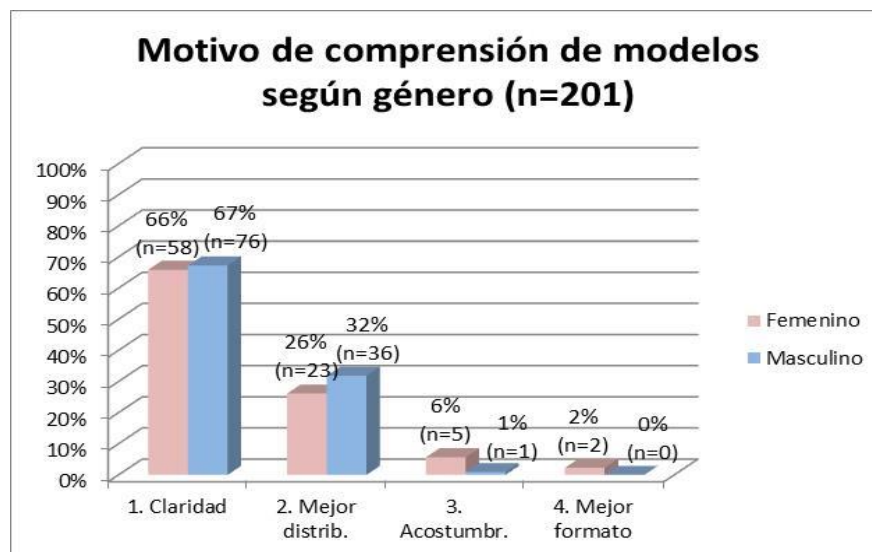
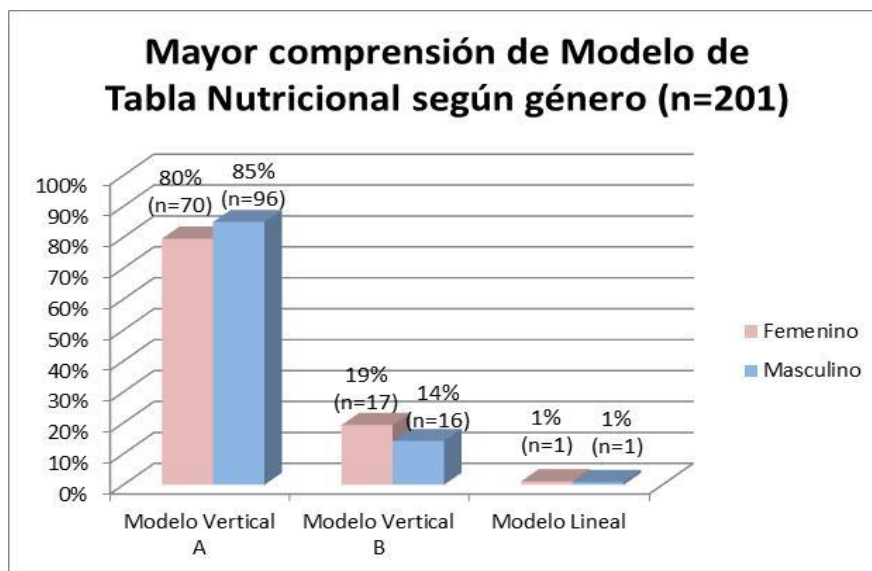
Tabla n°13: Alimentos que consideran "a veces" con tamaño adecuado de la tabla nutricional según los adolescentes de cuarto y quinto año del Instituto Don Orione de Victoria según género (n=24).

Alimentos	A VECES				Total (n=24)	
	Femenino		Masculino		Frec. Abs.	Frec. %
	Frec. Abs	Frec. %	Frec. Abs.	Frec. %		
1. Bebidas	3	25	3	25	6	25
2. Galletitas	7	58	5	42	12	50
3. Pan Lactal	1	8	2	17	3	13
4. Otros	1	8	2	17	3	13

Ref.: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

Al preguntar sobre la comprensión de los modelos del etiquetado nutricional, el 83% (n=166) eligió mayormente el modelo Vertical A, en un 80% (n=70) por las mujeres y en un 85% (n=96) por los varones. En relación al motivo de comprensión de los modelos de tablas nutricionales, tanto las mujeres (66%, n=58) como los varones (67%, n=76) coincidieron en que fue la claridad con la que se presentaba el modelo elegido.

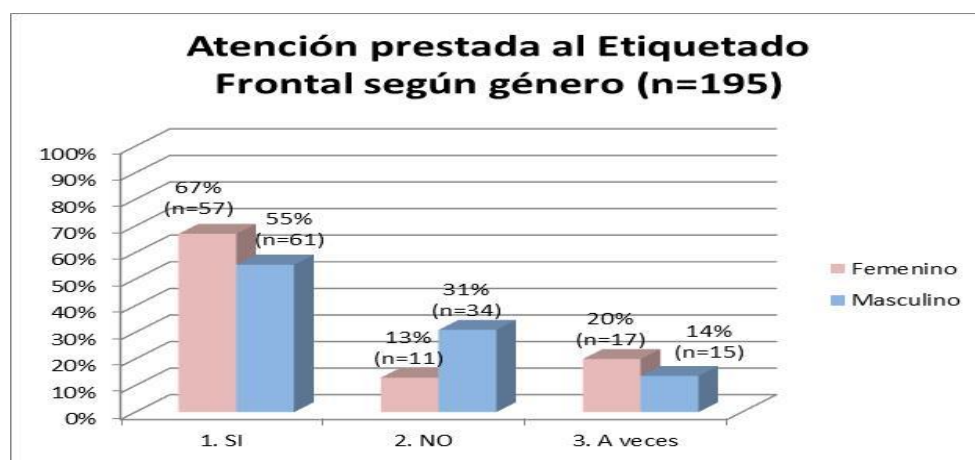
Gráfico n°8 y 9: Mayor comprensión y motivo la misma de modelo de tabla nutricional por parte de los adolescentes de cuarto y quinto año del Instituto Don Orione de Victoria según género (n=201).



Ref.: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

En cuanto a la atención prestada hacia el etiquetado frontal, el 61% (n=118) respondió afirmativamente, de los cuales, el 67% (n=57) corresponde a las mujeres y el 55% (n=61) a los varones. El 16% (n=32) de la población total (n=195) respondió que “a veces” presta atención en determinados alimentos, dentro del cual el 20% (n=17) y el 14% (n=15) refieren al género femenino y masculino respectivamente. El 44% (n=14) contestó que presta atención en las galletitas.

Gráfico n°10: Atención prestada al etiquetado frontal por parte de los adolescentes de cuarto y quinto año del Instituto Don Orione de Victoria según género (n=195).



Ref.: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

Nota: No se incluyeron en el gráfico a las personas que contestaron NS/NC (n=6) debido a que no fue significativo.

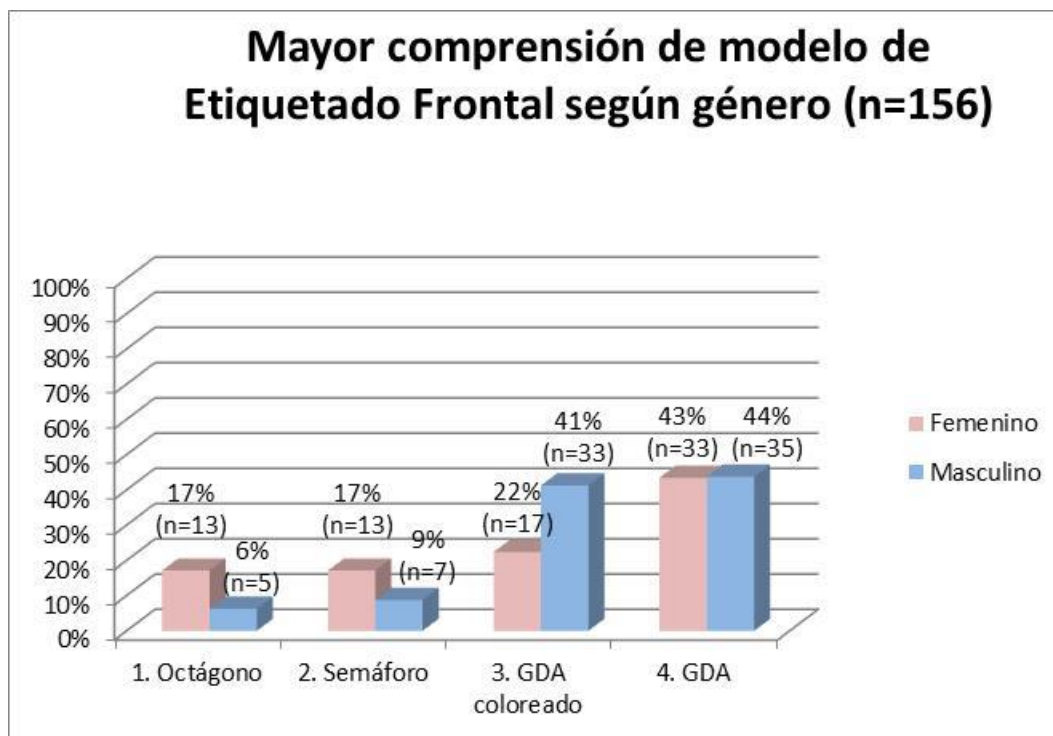
Tabla n° 14: Alimentos que miran “a veces” en el etiquetado frontal los adolescentes de cuarto y quinto año del Instituto Don Orione de Victoria según género (n=32).

Alimentos	A VECES				Total (n=32)	
	Femenino		Masculino			
	Frec. Abs	Frec. %	Frec. Abs.	Frec. %	Frec. Abs.	Frec. %
1. Bebidas	5	31	6	38	11	34
2. Snacks	1	6	1	6	2	6
3. Galletitas	7	44	7	44	14	44
4. Cereales	0	0	1	6	1	3
5. Golosinas	3	19	1	6	4	13

Ref.: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo

Al preguntar sobre la comprensión de los modelos del etiquetado frontal, mayormente fue elegido por un 44% (n=68), el modelo GDA, en un 43% (n=33) por las mujeres y en un 44% (n=35), por los varones.

Gráfico n°11: Mayor comprensión de modelo de etiquetado frontal por parte de los adolescentes de cuarto y quinto año del Instituto Don Orione de Victoria según género (n=156).

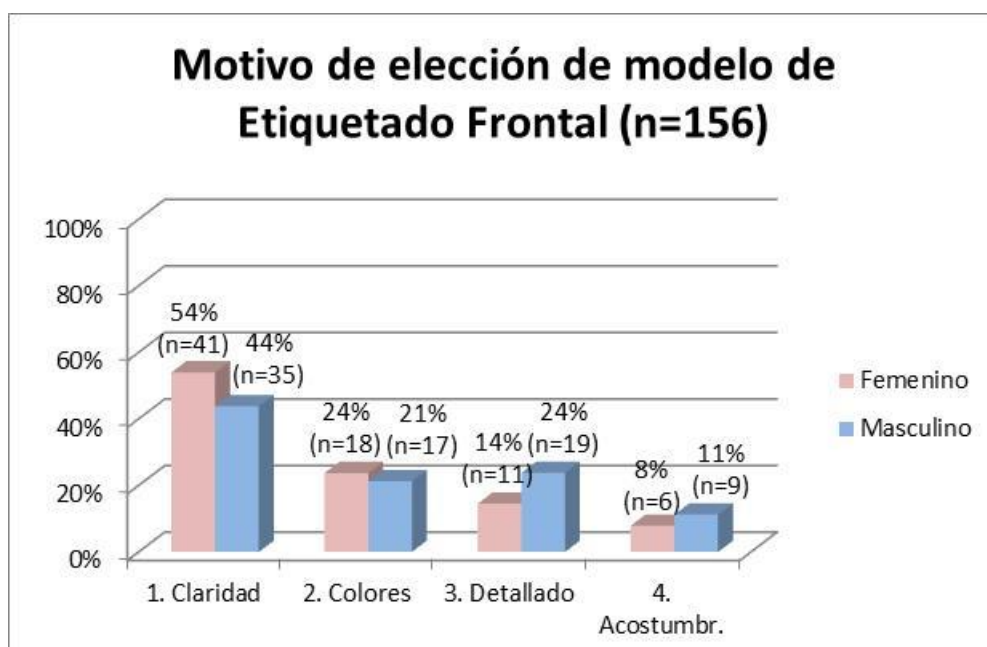


Ref.: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

Nota: Se excluyeron del gráfico los participantes que contestaron negativamente al preguntar si prestó atención al etiquetado frontal (n=45).

Indagando el motivo de su comprensión, el 49% (n=76) optó por la claridad con la que se presentaba el modelo elegido. Tanto las mujeres (54%, n=41) como los varones (44%, n=35) coincidieron.

Gráfico n°12: Motivo de elección de modelo de etiquetado frontal por parte de los adolescentes de cuarto y quinto año del Instituto Don Orione de Victoria según género (n=156).



Ref.: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo.

Nota: Se excluyeron del gráfico los participantes que contestaron negativamente al preguntar si prestó atención al etiquetado frontal (n=45).

## V. DISCUSIÓN

El etiquetado nutricional es una herramienta de educación alimentaria para combatir las enfermedades crónicas no transmisibles, informando al consumidor y fomentando un estilo de vida saludable. La promoción del conocimiento acerca del rotulado nutricional de los alimentos en la etapa de adolescencia se concibe como tema convocante para la educación participativa de todos los actores del proceso educativo. En el presente trabajo se buscó evaluar el nivel de conocimiento, interés y comprensión del etiquetado nutricional de los alimentos envasados en adolescentes.

En la bibliografía consultada, frente a la escasa presencia de estudios que relacionan etiquetado nutricional y adolescencia, a continuación se comparan los resultados con investigaciones hechas en adultos (mayores de 18 años).

En relación a la definición de la tabla nutricional, un estudio realizado en el Hospital La Paz de Madrid, España, en el año 2012, en 200 voluntarios con una edad media de  $42,0 \pm 15,1$  años por Loria Kohen, et al (11), demostró que tres cuartas partes de dicha población conocía y comprendía su significado y que además, poseían un elevado interés por el mismo, al ser consultado "siempre o casi siempre", de las cuales el 67,7% fueron mujeres. Un estudio realizado en Bogotá, Colombia, durante el mismo año, a 125 profesionales de la salud, con una edad promedio de hombres de 41,2 y mujeres, 40,8 años por Gritz Roitman (38), manifestó que más de las tres cuartas partes lee el etiquetado nutricional, pero sólo es comprendido por poco más de la mitad. En estudiantes de nutrición (n=122) de Méjico en 2011, entre 17 y 31 años por Stern Dalia y col. (5), una cifra muy cercana a la mitad, anunció leerlo. Otro estudio mejicano realizado en 2012 en la ciudad de Cuernavaca, con 731 encuestados (media de edad de  $33 \pm 9,7$  años) por De la Cruz-Góngora, et al (6), ligeramente más de tres cuartos de la población informó leerlo. Dentro de dicha cantidad están involucradas varias frecuencias de lectura como ser "a veces", "en raras ocasiones" y la primera vez que compran el producto. De los estudios mencionados, las mujeres son 6% más propensas a leerlo que los varones. Un estudio realizado en Valdivia, Chile, por Krugmann Valenzuela (7), en el año 2013, a 384 personas mayores de 18 años, informó que más de la mitad lee la tabla nutricional. En Argentina, en la provincia de Santa Fe (n=161) (13), un cuarto de los adolescentes de segundo y tercer año del colegio secundario, expresó conocer el concepto de tabla nutricional y comprenderlo. Mientras que sólo el 2% indicó leerlo siempre y más de la mitad, nunca. En el presente estudio, más de la tercera parte de la población encuestada conocía la definición de la tabla nutricional, cerca de un octavo apuntó leerlo siempre y tres cuartos, percibieron comprenderla.

En el estudio realizado en Méjico en el año 2012 (6), dentro de los motivos de la no comprensión de la

tabla nutricional, se encontraron desconocimiento de la terminología empleada, la confusión en la interpretación de la información, y la falta de veracidad de la misma. En el presente estudio, los motivos fueron el vocabulario específico que se utiliza y el desconocimiento de los datos que se presentan.

En relación al tamaño de la tabla nutricional, en el estudio de Chile, 2013 (7), se manifestó que no era el adecuado debido a que no era de fácil lectura y apuntaron agrandar el tamaño de las letras además de cambiar el formato del mismo. En el presente estudio, la mitad de los encuestados indicó que era adecuado.

Dentro de la información que capta la mayor atención dentro de la tabla nutricional, en el estudio español (11), el contenido calórico de los alimentos fue el más elegido, seguido de las grasas. En el estudio de Chile, 2013 (7), en primer lugar se eligió el contenido de sodio y luego las calorías. El presente estudio concuerda con el primer estudio, siendo la segunda, los macronutrientes (hidratos de carbono, proteínas y grasas).

En cuanto a la variable "conocimiento de la definición de porcentaje de valor diario", en Colombia (38) como en el presente estudio, más de la mitad respondió correctamente.

En relación al concepto de alimento light, dentro del estudio español (11), ligeramente menos de la mitad de la población contestó correctamente y en el presente estudio, cercano a un cuarto de la muestra.

En el estudio español (11), en la mayor parte de las preguntas efectuadas no se encontraron diferencias en los resultados obtenidos entre hombres y mujeres, coincidiendo con el presente estudio.

En cuanto a la variable "comprensión de los modelos de etiquetado frontal", en un estudio realizado por UNICEF, con una muestra de 977 padres, madres y cuidadores de familia de Méjico, Argentina, Chile y Ecuador, en el año 2016 (4), la preferencia de etiquetado frontal en la población con menor nivel de educación fue mayor hacia los sistemas llamativos fáciles y rápidos de entender como el semáforo y los octágonos. La preferencia para cada sistema se debió principalmente al uso y en segundo lugar, al contenido. En el presente estudio, el modelo más elegido por un porcentaje cercano a la mitad fue el GDA por la claridad con la que se expresa la información, y en segundo lugar, el GDA coloreado, debido a los colores representativos para las mujeres y al detalle de la información para los varones. En cuanto a la hipótesis "Los adolescentes desconocen el concepto de la información brindada en el etiquetado nutricional" se pudo observar que se refutó, dado a que la mayoría conocía el significado de la tabla nutricional y del porcentaje de valor diario.



En relación a la hipótesis "Los adolescentes poseen bajo nivel de interés de lectura de la tabla nutricional y comprenden en menor medida el etiquetado nutricional" se pudo observar que se comprobó en primer medida debido a que el 54% de los adolescentes manifestó leerla muy rara vez o nunca. Sin embargo, el 75% percibió comprenderlo.

Haciendo referencia a la hipótesis "Los adolescentes no prestan atención al etiquetado frontal presente en el envase de los alimentos", se visualiza que el 61% respondió lo contrario, ligeramente mayor por las mujeres.

A pesar de que las etiquetas nutricionales puedan reflejar de forma clara y concreta la idoneidad de los alimentos, para que esto tenga un impacto importante en la elección de los mismos y su consumo, es necesaria la educación alimentaria. Ésta permitirá informar y concientizar a la población acerca de la implementación de una buena elección de los alimentos, mantenimiento de la salud y prevención de enfermedades.

Antes de extraer las conclusiones obtenidas en el presente estudio, resulta conveniente aclarar algunas limitaciones. En primer lugar, la muestra utilizada fue de los alumnos de cuarto y quinto año del Instituto Don Orione de Victoria, por lo tanto no puede considerarse como representativa de la población en general. Se recomienda para otras investigaciones ampliar la muestra para los adolescentes de otras comunidades, ciudades o países.

Otra limitación es que sólo se ha evaluado lo que algunos autores llaman "comprensión subjetiva de las etiquetas". Teniendo en cuenta que el momento de la compra refleja el comportamiento real de los consumidores. (11)

El cuestionario se limitó a 12 preguntas, por lo que podrían incluirse mayor cantidad de datos para futuros estudios.

## **VI. CONCLUSIÓN**

Los datos obtenidos en la presente investigación demuestran que casi la totalidad de la muestra encuestada miraba el envase de los alimentos, enfocando su atención en la fecha de vencimiento y un pequeño porcentaje al etiquetado nutricional, focalizando en las calorías. Sin embargo, más de la mitad de los adolescentes conoció el significado de la tabla nutricional y percibió comprenderla. Los motivos de la no comprensión en algunos alumnos fue el desconocimiento de datos o la utilización de vocabulario específico. Se destaca la elección del modelo de etiquetado nutricional, Vertical A y del etiquetado frontal, GDA. Ambos, por su claridad. Los datos obtenidos por género fueron similares en todas las respuestas.

Se recomienda realizar más investigaciones en adolescentes, siendo una etapa crítica en la adquisición y configuración de hábitos y conductas alimentarias. La educación alimentaria, además de brindar información, permite a los alumnos discernir entre alimentación saludable y no saludable, posibilita el desarrollo de buenas costumbres, logrando bienestar en la salud y evitando las enfermedades crónicas no transmisibles.

## VII. BIBLIOGRAFÍA

- 1 Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2017 [cited 2017 Octubre 30. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.
- 2 Roitman EG. Evaluación del grado de lectura e interpretación del Rotulado nutricional de los alimentos envasados por parte del profesional de la salud. Trabajo de grado. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias; 2012.
- 3 Argentino CA. Anmat, Normas para la rotulación y publicidad de los alimentos, Capítulo V. [Online]. [cited 2017 Agosto 20. Available from: [http://www.anmat.gov.ar/alimentos/normativas\\_alimentos\\_caa.asp](http://www.anmat.gov.ar/alimentos/normativas_alimentos_caa.asp).
- 4 México INdSPd. UNICEF. [Online]. México; 2016 [cited 2017 Agosto 30. Available from: [https://www.unicef.org/lac/20161120\\_UNICEF\\_LACRO\\_Etiquetado\\_Resumen\\_LR.pdf](https://www.unicef.org/lac/20161120_UNICEF_LACRO_Etiquetado_Resumen_LR.pdf).
- 5 Stern D, Tolentino L, Barquera S. Revisión del etiquetado frontal: Análisis de las guías diarias de alimentación (GDA) y su comprensión por estudiantes de nutrición en México. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2011.
- 6 De la Cruz-Góngora V, Villalpando S, Rodríguez-Oliveros G, Castillo-García M, Mundo-Rosas V, Meneses-Navarro S. El uso y la comprensión del panel de información nutricional de los alimentos preenvasados en una muestra de consumidores mexicanos. Salud Pública de México. 2012 Marzo-Abril; 54(02).
- 7 Krugmann Valenzuela RA. Uso de la etiqueta de información nutricional en la decisión de compra de alimentos por parte de consumidores de la ciudad de Valdivia, Chile. Valdivia, Chile: Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias, Escuela de Agronomía ; 2013.
- 8 Subsecretaría de Salud Pública DdPPSyPDdNya. Ministerio de Salud de Chile. [Online].; 2017 [cited 2017 Octubre 30. Available from: <http://web.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/05/Informe-Implementaci%C3%B3n-Ley-20606-junio-2017-PDF.pdf>.
- 9 Alvarez Maldonado ME. uso, percepción y entendimiento del rotulado del semáforo de alimentos procesados en el distrito cinco de Quito. Trabajo de grado. Quito, Ecuador: Facultad de Ingeniería y Ciencias agropecuarias; 2017.
- 10 Lozano C, Gómez B, Luque E, Moreno M. Percepciones del etiquetado alimentario ente productores y consumidores. Proyecto I+D (CSO2010-22074-C03-02). La comida invisible. Representaciones sociales de los sistemas alimentarios: causas, consecuencias y transformaciones. [Online].; 2013 [cited 2010 Agosto. Available from: <http://www.fes-sociologia.com/files/congress/11/papers/1882.pdf>.
- 11 Loria KV, Pérez Torres C, Fernández Cyc. 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) 2010". Revista Nutrición Hospitalaria. 2011; 26(1):97-106.

- 12 Sanchez G, Peña L, Varea S, Mogrovejo P, Goetschel ML, Montero-Campos MA, et al. Conocimientos, percepciones y comportamientos relacionados con el consumo de sal, salud y el etiquetado nutricional en Argentina, Costa Rica y Ecuador. *Revista Panamericana Salud Pública*. 2012; 32:259-64.
- 13 Coigdarripe SA, Dezar GV, Ortigoza LdV. Rotulado nutricional: Una estrategia educativa con adolescentes. *Revista Aula Universitaria*. 2014;(16): p. 190-200.
- 14 Morón P, Kleiman E, Moreno C, Basso N. Guía de rotulado para alimentos envasados. Argentina: Presidencia de la Nación, Ministerio de Ganadería, Agricultura y pesca; 2013.
- 15 Lorenzo J, Guidoni ME, Díaz Mea. *Nutrición del niño sano*. Primera ed. Mestre E, editor. Rosario, Argentina: Corpus; 2007.
- 16 Rodríguez Cabrero M, García Aparicio A, Salinero J, col. Calidad de la dieta y su relación con el IMC y el sexo en adolescentes. *Rev. nut. Clin. Diet. Hosp*. 2012 Enero; 32(2):21–27.
- 17 Angeliere M, González I, Guioldi MM, Petrelli L. Educación alimentaria nutricional en colegios: evaluación de la efectividad de una intervención educativa. *Diaeta*. 2008; 26(125): 6-11.
- 18 FAO ORG. [Online].; 2016 [cited 2016 agosto 18. Available from: <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/about-codex/es/>.
- 19 MERCOSUR. [Online]. [cited 2017 Septiembre 15. Available from: <http://www.mercosur.int/innovaportal/v/4058/1/innova.front/mercosur>.
- 20 Saraví AM. Universidad de Belgrano. [Online].; 2009 [cited 2017 Agosto 25. Available from: [http://repositorio.ub.edu.ar/bitstream/handle/123456789/70/272\\_Tesina\\_Saravi.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ub.edu.ar/bitstream/handle/123456789/70/272_Tesina_Saravi.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- 21 alimentos Mdmd. Ministerio de Salud. Instituto biológico Dr. Tomás Perón. [Online].; 2011. Available from: <http://www.ms.gba.gov.ar/sitios/institutobiologico/files/2017/03/Manual-de-Manipulaci%C3%B3n-de-Alimentos-web.pdf>.
- 22 Anmat. Código Alimentario Argentino. 2013.
- 23 Senado y Cámara de Diputados Argentina. Proyecto de Ley (S-3375/15), Secretaría Parlamentaria. Dirección General de Publicaciones, Argentina. 2015.
- 24 Ministerio de Salud del Perú. Ley No 30.021 - Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes. [Online].; 2013 [cited 2017 Septiembre 4. Available from: [www.minjus.gob.pe](http://www.minjus.gob.pe).
- 25 Carriedo A,ea. Process evaluation of the front of pack labelling strategy in Mexico: Baseline results of

- consumers behaviours towards food labels. Mexico;; 2014.
- 26 Wartella EA, Lichtenstein AH, Boon CS, editors.. Institute of Medicine (US), Committee on Examination of Front-of-Package Nutrition Rating Systems and Symbols, Front-of-Package Nutrition Rating Systems and Symbols: Phase I Report [Internet]. [Online].; 2010 [cited 2016 January 15. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK209847/>.
  - 27 Campos S, Doxey J, Hammond D. 'Nutrition labels on pre-packaged foods: a systematic review'. Public Health Nutr.. 2011 August; 15(8, pp. 1496–506.).
  - 28 Volkova E, Ni Mhurchu C. 'The Influence of Nutrition Labeling and Point-of-Purchase Information on Food Behaviours'. Curr Obes Rep. 2015 March; 4(1), pp 19-29.
  - 29 Balcombe K, Fraser I, Salvatore DF. 'Traffic lights and food choice: a choice experiment examining the relationship between nutritional food labels and price'. Food Policy. 2010; 35(3, pp. 211–20).
  - 30 Grunert KG, Wills JM, Fernández-Celemín L. 'Nutrition knowledge, and use and understanding of nutrition information on food labels among consumers in the UK'. Appetite. 2010 October; 55(2, pp177-89).
  - 31 Vyth EL, al. e. 'Front-of-pack nutrition label stimulates healthier product development: a quantitative analysis'. Int J Behav Nutr Phys Act. 2010; 7(65).
  - 32 Kelly B, al. e. 'Consumer testing of the acceptability and effectiveness of front-of-pack food labelling systems for the Australian grocery market'. Health Promot Int.. 2009 June; 24(2), pp 120-9.
  - 33 Savoie N, al. e. 'Consumer perceptions of front-of-package labelling systems and healthiness of foods'. Can J Public Health Rev Can Santé Publique. 2013 October; 104(5), pp359-63.
  - 34 Ministerio de Salud Pública de Ecuador. [Online]. [cited 2017 Noviembre 5. Available from: <http://www.salud.gob.ec/campana-etiquetado/>.
  - 35 Ministerio de Salud de Chile. [Online].; 2016 [cited 2017 Octubre 29. Available from: <http://web.minsal.cl/ley-de-alimentos-nuevo-etiquetado-de-alimentos/>.
  - 36 Anmat. Boletín para consumidores, N°33. ; 2007.
  - 37 OPS (Organización Panamericana de la Salud), OMS (Organización Mundial de la Salud). [Online].; 2017 [cited 2017 noviembre 5. Available from: [http://www.paho.org/carmen/wp-content/uploads/2017/07/CARMEN\\_Mensajes-Etiquetado-Nutricional.pdf](http://www.paho.org/carmen/wp-content/uploads/2017/07/CARMEN_Mensajes-Etiquetado-Nutricional.pdf).
  - 38 Gritz Roitman E. Evaluación del grado de lectura e interpretación del rotulado nutricional de los alimentos envasados por parte del profesional de la salud. Tesis de grado. Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad

- Javeriana, Facultad de Ciencias; 2012.
- 39 Real Academia Española. [Online].; 2017 [cited 2017 Julio 4. Available from: [dle.rae.es](http://dle.rae.es).
- 40 En Colombia. [Online]. Colombia; 2012. Available from: <https://encolombia.com/economia/agroindustria/requisitoderotuloyetiquetaalimentosenvasados/>.
- 41 Karlen G, Masino MV, Fortino MA, Martinelli M. Consumo de desayuno en estudiantes universitarios: hábito, calidad nutricional, y su relación con el índice de masa corporal. *diaeta*. 2011 Noviembre; 29(137):23-30.
- 42 Hawley KL, al e. "The science on front-of-package food labels". *Public Health Nutr*. 2013 March; 16(3), 430-9.
- 43 Roberto CA, al. e. Evaluation of consumer understanding of different front-of package nutrition labels. *Prev Chronic Dis*. 2010, 2011 September; (9),149.
- 44 Borgmeier I, Westenhoefer J. 'Impact of different food label formats on healthiness evaluation and food choice of consumers: a randomized-controlled study'. *BMC Public Health*. 2009; (9)184.
- 45 Díaz AA,ea. Etiquetado de alimentos en Ecuador: implementación, resultados y acciones pendientes. *Rev Panam Salud Publica*. 2017; 41(54).

## VIII. ANEXOS

### Anexo 1



Anexo 2

**Population Survey or Descriptive Study**  
For simple random sampling, leave design effect and clusters equal to 1.

Population size:

Expected frequency:

Acceptable MOE:

Design effect:

Clusters:

Conf. Level	Cluster Size	Total Sample
80%	97	97
90%	127	127
95%	147	147
97%	158	158
99%	175	175
99.9%	195	195
99.99%	206	206



Anexo 3

**CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL RESPONDENTE**

Estimada/o alumno:

Mi nombre es Carolina Elias. En virtud de que me encuentro realizando mi Trabajo Final Integrador (TFI) de la Licenciatura en Nutrición, cuyo objetivo es evaluar el nivel de conocimiento, interés y comprensión del etiquetado nutricional de los alimentos envasados en los alumnos de 4° y 5° año del Ciclo Superior del Secundario del Instituto Don Orione durante el mes de Julio de 2017, necesitaré realizar una encuesta para medir el nivel de conocimiento, interés y comprensión del etiquetado nutricional. Por esta razón, solicito su autorización para participar en esta encuesta, que consiste en responder las preguntas que se encuentran en las hojas siguientes.

Resguardaré la identidad de las personas incluidas en esta encuesta.

En cumplimiento de la Ley N° 17622/68 (y su decreto reglamentario N° 3110/70), se le informa que los datos que usted proporcione serán utilizados sólo con fines estadísticos, quedando garantizado entonces la absoluta y total confidencialidad de los mismos.

La decisión de participar en esta encuesta es voluntaria y desde ya agradezco su colaboración.

Le solicitamos que de estar de acuerdo, luego de haber leído detenidamente lo anterior y habiéndolo comprendido, firmar al pie:

Yo....., en mi carácter de respondente encuestado, habiendo sido informado y entendiendo el objetivo de la encuesta, acepto participar en la misma.

Fecha:.....

Firma:.....

Lugar de la encuesta:.....

Alumna encuestadora:.....

.....

(Firma)

**Universidad ISALUD**

Anexo 4

**CONSENTIMIENTO INFORMADO DE LOS PADRES/TUTORES**

Estimados Padres/Tutores:

Mi nombre es Carolina Elias. En virtud de que me encuentro realizando mi Trabajo Final Integrador (TFI) de la Licenciatura en Nutrición, cuyo objetivo es evaluar el nivel de conocimiento, interés y comprensión del etiquetado nutricional de los alimentos envasados en los alumnos de 4° y 5° año del Ciclo Superior del Secundario del Instituto Don Orione durante el mes de Julio de 2017, necesitaré realizar una encuesta para medir el nivel de conocimiento, interés y comprensión del etiquetado nutricional. Por esta razón, solicito su autorización para participar en esta encuesta, que consiste en responder las preguntas que se encuentran en las hojas siguientes.

Resguardaré la identidad de las personas incluidas en esta encuesta.

En cumplimiento de la Ley N° 17622/68 (y su decreto reglamentario N° 3110/70), se le informa que los datos que usted proporcione serán utilizados sólo con fines estadísticos, quedando garantizado entonces la absoluta y total confidencialidad de los mismos.

La decisión de participar en esta encuesta es voluntaria y desde ya agradezco su colaboración.

Le solicitamos que de estar de acuerdo, luego de haber leído detenidamente lo anterior y habiéndolo comprendido, firmar al pie:

Yo....., en mi carácter de Padre/Tutor encuestado, habiendo sido informado y entendiendo el objetivo de la encuesta, acepto participar en la misma.

Fecha:.....

Firma:.....

Lugar de la encuesta:.....

Alumna encuestadora:.....

.....

(Firma)

**Universidad ISALUD**

## Anexo 5

### Valores Diarios de referencia de nutrientes (VDR) de declaración obligatoria

Valor Energético 2000 kcal

Carbohidratos 300 gramos

Proteínas 75 gramos

Grasas Totales 55 gramos

Grasas Saturadas 22 gramos

Fibra Alimentaria 25 gramos

Sodio 2400 miligramos

## Anexo 6

### Valores de ingesta diaria recomendada de nutrientes (IDR) de declaración voluntaria: vitaminas y minerales

Vitamina A 600 µg

Vitamina D 5 µg

Vitamina C 45 mg

Vitamina E 10 mg

Tiamina 1,2 mg

Riboflavina 1,3 mg

Niacina 16 mg

Vitamina B6 1,3 mg

Ácido fólico 400 µg

Vitamina B12 2,4 µg

Biotina 30 µg

Ácido pantoténico 5 mg

Calcio 1000 mg

Hierro (\*) 14 mg

Magnesio 260 mg

Zinc (\*\*) 7 mg

Yodo 130 µg

Vitamina K 65 µg

Fósforo 700 mg

Flúor 4 mg

Cobre 900 µg

Selenio 34 µg

Molibdeno 45 µg

Cromo 35 µg

Manganeso 2,3 mg

Colina 550 mg

(\*) 10% de biodisponibilidad

(\*\*) Moderada biodisponibilidad

Anexo N° 7

Encuesta sobre Conocimiento, interés y comprensión del Etiquetado Nutricional en Adolescentes del Instituto Don Orione (11) (13)

Datos generales (marcar con una cruz)

Género: Masculino  Femenino  Otro  \_\_\_\_\_

Edad (Año cumplido): 15  16  17

Año académico en curso: 4°  5°

A continuación se te harán unas preguntas de información general sobre el etiquetado de productos envasados.

La mayoría de las preguntas son para que marques con una cruz (X) en el casillero  correspondiente.

1) ¿Qué mirás en el envase de un alimento que consumís? (Se puede marcar más de una opción)

- Nombre de venta del alimento
- Lista de ingredientes
- Contenidos netos (cantidad de producto que contiene un envase identificación del origen (información sobre el fabricante)
- Nombre y dirección del que importa el producto
- Identificación del lote (N° de identificación)
- Fecha de vencimiento
- Preparación e instrucciones de uso del alimento
- Rotulado nutricional
- No lo mirás

2) ¿Qué es para vos la tabla nutricional?

- Es toda descripción destinada a informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de un alimento
- a) Es toda descripción donde encontrás valores de calorías, proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales del producto a consumir
- b) Es toda descripción en la que se promocionan los beneficios del producto para la salud del consumidor
- c) NS/NC

3) ¿Leés la tabla nutricional presente en los alimentos?

- Siempre
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Muy rara vez
- Nunca  ] **NO realiza la pregunta 4 ni 6**

4) ¿Comprendés la tabla nutricional presente en los alimentos?

- SI
- NO  → ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- NS/NC

5) ¿Qué es %VD (porcentaje valor diario)?

- Porcentaje de calorías y nutrientes que necesita una persona por día
- Porcentaje del valor energético y de cada nutriente que aporta la porción del alimento, dependiendo de los valores diarios de referencia según las necesidades energéticas de cada persona
- NS/NC
- Otro:.....

6) En caso de responder que lees la tabla nutricional: ¿A qué le prestas mayor atención a la hora de leer la tabla nutricional?

- Nutrientes: Hidratos de carbono, proteínas, grasas
- Vitaminas y minerales: Calcio, Vitamina C, entre otros.
- Fibra
- Sodio
- Tamaño de la porción
- Calorías
- % VD (porcentaje valor diario)


7) ¿Visualmente consideras que el tamaño de la tabla de información nutricional es el adecuado?

- SI
- NO
- A veces, en algunos alimentos  ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
- NS/NC

8) Para vos un alimento light es:

- Alimento reducido por lo menos un 25% en el contenido energético y/o de nutrientes en relación al alimento de referencia
- Alimento que no tiene azúcares añadidos
- Alimento reducido en grasas
- Alimento sin aporte calórico
- NS/NC
- Otro:.....

9) ¿Cuál de los tres modelos de etiquetado nutricional te resulta más comprensible?

Modelo Vertical A   ¿Por qué? \_\_\_\_\_

INFORMACION NUTRICIONAL		
Porción ... g o ml (medida casera)		
Valor energético ...	Cantidad por porción kcal = ... kJ	% VD (*)
Carbohidratos	... g	
Proteínas	... g	
Grasas totales	... g	
Grasas saturadas	... g	
Grasas trans	... g	(No declarar)
Fibra alimentaria	... g	
Sodio	... mg	
No aporta cantidades significativas de ... (Valor energético y/o el/los nombre/s del/de los nutriente/s) (Esta frase se puede emplear cuando se utilice la declaración nutricional simplificada)		

(\*) % Valores Diarios con base a una dieta de 2.000 kcal u 8.400 kj. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas.

Modelo Vertical B   ¿Por qué? \_\_\_\_\_

	Cantidad por porción	% VD (*)	Cantidad por porción	% VD (*)
INFORMACION NUTRICIONAL	Valor energético ... kcal = ... kJ		Grasas saturadas... g	
Porción g o ml(medida casera)	Carbohidratos .....g		Grasas trans .....g	(No declarar)
	Proteínas .....g		Fibra alimentaria .....g	
	Grasas totales .....g		Sodio .....mg	
"No aporta cantidades significativas de .....(Valor energético y/o el/los nombre/s del/de los nutriente/s)" (Esta frase se puede emplear cuando se utilice la declaración nutricional simplificada)				



(\*) % Valores Diarios con base a una dieta de 2.000 kcal u 8.400 kJ. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas.

Modelo Lineal  **→** ¿Por qué? \_\_\_\_\_

INFORMACIÓN NUTRICIONAL: Porción... g o ml (medida casera). Valor energético... kcal =...Kj (... %VD\*); Carbohidratos....g (...%VD); Proteínas....g (...%VD); Grasas totales....g (...%VD); Grasas saturadas....g (...%VD); Grasas trans....g; Fibra alimentaria....g (...%VD); Sodio....mg (...%VD).

No aporta cantidades significativas de... (Valor energético y/o el/los nombre/s del/de los nutriente/s)  
(Esta frase se puede emplear cuando se utilice la declaración nutricional simplificada)

(\*) % Valores Diarios con base a una dieta de 2.000 kcal u 8.400 kJ. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas.

10) ¿Prestaste atención alguna vez al etiquetado frontal presente en los alimentos?

- SI
- NO  **→** **FINALIZA EL CUESTIONARIO**
- A veces, en algunos alimentos  ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
- NS/NC

11) ¿Qué modelo de etiquetado frontal presente en los alimentos comprendes mejor?

Modelo 1  **→** ¿Por qué? \_\_\_\_\_

Etiqueta de advertencia u octágonos nutricionales



Modelo 2  → ¿Por qué? \_\_\_\_\_

Semáforo



Modelo 3  → ¿Por qué? \_\_\_\_\_

Etiquetado frontal con colores



Modelo 4  → ¿Por qué? \_\_\_\_\_

Etiquetado frontal sin colores



Muchas gracias por la participación.