

Agradezco a mi familia, mis padres Cesar y Soledad, mis hermanos Rodrigo, Martina y Delfina, que me apoyaron en todo momento de mi carrera sobre todo en éste último tramo que fue el más importante para mí.

A mis abuelas Tiny y Frida por cada velita prendida antes de cada examen y la alegría después de cada aprobada.

A mis amigas de tantos años Dana, Micaela por su apoyo incondicional y la alegría que demostraron siempre por mis logros, y Nicole que a pesar de la distancia me dio un gran empujón para cumplir este gran objetivo.

A Martina, Constanza, Luciana, grandes amigas, que compartieron conmigo todo este camino y a las que les estoy inmensamente agradecida por todo su apoyo y contención siempre.

Al hermoso grupo de compañeros que forme estos años y que también compartieron esto conmigo materia a materia.

A mis profesores, que me formaron académicamente en mi carrera, y a mi director de tesis Francisco D'Onofrio.

A mis amigos Pablito y Leo que siempre me tiraron buenas energías para seguir, y festejaron conmigo cada alegría a lo largo de toda la carrera.

A mi amiga Melisa por dedicar su tiempo y ayudarme con tanta buena onda a diseñar mi tesis.

Agradezco a mi cuñada y amiga Thalia que me ayudó y contuvo innumerables veces.

GRACIAS A TODOS, LOS QUIERO MUCHO.

## Índice

Resumen	5
<hr/>	
Introducción	7
<hr/>	
Capítulo 1: Planteamiento del problema	
<hr/>	
1.1 Fundamentación	9
1.2 Interrogantes de investigación	12
1.3 Objetivos	12
Capítulo 2: Antecedentes del tema	13
<hr/>	
Capítulo 3: Marco teórico conceptual	
<hr/>	
<b>3.1 ADOLESCENCIA</b>	<b>17</b>
3.1.1 Adolescencia y Nutrición	18
3.1.2 Promoción de la salud y educación alimentaria nutricional	20
<b>3.2 ETIQUETADO NUTRICIONAL</b>	<b>22</b>
3.2.1 Información complementaria	26
3.2.2 Porcentajes de valor diario	28
3.2.3 Esquema Cantidades Diarias Orientativas	30
<b>3.3 ROTULO ALIMENTARIO</b>	<b>32</b>
<b>3.4 ALIMENTOS LIGHT Y DIETETICOS</b>	<b>35</b>
Capítulo 4: Aspectos metodológicos	
<hr/>	

1. Estrategias metodológicas	40
1.1 Tipo de estudio	40
2. Hipótesis de Investigación	40
3. Diseño de la investigación	42
4. Población, muestra, método de muestreo	42
4.1 Técnica de muestreo	43
4.2 Consideraciones éticas	43
5. Técnicas y procedimientos de recolección de datos	44
6. Análisis de datos	44

## Capítulo 5: Resultados

---

<b>5.1 Análisis descriptivo</b>	<b>45</b>
5.1.1 Características de la muestra	45
5.1.2 Análisis de los conocimientos sobre el Etiquetado Nutricional de los Alimentos	47
5.1.3 Análisis de lectura e interpretación del etiquetado nutricional	50
5.1.4 Análisis de los Alimentos Light y Preferencias	53
<b>5.2 Comprobación de hipótesis</b>	<b>59</b>

## Capítulo 6: Discusión, Conclusión y Propuestas

---

Discusión	63
Conclusión	69
Propuestas	71

## Capítulo 7: Bibliografía y Anexos

---

Bibliografía	73
Anexos	
Anexo N° 1: Glosario	79
Anexo N° 2: Cuestionario	81
Anexo N° 3: Consentimiento Informado	89
Anexo N° 4: Aceptación	90
Anexo N° 5: Autorización de la institución	91
Anexo N° 6: Grilla de correcciones	92
Anexo N° 7: Códigos de la matriz	96
Anexo N° 8: Galería de fotos	98

## Resumen

El etiquetado de alimentos es una herramienta comunicativa que cumple una función social importante al contribuir en la educación alimentaria nutricional y servir además a los adolescentes como una alternativa de protección, ya que permite conocer lo que se está ingiriendo y hacer una elección más adecuada de los alimentos.

Los objetivos de este estudio fueron describir el grado de conocimientos e interpretación sobre el etiquetado de los alimentos y sus aspectos nutricionales, identificar si la preferencia por alimentos light es diferente según sexo. Se trabajó con 100 adolescentes de ambos sexos, para la obtención de datos se aplicó un cuestionario con tres apartados, uno de ellos pregunta sobre el grado de conocimiento del etiquetado de los alimentos, el segundo analiza la interpretación de los adolescentes de las etiquetas de los alimentos y sus aspectos nutricionales y el último se ha utilizado para determinar la preferencia por los alimentos light.

Este estudio demuestra que la información que poseen los adolescentes sobre el etiquetado nutricional es moderada, analizando los resultados según sexo se observó que las mujeres presentan más conocimientos que los hombres respecto al tema. Este estudio corrobora que los adolescentes presentan inconvenientes para interpretar las etiquetas nutricionales, y que las mujeres prefieren el consumo de alimentos light respecto a los hombres. Por otro lado se observó un gran interés por parte de los alumnos por temas referido a la nutrición, para lo cual es importante contar con el Licenciado en Nutrición, para abordar estos temas mediante la educación alimentaria nutricional.

**Palabras claves:** Etiquetado nutricional –Rotulado – Alimentos – Adolescentes.

## Summary

Food labeling is a communicative tool that fulfills an important social function by contributing to nutritional food education and serving adolescents as an alternative of protection, since it allows to know what is being eaten and to make a more adequate choice of the foods.

The objectives of this study were to describe the degree of knowledge and interpretation about food labeling and its nutritional aspects, to identify whether the preference for light foods is different according to sex. We worked with 100 adolescents of both sexes, to obtain data we applied a questionnaire with three sections, one of them asks about the degree of knowledge of food labeling, the second analyzes the adolescents' interpretation of the labels of the Food and its nutritional aspects and the latter has been used to determine preference for light foods.

This study demonstrates that the information that adolescents have on nutrition labeling is moderate, analyzing the results according to sex it was observed that the women present more knowledge than the men on the subject. This study corroborates that adolescents have drawbacks to interpreting nutritional labels, and that women prefer light food intake compared to men. On the other hand, there was a great interest on the part of the students on subjects related to nutrition, for which it is important to have a Degree in Nutrition, to address these issues through nutritional food education.

**Key words:** Nutritional labeling - Rotated - Food - Adolescents

## Introducción

La adolescencia se caracteriza por tener cambios acelerados en el funcionamiento corporal, orgánico, emocional y social, por lo que la alimentación es muy importante para asegurar un desarrollo y crecimiento adecuado. En esta etapa es importante realizar una alimentación completa, variada y suficiente para cubrir las necesidades que el cuerpo necesita. Existe desde hace tiempo una preocupación por la calidad, cantidad y frecuencia de los alimentos que los jóvenes consumen. La industria, los medios de comunicación y la sociedad han llevado hacia una elección donde se privilegia el consumo y el placer, por sobre la salud, la comensalidad familiar y cultural.

La sociedad nacional de sanidad y calidad agroalimentaria (SENASA) establece que la nutrición y un correcto hábito alimentario constituyen una de las principales fuentes de salud. Cada vez más, los comportamientos nutricionales se están asociando con la seguridad alimentaria pero, para que los adolescentes tomen conciencia de la importancia de llevar una dieta sana, es necesario que aspectos como el rótulo alimentario y el etiquetado nutricional estén claramente definidos.

Un rótulo es toda inscripción, leyenda o imagen adherida al envase del alimento. Su función es brindar al consumidor información sobre las características particulares de los alimentos (ANMAT, 2006).

El rótulo nutricional es una herramienta educativa y comunicativa que le permite al consumidor conocer que está ingiriendo y en qué cantidad; sin embargo, su uso está siendo desaprovechado ya que su interpretación no es la adecuada. La educación nutricional adquiere un rol esencial, ya que se centra especialmente en todo lo que pueda influir en el consumo de alimentos y prácticas dietéticas: los hábitos alimentarios y la compra de alimentos.

La diversidad de productos dietéticos y light en el mercado, sumado a los mensajes que los publicitan, hace fundamental tener en claro su verdadero significado. Esto permitirá decidir conscientemente al momento de la compra y consumir dichos alimentos y utilizarlos como una estrategia válida para mejorar o conservar el estado nutricional y de salud.

Pese a la introducción masiva de alimentos light en la industria alimentaria y al aumento impresionante que ha tenido su consumo en los últimos años, se deduce que los mismos no han sido acompañados de información precisa y verídica respecto de sus características, lo que ha dado lugar a una población con conocimientos difusos, insuficientes, y en muchos casos equivocados. Esto puede colocar al consumidor en una situación de vulnerabilidad frente al bombardeo publicitario de productos light y dietéticos asociados a un cuerpo bello y saludable.



## 1.1 Fundamentación

La adolescencia es una etapa difícil de la vida, por cuanto supone la transición entre dejar de ser niño y empezar a ser adulto, dado que la mayor parte de los cambios que se producen en esta etapa son fisiológicos, los requerimientos nutricionales son muy elevados por lo que es necesario un adecuado control de la alimentación e imprescindible asegurar el aporte suficiente de nutrientes, para no caer en déficit ni carencias que puedan ser origen de alteraciones y trastornos de la salud.

Esta etapa tiene necesidades nutritivas marcadas por procesos de maduración sexual, aumento de talla y peso, aumento de masa corporal y aumento de masa ósea, por lo que requiere mayor cantidad de energía y nutrientes como carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas y minerales, en forma equilibrada o balanceada.

Probablemente será la adolescencia, la última oportunidad de aplicar consejos de promoción de la salud antes de la formación de hábitos de la edad adulta, que en muchos casos ya serán definitivos (Ministerio de salud, 2006).

Teniendo en cuenta lo expuesto y que la promoción de la salud del adolescente constituye una tarea impostergable para la sociedad, se debe educar para la salud, ya que esto implica un proceso de aprendizaje que facilita la participación activa de los jóvenes y el intercambio de la información y la experiencia.

Enfrentados a esta situación las diferentes políticas de salud pública y la industria de alimentos han buscado y desarrollado diferentes herramientas que permiten tener un mejor canal de comunicación con el consumidor, de manera que este pueda realizar una compra de alimentos que se ajuste con sus necesidades nutricionales y estilo de vida, de allí nace la necesidad de generar el rotulado de alimentos como herramienta de educación nutricional (Martínez, A. Astiasaran, I 2002).

El Rótulo alimentario nos da información básica sobre la composición, la cantidad de alimento envasado, su origen, sus características y la marca entre otros datos. Es muy importante para los consumidores saber interpretar el rótulo

de un alimento. Las imágenes, los datos y los textos les permitirán saber si dicho producto es el que necesitan o prefieren. (Martínez, 2014)

La información nutricional y la protección al consumidor ha sido en el último tiempo el fundamento de las regulaciones en materia de etiquetado de los productos alimenticios. Se entiende por rotulado nutricional a toda descripción destinada a informar al consumidor sobre las propiedades de un alimento. A partir del 1º de agosto de 2006, el Rotulado Nutricional es obligatorio para todos los alimentos envasados, con pocas excepciones, especificadas en la legislación. Queda definido cómo y con qué información debemos contar en los rótulos de los alimentos (ANMAT, 2006).

El etiquetado de los alimentos constituye el principal medio de comunicación entre los productores y vendedores de alimentos por una parte, y por otra, sus compradores y consumidores (FAO/OMS, 1 2007).

Debe brindar información relevante, simple y de fácil comprensión con el fin de evitar que se describa al alimento de manera errónea, o se presente información que resulte falsa, engañosa o carente de significado en algún aspecto, de modo que sea útil para que los consumidores conozcan las propiedades de los alimentos y con ellos tomen las decisiones más acertadas en la adquisición de los productos y que consumir en base a sus requerimientos individuales (Guía de rotulados para alimentos envasados, 2010).

Los alimentos que se comercializan con las denominaciones dietético, light, reducido, libre, etc., vienen creciendo en forma exponencial en la industria alimentaria. Esta tendencia se refleja en su progresiva disponibilidad en los mercados, el bombardeo de publicidad y la demanda en aumento de estos productos. (Torresani M y col., 2001).

Este fenómeno se desarrolla en un contexto donde el sobrepeso, la obesidad y las enfermedades relacionadas con ellas afectan a la sociedad, (Britos, 2008) y el paradigma de la estética ejerce una importante presión sobre el cuerpo delgado que debemos tener para ser aceptados socialmente (Toledo Cal C., García Razo, S., 2008). En los últimos años la industria alimentaria se ha

encargado de crear lo que ellas llaman productos “sanos” y es a partir de la efectiva publicidad que la nueva cultura de productos light ha tenido gran auge.

A raíz de esto muchas personas creen que consumir este tipo de alimentos en exceso les garantizará una reducción en el peso, lo cual es un gran error, ya que muchas veces estos alimentos tienen las mismas calorías que los alimentos tradicionales (Malinovsky.v, 2007).

Si bien tanto en varones como mujeres adolescentes hay una especial preocupación por la imagen corporal, influyendo en su alimentación, son las mujeres quienes se preocupan más por los temas referidos a la alimentación y por lo tanto son más tendientes a consumir productos light. Esto se debe al mayor peso que tiene la imagen corporal en la valoración que la sociedad hace de ellas (Gutierrez.L y col., 1997).

En relación a estas temáticas existen varios estudios relacionados, aunque la mayoría estuvieron realizados en muestras adultas. Siendo los adolescentes un grupo de riesgo para la sociedad que, como dijimos anteriormente se encuentran en constantes cambios, se considera de suma importancia realizar esta investigación ya que permitirá identificar las necesidades de educación alimentaria relacionadas con estos temas y planificar las intervenciones apropiadas, siendo este ciclo de la vida el ideal para modificar y mejorar los hábitos alimentarios y así llevar una vida saludable.

Es por esto que los objetivos de este trabajo fueron describir los conocimientos sobre etiquetado nutricional y sus aspectos nutricionales, valorar la interpretación de las etiquetas nutricionales por parte de los adolescentes e identificar si el grado de conocimiento sobre el tema y la preferencia de los adolescentes por los productos light se relaciona con el sexo.

## 1.2 Objetivos de investigación

1. Describir el grado de conocimiento sobre el etiquetado de los alimentos y sus aspectos nutricionales de adolescentes escolarizados con edades comprendidas entre 12 y 18 años de ambos sexos que concurren a una institución educativa privada de San Miguel de Tucumán, Tucumán, 2016.
2. Identificar si el Grado de conocimiento sobre el etiquetado nutricional de los alimentos y la preferencia por alimentos light es diferente según sexo.
3. Determinar si los adolescentes analizados interpretan el etiquetado de los alimentos y sus aspectos nutricionales.

## 1.3 Interrogantes de la investigación

1. ¿Cómo es el grado de conocimientos sobre etiquetado de los alimentos y sus aspectos nutricionales en los adolescentes?.
2. ¿Existen diferencias en el conocimiento sobre etiquetado de los alimentos y sus aspectos nutricionales según el sexo? .
3. ¿Existe preferencia por alimentos light según el sexo? .
4. ¿Interpretan el etiquetado de los alimentos y sus aspectos nutricionales los adolescentes? .

En cuanto a los antecedentes relacionados al presente trabajo de tesis, a nivel internacional se hallaron trabajos en gran variedad y profundidad en Colombia y en Chile, dentro de los cuales se destacaron el de Stefany Sánchez Sarmiento en el año 2011, quien sostiene que el etiquetado nutricional frontal se ha convertido en una estrategia de educación nutricional que permite a los consumidores realizar la selección de alimentos saludables de una manera más sencilla, sin embargo, se ha generado una gran controversia alrededor de las diferentes metodologías de rotulado frontal diseñadas. En el presente proyecto fueron estudiadas tres estrategias de rotulado nutricional: Cantidades Diarias Orientativas (CDO), Semáforo Nutricional (TL) y Logos Saludables, por medio de una revisión de literatura descriptiva de artículos científicos en los cuales se evaluaron consumidores. En las diferentes publicaciones se evaluaron cuatro categorías: Uso, Aceptación, Comprensión y Aplicabilidad, con el fin de describir los pro y los contras de cada metodología de rotulado, además de identificar las variables socio demográficas que pueden afectar el uso del etiquetado nutricional. Además se realizó una revisión de documentos con las posiciones de diferentes entidades involucradas en el tema con el fin de contextualizar la problemática en una situación real. Se encontró que la estrategia CDO tuvo mayores reportes de aceptación y uso entre los consumidores, además que le permite a los consumidores diferenciar alimentos saludables con mayor facilidad. Con base a los resultados de la revisión de literatura se realizó la recomendación de generar un etiquetado nutricional frontal para Colombia por medio de la estrategia de Cantidades Diarias Orientativas, dado que mostró grandes ventajas sobre las otras metodologías estudiadas.

Otro estudio colombiano que merece destacarse es el realizado por Evelyn Gritz Roitman (2012). El objetivo de este estudio fue evaluar el nivel de lectura y comprensión del etiquetado nutricional (tabla nutricional y CDO) de alimentos envasados por parte de profesionales de la salud de la ciudad de Bogotá. Se seleccionaron expertos que tuvieran contacto permanente con los temas nutricionales dentro de sus campos de acción (nutricionistas-dietistas-enfermeros y médicos cardiólogos, endocrinólogos, pediatras, gastroenterólogos, entre otros),

y se les aplicó una encuesta práctica. Del total de la muestra (n=125), el 61% interpreta correctamente las tablas nutricionales, habiendo una diferencia estadísticamente significativa entre las distintas profesiones, liderada por los nutricionistas, seguida por los médicos y en última instancia los enfermeros. No hubo este tipo de relación entre las especialidades médicas, aunque los endocrinólogos obtuvieron en general los mayores índices de respuestas acertadas. Se requiere capacitar al profesional de la salud para que pueda identificar, interiorizar y transmitir a sus pacientes el significado de los elementos del rotulado nutricional y fomentar así una toma de decisiones saludables a la hora de alimentarse, promoviendo bienestar, previniendo enfermedades y orientando los tratamientos desde el ámbito nutricional. Se deben implementar acciones desde la industria de alimentos y entidades reguladoras para mejorar la credibilidad de sus declaraciones, ya que apenas el 80% de la muestra confía en la información plasmada en estos.

También cabe destacar el trabajo de Ricardo Arturo Krugman Valenzuela en el año 2013 que tuvo como objetivo analizar el efecto que tienen las etiquetas de información nutricional en la decisión de compra de los consumidores de la ciudad de Valdivia, Región de los Ríos, Chile. Para esto, se aplicó una encuesta a 384 consumidores mayores de 18 años, en diferentes supermercados de la ciudad de Valdivia. La información fue procesada y analizada mediante estadística descriptiva con análisis de frecuencia y tablas de contingencia. Estas se realizaron para relacionar las diferentes variables socioeconómicas con las respuestas cualitativas relacionadas con alimentación saludable. Los resultados indican que; un 59,37% declara leer la tabla de información nutricional, mientras que un 40,63% no lo hace. Del 59,37% que si lee las etiquetas solo un 38,02% dijo que sí influyen en su decisión de compra, de este 38,02% de los consumidores encuestados el 55,10% dijo que el diseño actual no permite una fácil lectura principalmente debido al tamaño de la tabla y a la falta de un formato estandarizado para las distintas etiquetas de los productos envasados que se encuentran a la venta.

A nivel nacional, en Argentina se encontraron estudios en diversas provincias y se pudo destacar el estudio de Sonia A, y col. (2014) realizaron un trabajo de investigación que buscó contribuir por medio de estrategias didácticas a la lectura y comprensión del rotulado nutricional presente en los alimentos y lograr que los adolescentes puedan realizar elecciones alimentarias más saludables. Se realizó una investigación educativa, transversal, descriptiva e interpretativa. Se estudió una muestra de 161 alumnos de segundo y tercer año de una escuela secundaria pública de la ciudad de Santa Fe. El trabajo de campo se organizó en dos etapas: • Diagnóstico de los conocimientos sobre rotulado nutricional. • Promoción sobre el conocimiento y utilización de la tabla nutricional presente en los alimentos a través de talleres. De la primera etapa, se destaca el elevado porcentaje de estudiantes (57%) que manifestó no leer nunca la tabla nutricional. Con respecto a los talleres realizados, los estudiantes mostraron interés y participaron activamente a lo largo de las intervenciones educativas. Lo expuesto anteriormente, confirma que la Educación Alimentaria Nutricional (EAN) es una herramienta efectiva y accesible para trabajar con adolescentes como parte de la promoción de salud orientada al desarrollo de prácticas alimentarias saludables.

Por otro lado cabe destacar el estudio de María Belén Escudero (2009). Quien realizó una descripción de los conocimientos y manejo de alimentos Light en mujeres adultas de la ciudad de Curuzú Cuatiá, Corrientes, en el periodo de diciembre 08- febrero 09. Los objetivos del trabajo fueron identificar a las mujeres consumidoras de alimentos light; conocer el manejo y consumo de alimentos light de la población en estudio y describir y analizar los conocimientos y creencias que poseen acerca de los mismos. Se seleccionó una muestra de 50 mujeres mayores de 18 años por método no probabilístico, en 1 supermercado, 1 gimnasio y 1 farmacia, 2 tiendas de ropa, 1 parada de colectivo. Se realizaron entrevistas con preguntas correspondientes al tema, las que luego fueron procesadas y analizadas. El 50% de las mujeres encuestadas consume alimentos light para bajar o cuidar su peso corporal. Los productos más consumidos son el yogurt, leche, queso untable, galletitas tipo agua, gaseosas, mayonesa, jugos en polvo, edulcorante, chicles, gelatina, mermelada y barritas de cereal. En la selección de

alimentos light, el criterio dominante lo constituye la publicidad (36%), seguida por el sabor (24%), demostrando el peso que tiene la publicidad en la adquisición y consumo de alimentos. El 58% lee el rótulo nutricional y de éstas el 93,1% se fija en el valor calórico y el 44% mira todo los nutrientes. El 82% de las entrevistadas no tiene claro el Significado de un alimento light y el 86% no sabe la diferencia con respecto a uno dietético. El 54% los considera como “no indispensables”, mientras que el restante 48% opina que sí lo son. A su vez, el 72% de las mujeres participantes son conscientes de que un producto light no quiere decir que no engorda. Se observa en la población estudiada una distribución pareja en cuanto la complementación (48%) o no (52%) de la dieta con la práctica de actividad física regular.

Por último, a nivel provincial, en San Miguel de Tucumán, Ana Laura García Jarsun (2015), realizó un estudio, donde se identificó la problemática del consumidor a la hora de interpretar la información del rotulado nutricional y conocer si esta interpretación es correcta. Se trabajó con 100 personas que asistieron a los supermercados VEA de distintas zonas de la ciudad, con el fin de poder determinar el grado de información acerca del rotulado alimentario y el posterior análisis de las encuestas obtenidas. La investigación se realizó en base a dos encuestas, una de ellas pregunta acerca de los conocimientos de la población sobre la información nutricional en envases de alimentos, extraída de la encuesta online sobre rotulado alimentario del centro de estudios sobre nutrición infantil (CESNI, 2008). La otra fue extraída del trabajo de investigación, “Identificación de la problemática del consumidor de la interpretación de la información en la tabla nutricional de las etiquetas” (Velandia Rodríguez, 2010) y se ha utilizado para determinar la interpretación del rotulado nutricional. Este estudio corrobora y demuestra que existen inconvenientes que dificultan la interpretación del rotulo nutricional, como así también una incorrecta interpretación del mismo, concluyendo en un bajo grado de información acerca del rótulo alimentario.



En este capítulo que se desarrolla a continuación se presentan cuatro apartados que permiten comprender y profundizar los conceptos relacionados con el tema de esta investigación, en primer lugar se desarrollara la adolescencia como grupo de riesgo, su relación con la nutrición ,la importancia de la promoción de la salud y la educación nutricional, luego se profundizara sobre el etiquetado nutricional incluyendo en este apartado conceptos básicos para poder comprenderlos, como la información obligatoria que deben presentar, tipos de presentación, porcentajes de valores diarios, los esquemas CDO, también se trataran los temas referidos al rotulo alimentario y por último se profundizara sobre los alimentos light y dietéticos, explicando sus conceptos y diferencias y la importancia de leer las etiquetas de estos alimentos.

### 3.1 Adolescencia

La adolescencia es la cuarta etapa del desarrollo del ser humano. Está comprendida aproximadamente entre los 12 a 20 años aunque varía mucho de un ser humano a otro. Es muy variable y resulta difícil precisar con exactitud cuándo termina, dependiendo de factores sociales, económicos y culturales. Normalmente en sociedades más primitivas dura mucho menos que en sociedades más civilizadas. La adolescencia es un periodo de transición en el desarrollo de una persona, es el puente entre la última fase de la niñez y la juventud. Su característica principal es el cambio, lo que supone una variación en los aspectos físicos, cognitivos y sociales que se presentan de manera interrelacionada (Yudowsky, 2007). Es un período de desarrollo y crecimiento durante el cual las personas establecen su sentido de identidad individual, modificación del esquema personal, adaptación a capacidades intelectuales más maduras, a las exigencias de la sociedad en lo que respecta a la conducta madura, internalización de un sistema de valores personal y la preparación para roles de adultos (Centro Nacional de Puericultura, Ministerio de Salud Pública, 2012).

Es una etapa de desconocimiento, de descontento con el propio cuerpo, se responde a las emociones con actos, el humor es cambiante, atraviesan fases

depresivas, en ocasiones, aislamiento social, trastornos del sueño, y fundamentalmente problema de diálogo con la familia (Cruz Sánchez F., 2014). El comportamiento del adolescente, por lo general, se correlaciona con el proceso de maduración y crecimiento cerebral, que, como dijimos a esta edad aún no se ha completado (Bermúdez González y Col., 2011)

En este período surge, además, la necesidad de independencia, la impulsividad, la labilidad emocional, las alteraciones del ánimo y la búsqueda de solidaridad y comprensión entre pares, junto con la necesidad sentida de apoyo de los padres, y es, en estos momentos, que se requiere de una estrecha relación padres/ adolescentes. Es frecuente también que la interacción con los padres sea fuente de conflictos, por la lucha entre el adolescente que quiere alcanzar su propia identidad, y los padres que le oponen resistencia (Cruz Sánchez F y Col., 2014).

### **3.1.1 Adolescencia y Nutrición**

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 de la edad adulta (Rodríguez, 2012).

Los patrones y las conductas de alimentación de los adolescentes se ven afectados por diversos factores, que incluyen influencia de los amigos, modelos de los padres, disponibilidad de los alimentos, preferencias alimenticias, costos, convivencia, creencias personales y culturales, medios masivos de comunicación e imagen corporal (Brown e Isaacs, 2006).

La autonomía e independencia propias de la edad se acompañan de un aumento de las actividades fuera del hogar, con horarios de comida desordenados y omisiones de algunos tiempos de alimentación (desayuno, almuerzo); la cena puede pasar a ser la principal alimentación del día. La inactividad física, sumada a estos hábitos alimentarios, contribuye a un riesgo elevado de obesidad y otras enfermedades crónicas (Gilso y Col., 2015; Puente y Col., 2010).

Los conocimientos de los y las adolescentes sobre nutrición son escasos y erróneos. Dependen más de sus preferencias y gustos que de sus verdaderas necesidades (Hodgson, 2009).

Los problemas nutricionales de los y las adolescentes, por lo tanto, además de aquellos ocasionados por sobrepeso o desnutrición, se relacionan con malnutrición asociada a malos hábitos y alimentación poco balanceada. (Niemeier y Col., 2006).

La adolescencia es un momento ideal para la promoción de la salud del adulto. La familia puede ejercer una influencia favorable en la dieta de los adolescentes, con el desarrollo de buenos hábitos alimentarios y patrones de conductas. (Marugan; Monasterio Corral; Pavon Belinchon, 2012).

Resulta imprescindible realizar una labor educativa con el propósito de enseñar al adolescente a valorar y analizar los productos que consume. Para ello tiene que saber interpretar las etiquetas de los productos, donde aparecen datos sobre la composición, conservación, período de consumo y valor nutritivo, entre otras informaciones, y no dejarse influenciar sólo por la publicidad.

La publicidad influye en los hábitos de los adolescentes más allá de la compra de los productos, es un medio que se utiliza para propuestas de cualquier tipo, estos mensajes que se envían a través de la publicidad pueden ser muy dañinos para las personas en especial para los adolescentes ya que se encuentran en plena formación y por lo tanto son más susceptibles a los cambios. Los adolescentes son muy influenciados debido a su escasa experiencia, los cambios de los que hablamos que se llevan a cabo en esta etapa, la falta de criterios y personalidad los hace vulnerables.

### 3.1.2 La promoción de la salud en el adolescente y educación nutricional alimentaria

La promoción de la salud, se ha profundizado y ampliado considerablemente en los últimos años, convirtiéndose en una estrategia dentro del campo de la salud y del ámbito social en general. Consiste básicamente en proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un

mayor control sobre la misma. Tal definición tiene que ver con la reconocida necesidad de mejorar la salud a partir tanto del cambio en los estilos de vida personales como en las condiciones que hacen al nivel de vida.

La promoción de la salud no se ocupa solo de promover el desarrollo de las habilidades personales y la capacidad de las personas para influir sobre los factores que determinan su salud sino que también incluye la intervención sobre el entorno para reforzar aquellos factores que sostienen estilos de vidas saludables y modificar aquellos que impiden ponerlos en práctica. (Grop. P y Col., 2014)

La Educación Alimentaria Nutricional (EAN), es un proceso dinámico a través del cual los individuos, las familias y su comunidad adquieren, reafirman o cambian sus conocimientos, actitudes, habilidades y prácticas, actuando racionalmente en la producción, selección, adquisición, conservación, preparación y consumos de los alimentos, de acuerdo a sus pautas culturales, necesidades individuales y a la disponibilidad de recursos en cada lugar. El propósito fundamental de la EAN es primeramente respetar el derecho de todas las personas a la información veraz, actualizada y favorecer en ellas el desarrollo de la capacidad para identificar sus problemas nutricionales, sus posibles causas y soluciones y actuar en consecuencia con el fin de mejorar el estado nutricional personal, familiar y de la comunidad, con un espíritu de responsabilidad, autocuidado y autonomía (Cátedra de Educación Alimentaria Nutricional (EAN). Escuela de Nutrición. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba, 2014).

Las actividades de EAN permiten que los adolescentes reconozcan el derecho a la alimentación, en consecuencia puedan seleccionar los alimentos necesarios para desarrollarse y funcionar en condiciones óptimas de salud. Por otro lado, la elaboración y divulgación de material educativo sobre la temática nutricional facilita la comunicación con la comunidad y mejora la recepción de los conocimientos.

En el contexto escolar donde los adolescentes permanecen mucho tiempo a lo largo del día, sería importante que la educación nutricional se considere un elemento básico del currículo que proporcione los conocimientos teóricos sobre

alimentación y nutrición, pero también que favorezca la trasmisión de hábitos alimentario saludables de una forma motivadora y eficaz (Restoy 2012).

El etiquetado nutricional brinda información al consumidor en relación al valor energético y los nutrientes que componen el alimento, representa una valiosa herramienta para ayudar a los adolescentes a tomar decisiones informadas acerca de su dieta y estilo de vida. Pero para que esto resulte valioso es necesaria la educación alimentaria nutricional (EAN), que permitirá informar y concientizar a la población (Loria Kohen y Col., 2012).

### 3.2 ETIQUETADIO NUTRICIONAL

*Etiquetado Nutricional* es toda descripción destinada a informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de un alimento y el mismo comprende:

- *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 (SENASA, 2015).

A partir del 1 de Agosto del 2006 entra en vigencia la nueva reglamentación del Código Alimentario, que exige que todos los productos envasados deben presentar la información nutricional detallada de manera semejante, para que el consumidor pueda leerla, entenderla, compararla y realizar así una mejor compra de alimentos.

El etiquetado nutricional no se aplicará a:

- 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 premedidos.

- Frutas, vegetales y carnes que se presenten en su estado natural, refrigerados o congelados.
- 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.

La información nutricional, debe aparecer agrupada en un mismo lugar, estructurada en forma de cuadro (tabular), con las cifras y las unidades en columnas, siempre que el tamaño de la etiqueta lo permita. De lo contrario puede ser simplificado en forma lineal. La disposición, el realce y el orden de la información nutricional deberán seguir los siguientes modelos.

<b>INFORMACION NUTRICIONAL</b>		
<b>PORCION DE ..... g o mL (medida casera)</b>		
	<b>CANTIDAD POR PORCION</b>	<b>%VD (*)</b>
Valor energético	kcal y kJ	%
Carbohidratos	g	%
Proteínas	g	%
Grasas totales	g	%
Grasas saturadas	g	%
Grasas trans	g	-
Fibra alimentaria	g	%
Sodio	mg	%

(\*) Valores diarios de referencia con base a una dieta de 2000 Kcal u 8400 kJ. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas.

**Figura 1: Modelo Vertical A**

Fuente: Biblioteca Interactiva Rotulado de Alimentos, 2015

	Cantidad de porción	% VD (*)	Cantidad por porción	% VD (*)
<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b> Porción ___ g. o ml. (medida casera)	Valor energético ... Kcal = ... kJ		Grasas saturadas... g	
	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)				

**Figura 2: Modelo Vertical B**

Fuente: Biblioteca Interactiva Rotulado de Alimentos, 2015

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. Nota aplicable a todos los modelos La expresión “INFORMACION NUTRICIONAL”, el valor y las unidades de la porción y lo correspondiente a la medida casera deben ser de mayor destaque que el resto de la información nutricional.

**Figura 3: Modelo Lineal**

Fuente: Biblioteca Interactiva Rotulado de Alimentos, 2015

La ANMAT (2006) establece que será necesario declarar la siguiente información, el contenido cuantitativo del valor energético y de los siguientes nutrientes:

*Carbohidratos o Hidratos de Carbono:* son el combustible para realizar las funciones vitales del organismo. Se clasifican en dos grupos:

a) simples o azúcares como la glucosa, la fructosa y sacarosa (azúcar común), que son fuente de energía de rápida utilización en el organismo. Se encuentran en el azúcar de mesa, los caramelos, golosinas, jugos artificiales azucarados.

b) complejos como la fécula o almidón, se encuentran en el pan, las papas, la pasta, el choclo, el arroz y las legumbres.



*Proteínas:* Su origen puede ser animal o vegetal. Las proteínas de origen animal se encuentran en carnes, huevos y lácteos y son las de mayor valor nutritivo; las de origen vegetal, se encuentran en nueces, almendras, legumbres. En una dieta saludable conviene mezclar proporciones de ambos grupos.

*Grasas totales:* Son la principal reserva energética del cuerpo humano y es la fuente de energía más concentrada de la dieta son esenciales ya que forman parte de estructuras del organismo.

*Grasas saturadas:* Están presentes en los lácteos enteros, manteca, grasas refinadas y algunas carnes. Elevan el colesterol total de la sangre y el colesterol LDL, por lo que conviene reducir al mínimo su ingesta.

*Grasas trans:* Son los triglicéridos que contienen ácidos grasos insaturados con uno o más dobles enlaces en configuración trans. Las empresas los utilizan para mejorar la consistencia y durabilidad de los productos; por ejemplo, en margarinas, alimentos panificados, galletitas, golosinas y snacks. Son las grasas menos recomendables ya que aumentan el colesterol LDL y disminuyen el colesterol HDL.

*Fibra alimentaria:* Es cualquier material comestible que no sea digerido en el tracto digestivo humano. La fibra contribuye a regularizar el tránsito intestinal. Se encuentra en cereales integrales, legumbres, frutas, verduras y semillas.

*Sodio:* El sodio es un mineral que en pequeñas cantidades tiene un papel importante para el buen funcionamiento del organismo pero su consumo en exceso está relacionado con la hipertensión arterial. Está presente en forma natural en muchos alimentos. La sal de mesa (cloruro de sodio) aporta grandes cantidades de sodio. Un sobrecito de sal de 2 gramos (una cucharadita tipo café), aporta 800 mg de sodio (33% del VD). Se recomienda no consumir más de 2400mg (2,4 g) de sodio por día. Tener en cuenta el sodio proveniente de los alimentos y de la sal de mesa.

La cantidad de cualquier otro nutriente que se considere importante para mantener un buen estado nutricional, según lo exijan los reglamentos técnicos del MERCOSUR y cuando se incluya una declaración de propiedades nutricionales (información nutricional complementaria).

La información nutricional debe ser expresada por porción, incluyendo la medida casera correspondiente a la misma (tabla N°1) 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.

Se entiende por *porción* a la cantidad promedio del alimento, que normalmente debería ser consumida en una ingesta, por personas sanas, mayores de 3 años de edad, con la finalidad de promover una alimentación saludable.

<b>Taza de té</b>	<b>200 cm3 o ml Vaso 200 cm3 o ml</b>
<b>Cuchara de sopa</b>	10 cm3 o ml
<b>Cuchara de té</b>	5 cm3 o ml
<b>Plato llano o playo</b>	22 cm de diámetro
<b>Plato hondo 250 cm3 o ml</b>	250 cm3 o ml

**Tabla 1: Medidas caseras**

Fuente: Administración de medicamentos, alimentación y tecnología (ANMAT), 2006

### **3.2.1 INFORMACION NUTRICIONAL COMPLEMENTARIA**

La Información Nutricional Complementaria o declaración de propiedades nutricionales, también conocidas como “CLAIMS nutricionales”, es cualquier expresión y/o representación que afirme, sugiera o implique que un alimento posee propiedades nutricionales particulares, en relación a su valor energético y su contenido de proteínas, grasas, carbohidratos y fibra alimentaria, y también su contenido de vitaminas y minerales.

Al igual que todos los alimentos, aquellos que presenten INC (Información Nutricional Complementaria) deben contener la información nutricional obligatoria. A continuación se presentan algunas particularidades adicionales:

a) La cantidad de cualquier nutriente del que se realice una INC debe ser obligatoriamente declarada en la tabla de información nutricional. Por ejemplo: calcio, hierro, omega 3.

b) Los valores establecidos para el atributo “no contiene” son considerados no significativos y deben ser declarados en la tabla de información nutricional como “cero”, “0” o “no contiene”.

c) Cuando se incluya una INC referida al contenido de azúcares, se debe indicar en la tabla de información nutricional la cantidad de azúcares debajo de los carbohidratos.

d) Cuando se incluya una INC con respecto al tipo y/o la cantidad de grasas y/o ácidos grasos y/o colesterol, se deben indicar las cantidades de grasas saturadas, trans, monoinsaturadas, poliinsaturadas y colesterol en la tabla de información nutricional, junto con los nutrientes obligatorios. Existen dos tipos de INC, *Declaración de contenido absoluto*: es la INC que describe el nivel o cantidad de uno o más nutrientes y/o valor energético presente en el alimento y *declaración de contenido comparativo*: es la INC que compara o coteja en más o en menos el/los nivel/es de uno o más nutrientes y/o el valor energético de dos o más alimentos (Morón P y Col, 2016).

En la siguiente tabla N°2 se detallan los términos autorizados para las INC relativas al contenido de nutrientes absoluto.

ATRIBUTOS	TERMINOS AUTORIZADOS
<b>Bajo</b>	Español: Bajo..., leve..., ligero..., pobre..., liviano...
<b>No contiene</b>	Español: No contiene, libre de..., cero (0 o 0%)..., sin..., exento de..., no aporta..., free..., zero...
<b>Alto contenido</b>	Español: Alto contenido, rico en..., alto tenor...
<b>Fuente</b>	Español: Fuente de..., con..., contiene...
<b>Muy bajo</b>	Español: Muy bajo...
<b>Sin adición</b>	Español: Sin adición de..., sin...adicionado/a, sin agregado de..., sin... agregada/o

**Tabla N°2: Términos autorizados para las INC relativas al contenido de nutrientes absoluto**

Fuente: GUÍA DE ROTULADO PARA ALIMENTOS ENVASADOS, 2016

En la siguiente tabla N° 3 se detallan los términos autorizados para las INC relativas al contenido comparativo de nutrientes.

ATRIBUTOS	TERMINOS AUTORIZADOS
<b>Reducido</b>	Español: Reducido en...,...menos de..., menor contenido de..., menos...,... menos que..., light...
<b>Aumentado</b>	Español: Aumentado en...,...más de..., más...

**Tabla N° 3: Términos autorizados para las INC relativas al contenido comparativo de nutrientes.**

Fuente: GUÍA DE ROTULADO PARA ALIMENTOS ENVASADOS, 2016

### 3.2.3 PORCENTAJE DE VALORES DIARIOS (%VD)

La ASSAL (Agencia Santafecina de Seguridad Alimentaria) establece que el Valor Diario es la cantidad diaria recomendada de un nutriente para mantener una alimentación saludable. Para evitar que el consumidor tenga que hacer cálculos, el % VD mostrará cuánto (en porcentaje) de los valores diarios recomendados aporta la porción de alimento indicada en el rótulo. En la figura N° 4 se presentan los valores diarios de referencia de los nutrientes. Esta información facilitará la lectura permitiendo evaluar si la porción de ese alimento contribuye mucho o poco en la alimentación diaria total. El %VD es útil también para tener una idea de lo que se consume por día. Las necesidades nutricionales, es decir la cantidad de energía y nutrientes que nuestro cuerpo necesita, están influenciadas por varios factores como ser la edad, el sexo, la condición fisiológica (ej. embarazo) y el nivel de actividad. Por esta razón se observa que al pie de la tabla de valores nutricionales aparece una leyenda que indica: “Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas”.

<b>Valor Energético</b>	<b>2000 Kcal – 8400 kJ</b>
<b>Carbohidratos</b>	300 gramos (gr)
<b>Proteínas</b>	75 gramos (gr)
<b>Grasas Totales</b>	55 gramo (gr)
<b>Grasas Saturadas</b>	22 gramos (gr)
<b>Fibra Alimentaria</b>	25 gramos /gr)
<b>Sodio</b>	2400 miligramos (mg)

**Tabla N° 4: valores diarios de referencia de los nutrientes (VDR)**

Fuente: Administración de medicamentos, alimentación y tecnología (ANMAT) ,2006

A partir del siguiente ejemplo se muestra cómo se debe interpretar correctamente el % de VD.

<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>		
<b>Porción 10 g (1 cuchara de sopa)</b>		
Cantidad por porción		% VD (*)
Valor energético	76 Kcal= 318Kj	<b>4%</b>
Carbohidratos	0 g	<b>0%</b>
Proteínas	0g	<b>0%</b>
<b>Grasas totales</b>	<b>8,4 g</b>	<b>15%</b>
Grasas Saturadas	5,0 g	<b>23%</b>
Grasas trans	0,4 g	-
Fibra alimentaria	0 g	<b>0%</b>
Sodio	22 mg	<b>1%</b>
(*) % 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		

**Figura N° 5: Tabla de información nutricional de una manteca**

Fuente: ARGENFOOD- Tabla de composición de alimentos

El rótulo de una manteca (figura N° 5) declara que una porción de dicho producto aporta 8,4 gr de grasas totales. Es ahí donde recurrimos al %VD. Éste nos está diciendo que una porción de dicho producto aporta el 15 % del total de grasas que se recomienda comer por día. (55gr=100%). De manera tal que le

quedaría un 85% restante a ser incorporado con el resto de los alimentos que consume durante el día.

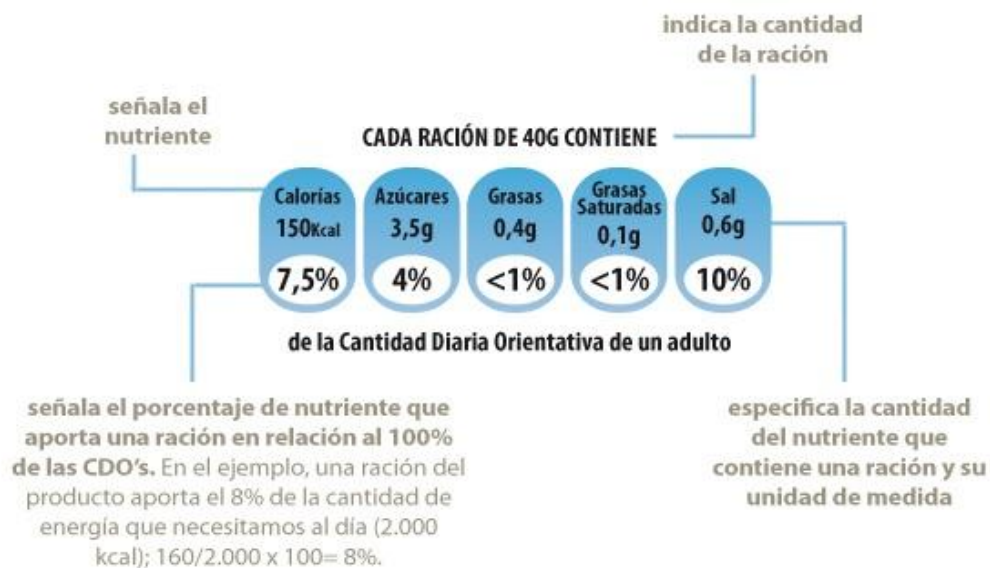
### **3.2.4 ESQUEMAS CANTIDADES DIARIAS ORIENTATIVAS**

La relación entre alimentación y salud es un hecho que demanda cada vez más actuaciones de nuestras empresas y de la sociedad en general. Conscientes de esta necesidad, las empresas de alimentación ponen en marcha distintas iniciativas para mejorar la información nutricional que se facilita al consumidor, mejorando así su capacidad de elección. En esta línea y en el marco de la Confederación Europea de Industrias de Alimentación y Bebidas (CIAA) se aprobaron, el 30 de junio de 2006, una serie de orientaciones de carácter voluntario que tienen como objetivo ayudar a las empresas en la implantación de un esquema moderno de etiquetado nutricional. El novedoso término "Guideline Daily Amounts" (abreviado: GDA) ha sido traducido por "Cantidad Diaria Orientativa" (abreviado: CDO), haciendo notar que en algunas ocasiones las empresas pueden querer acompañarla por la abreviatura en lengua inglesa (GDA)

Este sistema de etiquetado nutricional basado en las CDO, es ventajoso y constituye una herramienta de indiscutible valor y utilidad para el consumidor a la hora de elaborar una dieta equilibrada, ya que proporciona información completa, rigurosa y objetiva. Las CDO indican de forma clara y coherente la cantidad de energía y determinados nutrientes que aporta una ración de alimento en comparación con lo que necesitamos en un día (EURODIET 2001 Nutrition & Diet for Healthy Lifestyles in Europe. Core report)

En general las CDO se refieren a la energía y a los cuatro nutrientes más importantes susceptibles de aumentar el riesgo de padecer algún trastorno relacionado con la alimentación: grasas, grasas saturadas, azúcares, y sodio. La decisión de incluir CDO para carbohidratos, proteínas, y fibra se deja en manos de fabricante (COMA 1991 Dietary Reference Values for Food Energy and Nutrients for the United Kingdom. HMSO, Londres).

A continuación en la figura N°6 se observa un ejemplo de los esquemas CDO detallando cada una de sus partes.



**Figura N° 6: Estructura de las CDO**

Fuente: implantación del sistema GDA's / CDO en el sector de la alimentación y bebidas español. Ventajas para empresas y consumidores. 2009.

### **3.3 ROTULO DE LOS ALIMENTOS**

La rotulación de alimentos es toda inscripción, leyenda o imagen que se halla escrito, impreso, marcado o adherido al envase de un alimento. Se podría decir que es como la "cédula de identidad" del alimento que nos permite conocer información muy importante sobre su durabilidad, su composición o la manera de almacenarlo. El sólo hecho de que un alimento esté rotulado no implica que no habremos de tener problemas con su consumo. Ningún rótulo nos va a indicar que el alimento está alterado contaminado, falsificado o adulterado, pero su información seguramente nos hará aumentar o disminuir la confiabilidad en el fabricante y en el producto. La información incluida en los rótulos o etiquetas de los alimentos envasados surge de lo establecido en la resolución que ya está incluida en el Código Alimentario Argentino CAA y que alcanza a la totalidad de los alimentos que se comercialicen en esas condiciones en todo el país. Por eso, la importancia de conocer y verificar el cumplimiento de esta normativa, que ha contribuido a mejorar sustancialmente el rotulado de los alimentos envasados (SENASA, 2015).

La ANMAT establece que, la información obligatoria debe estar redactada en el idioma oficial del país de consumo, con caracteres de buen tamaño, realce y visibilidad. Cuando la rotulación no estuviera redactada en el idioma del estado parte de destino, debe ser colocada una etiqueta complementaria, la cual debe ser efectuada antes de su comercialización.

La información obligatoria presente en los rótulos alimentarios debe ser la siguiente (ejemplo figura N° 6):

- 1. Denominación de venta del alimento:* Deberá aparecer en la cara principal del envase del alimento, junto con la marca o logo del producto. Es el nombre específico que indica las características del alimento.
- 2. Lista de ingredientes:* se declaran de mayor a menor, según la cantidad presente en el alimento. Los aditivos alimentarios deberán declararse, a continuación de los ingredientes. El agua deberá declararse en la lista de



ingredientes, excepto cuando forme parte de ingredientes tales como salmueras, jarabes, almíbares, caldos.

3. *Contenidos netos*: la cantidad de alimento que hay en el envase.

4. *Identificación del origen*: nombre o razón social del elaborador, 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. Para identificar el origen deberá utilizarse una de las siguientes expresiones: “fabricado en...”, “producto...”, “industria...”.

5. *Nombre o razón social y dirección del importador, para alimentos importados*.

6. *Identificación del lote*.

7. *Fecha de duración o fecha de vencimiento*: es el lapso de tiempo durante el cual el alimento es apto para el consumo.

8. *Preparación e instrucciones de uso del alimento*, cuando corresponda.

9. *Información nutricional*: permite al consumidor conocer con más detalle las características nutricionales de cada alimento y esta información estará referida a una porción determinada, expresada en una medida casera de consumo habitual, por lo que resultará de suma utilidad a la hora de comparar alimentos.

Evaluación del grado de conocimiento del rotulado nutricional de los alimentos

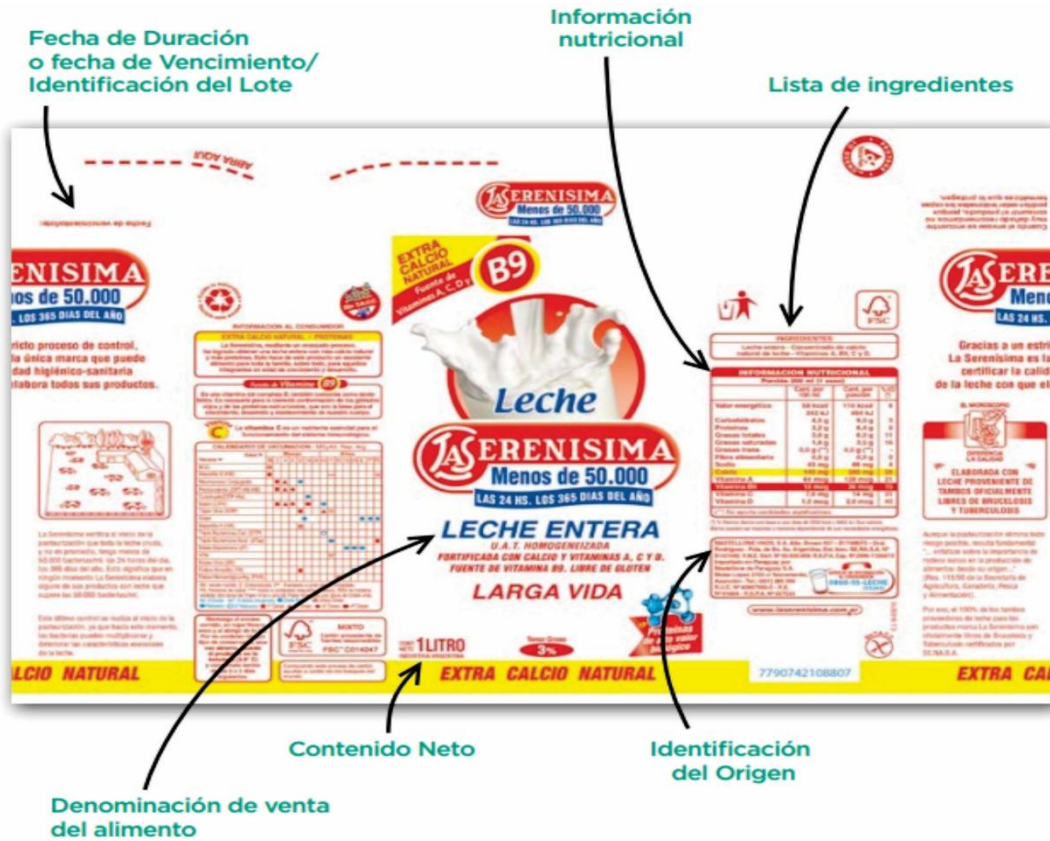


Figura N° 6: Ejemplo del etiquetado de un alimento  
 Fuente: Buenos Aires Ciudad • Ley de Alimentación Saludable

### 3.4 ALIMENTOS LIGHT Y DIETETICOS

Como ya hemos dicho anteriormente la moda, los medios de comunicación, la publicidad, y muchos otros factores socioculturales, llevan a los adolescentes a que la delgadez corporal se asocie al prestigio social, autoestima alta, belleza, elegancia y aceptación social.

En relación a este deseo de tener un cuerpo delgado los alimentos light se han introducido en el mercado como un descubrimiento innovador que colma de variedad la dieta de las y los adolescentes.

Siguiendo este objetivo los adolescentes consideran que los alimentos deben ser sanos, ricos en fibra, y bajos en calorías. (Álvarez y Pinotti, 1997; Aguirre, 2003).

A su vez este tipo de conductas predomina más en las mujeres que en los hombres ya que son las más interesadas en mantenerse bellas y sanas (Aguirre, 2001).

Una amplia cantidad de productos en el mercado llevan en su etiqueta la palabra *Light* pero, la problemática está en que los adolescentes asocian esto con alimentos para bajar de peso, y no es así.

El consumo de alimentos light no es indispensable y no es preciso recurrir siempre a ellos para reducir el contenido energético de la alimentación, éstos son recomendables como complemento de una sana alimentación, lógicamente, consumir alimentos que contengan menos cantidad de calorías ayuda a controlar el peso, pero no se puede pretender que con sólo comer este tipo de alimentos se vaya a adelgazar. Deben formar parte de una dieta equilibrada y variada en los adolescentes, y también se debe tener en cuenta que comer porciones exageradas de estos productos puede producir un efecto contrario al que se busca.

La ANMAT sostiene que en la Argentina, la moda por consumir productos *light* se inició a mediados de la década de 1980. Unos años después, con la apertura de la importación, comenzaron a ingresar al país alimentos provenientes

de los Estados Unidos y de otros países, denominados *diet*, y la oferta se diversificó. Este contexto provocó cierta confusión en los consumidores, que ha llevado a que actualmente se suelen relacionar los términos *Light* y *Diet* con alimentos diseñados o pensados para regímenes para la reducción de peso, cuando en realidad ello no siempre es estrictamente así.

El Código Alimentario Argentino define a los alimentos *dietéticos* como aquellos cuya composición ha sido modificada, y que se encuentran destinados a satisfacer necesidades particulares de nutrición y alimentación de determinados grupos poblacionales. Por este motivo, no necesariamente son productos reducidos en su valor calórico. Como ejemplos de alimentos dietéticos contemplados en el CAA pueden citarse a los alimentos libres de gluten, infantiles, fortificados, suplementos dietarios y alimentos modificados en su nivel de glúcidos, lípidos, proteínas, minerales, o en su valor energético.

Como ya hemos dichos anteriormente es frecuente que los alimentos incluyan declaraciones de propiedades nutricionales, más conocidas como *claims*, para destacar alguna característica nutricional del producto. Uno de los *claims* que origina más dudas es el de los alimentos *light*. Según la Resolución GMC anteriormente mencionada, sobre Información Nutricional Complementaria, puede utilizarse el término *Light* cuando el alimento cumple con las condiciones para ser reducido en algún nutriente (azúcares, grasas, grasas saturadas, colesterol, sodio o valor energético), en cuanto a la palabra *diet*, ésta no fue incluida dentro de los términos permitidos para declarar en la INC (Información Complementaria Nutricional), debido a que podía generar confusión entre los consumidores. La reducción mínima que exige el Código Alimentario es un 25%, con respecto a un alimento regular de la misma empresa o un promedio de la competencia. Si bien el término *light* es asociado por mucha gente a un menor aporte energético, y a la posibilidad de comer sin culpa, debe tenerse en cuenta que los alimentos *light* no necesariamente tienen una reducción de calorías (por ejemplo en el caso que se trate de alimentos reducidos en sodio o en grasas saturadas). Además, la reducción de un 25% no convierte un alimento alto en nutrientes críticos en uno permitido para una dieta saludable, ya que probablemente siga siendo alto en ese

nutriente a pesar de la reducción. El alimento *light* debe indicar claramente en la etiqueta en que nutriente está reducido, y el porcentaje de reducción por lo que es importante comparar etiquetas y no dejarse llevar por el concepto *Light*. (CESNI: Centro de Estudio Sobre Nutrición Infantil, 2016).

### Importancia de leer las etiquetas de los alimentos light

A la hora de introducir alimentos light en la dieta siempre se debe leer los datos que indican las etiquetas, en especial lo referente al etiquetado nutricional y la lista de ingredientes, que por ley se presentan en orden decreciente a su peso, es decir, el de más peso es el que primero aparece, incluidos los aditivos. Conviene comparar la lista de ingredientes del alimento light con la del alimento tradicional, así como la composición energética y nutricional de ambos, no sólo por cada 100 gramos, sino también teniendo en cuenta la porción o ración de consumo, ya que puede haber más de una sorpresa. Comparar las características de los alimentos light y sus equivalentes tradicionales permite establecer si en verdad son adecuados o no a las necesidades de la persona (Fundacion Eroski, 2016).

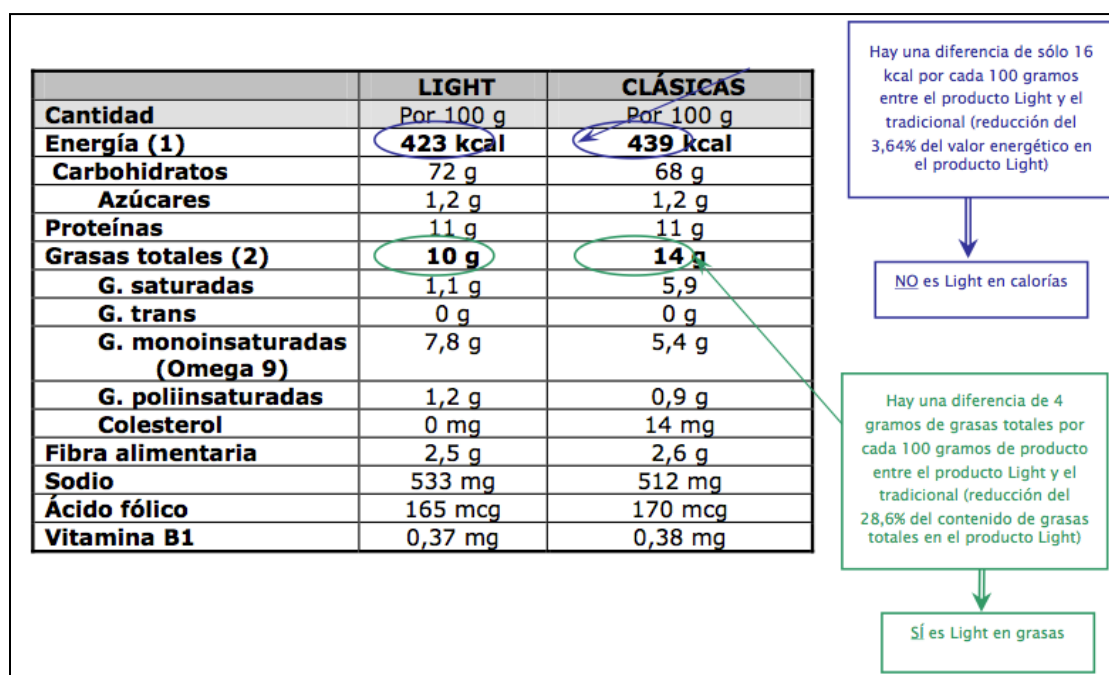


Figura 7: Comparación entre el etiquetado de galletitas Light y galletitas tradicionales

Fuente: Fuente: Administración de medicamentos, alimentación y tecnología (ANMAT)

Con respecto a los alimentos *Diet*, antes de comprar un producto dietético se debe mirar la etiqueta, ya que puede que un chocolate que no contenga azúcar tenga el doble de grasa, lo que lo hará apto para personas con el azúcar alto pero no para quienes quieran adelgazar.

El término *Diet*, es un adjetivo de uso excesivamente amplio y poco concreto que puede aplicarse a cualquier producto que ha variado su composición química (Llanos P, 2016)

Para finalizar como ya hemos dicho anteriormente, la cultura de lo *light* ha generado cierta confusión entre los consumidores, ya que suele considerarse que estos alimentos adelgazan o no engordan nada, y por esta concepción errónea, se consume lo light en cantidades excesivas (Zuñiga, A. 2009).

## 1. Estrategia metodológica

### 1. Enfoque y tipo de estudio Descriptivo correlacional

Se realizó una investigación con enfoque cuantitativo, de tipo Descriptivo en primer lugar, este tipo de estudio consiste en determinar cómo se comportan ciertos fenómenos en la realidad, dado que busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. (Hernández Sampieri, Fernández Baptista & Collado, 2006). En este caso se describió por un lado el grado de conocimiento sobre el etiquetado de los alimentos y sus aspectos nutricionales, y por otro la interpretación del etiquetado nutricional.

En segundo lugar se realizó un estudio de tipo Correlacional. Este tipo de estudio tiene como propósito medir el grado de relación que existe entre dos o más conceptos o variables (Hernández Sampieri, Fernández Baptista & Collado, 2006). En este caso se asoció el sexo con el grado de conocimiento sobre etiquetado de los alimentos y sus aspectos nutricionales y por otro lado se asoció con la preferencia por los alimentos light.

### 2. Hipótesis de investigación y definición de variables

**Hipótesis 1 (H1):** Entre los adolescentes, el grado de conocimiento sobre el etiquetado de los alimentos y sus aspectos nutricionales es moderado.

**Hipótesis 2 (H2):** Existen diferencias en el grado de conocimiento sobre el etiquetado de los alimentos y sus aspectos nutricional según el sexo.

**Hipótesis 3 (H3):** Los adolescentes no interpretan el etiquetado de los alimentos y sus aspectos nutricionales.

**Hipótesis 4 (H4):** Existe relación entre la preferencia por alimentos light y el sexo.

## **Variable 1: Grado de Conocimiento del etiquetado de los alimentos y sus aspectos nutricionales.**

Definición conceptual: Rango que mide la comunicación o adquisición de conocimientos que permiten ampliar o precisar los que se poseen sobre etiquetado de los alimentos y sus aspectos nutricionales.

Definición operativa: Se determinó a partir de una encuesta semi-cerrada, que consistió en su mayoría de preguntas elaboradas con opciones para marcar (en algunos casos se debía elegir una sola opción y en otros se podían seleccionar más de una) y por otro lado, de preguntas abiertas donde se dejó espacio para la respuesta personal. Se formularon 3 apartados, el primer apartado estuvo comprendido de la pregunta N°1 a la N°12 y se utilizó para analizar los conocimientos sobre rotulo y etiquetado nutricional de los alimentos (ver instrumentos en anexo N° 2). Cada apartado fue cotejado con la grilla de corrección de ítems (ver anexo N° 6). Las respuestas correctas ofrecidas por el alumno recibieron 1 (un) punto, las incorrectas no recibieron puntaje. Se totalizaron los puntajes obtenidos y de acuerdo a ellos se clasificó de la siguiente manera:

*Categorías de la variable:*

- conocimiento elevado: si el alumno responde correctamente más de 9 preguntas.
- conocimiento moderado: si el alumno responde correctamente entre 5 y 9 preguntas.
- conocimiento bajo o nulo: si el alumno no responde ninguna pregunta correctamente se considera conocimiento nulo, si responde hasta 4 preguntas el conocimiento es bajo.

## **Variable 2: sexo**

Definición conceptual: es un conjunto de condiciones anatómicas y fisiológicas que caracterizan a cada sexo.

Definición operativa: la información se obtuvo del registro escolar de cada alumno presente en dicha institución.



*Categorías de la variable:*

- Femenino
- Masculino

**Variable 3: Interpretación del etiquetado de los alimentos y sus aspectos nutricionales.**

Definición conceptual: proceso que consiste en comprender el contenido del etiquetado de los alimentos y sus aspectos nutricionales, tales como valor energético, micro y macronutrientes, y sus respectivos valores diarios, por porción o por envase.

Definición operativa: esta variable se determinó con la misma encuesta aplicada, utilizando el segundo apartado para analizar la interpretación de las etiquetas nutricionales por parte de los adolescentes. En este caso las consignas comprendidas fueron desde la N° 13 a la N° 20 (ver instrumento en el anexo N°2), cabe aclarar que las preguntas que se puntuaron como correctas o incorrectas fueron las siguientes: 15, 16, 17,18, y 19. Las mismas fueron cotejadas en la grilla de corrección de ítems (ver anexo N° 6).

Las respuestas correctas ofrecidas por el alumno recibieron 1 (un) punto, las incorrectas no recibieron puntaje. Se totalizaron los puntajes obtenidos y de acuerdo a ellos se clasifico de la siguiente manera:

*Categorías de la variable:*

- Si interpretan: si el alumno responde correctamente 3 (tres) o más preguntas.
- No interpretan: si el alumno responde menos de 3 (tres) preguntas correctamente.

**Variable 4: Preferencia por alimentos Light**

Definición conceptual: proceso que consiste en la elección de los alimentos light, siendo estos los que presentan una reducción del 25% de cualquiera de sus nutrientes.

Definición operativa: esta última variable se determinó mediante el apartado número 3 formulado en la encuesta realizada, en éste se analizaron las preguntas N° 21 a la N° 25, para determinar la preferencia de los adolescentes por los alimentos light respecto a los tradicionales. Para ello las primeras dos preguntas fueron referidas a los conceptos de alimentos Light y Diet, Luego se expusieron 5 alimentos iguales en su forma tradicional y Light (Pregunta N 25°) y en referencia a éstos, los alumnos debían elegir aquellos que sean de su preferencia. (Ver instrumento en Anexo N°2).

Las respuestas fueron cotejadas en la grilla de corrección de ítems (ver anexo N° 6). Cada alimento light seleccionado por el alumno recibió 1 (un) punto. Se totalizaron los puntajes obtenidos y de acuerdo a ellos se clasifico de la siguiente manera:

Categorías de la variable:

- Prefiere: si el alumno selecciona 3 o más alimentos Light de los 5 expuestos en el cuestionario.
- No prefiere: si el alumno selecciona 3 o menos alimentos Light de los 5 expuestos en el cuestionario.

### **3. Diseño de investigación**

Consistió en un diseño *No experimental transversal* dado que se observaron situaciones ya existentes en la Institución escolar y luego se analizaron los resultados obtenidos en un solo momento, en un tiempo único. Se observaron todas las variables como se presentaron, es decir sin ningún tipo de intervención.

### **4. Población, muestra, método de muestreo.**

Población: Todos los escolares de nivel secundario que concurren a un instituto privado localizado en el centro de la capital Tucumán, 2016

Muestra: 100 escolares de nivel secundario, con edades comprendidas entre menor a mayor, de ambos sexos, que concurren a un instituto privado localizado en el centro de la capital Tucumán, 2016.

*Criterios de exclusión:*

- *Los alumnos de edades menores a 12 años y mayores a 18 años.*
- *Los alumnos sin autorización para participar del trabajo de investigación.*
- *Los alumnos que no quisieron participar voluntariamente de este trabajo.*
- *Los alumnos que no asistieron a la institución los días del muestreo.*
- *Los alumnos que realicen una dieta especial o presenten alguna patología.*
- *Los alumnos que presenten algún compromiso mental.*
- *Los alumnos que hayan realizado encuestas incompletas o dudosas.*

**4.1 Técnica de muestreo:** Para seleccionar las muestras se utilizó la técnica no probabilística en el que la elección de los adolescentes no dependió que todos tengan la misma probabilidad de ser elegidos, si no que el mismo investigador es quien eligió la unidad de análisis. A su vez fue accidental por que se seleccionaron en forma directa o intencionalmente los individuos y la institución que facilitó el acceso.

Se consideró que los participantes estuvieran dispuestos, tengan interés en participar y estén capacitados para firmar la nota de aceptación y el formulario de consentimiento informado.

**4.2 Consideraciones éticas:** se aplicaron los criterios propuestos por las normas CIOMS (Pautas Éticas Internacionales para la Investigación y Experimentación Biomédica en Seres Humanos de la Organización Mundial de la Salud) se solicitó autorización en la institución escolar y a los alumnos, quienes brindaron su consentimiento y aceptación mediante un formulario. (Anexo 3 y 4).

## 5. Técnicas y procedimientos para la recolección de datos

El contacto con la escuela en donde se realizó la investigación fue en una primera instancia solicitando una autorización a la directora de la institución para poder acceder a los alumnos y así cumplir con los objetivos planteados. La misma estuvo sustentada en la presentación del proyecto de investigación en el marco de la tesis. (Ver anexo N°5)

Una vez que fue otorgada la autorización para ingresar, se concurrió por segunda vez a la escuela para coordinar con los profesores a cargo de cada curso que ha sido elegido para el trabajo los días y horarios en los que se podía asistir para llevar a cabo la tarea propuesta.

Las actividades fueron inicialmente realizadas con los alumnos de primer a tercer año de la institución y en segundo lugar con los alumnos de cuarto a sexto año.

La metodología utilizada para llevar a cabo esta este trabajo fue la de cuestionarios, que les fueron entregados en forma individual. Previamente se leyeron los ítems de cada uno y se despejaron las dudas pertinentes. En este sentido, las dudas no fueron dirigidas hacia los profesores presentes.

La duración de la aplicación de los cuestionarios fue de treinta minutos aproximadamente, siendo los alumnos de menor edad los que mayor tiempo demoraron en responder.

## 6. Análisis de datos

En primer lugar se enumeraron las encuestas y codificaron los datos obtenidos. (Ver anexo N° 7). Luego se elaboró la matriz de datos utilizando las planillas de cálculo Excel. Se realizó el análisis de datos y elaboración de hipótesis, para la verificación de las hipótesis se aplicó la prueba Chi Cuadrado para una y dos variables, utilizando nuevamente el programa Excel.

## 5.1 Análisis descriptivo

### 5.1.1 Características de la muestra

En la figura 1 se puede observar la distribución de la muestra según el sexo, la cual fue semejante, si bien predominaron las mujeres, representando el 52% de los casos.

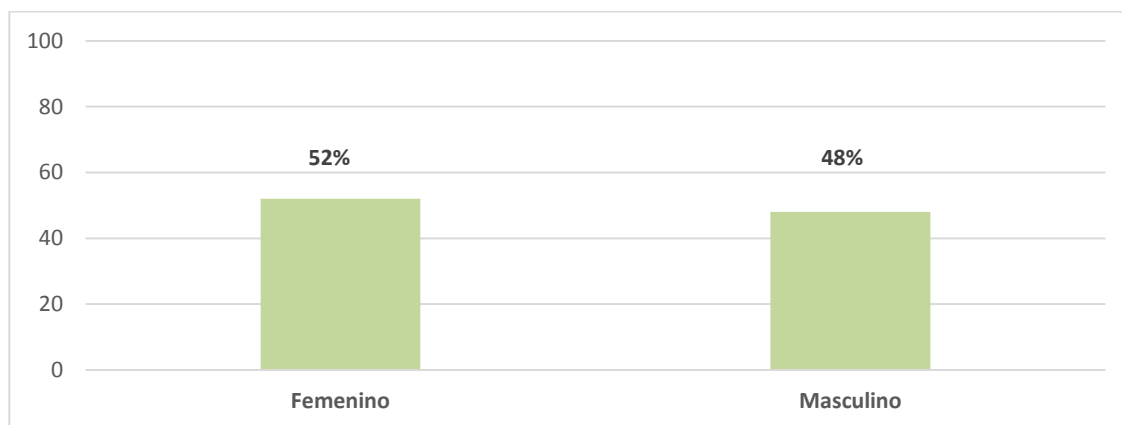


Figura 1: Distribución de la muestra según sexo (n=100)

En la figura 2 se observa la distribución de la muestra según la edad, en la cual si bien predomina el rango que comprende de 12 a 13 años con el 35 %, la composición por edad fue similar.

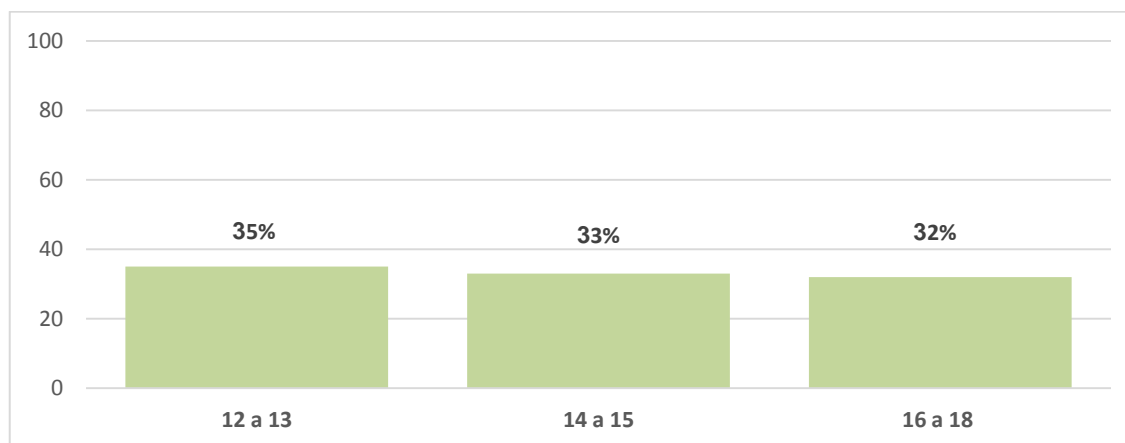
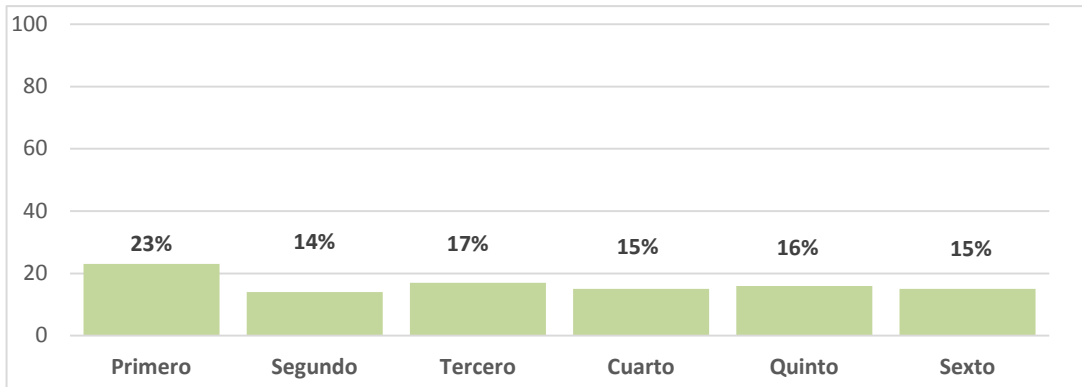


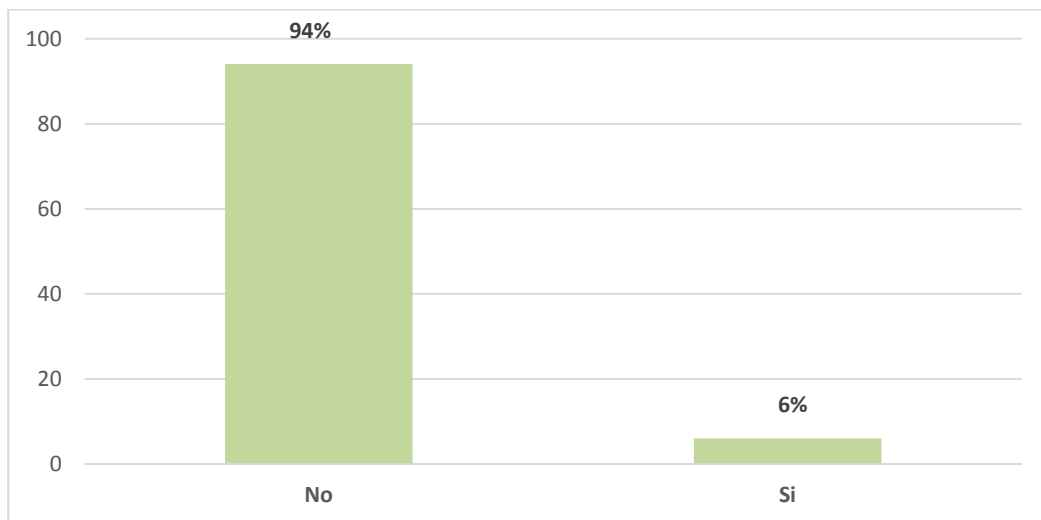
Figura 2: Distribución de la muestra según edad (n=100)

En la siguiente figura observamos la distribución de la muestra según Grado escolar, en la cual si bien todos los cursos contenían cantidades similares de alumnos, predominaron los de Primer año con el 23%.



**Figura 3: Distribución de la muestra según Grado escolar (n=100)**

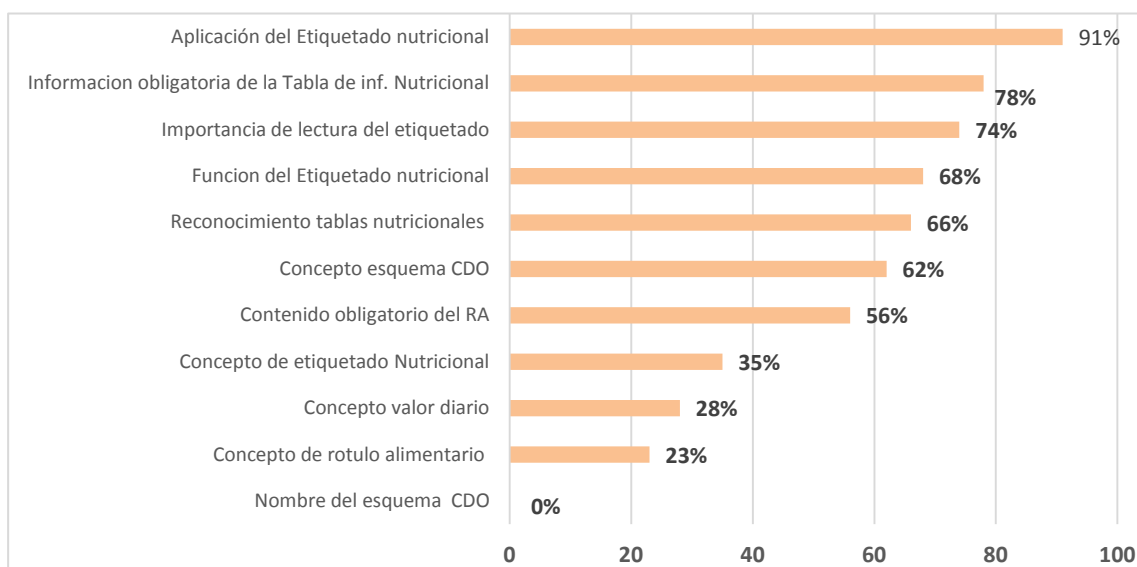
La figura 4 evidencia la presencia de enfermedades en el total de la muestra, en la cual un 94% manifestó no presentar ningún tipo de enfermedad y solo un 6% demostró que sí, entre las cuales se destacaron casos de colitis ulcerosa, sobre peso y obesidad mayormente.



**Figura 4: Presencia de Enfermedades**

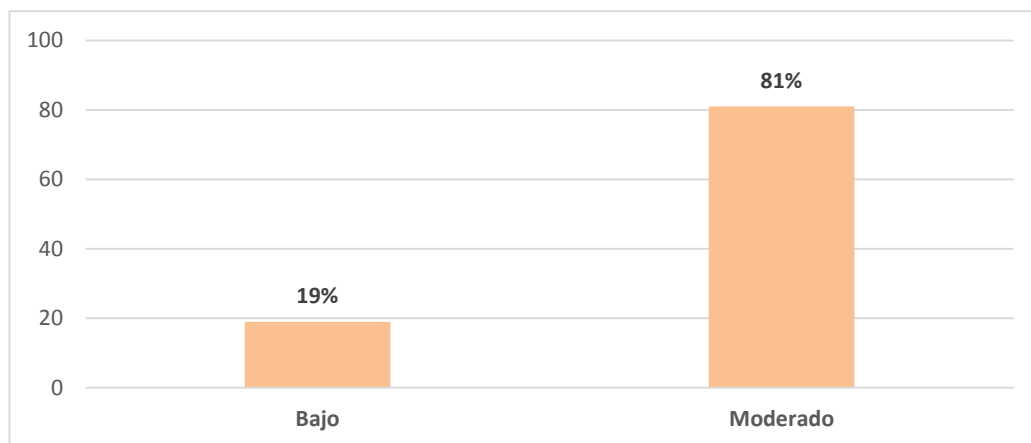
### 5.1.2 Análisis de los conocimientos sobre rotulo alimentario y etiquetado nutricional.

En la figura 5 se analizaron los enunciados sobre los conocimientos del *Rótulo y el Etiquetado Nutricional de los alimentos*, y se observó que, en primer lugar al indagar acerca de *concepto de Rotulo Alimentario*, solo un 23% de los encuestados respondió adecuadamente. Por otro lado se observó que solamente el 35% conoció lo que es el *etiquetado nutricional*. Al preguntar sobre *el concepto del esquema CDO* el 62% de los adolescentes respondió correctamente, aunque en la pregunta previa donde se preguntaba *el nombre* del mismo ningún alumno respondió correctamente, entre las varias designaciones referidas por los encuestados se encontraron: *tabla de información nutricional, rotulo nutricional, datos de nutrición*, sin embargo la mayoría reconocía el esquema presente en los alimentos. Por otro lado un 28% aseguró no conocer la utilidad del porcentaje de valor diario, el resto de las preguntas referidas a temas fueron resueltas correctamente en la mayoría de los casos. Al preguntar acerca de la *aplicación obligatoria del etiquetado nutricional* el 91% de los alumnos respondió adecuadamente.



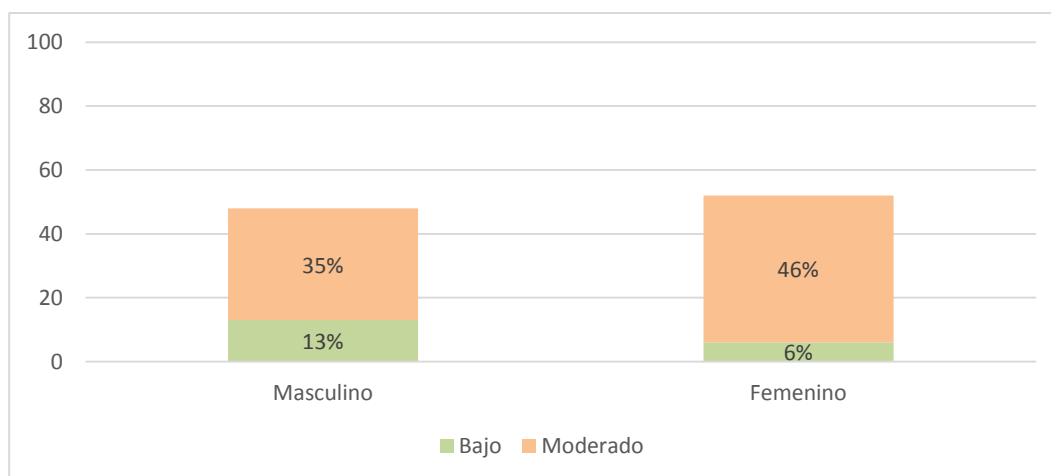
**Figura 5: Enunciados correctos sobre conocimiento del Rotulado de los alimentos y Etiquetado nutricional**

De acuerdo a todos los conceptos analizados anteriormente acerca del conocimiento *sobre rotulado y etiquetado nutricional*, en la figura 6 se puede observar que el 81% de los encuestados posee conocimientos moderados sobre el tema, mientras que 19% restante posee conocimientos bajos.



**Figura 6: Grado de conocimiento sobre Rotulo Alimentario y Etiquetado Nutricional de los alimentos**

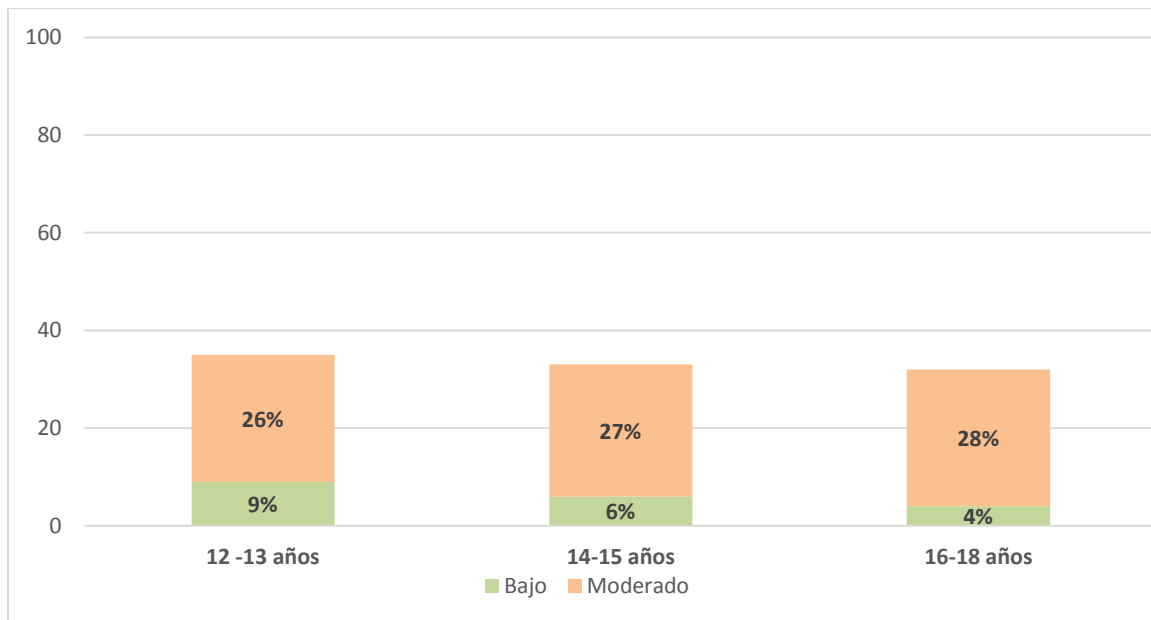
En la figura 7, se puede observar que si bien se obtuvieron resultados equivalentes, predominó el conocimiento moderado acerca del tema por parte de la muestra que corresponde al sexo femenino, representado con el 46% del total de los encuestados.



**Figura 7: Grado de conocimiento según sexo (n=100)**



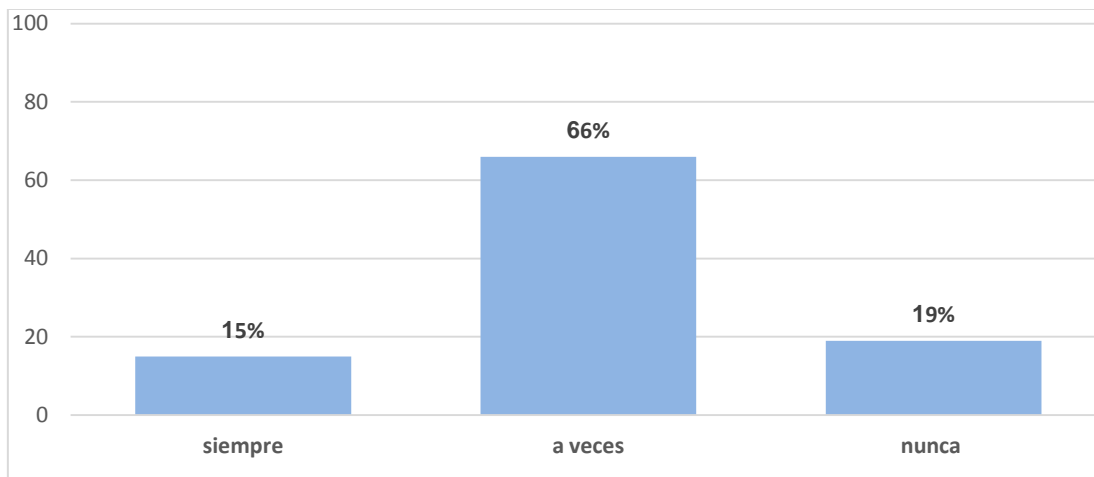
En la figura 8 analizamos el grado de conocimiento según edad y se obtuvieron resultados semejantes en los tres rangos etarios, aunque cabe destacar que el 9% de la muestra comprendida dentro del rango de 12 a 13 años obtuvo conocimientos bajos sobre el tema, mientras que el 28% de la muestra correspondiente a los más grandes demostró presentar conocimientos moderados.



**Figura 8: Grado de conocimiento según edad**

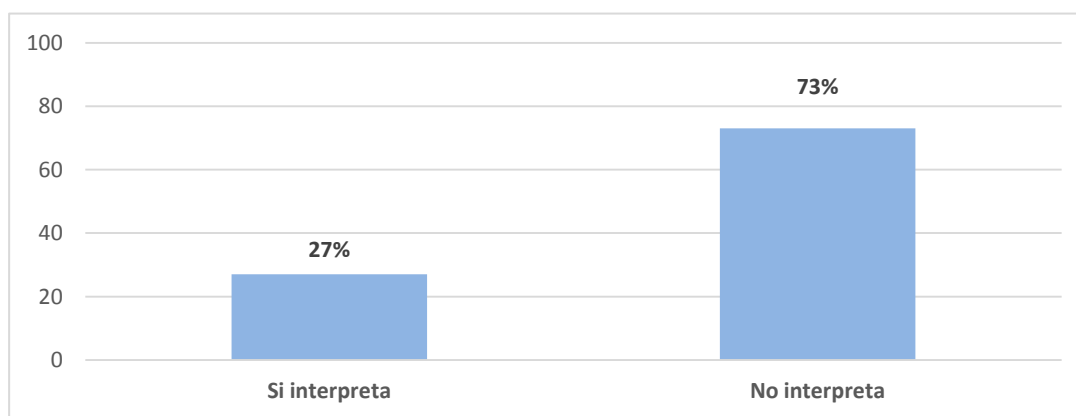
### 5.1.3 Análisis de la lectura e interpretación del etiquetado nutricional

En la figura 9 analizamos la frecuencia de lectura de las etiquetas nutricionales y obtuvimos los siguientes resultados, el 15 % de los encuestados respondió que siempre lee la etiqueta de los alimentos, un 19% manifestó no leerla nunca, y un 66% asegura leerla a veces.



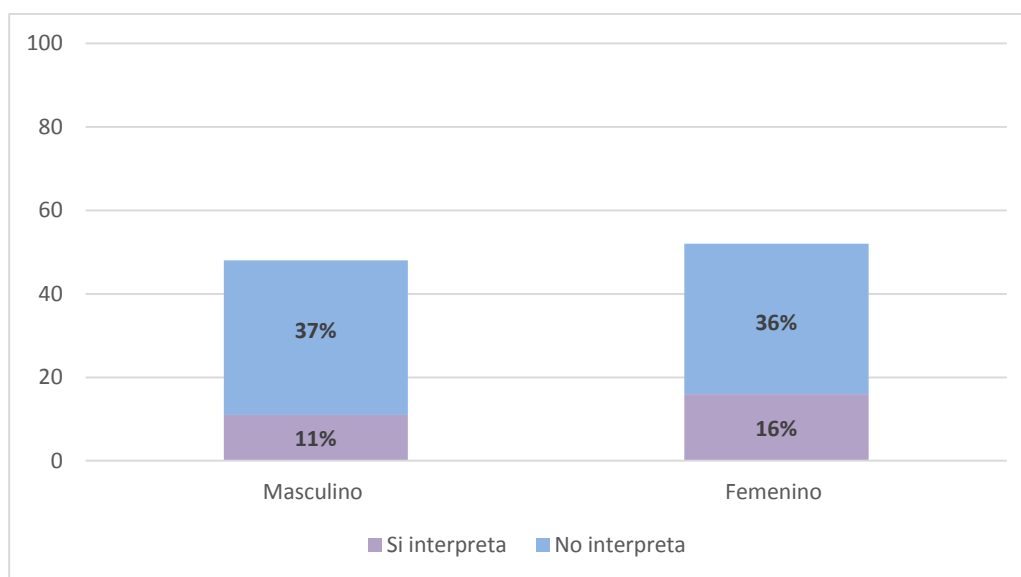
**Figura 9: Frecuencia de lectura de las Etiquetas Nutricionales**

En la siguiente figura evidenciamos que del total de la población encuestada solamente un 27% acertó en las preguntas que permiten evidenciar la correcta interpretación de las etiquetas nutricionales



**Figura 10: Interpretación del Etiquetado Nutricional de los alimentos.**

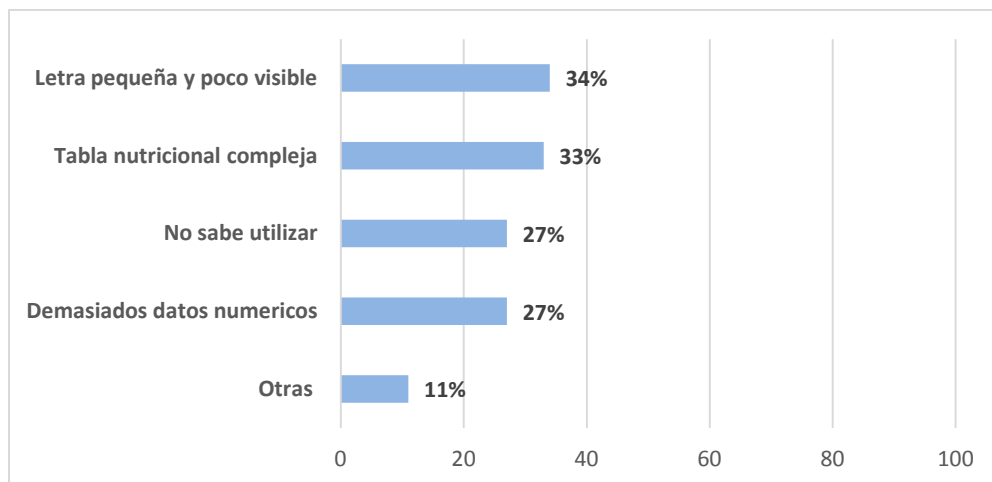
En la figura 11 analizamos la interpretación de las etiquetas nutricionales según el sexo y observamos resultados similares en ambos casos, demostrando inconvenientes a la hora de interpretar, en el caso de los varones en un 37% y de las mujeres en un 36%. En ambos sexos lo más difícil de interpretar fueron las Kilocalorías del alimento ejemplo ya sea por porción o por envase, como así también a que hace referencia los porcentajes de valores diarios.



**Figura 11: Interpretación del Etiquetado Nutricional según sexo**

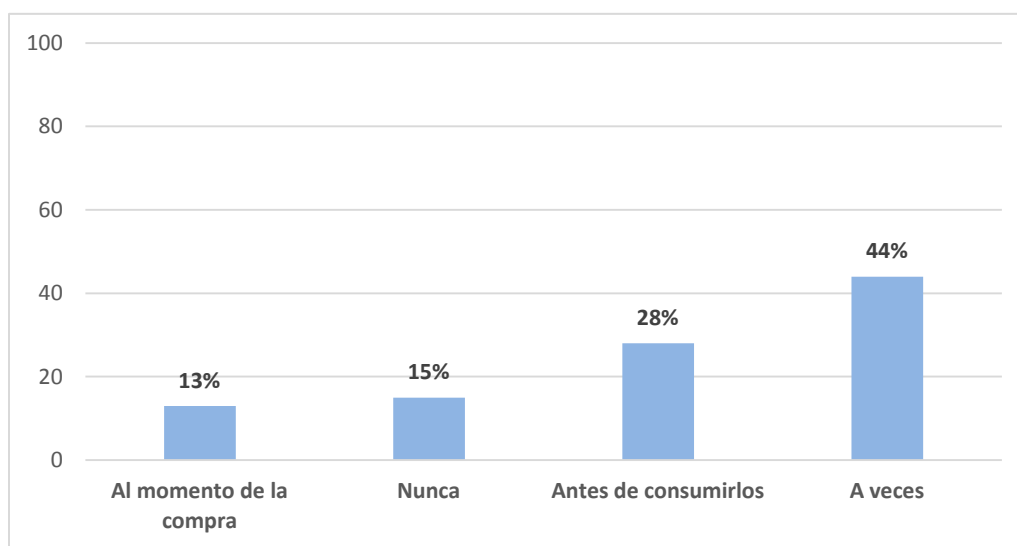
En la figura numero 12 se analizo acerca de las dificultades referidas por los participantes, la más frecuente fue que la letra de las etiquetas es pequeña y poco visible la misma ha sido representada por un 34% y a su vez casi con un mismo porcentaje el 33% de los encuestados declaro que otra de las dificultades más frecuentes se debe a que la tabla nutricional resulta demasiado compleja. El 27% asegura no saber usarla y el mismo número de encuestados sostiene que la tabla presenta demasiado datos numéricos.

## Evaluación del grado de conocimiento del rotulado nutricional de los alimentos



**Figura 12: Dificultades de lecturas de las Etiquetas Nutricionales**

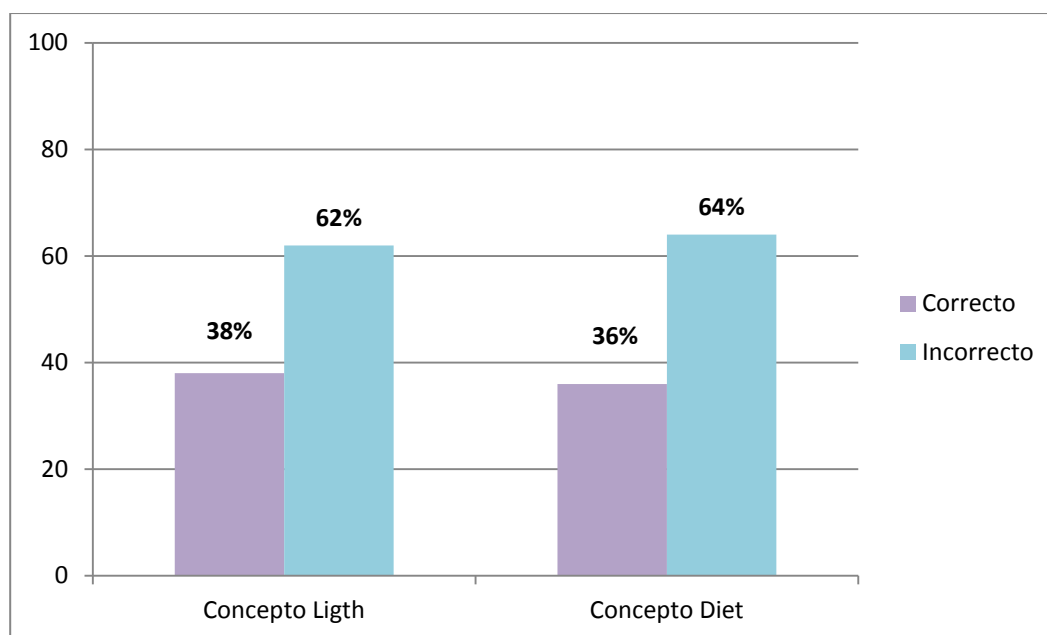
En la figura 13 se analizaron los momentos en los cuales los adolescentes leen las etiquetas nutricionales, y observamos que la mayoría de los encuestados (44%) asegura leer a veces las etiquetas nutricionales de los alimentos, el 28% las lee antes de consumirlos y solo un 13% al momento de la compra.



**Figura 13: Momento de lectura de las Etiquetas Nutricionales**

### 5.1.4 Análisis de los conocimientos y preferencia sobre alimentos light y dietéticos

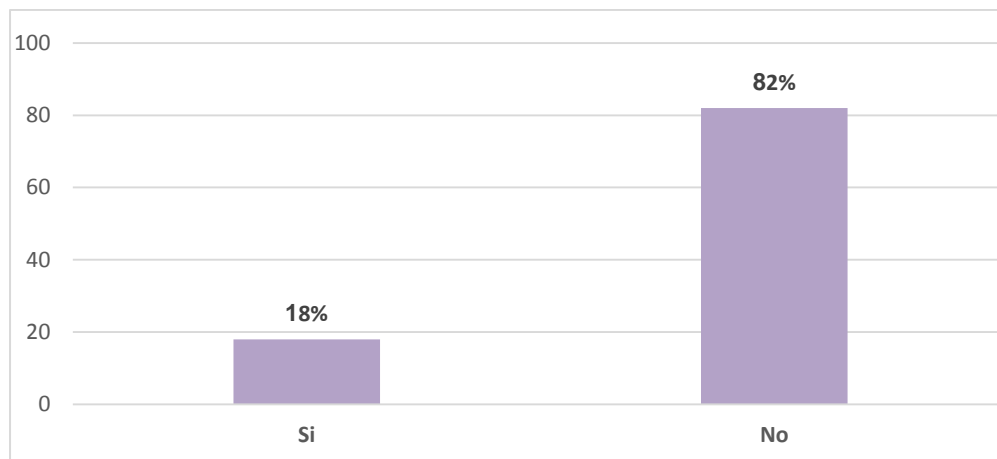
En la figura 14 se observó que muy pocos adolescentes conocieron el significado de alimentos light, ya que solo un 38% respondió correctamente. En cuanto al concepto de alimento dietético solo el 36% de los alumnos respondió adecuadamente.



**Figura 14: Conceptos correctos sobre Light y Dietético**

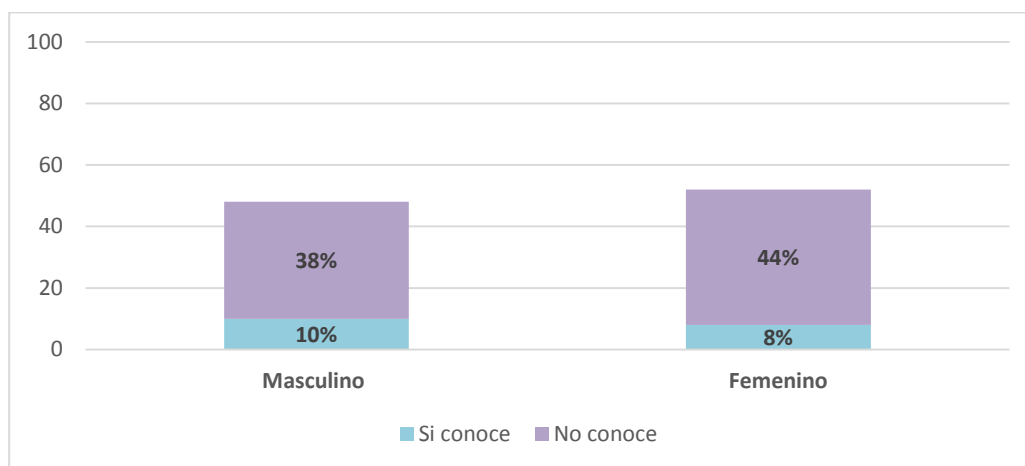
En la figura 15 se observa que el 82% de los encuestados demostró no tener conocimientos sobre alimento light y dietético. Ya que no supieron diferenciar ambos conceptos.

## Evaluación del grado de conocimiento del rotulado nutricional de los alimentos



**Figura 15: Conocimientos de alimentos Light y Dietético**

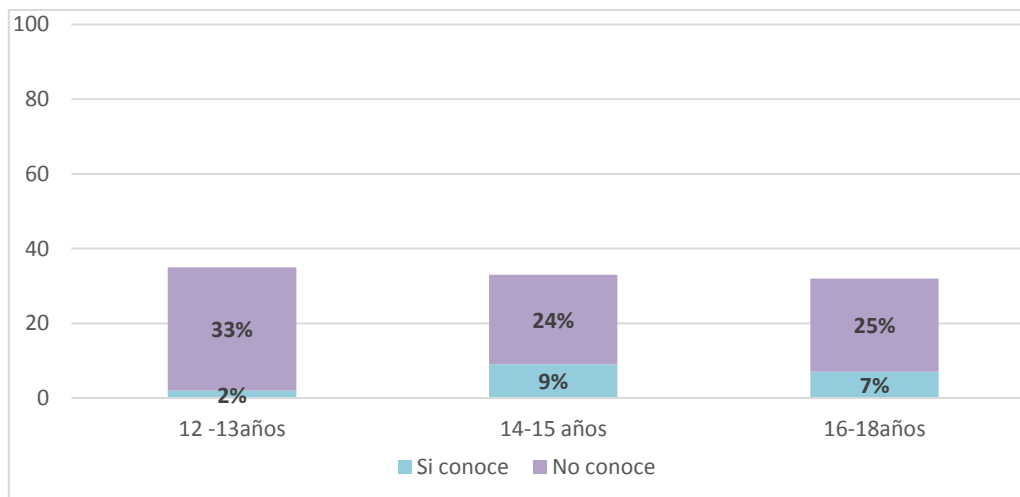
En la figura 16 se analizaron los conocimientos de alimentos Light y Dietético según sexo, y se observó que si bien los resultados obtenidos fueron semejantes, predominó el conocimiento por parte de las mujeres con el 44% del total de la muestra.



**Figura 16: Conocimiento de alimentos Light y Dietético según sexo**

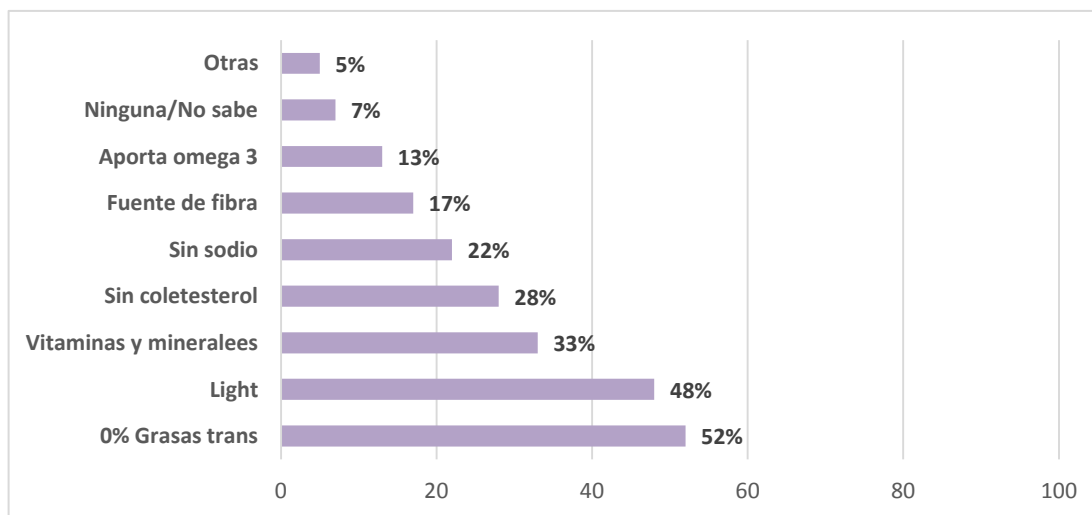
Analizando los conocimientos según la edad, se observó que en cada rango etario la mayoría no conoce la diferencia entre alimentos Light y Dietéticos, aunque el porcentaje más alto (33%) correspondió al rango de menores edades (de 12 y 13 años).

## Evaluación del grado de conocimiento del rotulado nutricional de los alimentos



**Figura 17: Conocimiento de alimentos Light y Dietéticos según edad**

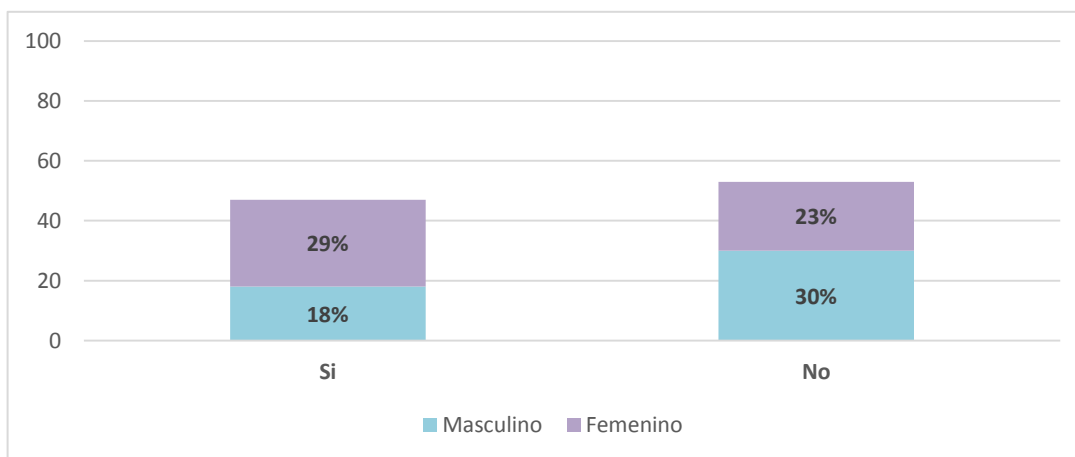
Entre las declaraciones más observadas en las etiquetas de los alimentos, se destacaron las de “0% grasas trans” y “Light” con un 52% y un 48% respectivamente. Mientras que las menos destacadas fueron “fuente de fibra” con un 17% y “aporte de omega 3” con un 13%.



**Figura 18: Declaraciones observadas en las etiquetas**

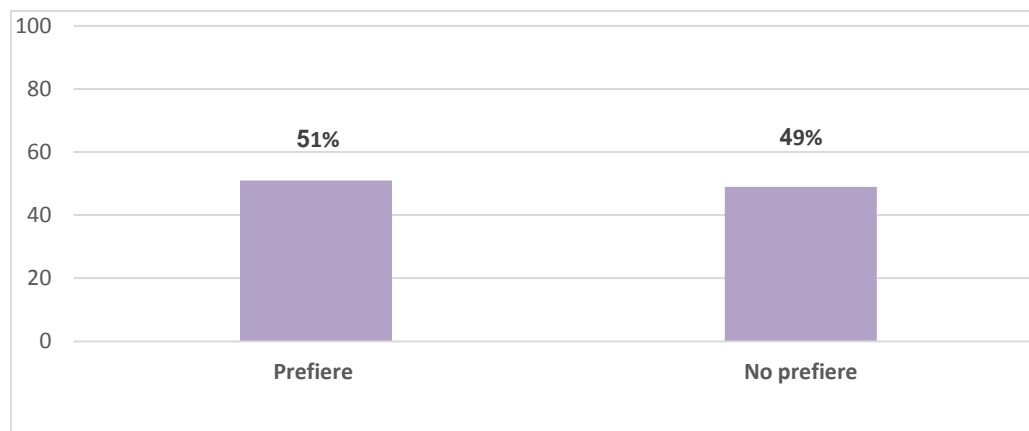
En la siguiente figura se analizó, de acuerdo al sexo, si los encuestados observan con mayor frecuencia la declaración “Light” en los alimentos, y los resultados obtenidos reflejaron que el 29% de las mujeres observan dicha declaración mientras que el 30% de los hombres no.

## Evaluación del grado de conocimiento del rotulado nutricional de los alimentos



**Figura 19: Observa declaración "Light"**

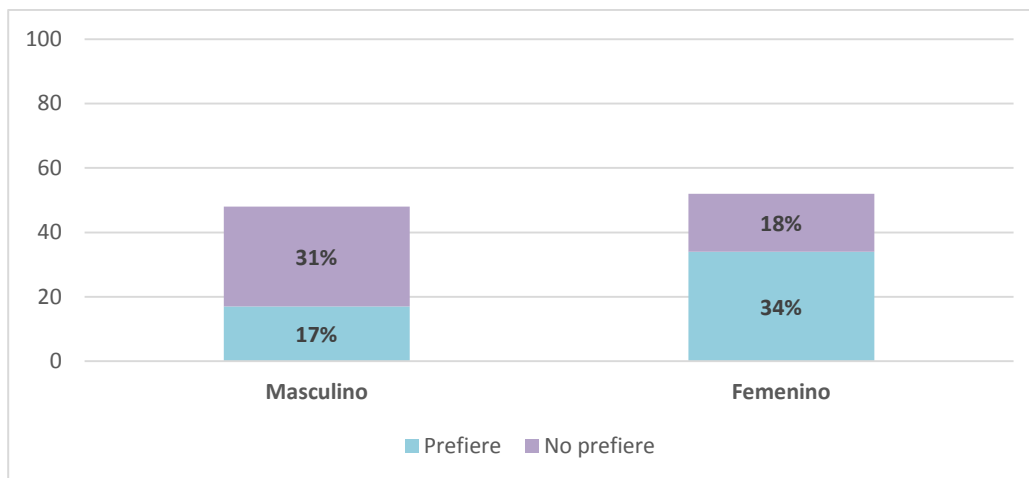
En la figura 20, se observó la preferencia de la muestra por los alimentos Light y se destacó que el 51% de los encuestados prefieren el consumo de dichos alimentos.



**Figura 20: Preferencia por los alimento Light**

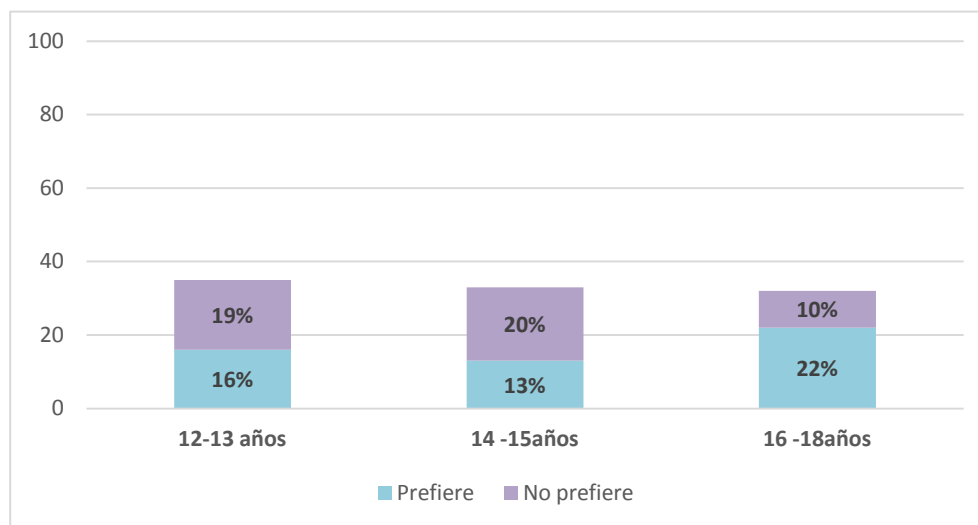
En cuanto a la preferencia por los alimentos Light respecto de los alimentos comunes según el sexo, se observó que predominaron las mujeres con el 34%, de lo contrario con un resultado similar de 31% manifestaron preferencia la muestra correspondiente al sexo masculino, por los alimentos comunes.





**Figura 21: Preferencia por alimentos Light según sexo**

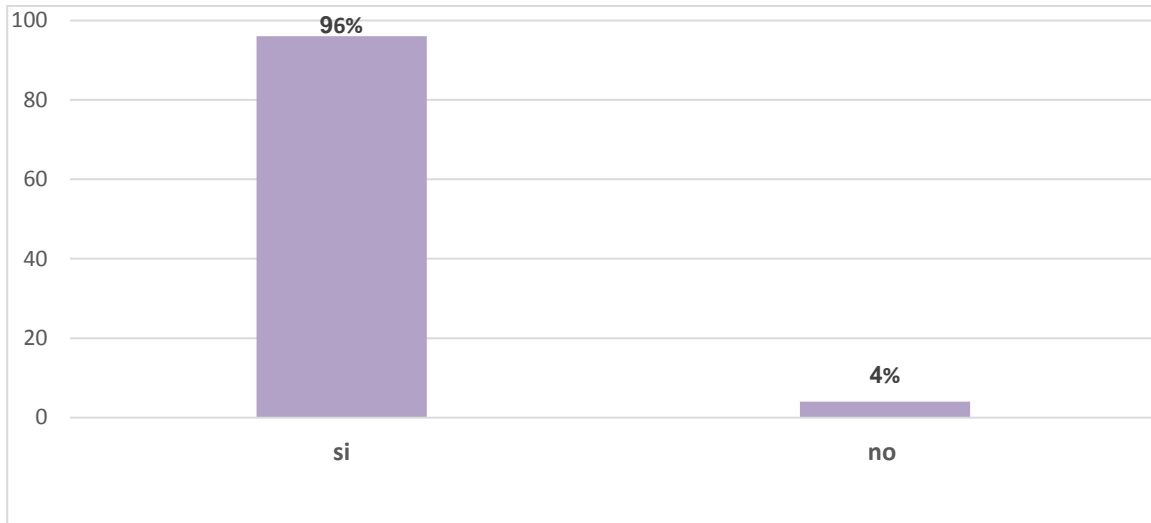
En la figura 22, se analizó la preferencia por alimentos Light según los diferentes rangos etarios, los resultados obtenidos reflejaron que la muestra comprendida entre el rango de 16-18 años fueron quienes prefirieron en mayor cantidad los alimentos Light, siendo estos los más grandes del total de la muestra.



**Figura 22: Preferencia por alimentos Light según edad**

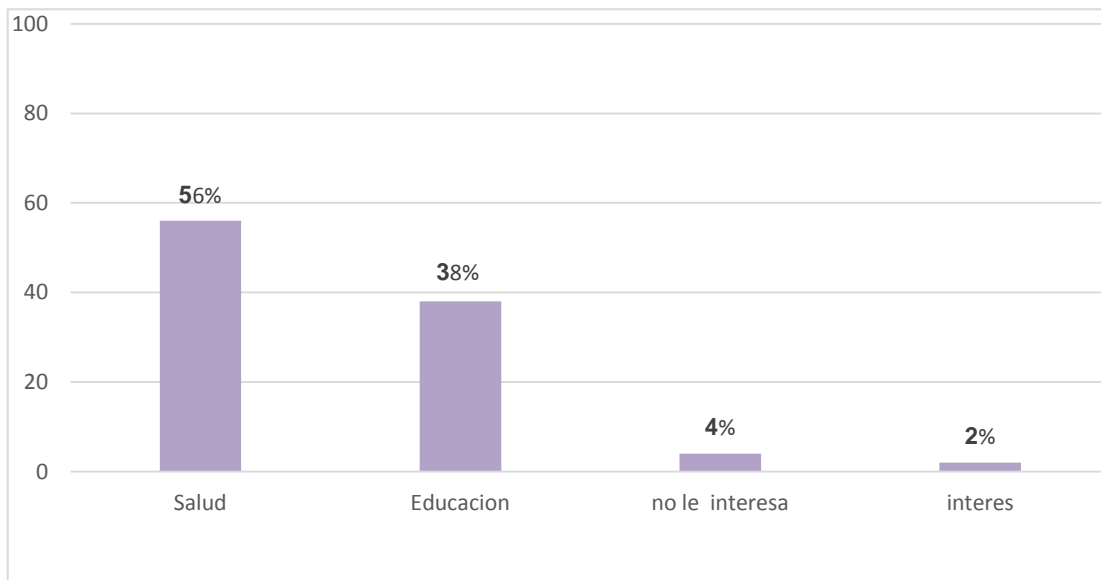
En la siguiente figura el 96% de los adolescentes respondieron afirmativamente al preguntarles si consideraban importante conocer sobre etiquetado de los alimentos, de lo contrario solo un 4% contestó que no.

## Evaluación del grado de conocimiento del rotulado nutricional de los alimentos



**Figura 23: Importancia del tema de investigación para los adolescentes**

Al preguntarles por qué consideraban importante conocer sobre estos temas la mayoría de los encuestados (56%) respondió por cuestiones de “salud” en primer lugar y luego muchos (38%) coincidieron también por “educación”, mientras que solo un pequeño porcentaje (4%) respondió que no le interesa conocer sobre el tema.



**Figura 24: Motivos por lo que les parece importante conocer sobre el tema de esta investigación**

## 5.2 Comprobación de hipótesis

**Hipótesis 1 (H1):** Entre los adolescentes, el grado de conocimiento sobre el etiquetado de los alimentos y sus aspectos nutricionales es moderado.

**Hipótesis de nulidad (H0):** Entre los adolescentes, no existen diferencias en el grado de conocimiento sobre el etiquetado de los alimentos y sus aspectos nutricionales.

**Tabla 1: comprobación de H1**

Conocimiento	O	E	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> /E
Bajo	19	50	-31	961	19,22
Moderado	81	50	31	961	19,22
Total	100	100		<b>Chi<sup>2</sup> obtenido</b>	<b>38,44</b>

Para verificar la H1, se aplicó la prueba de chi<sup>2</sup> para una variable. Se trabajó con un valor del alfa del 0,05, un Intervalo de Confianza (IC) del 95% y un Grado de Libertad (GL). Estos parámetros determinaron un valor teórico de chi<sup>2</sup> de 3,84.

La aplicación de la fórmula estadística determinó un valor de chi<sup>2</sup> de 38,44 en relación a las observaciones realizadas. Siendo éste valor superior al teórico, se refuta la H0, verificándose la H1.

**De esta manera es posible afirmar con un 95% de confianza que, entre los adolescentes, el grado de conocimiento sobre el etiquetado de los alimentos y sus aspectos nutricionales es moderado.**

**Hipótesis 2 (H2):** Existen diferencias en el Grado de conocimiento sobre el etiquetado de los alimentos y sus aspectos nutricional según el sexo.

**Hipótesis de nulidad (H0):** No existen diferencias en el Grado de conocimiento sobre el etiquetado de los alimentos y sus aspectos nutricional según el sexo.

### Tabla de contingencia: Grado de conocimiento según sexo

Grado de conocimiento según sexo	sexo		
	Masculino	Femenino	Total
Bajo	13	6	19
Moderado	35	46	81
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

Tabla 2: comprobación de H2

categoría	O	E	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> /E
Bajo masculino	13	9,12	3,88	15,05	1,65
Bajo femenino	6	9,88	-3,88	15,05	1,52
Moderado masculino	35	38,88	-3,88	15,05	0,39
Moderado femenino	46	42,12	3,88	15,05	0,36
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		<b>Chi<sup>2</sup> obtenido</b>	<b>3,92</b>

Para verificar la H<sub>2</sub>, se aplicó la prueba de chi<sup>2</sup> para dos variables. Se trabajó con un valor del alfa del 0,05, un Intervalo de Confianza (IC) del 95% y un Grado de Libertad (GL). Estos parámetros determinaron un valor teórico de chi<sup>2</sup> de 3,84.

La aplicación de la fórmula estadística determinó un valor de chi<sup>2</sup> de 3.92 en relación a las observaciones realizadas. Siendo este valor superior al teórico, se refuta la H<sub>0</sub>, verificándose la H<sub>2</sub>.

**De esta manera es posible afirmar con un 95% de confianza que existen diferencias en el Grado de conocimiento sobre el etiquetado de los alimentos y sus aspectos nutricional según el sexo**

**Hipótesis 3 (H3):** Los adolescentes no saben interpretar el etiquetado de los alimentos y sus aspectos nutricionales

**Hipótesis de nulidad (H0):** Los adolescentes saben interpretar el etiquetado de los alimentos y sus aspectos nutricionales.

**Tabla 3: comprobación de H3**

Interpretación del etiquetado nutricional de los alimentos	%	E	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> /E
Si interpreta	27	50	-23	529	10,58
No interpreta	73	50	23	529	10,58
<b>total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		<b>Chi<sup>2</sup> obtenido</b>	<b>21,16</b>

Para verificar la H<sub>3</sub>, se aplicó la prueba de chi<sup>2</sup> para una variable. Se trabajó con un valor del alfa del 0,05, un Intervalo de Confianza (IC) del 95% y un Grado de Libertad (GL). Estos parámetros determinaron un valor teórico de chi<sup>2</sup> de 3,84.

La aplicación de la formula estadística determinó un valor de chi<sup>2</sup> de 21,16 en relación a las observaciones realizadas. Siendo este valor superior al teórico, se refuta la H0, verificándose la H3.

**De esta manera es posible afirmar con un 95% de confianza que los adolescentes no saben interpretar el etiquetado de los alimentos y sus aspectos nutricionales..**

**Hipótesis 4 (H4):** Existe relación entre la preferencia por alimentos light y el sexo.

**Hipótesis de nulidad (H0):** No existe relación entre la preferencia por alimentos light según sexo.

**Tabla de contingencia: Preferencias por alimentos light según sexo**

Preferencia por los alimentos Light s/ sexo	sexo		
	Masculino	Femenino	Total
Si prefiere	17	34	51
No prefiere	31	18	49
Total	48	52	100

**Tabla 4: comprobación de H4**

categoría	O	E	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> /E
Prefiere masculino	17	24,48	-7,48	55,95	2,29
Prefiere femenino	34	26,52	7,48	55,95	2,11
No prefiere masculino	31	23,52	7,48	55,95	2,38
No prefiere femenino	18	25,48	-7,48	55,95	2,20
Total	100	100		<b>Chi<sup>2</sup> obtenido</b>	<b>8,97</b>

Para verificar la H<sub>4</sub>, se aplicó la prueba de Chi<sup>2</sup> para dos variables. Se trabajó con un valor del alfa del 0,05, un Intervalo de Confianza (IC) del 95% y un Grado de Libertad (GL). Estos parámetros determinaron un valor teórico de Chi<sup>2</sup> de 3,84.

La aplicación de la fórmula estadística determinó un valor de Chi<sup>2</sup> de 8,97 en relación a las observaciones realizadas. Siendo este valor superior al teórico, se refuta la H<sub>0</sub>, verificándose la H<sub>4</sub>.

**De esta manera es posible afirmar con un 95% de confianza que existe relación entre la preferencia por alimentos light y el sexo.**

## Discusión

De acuerdo a lo expuesto a lo largo de la investigación la adolescencia es un proceso complejo en el que acontecen cambios importantes, por lo que la alimentación del adolescente debe favorecer un adecuado crecimiento promover hábitos de vida saludables para prevenir trastornos nutricionales. La gran demanda de nutrientes, sumadas a los cambios en el estilo de vida y hábitos dietéticos, convierten a la adolescencia en una época de alto riesgo nutricional (Marugán de Miguelsanz, y Col., 2012). Actualmente los adolescentes no presentan interés por llevar adelante una alimentación saludable, a pesar de que conocen los beneficios que implica tener una ingesta equilibrada, no representa una temática de interés ni menos una preocupación (MINSAL, 2009).

En relación a lo expuesto, el rotulado adquiere mayor relevancia ya que permite tomar decisiones sobre su salud contando con la información necesaria. Las etiquetas nutricionales son una guía rápida que informa a los consumidores sobre las ventajas y desventajas de los distintos productos. Sin embargo, actualmente se desconoce en gran medida su uso (Consejo Europeo de Información sobre la Alimentación, 2008)

En este sentido, los objetivos de este trabajo fueron evaluar el grado de conocimiento sobre etiquetado nutricional de los alimentos en los adolescentes, determinar si hay diferencias según sexo, conocer si los adolescentes saben interpretar los aspectos nutricionales del etiquetado de los alimentos, y por último identificar si los productos Light son de mayor interés para la población femenina. Se relevaron encuestas en 100 adolescentes de San Miguel de Tucumán, la muestra en estudio estuvo constituida por participantes de ambos sexos, de 12 a 18 años de edad, en la cual predominaron las mujeres con el 52% y el rango etario correspondido a 12-13 años.

El análisis de datos reveló que, entre los participantes de este trabajo, el grado de conocimiento sobre el etiquetado de los alimentos y sus aspectos nutricionales fue moderado ( $\alpha$ : 0,05; 1 GL;  $\text{Chi}^2$ : 38,44). Cabe mencionar que el rótulo de alimentos es el principal medio de comunicación entre los productores de

alimentos y los consumidores finales, en este caso los adolescentes, constituyendo una herramienta clave para permitirles realizar elecciones informadas sobre los alimentos que compran y consumen y de esta manera contribuir a mejorar la nutrición de este grupo de riesgo nutricional (Agencia de Seguridad Alimentaria y Nutrición, 2011). Este hallazgo en la muestra tucumana guarda relación con estudios internacionales y locales donde se reportaron conocimientos bajos referidos a esta temática. Cabe mencionar que tanto en el antecedente de Madrid como en el de Tucumán se trabajaron con diferentes grupos biológicos (Kohen y Col., 2010; García Jarsum 2015).

Otro objetivo que este trabajo se propuso fue determinar el grado de conocimiento acerca del tema. Para ello, se analizaron variables como el conocimiento sobre rótulo alimentario y etiquetado nutricional, reconocimiento y concepto del esquema CDO, y definición de porcentajes de valores diarios, entre otros.

La relación entre alimentación y salud es un hecho que demanda cada vez más actuaciones de las empresas y de la sociedad en general, en el año 2006 se aprobaron, una serie de orientaciones que tienen como objetivo ayudar a las empresas en la implantación de un esquema moderno de etiquetado nutricional. El GDA ha sido traducido por CDO (Federación española de industrias de la alimentación y bebidas, 2007).<sup>[LC1]</sup> En este estudio se encontró que aunque la mayoría de los alumnos reconoció el esquema CDO, ninguno pudo conceptualizarlo. Esto coincide con la investigación de San Miguel de Tucumán de García Jarsum (2015) en la cual varios reconocieron dicho esquema y su utilidad, pero ninguno supo responder su nombre. Este hallazgo podría estar relacionado con que actualmente se sabe muy poco sobre el uso real de dichos sistemas de etiquetado en Argentina y que hay que realizar más estudios para saber cómo aplican los consumidores esta información en la práctica. Mientras que a nivel internacional se obtuvieron resultados variados en relación al conocimiento de las CDO. Por ejemplo en el estudio colombiano de Sánchez Sarmiento (2011) la estrategia CDO tuvo mayores reportes de aceptación y uso entre los consumidores, por otro lado en el estudio de EUFIC (Consejo Europeo de



Información sobre la Alimentación, 2007), se observaron resultados contrastantes ya que se obtuvieron bajos conocimientos en Suecia y altos (90%) en el Reino Unido. Esto podría estar relacionado a las estrategias de los diferentes países para educar a sus consumidores sobre las lecturas de las etiquetas y las diferentes legislaciones en los marcos internacionales. En relación a la bibliografía encontrada a pesar de que algunos estudios coinciden en los resultados obtenidos, ninguno se realizó en adolescentes, por lo que esta investigación se vuelve muy importante ya que es la única que trata esta temática en este grupo de riesgo.

La ingesta de algunos nutrientes debe tender a cumplir con un Valor Diario Recomendado o de Referencia (VDR) de manera que se promueva una adecuada nutrición. El Valor Diario Recomendado se puede usar para comparar los alimentos y decidir cuál es la mejor opción, utilizar la información de % de VD puede ayudar a “lograr un balance” durante el día. (Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos, 2015). Los resultados encontrados en este trabajo respecto a esto señalan que un reducido número de alumnos conocen la definición de porcentajes de valores diarios. Esto difiere de la investigación Colombiana de Gritz Roitman (2012) donde la mayoría los participantes indican correctamente dicha definición. Esta notable diferencia podría vincularse a que el estudio fue realizado en profesionales de la salud.

Al comparar estos resultados en mujeres y varones, se confirmó con un 95% de confianza que las mujeres presentan mayores conocimientos sobre el etiquetado de los alimentos y sus aspectos nutricionales. Esto coincide con el trabajo preparado para el Ministerio de Salud (MINSAL, 2009) donde se observó que el género femenino presenta mayor interés o preocupación por la lectura de etiquetados nutricionales. Esto podría estar relacionado con una estrategia para prevenir enfermedades y mantener una vida activa y saludable, ya que son las mujeres quienes se cuidan más y se preocupan por su estética y su salud.

Por otro lado, Vera y Zacaria (2005) afirman que el no leer las etiquetas nutricionales es una práctica negativa, que limita la capacidad del consumidor para escoger un producto adecuado a sus necesidades alimentarias. En el caso de este

trabajo, se puede afirmar que los adolescentes no saben interpretar el etiquetado nutricional de los alimentos ( $\alpha$ : 0,05; 1 GL;  $\text{Chi}^2$ : 21,16, IC: 95%). En este estudio se encontró que la mayoría de los alumnos lee algunas veces las etiquetas nutricionales, aunque son muy pocos los que saben interpretarlas correctamente. Esto coincide con investigaciones nacionales e internacionales en donde la mayoría de los participantes demostró leer algunas veces las etiquetas nutricionales y solo un pequeño porcentaje logro interpretarlas correctamente (Barrantes Parrales y Jiménez Robles, 2005; Coigdarripe y col., 2014), por otro lado contrasta con la investigación realizada en Mar del Plata de Riba (2003), ya que la mayoría de los participantes interpretan todos los términos presentes en el etiquetado nutricional. Cabe destacar que el estudio en el cual se demuestra una correcta interpretación del etiquetado fue realizado a un grupo de adultos, por esto resulta muy importante realizar esta investigación en adolescentes ya que trata de un grupo en transición hacia la adultez, y como tal, sensibles a los cambios socioculturales y corporales, los cuales inevitablemente se asocian a la toma de decisiones. Este estudio se dirige a los adolescentes como apuesta a la prevención y a la educación de los hábitos que orienten a la salud.

En el presente trabajo se observó que entre las dificultades más destacadas en cuanto a la lectura de las etiquetas, la letra de las etiquetas es pequeña y poco visible y que la tabla nutricional es demasiado compleja, esto coincide con varios estudios realizados, donde la mayoría de los encuestados reconoció que tenía dificultad para leer las etiquetas o que directamente no podía hacerlo, siendo la causa principal la letra diminuta, y por lo tanto ilegible (Baranchuk; Krugman y Valenzuela, 2013). A partir de esto se podría decir que los adolescentes encuentran dichas dificultades y no utilizan, ni encuentran útil el etiquetado nutricional ya que no han recibido la información necesaria para aprender a usarlo.

En este trabajo interesó identificar si los productos Light son de mayor interés para la población femenina, de acuerdo a los datos obtenidos se puede afirmar que existe mayor interés de dichos productos por parte de las mujeres ( $\alpha$ : 0,05; 1 GL;  $\text{Chi}^2$ : 8,97, IC: 95%). Cabe mencionar que la realidad nos muestra una población femenina cada vez más preocupada por el peso y la figura corporal

como respuesta a la presión ejercida por una sociedad en la cual el aspecto físico, con un ideal de belleza marcado por la delgadez, tiene una fuerte influencia. (Toledo Cal y Col., 2008) . Al analizar según sexo y edad la preferencia por alimentos Light se demostró que la mayoría de las mujeres de 16-18 años prefieren dichos alimentos, mientras que la misma cantidad de participantes varones prefieren la versión original, fueron las mujeres quienes presentaron mayor interés por la declaración light en los alimentos. Esto coincide con el estudio de Escudero (2009) realizado a 50 mujeres mayores de 18 años, donde la gran parte consideró indispensable el consumo de alimentos light.

Conocer la diferencia entre alimentos light y dietéticos es fundamental para llevar a cabo una selección adecuada, la sociedad debe saber que lo dietético no siempre se relaciona con tener pocas calorías o que están destinados a ayudar a bajar de peso (Sociedad Argentina de Nutrición, 2013). Los alimentos dietéticos son destinados a la prevención de patologías por medio de corrección nutricional y los light cuentan con una reducción de calorías, pero no son, necesariamente para personas con problemas de salud (Cosentino, 2011). Actualmente, debido al gran desarrollo que ha tenido la industria de alimentos y la gran variedad de productos existentes, un alimento Dietético o Light puede tener diversos significados, por ello se recomienda al consumidor leer la etiqueta de los productos al comprar.

Tras analizar los conocimientos de los adolescentes acerca del concepto de alimentos light y dietéticos, la mayoría de los encuestados no supo responder o diferenciar correctamente ninguno de los dos conceptos, lo que demostró que el 82% de los alumnos no tiene conocimientos sobre el tema. Esto coincide con varios estudios realizados en América Latina, donde se dedujo que los consumidores no tienen claro el significado de estos conceptos, y el porcentaje de quienes no saben la diferencia existente entre ellos superó a quienes sí saben. (Domper R y Col., 2003; Escudero, 2009).

Para finalizar es importante mencionar la tarea de los profesionales de la nutrición como educadores permanentes. Cualquiera sea el área de su desempeño, tienen la obligación de traducir los conocimientos científicos de la nutrición y ponerlos al alcance de los adolescentes para ellos mismos resolver, de

la mejor manera posible, un hecho tan cotidiano como su alimentación. (Longo, 2015). Al preguntar acerca si les parecía importante conocer sobre los temas tratados a los largo de toda la investigación casi el total de escolares respondieron afirmativamente, siendo uno de los principales motivos la salud y la educación.

Este hallazgo destaca la importancia del rol del nutricionista respecto a estos temas, es necesario que las personas reciban educación en nutrición para poder comprender y utilizar en su beneficio los rótulos nutricionales, ya que la presencia de los mismos sin un mínimo de conocimientos por parte de los consumidores puede dar lugar a confusiones o engaños con respecto a las virtudes de los alimentos. Es el nutricionista quien debe difundir contenidos educativos a toda la sociedad y en todos los ámbitos posibles, con el fin de promocionar buenos hábitos alimentarios y prevenir la enfermedad.

## Conclusión

**Al analizar las características de la muestra se obtuvieron las siguientes conclusiones:**

- Del 100% (n=100) de los adolescentes encuestados el 52% de la muestra corresponde al sexo femenino.
- Al analizar la distribución según edad, predominaron los alumnos de Primer año comprendidos dentro del rango de 12-13 años.
- La mayoría de los participantes de este estudio no presentó ninguna enfermedad.

**En este estudio interesó conocer el conocimiento de los adolescentes sobre rotulo y etiquetado nutricional de los alimentos encontrándose que:**

- El conocimiento que poseen los adolescentes sobre rótulo y etiquetado nutricional de los alimentos es moderado.
- Solo un 23% de los encuestados respondió adecuadamente el concepto de *Rotulo alimentario*, y el 35% conoció lo que es el *etiquetado nutricional*.
- El 62% de los alumnos respondió de manera correcta el concepto del esquema CDO, aunque al preguntar su nombre ninguno de los participantes respondió, sin embargo la mayoría reconoció el esquema presente en los alimentos.
- El 28% de los participantes de este estudio conoce la definición del porcentaje de valor diario.
- Al analizar los conocimientos según el sexo, las mujeres tienen más información acerca del tema.

**En este estudio se analizó la lectura e interpretación de las etiquetas nutricionales y se encontró que:**

- La mayoría de los adolescentes lee a veces las etiquetas nutricionales de los alimentos.

- La proporción de adolescentes que interpretan correctamente el etiquetado nutricional de los alimentos es apenas del 27%
- Al analizar la interpretación de las etiquetas según el sexo, ambos demostraron inconvenientes a la hora de interpretar.
- Entre las dificultades más destacadas por los alumnos se encontró que “la letra de las etiquetas es pequeña y poco visible” y que “la tabla nutricional resulta demasiado compleja”.

**En este estudio intereso conocer la preferencia de los alumnos por los alimentos light encontrándose que:**

- El 38% de los adolescentes respondió correctamente el concepto de alimento light y el 36% el concepto de alimento dietético.
- El 82% de los adolescentes participantes de este estudio no tuvo conocimientos sobre el concepto y distinción de alimentos Light y Dietéticos.
- Al analizar según sexo, la mujeres observan en mayor cantidad la declaración “light” presente en los alimentos.
- Al analizar según el sexo, el 34% de las mujeres manifestaron preferir los alimentos light, mientras que el 31% de los hombres prefiere alimentos comunes
- Al preguntar acerca si les parecía importante conocer sobre estos temas el 96% de los alumnos respondió que sí. Siendo uno de los principales motivos la salud y la educación.

## Propuestas

Luego de haber realizado este trabajo surgieron diferentes propuestas:

*A los profesionales del área:*

- Recomendar leer las etiquetas nutricionales, para poder comparar los alimentos y de esta manera lograr una mejor elección a la hora de consumir.
- Enseñar la importancia de cada componente que aparece en la información nutricional y como se interpretan los mismos en el etiquetado.
- Concientizar a la sociedad sobre la vital importancia de los esquemas CDO en los alimentos, ya que lo bueno de estos esquemas es que son más llamativos y fáciles de interpretar.
- Enseñar a interpretar los % de VD y cuáles son los valores de referencia con ejemplos fáciles y comprensibles para los adolescentes.
- Ampliar y corregir los conocimientos existentes en la sociedad con respecto al tema de los alimentos light y dietéticos, mediante la educación alimentaria.
- Explicar acerca de la diferencia que existe entre ellos, en que caso es conveniente el uso de cada uno, y la importancia de leer las etiquetas para la correcta elección.
- Concientizar a los adolescentes para realizar un consumo responsable no sólo de los *alimentos light*, sino de todos en general. Lo más adecuado es tener una dieta sana, basada en productos naturales y de preferencia sin aditivos añadidos.

*A las industrias alimentarias:*

- Realizar nuevos modelos de etiquetado nutricional, más visibles y llamativos para mejorar e incentivar la lectura de los adolescentes.
- Un nuevo diseño, reflejo de la intención de destacar la información considerada más importante.

- Se propone realizar una actualización de las porciones de consumo, reflejo de los actuales hábitos de alimentación y que las mismas estén expuestas en el etiquetado.

*A las instituciones educativas:*

- Debido a la poca información de los alumnos se propone realizar campañas educativas, didácticas, para informar sobre estos temas, enseñar a leer las etiquetas y concientizar a la sociedad sobre su importancia.
- Se recomienda tener un área a cargo de un profesional dedicado a la nutrición en las escuelas.



## Referencias Bibliográficas

- Acuña Castro, Mónica T. (2011) Trabajo de grado: Propuesta de Reglamentación Técnica sobre cantidades diarias orientativas (CDO) en el sistema de etiquetado nutricional dentro de la normatividad sanitaria colombiana. Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de ciencias, carrera de nutrición. Bogotá.
- Administración de medicamentos, alimentos y tecnología (ANMAT). (2006) Ministerio de la salud. "nuevo rotulo alimentario" Recuperada de [http://www.anmat.gov.ar/consumidores/Rotulado\\_nutricional.pdf](http://www.anmat.gov.ar/consumidores/Rotulado_nutricional.pdf)
- Agencia Santafecina de Seguridad Alimentaria. (ASSAL) ministerio de la salud. Guia para orientar al consumidor, utilización de las etiquetas nutricionales. Recuperada de [https://www.assal.gov.ar/assa/documentacion/guia\\_consumidor.pdf](https://www.assal.gov.ar/assa/documentacion/guia_consumidor.pdf)
- Aguirre, (2003).10 años de convertibilidad en la seguridad alimentaria del área metropolitana Bonaerense, una visión desde la antropología alimentaria. Publicación de boletín educativo Techint N° 13- marzo-abril,
- Álvarez, Pinotti. Procesos socioculturales y alimentación. (1997) Serie Antropológica Ediciones del sol.
- Bermúdez González, M. M., A. M. Chalgub Moreno, M. R. Sala Adam, F. Cruz Sánchez y R. S. Reyes Pairol (2011) Herramientas de la comunicación social en Salud Sexual y Reproductiva para el trabajo con adolescentes. Manual de Capacitación, pp. 20-39, Editorial Molinos Trade S. A.
- Britos Sergio (2008) Director asociado del centros de estudios sobre Nutrición infantil-CESNI). Transición nutricional, obesidad y desafíos de las políticas públicas y los agronegocios. Recuperada de <http://www.cesni.org.ar>.
- Centro de estudios sobre Nutrición Infantil. Dr.: Alejandro O'donnell. (2016). Alimentos Light. Recuperada de <http://www.cesni.org.ar/index.php/podemos-confiar-en-la-informacion-nutricional-que-aparece-en-la-etiqueta-de-los-alimentos/>

- Centro de noticias de la ONU. (2005) OMS advierte creciente problema de obesidad en todo el mundo. Recuperada de <http://www.un.org/>
- Coigdarripe, S. Dezar Gimena, V. Ortigoza, Liliana del V (2014) "Rotulado nutricional: una estrategia educativa con adolescentes". Revista Aula Universitaria. Santa fe.
- Colectivo de autores (2012) Consulta de Puericultura, Centro Nacional de Puericultura, Departamento Materno Infantil, Ministerio de Salud Pública, ECIMED, La Habana.
- Consejo Europeo de Información sobre la Alimentación (EUFIC: The European Food Information Council) (2007). Cantidades Diarias Orientativas. Recuperada de [http://www.eufic.org/article/es/artid/En\\_que\\_consisten\\_las\\_Cantidades\\_Diarias\\_Orientativas](http://www.eufic.org/article/es/artid/En_que_consisten_las_Cantidades_Diarias_Orientativas)
- Consejo Europeo de Información sobre la Alimentación (EUFIC: The European Food Information Council) (2008): LAS ETIQUETAS NUTRICIONALES. Recuperada de <http://www.eufic.org/article/es/nutricion/etiquetado-alimento-reclamaciones/artid/Las-etiquetas-nutricionales-Como-donde-y-por-que/>
- Cruz Sánchez. Alonso Uría Rodríguez Alonso Álvarez Valdés (2014). La puericultura en la adolescencia. Colectivo de autores, Cuba.
- Domper R, Zacarías H, Olivares C, González A. , Vio del R. (2005) ENTREGA DE INFORMACIÓN NUTRICIONAL Y CARACTERIZACIÓN DE LA COMPRA DE ALIMENTOS EN PERMERCADOS. Rev. Chilena de nutrición. Vol. 32 n.2. Versión On-line ISSN 0717-7518. Recuperada de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182005000200009](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182005000200009)
- Duran, Pablo. (2005) Transición epidemiológica nutricional o el "efecto mariposa" archivo argentino de pediatría. Vol. 3, N° 3 recuperada de <http://www.scielo.org.ar>

Escudero, María B. (2009) .Trabajo final de investigación: conocimientos y manejo de alimentos Light en la población femenina de Curuzu Cuatia Corrientes. Instituto universitario de ciencias de la salud.

Eroski Consumer (2016): Los Light y la salud.

FAO/OMS: Etiquetado de los alimentos, quinta edición (2007).

García Jarsun, A. (2015). Tesis de investigación: “Inconvenientes que dificultan la interpretación del rotulado nutricional”. Universidad Santo Tomás de Aquino, Facultad de ciencias de la salud-carrera Licenciatura en nutrición. San Miguel de Tucumán.

Gilson, N. D., C. B. Cooke, and C. A. Mahoney: (2005) “Adolescent physical self-perceptions, sport/exercise and lifestyle activity”, Health Education, 105(6):437-450

Gritz Roitman, E. (Bogotá, C.D, 2012) “Evaluación del grado de lectura e interpretación del rotulado nutricional de alimentos envasados por parte de profesionales de la salud”. Facultad de ciencias, carrera de nutrición y dietética.

Grop, P, Lukasiewicz, M. Madorey, M. Rinaldis, Carla V. Tomas M. Y col. (2012).Cátedra de Educación Alimentaria Nutricional. Escuela de Nutrición. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba.

Guitierrez, L. Banegas,J. Rodiequez Artaleo, F. Regidor. E. (1997) Incremento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos españoles.

Hernández Sampieri, C. R. y cols. (2010). Metodología de la investigación.

Hodgson, M. I.: “Evaluación nutricional y riesgos nutricionales”, (2009) Curso Salud y Desarrollo del Adolescente], recuperada de : <http://escuela.med.puc.cl/paginas/ops/curso/lecciones/Leccion06/M2L6Leccion.htm>

Krugman Valenzuela, R. (2013). “Uso de la etiqueta de información nutricional en la decisión de compra de alimentos por parte de los consumidores de la ciudad de Valdivia, Chile.” Facultad de ciencias agrarias, universidad austral de Chile.

- Malinovsky Verónica (2007): Diferencia entre los alimentos Light y Diet. Marzo. Recuperada de <http://www.minutouno.com/notas/17064-que-diferencia-hay-un-alimento-light-y-uno-diet>
- Martinez Stella, maris (...): QUIMICA DE LOS ALIMENTOS. Modulo N° 2, Rotulado de los alimentos.
- Marugan Jose M. de Miguelsanz, Monasterio Corral, L. Pavon Belinchon, P. (2012) Alimentación en el Adolescente.
- Morón; Kleiman; Moreno; Basso (2016) Ministerio de agroindustria. Guía de rotulados para alimentos envasados.
- MINSAL (2009) Informe de investigación: evaluación de mensajes de advertencia en el etiquetado de alimentos mediante grupos focales.
- Niemeier, H., H. Raynor, E., Rogers, M y Wing, R (2006) "Fast food consumption and breakfast skipping: Predictors of weight gain from adolescence to adulthood in a nationally representative sample", J Adolesc Health.
- Puente, M., N. C. Alvear, A. de los Reyes y C. Alvarado: (2008) "Hábitos alimentarios en adolescentes del Consultorio San Fernando", MEDISAN recuperada de: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol12\\_2\\_08/san08208.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol12_2_08/san08208.htm)
- Red Nacional de Protección de Alimentos (RENAPRA), (2015) biblioteca interactiva rotulada de alimentos. Recuperada de <https://rotuladodealimentos.wordpress.com/ejemplos-modelos-verticales-modelos-lineales/>
- Revista Consumer Erosky: Importancia de leer las etiquetas (2008.) Recuperada de <http://www.consumer.es>.
- Riba (2003) Rotulado Nutricional. Universidad Fasta, secretaria de investigación
- Sánchez Sarmiento, S. (2011) Trabajo de grado: Evaluación de las herramientas educativas para la interpretación nutricional en la etiqueta de alimentos empacados. Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de ciencias, carrera de nutrición. Bogotá.
- Sociedad nacional de sanidad y calidad agroalimentaria (SENASA). (2015) "Rotulación de alimentos". Ministerio de agricultura, ganadería y pesca de la

- nación. Republica argentina, 2015 Recuperada de <https://viejaweb.senasa.gov.ar/contenido.php?to=n&in=889&io=4134>
- Torresani, M. Cardone, C. Palermo, C. Rodriguez, V, Viegner, C. y col. (2001) Manejo y consumo de productos dietéticos y edulcorantes no nutritivos. Revista española de nutrición comunitaria
- Yudowsky, A. (2007). Ficha de cátedra de Educación nutricional: Conducta alimentaria y adolescencia. UNSTA: San Miguel de Tucumán.
- Zacarias I. y Olivares, S. Promoción de la salud y prevención de enfermedades crónicas no transmisibles. Instituto de Nutrición y Tecnología de los alimentos (INTA). Universidad de Chile.

# ANEXOS

---

## ANEXO N°1

### Glosario

**Alimento**: Es toda sustancia que se ingiere en estado natural, semi elaborada o elaborada, se destina al consumo humano y aporta al organismo los materiales y/o la energía necesarios para el desarrollo de los procesos biológicos. Esta definición incluye a las sustancias o mezclas de sustancias, que se ingieren por hábito, costumbres o como coadyuvantes, tengan o no valor nutritivo.

**Ingrediente**: Es toda sustancia, incluidos los aditivos alimentarios, que se emplee en la fabricación o preparación de alimentos y que esté presente en el producto final en su forma original o modificada.

**El Valor energético** representa la cantidad de energía que obtenemos al consumir una porción del alimento en cuestión. Se calcula a partir de la energía aportada por los carbohidratos, proteínas, grasas y otros compuestos como el alcohol. Se expresa en unidades de Kilocalorías (Kcal.) y Jilojoules (kJ).

**Nutriente**: Son sustancias presentes en un alimento, indispensables para el crecimiento, desarrollo y mantenimiento de la salud. Los nutrientes se dividen en dos clases:

- ✓ *Los macronutrientes*, que incluyen proteínas, grasas, hidratos de carbono y algunos minerales, se requieren diariamente en grandes cantidades. Constituyen la mayor parte de la dieta y suministran la energía y los componentes necesarios para el crecimiento, el mantenimiento y la actividad.
- ✓ *Los micronutrientes* se requieren en pequeñas cantidades, de miligramos (una milésima de gramo) a microgramos (una millonésima de gramo). Las vitaminas y los minerales favorecen la utilización de los macronutrientes.

**Las grasas monoinsaturadas** Son los triglicéridos que contienen ácidos grasos con un doble enlace con configuración cis, expresados como ácidos grasos libres incluyen a los ácidos grasos conocidos como Omega 9, presentes en las aceitunas, paltas, frutas secas, aceite de oliva y otros.

**Las grasas poliinsaturadas** Son los triglicéridos que contienen ácidos grasos con doble enlaces cis-cis separados por un grupo metileno, expresados como ácidos grasos libres se agrupan en dos tipos: ácidos grasos Omega-3, presente en el pescado, los aceites de pescado y vegetales como el aceite de soja y otros, y los ácidos grasos Omega-6, que se encuentra en los aceites vegetales (maíz, girasol) al igual que los Omega 9. Los ácidos grasos insaturados (mono y poliinsaturados) ayudan a reducir los niveles de colesterol en sangre.

**El colesterol** es una sustancia grasa que está presente de forma natural en todos los tejidos animales, incluido el cuerpo humano. El organismo fabrica colesterol en el hígado y además lo obtiene a través de los alimentos. Es necesario para la formación de hormonas y es parte de la estructura de las células del organismo pero su exceso en la sangre aumenta el riesgo de padecer enfermedades del corazón. Los alimentos que contienen colesterol y grasas saturadas son la manteca, lácteos enteros, crema de leche, carnes, yema de huevo, embutidos, hígado y vísceras (riñón, seso, mollejas, etc). El colesterol no está presente en los alimentos de origen vegetal (ej. aceites).

(ANMAT 2006)



## ANEXO 2

### Cuestionario

Sexo: Femenino    Masculino    Edad:..... Grado:.....

¿Tenes algún problema relacionado con la salud que condiciona su alimentación?

- Diabetes
- Colesterol alto
- Presión alta
- Sobrepeso/ obesidad
- Celiaquía
- Otra cual ?.....

**1) El rotulo alimentario es...**

- a) Una herramienta publicitaria de los alimentos
- b) Toda descripción o leyenda que tiene el envase de un alimento
- c) La información de los nutrientes de los alimentos

**2) De las columnas que se presenta a continuación selecciona 1, que considere que corresponde a la información obligatoria que deben presentar los rótulos alimentarios)**

A	B	C
1. Denominación de venta del alimento	1. Lista de ingredientes	1. Denominación de venta del alimento
2. Lista de ingredientes	2. Identificación de lote	2. Lista de ingredientes
3. Contenido neto	3. Fecha de vencimiento	3. Dirección del importador
4. Identificación del origen	4. Instrucciones de uso	4. Fecha de vencimiento
5. Dirección del importador	5. Información nutricional	5. Instrucciones de uso
6. Identificación del lote		6. Información nutricional
7. Fecha de vencimiento		
8. Instrucciones de uso		
9. Información nutricional		

**3) El etiquetado nutricional de los alimentos es...**

- a) La información presente en los alimentos acerca de las propiedades nutricionales.
- b) La información sobre el contenido de nutrientes y mensajes relacionados con los alimentos.
- c) La información presente en los alimentos acerca de las propiedades saludables.

**4) El etiquetado nutricional debe aplicarse a...**

- Solamente a los alimentos y bebidas light.
- Todos los alimentos y bebidas producidos, envasados y comercializados.
- Solo en aquellos alimentos que contengan aditivos alimentarios.
- Alimentos libre de gluten solamente.

**5) ¿Qué información debe figurar obligatoriamente en LA TABLA DE INFORMACION NUTRICIONAL presente en el etiquetado de los alimentos?**

- | A                        | B                     | C                        |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1. Carbohidratos (g)     | 1. Carbohidratos (g)  | 1. Fibra alimentaria (g) |
| 2. Proteínas (g)         | 2. Proteínas (g)      | 2. Sodio (mg)            |
| 3. Grasas totales (g)    | 3. Grasas totales (g) |                          |
| 4. Grasas saturadas (g)  | 4. Sodio (mg)         |                          |
| 5. Grasas trans (g)      |                       |                          |
| 6. Fibra alimentaria (g) |                       |                          |
| 7. Sodio (mg)            |                       |                          |

**6) La función del etiquetado nutricional es...**

- a) Informar al consumidor de manera clara y sencilla sobre el aporte de nutrientes, calorías y propiedades nutricionales que contienen los alimentos.
- b) informar acerca de las propiedades nutricionales de los alimentos
- c) Informar al consumidor de manera clara y sencilla sobre el aporte calorías que contienen los alimentos.

**7) ¿Viste alguna vez este tipo de esquema en los alimentos?**    Si    no



**8) ¿Sabes cómo se llama?** Se llama.....

**9) El grafico de la pregunta 7, es:**

- a) Una herramienta que le indica al consumidor el contenido de ciertos nutrientes que no aparecen en la tabla nutricional.
- b) Una herramienta para orientar al consumidor en la comprensión del contenido nutricional de los alimentos.
- c) una publicidad de cada marca de alimentos para promover su consumo.

10) ¿reconoces alguna de estas imágenes?

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">INFORMACION NUTRICIONAL</th> </tr> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">PORCION DE ..... g o mL (medida casera)</th> </tr> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">CANTIDAD POR PORCION</th> <th style="text-align: center;">%VD (*)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Valor energético</td> <td style="text-align: center;">kcal y kJ</td> <td style="text-align: center;">%</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos</td> <td style="text-align: center;">g</td> <td style="text-align: center;">%</td> </tr> <tr> <td>Proteínas</td> <td style="text-align: center;">g</td> <td style="text-align: center;">%</td> </tr> <tr> <td>Grasas totales</td> <td style="text-align: center;">g</td> <td style="text-align: center;">%</td> </tr> <tr> <td>Grasas saturadas</td> <td style="text-align: center;">g</td> <td style="text-align: center;">%</td> </tr> <tr> <td>Grasas trans</td> <td style="text-align: center;">g</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>Fibra alimentaria</td> <td style="text-align: center;">g</td> <td style="text-align: center;">%</td> </tr> <tr> <td>Sodio</td> <td style="text-align: center;">mg</td> <td style="text-align: center;">%</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">(*) Valores diarios de referencia con base a una dieta de 2000 Kcal u 8400 kJ. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas.</p>	INFORMACION NUTRICIONAL			PORCION DE ..... g o mL (medida casera)				CANTIDAD POR PORCION	%VD (*)	Valor energético	kcal y kJ	%	Carbohidratos	g	%	Proteínas	g	%	Grasas totales	g	%	Grasas saturadas	g	%	Grasas trans	g	-	Fibra alimentaria	g	%	Sodio	mg	%	<p style="text-align: center;"><b>Si</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>No</b></p>
INFORMACION NUTRICIONAL																																		
PORCION DE ..... g o mL (medida casera)																																		
	CANTIDAD POR PORCION	%VD (*)																																
Valor energético	kcal y kJ	%																																
Carbohidratos	g	%																																
Proteínas	g	%																																
Grasas totales	g	%																																
Grasas saturadas	g	%																																
Grasas trans	g	-																																
Fibra alimentaria	g	%																																
Sodio	mg	%																																

<p style="font-size: small;">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).</p> <p style="font-size: small;">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)</p> <p style="font-size: small;">* % 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.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Si</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>No</b></p>
---	---

11) ¿Consideras que algunas de las imágenes de la pregunta anterior es incorrecta? (marque con una x UNA respuesta)

- a) La primera es incorrecta
- b) La segunda es incorrecta
- c) Las dos son correctas
- d) Las dos son incorrectas

12) Leer el etiquetado nutricional de los alimentos es importante porque...

- a) Sirve para llevar una cuenta estricta de lo que se consume.
- b) Nos informa si lo que consumimos es saludable.
- c) Nos brinda la información necesaria sobre qué y cuanto estamos consumiendo.

13) ¿Lees la etiqueta de los alimentos?

- Siempre
- Algunas veces
- Nunca

14) ¿te cuesta interpretar la información nutricional de los alimentos?

- Si
- No

## Evaluación del grado de conocimiento del rotulado nutricional de los alimentos

- Depende el alimento

### 15) ¿En qué momento lees la información nutricional de los alimentos?

- Al momento de la compra
- Antes de consumirlos
- Nunca leo
- A veces leo

### 16) Observa la siguiente etiqueta nutricional e indica cuantas calorías registra, y si es por porción o por envase.



#### Información Nutricional

Porción: 200ml (1 vaso)

Porciones por envase: 5

Cantidades por Porción	
	%VD*
Valor Energético 137 kcal	7%
Carbohidratos 22 g	7%
Proteínas 5,9 g	8%
Grasas Totales 2,8 g	5%
de las cuales:	
grasas saturadas 1,7 g	8%
grasas trans 0 g	
Fibra 0 g	0%
Sodio 148 mg	6%
Vitamina A 126 µg	21%
Vitamina D 1,1 µg	22%
Riboflavina (B2) 0,28 mg	22%
Cianocobalamina (B12) 0,62 µg	26%
Calcio 213 mg	21%
Fósforo 254 mg	36%

\* % Valores Diarios en 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

(Indica marcando con una X si es por porción o por envase)

- Por porción
- Por envase

### 17) ¿Que indica el valor diario (VD) en la tabla de información nutricional?

- No se
- El contenido en g o mg de cada nutriente
- La cantidad de porciones del alimento que se recomienda ingerir
- El aporte porcentual de cada nutriente a las recomendaciones diarias referidas

18) Según la siguiente tabla de información nutricional, ¿Cuántas Kcal aporta el paquete de 100 gr de galletas todody extra”?



### Información Nutricional

Porción: 30g (2 galletas)

Porciones por envase: 3

Cantidades por Porción		%VD*
<b>Valor Energético</b>	145 kcal	7%
<b>Carbohidratos</b>	18 g	6%
de los cuales:		
	azúcares 7,2 g	
<b>Proteínas</b>	1,8 g	2%
<b>Grasas Totales</b>	7,3 g	13%
de las cuales:		
	grasas saturadas 4,4 g	20%
	grasas monoinsaturadas 2,5 g	
	grasas poliinsaturadas 0,2 g	
	grasas trans 0 g	
	colesterol 0 mg	
<b>Fibra</b>	0,8 g	3%
<b>Sodio</b>	97 mg	4%

\* % Valores Diarios en 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

(Marca con una x UNA respuesta)

- 145 Kcal.
- 435 Kcal.
- No sé.

19) El valor porcentual señalado en cada nutriente en las imágenes de la pregunta 16 y 18 se refiere a... (Marca con una x UNA respuesta)

- Aporte de cada nutriente del total del alimento contenido en el empaque, en base a una dieta de 2000 Kcal diarias.
- Aporte de cada nutriente por porción del alimento, en base a una dieta de 2000 Kcal diaria.

20) ¿cuáles son las dificultades que encuentras al leer la información nutricional de los alimentos? (marca con un circulo la respuesta, puede ser MAS DE UNA)

a) La tabla nutricional es muy compleja.

b) son demasiados datos numéricos.

c) la letra es muy pequeña y poco visible.

d) No sé cómo se utiliza.

e) otra.....

**21) Un alimento light es... ( marca con un circulo UNA respuesta correcta)**

- a) Aquel que ha sido reducido en un mínimo del 25% respecto del producto original y que puede aplicarse a valor energético, carbohidratos, azúcares, grasas totales, grasas saturadas, colesterol y sodio.
- b) Aquel que ha sido reducido en un mínimo del 50 %respecto del producto original y que puede aplicarse a valor energético, carbohidratos, azúcares, grasas totales, grasas saturadas, colesterol y sodio.
- c) Aquel que ha sufrido una modificación del contenido nutricional original, ya sea en más o en menos, y que se encuentran destinados a satisfacer necesidades particulares de nutrición y alimentación.

**22) Un alimento Diet es... (Marque con un circulo UNA respuesta correcta)**

- a) Aquel que ha sido reducido en un mínimo del 25% respecto del producto original y que puede aplicarse a valor energético, carbohidratos, azúcares, grasas totales, grasas saturadas, colesterol y sodio.
- b) Aquel que ha sido reducido en un mínimo del 50 %respecto del producto original y que puede aplicarse a valor energético, carbohidratos, azúcares, grasas totales, grasas saturadas, colesterol y sodio.
- c) Aquel que ha sufrido una modificación del contenido nutricional original, ya sea en más o en menos, y que se encuentran destinados a satisfacer necesidades particulares de nutrición y alimentación.

**23) ¿Qué declaraciones de propiedades nutricionales observas con mayor frecuencia en las etiquetas de los alimentos? (Podes marcar más de una opción, y en caso de elegir "otra" especifica cual)**

- Vitaminas y minerales
- Sin sodio
- Aporta omega 3
- Fuente de fibra
- Sin colesterol
- 0% grasas trans
- Light
- Ninguna de las anteriores
- No se
- Otra

.....  
.....  
.....

24) Observa las siguientes imágenes y marca cuál de estos alimentos elige a la hora de consumirlos.



AZUCAR



EDULCORANTE



COCA COLA COMUN



COCA COLA LIGHT



LECHE ENTERA



LECHE DESCREMADA

Evaluación del grado de conocimiento del rotulado nutricional de los alimentos



TURRON DE MANI



BARRA DE CEREALIGHT



ADES COMUN



ADES LIGHT

¿Cuál es el motivo por el cual elegiste los alimentos representados en las imágenes anteriores? (selecciona las respuestas, si elige otros especifique cual)

- Por su publicidad
- Por gustos y preferencias
- Por su etiqueta nutricional
- Por ser saludables
- POR SU PRECIO
- Otro motivo, ¿cuál?

.....  
.....

¿Crees que es importante conocer sobre estos temas? ¿Por qué?

.....  
.....

MUCHAS GRACIAS





### ANEXO 3

#### **Consentimiento informado**

##### Notificación

El presente trabajo de tesis de licenciatura titulado “Evaluación del grado de conocimiento del etiquetado nutricional de los alimentos”, elaborado por la Srta. Juliana Spiner, estudiante de la Licenciatura en Nutrición de la Facultad De Ciencias de la Salud de la UNSTA.

Los objetivos de este trabajo son:

- 6 - Describir el grado de conocimiento sobre el etiquetado de los alimentos y sus aspectos nutricionales de adolescentes escolarizados con edades comprendidas entre 12 y 18 años de ambos sexos que concurren a una institución educativa publica de San Miguel de Tucumán, Tucumán, 2016.
- 7 Identificar si el Grado de conocimiento sobre el etiquetado nutricional de los alimentos y la preferencia por alimentos light es diferente en varones y mujeres.
- 8 Valorar si los adolescentes analizados interpretan el etiquetado nutricional de los alimentos.

La participación en este trabajo es estrictamente voluntaria. La información proporcionada será confidencial y no se usara para ningún propósito fuera de este trabajo.

En caso de tener duda al respecto puede hacer la consulta que sea necesaria para completar su información. En caso de que alguna de las preguntas del cuestionario le resultara incómodas o inconvenientes tiene el derecho de hacérselo saber a la Srta., o directamente negarse a responder.

Desde ya se agradece su participación.

Cordialmente.

FIRMA:

.....  
JULIANA SPINER

## ANEXO N° 4

### Aceptación

Acepto participar voluntariamente en este trabajo de investigación, conducido por Juliana Spiner. He sido informado que los fines de este trabajo son:

- 9 - Describir el grado de conocimiento sobre el etiquetado de los alimentos y sus aspectos nutricionales de adolescentes escolarizados con edades comprendidas entre 12 y 18 años de ambos sexos que concurren a una institución educativa publica de San Miguel de Tucumán, Tucumán, 2016.
- 10 Identificar si el Grado de conocimiento sobre el etiquetado nutricional de los alimentos y la preferencia por alimentos light es diferente en varones y mujeres.
- 11 Valorar si los adolescentes analizados interpretan el etiquetado nutricional de los alimentos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y exclusiva para este trabajo. Se prohíbe utilizarla para cualquier otro propósito. He sido informado que puedo hacer preguntas sobre el trabajo en cualquier momento y que puedo no responder a las preguntas que me incomoden. De tener preguntas sobre mi participación en este trabajo, puedo contactar a la Srita Spiner Juliana en el siguiente Nro. Telefónico 4342917

Apellido \_\_\_\_\_ y Nombre \_\_\_\_\_ del

Participante \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

## ANEXO N°5

### Nota para solicitar autorización en la institución

Al Sr/Sra. Director/a

De mi mayor consideración

La que suscribe SPINER JULIANA DNI 37456015, tiene el agrado de dirigirse a Ud. y por su digno intermedio ante quien corresponda al siguiente efecto:

Soy alumna de la CARRERA DE LICENCIATURA EN NUTRICION en la UNIVERSIDAD del NORTE SANTO TOMAS DE AQUINO.

Que habiendo terminado de cursar y de rendir la totalidad de las materias de mi carrera, faltando solamente presentar la tesis de investigación.

Es por esto, que siendo necesario complementar con la misma, solicito llevar a cabo mi trabajo de investigación en el establecimiento escolar.

La tesis se titula EVALUACION DEL GRADO DE CONOCIMIENTO DEL ROTULADO NUTRICIONAL DE LOS ALIMENTOS.

Esperando una resolución favorable a mi requerimiento, lo saluda con distinguida consideración.

SPINER JULIANA

DNI 37456015

**ANEXO N° 6****Grilla de corrección**

Este primer apartado del cuestionario se utilizó para evaluar el conocimiento de los alumnos sobre el tema, cabe destacar que las preguntas número 7 y 8 al igual que la 10 y 11 se tomaron como una sola a la hora de puntuar, es decir que en ambos casos era necesario contestar bien ambas preguntas para considerarlas como correctas.

<b>Preguntas</b>	<b>Correcta</b>	<b>Incorrecta</b>
1) El rotulo alimentario es...	<input type="checkbox"/> Toda descripción o leyenda que tiene el envase de un alimento  (ANMAT 2006)	<input type="checkbox"/> Una herramienta publicitaria de los alimentos <input type="checkbox"/> La información de los nutrientes de los alimentos
2) De las columnas que se presenta a continuación selecciona 1, que considere que corresponde a la información obligatoria que deben presentar los rótulos alimentarios	<b>a)</b> <input type="checkbox"/> Denominación de venta del alimento <input type="checkbox"/> Lista de ingredientes <input type="checkbox"/> Contenido neto <input type="checkbox"/> Identificación del origen <input type="checkbox"/> Dirección del importador <input type="checkbox"/> Identificación del lote <input type="checkbox"/> Fecha de vencimiento <input type="checkbox"/> Instrucciones de uso <input type="checkbox"/> Información nutricional  (ANMAT 2006)	<b>b)</b> <input type="checkbox"/> Lista de ingredientes <input type="checkbox"/> Identificación del lote <input type="checkbox"/> Fecha de vencimiento <input type="checkbox"/> Instrucciones de uso <input type="checkbox"/> Información nutricional  <b>c)</b> <input type="checkbox"/> Denominación de venta del alimento <input type="checkbox"/> Lista de ingredientes <input type="checkbox"/> Dirección del importador <input type="checkbox"/> Fecha de vencimiento <input type="checkbox"/> Instrucciones de uso <input type="checkbox"/> Información nutricional
3) El etiquetado nutricional de los alimentos es...	<input type="checkbox"/> La información sobre el contenido de nutrientes y mensajes relacionados con los alimentos  (ANMAT 2006)	<input type="checkbox"/> La información presente en los alimentos acerca de las propiedades nutricionales  <input type="checkbox"/> La información presente en los alimentos acerca de las propiedades saludables.
4) El etiquetado nutricional debe aplicarse a...	<input type="checkbox"/> Todos los alimentos y bebidas producidos, envasados y comercializados.  (ANMAT 2006)	<input type="checkbox"/> Solamente a los alimentos y bebidas light.  <input type="checkbox"/> Solo en aquellos alimentos que contengan aditivos alimentarios.  <input type="checkbox"/> Alimentos libre de gluten solamente.

Evaluación del grado de conocimiento del rotulado nutricional de los alimentos

<p>5) ¿Qué información debe figurar obligatoriamente en LA TABLA DE INFORMACION NUTRICIONAL presente en el etiquetado de los alimentos?</p>	<p>a)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Carbohidratos (g)</li> <li><input type="checkbox"/> Proteínas (g)</li> <li><input type="checkbox"/> Grasas totales (g)</li> <li><input type="checkbox"/> Grasas saturadas (g)</li> <li><input type="checkbox"/> Grasas trans (g)</li> <li><input type="checkbox"/> Fibra alimentaria (g)</li> <li><input type="checkbox"/> Sodio (mg)</li> </ul> <p>(ANMAT 2006)</p>	<p>b)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Carbohidratos (g)</li> <li><input type="checkbox"/> Proteínas (g)</li> <li><input type="checkbox"/> Grasas totales (g)</li> <li><input type="checkbox"/> Sodio (mg)</li> </ul> <p>c)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Fibra alimentaria (g)</li> <li><input type="checkbox"/> Sodio (mg)</li> </ul>
<p>6) La función del etiquetado nutricional es...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Informar al consumidor de manera clara y sencilla sobre el aporte de nutrientes, calorías y propiedades nutricionales que contienen los alimentos.</li> </ul> <p>(ANMAT 2006)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> informar acerca de las propiedades nutricionales de los alimentos</li> <li><input type="checkbox"/> Informar al consumidor de manera clara y sencilla sobre el aporte calorías que contienen los alimentos.</li> </ul>
<p>7) ¿Viste alguna vez este tipo de esquema en los alimentos?</p> <p>8) ¿Sabes cómo se llama?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Esquema CDO</li> </ul> <p>(Encuesta de trabajo de grado, de Gritz Roitman,2012)</p>	
<p>9) El grafico de la pregunta 7, es:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Una herramienta para orientar al consumidor en la comprensión del contenido nutricional de los alimentos</li> </ul> <p>(Encuesta de trabajo de grado, de Gritz Roitman,2012)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Una herramienta que le indica al consumidor el contenido de ciertos nutrientes que no aparecen en la tabla nutricional.</li> <li><input type="checkbox"/> una publicidad de cada marca de alimentos para promover su consumo.</li> </ul>
<p>10) ¿reconoces alguna de estas imágenes?</p> <p>11) ¿Consideras que alguna es incorrecta?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Las dos son correctas</li> </ul> <p>(ANMAT 2006)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> La primera es incorrecta</li> <li><input type="checkbox"/> La segunda es incorrecta</li> <li><input type="checkbox"/> Las dos son incorrectas</li> </ul>
<p>12) Leer el etiquetado nutricional de los alimentos es importante porque...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Nos brinda la información necesaria sobre qué y cuanto estamos consumiendo.</li> </ul> <p>(ANMAT 2006)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Sirve para llevar una cuenta estricta de lo que se consume.</li> <li><input type="checkbox"/> Nos informa si lo que consumimos es saludable.</li> </ul>

El segundo apartado de la encuesta fue referido a la interpretación de los aspectos nutricionales del etiquetado de los alimentos, tanto en la pregunta 16 como 18, se presentaron imágenes de diferentes alimentos con su respectiva tabla de información nutricional. En el caso de la pregunta 16 los alumnos debían responder correctamente todos los ítems para que la pregunta sea considerada correcta.

Preguntas	Correcta	Incorrecta
<p>16) Observa la siguiente etiqueta nutricional e indica cuantas calorías registra, y si es por porción o por envase.</p>	<p><input type="checkbox"/> Por porción</p> <p><input type="checkbox"/> 137 Kcal</p> <p>(Vademécum Nutrinfo, 2016)</p>	<p><input type="checkbox"/> Por envase</p>
<p>17) ¿Que indica el valor diario (VD) en la tabla de información nutricional?</p>	<p><input type="checkbox"/> El aporte porcentual de cada nutriente a las recomendaciones diarias referidas</p> <p>(Encuesta de trabajo de grado, de Gritz Roitman,2012)</p>	<p><input type="checkbox"/> No se</p> <p><input type="checkbox"/> El contenido en g o mg de cada nutriente</p> <p><input type="checkbox"/> La cantidad de porciones del alimento que se recomienda ingerir</p>
<p>18) Según la siguiente tabla de información nutricional, ¿Cuántas Kcal aporta el paquete de 100 gr de galletas?</p>	<p><input type="checkbox"/> 435 Kcal.</p> <p>(Vademécum Nutrinfo, 2016)</p>	<p><input type="checkbox"/> 145 Kcal.</p> <p><input type="checkbox"/> No sé.</p>
<p>19) El valor porcentual señalado en cada nutriente en las imágenes de la pregunta 16 y 18 se refiere a</p>	<p><input type="checkbox"/> Aporte de cada nutriente por porción del alimento, en base a una dieta de 2000 Kcal diaria</p> <p>(ANMAT 2006)</p>	<p><input type="checkbox"/> Aporte de cada nutriente del total del alimento contenido en el empaque, en base a una dieta de 2000 Kcal diarias.</p>

El último apartado del cuestionario se utilizó para evaluar el conocimiento y la preferencia por los alimentos light respecto de los tradicionales, al igual que en el primer ítem las preguntas 21 y 22 referidas al concepto de alimentos light y dietéticos, debieron ser contestadas bien ambas para considerarlas correctas a la hora de puntuar.

<b>Preguntas</b>	<b>Correcta</b>	<b>Incorrecta</b>
<p><b>22) Un alimento Light es...</b></p>	<p><input type="checkbox"/> Aquel que ha sido reducido en un mínimo del 25% respecto del producto original y que puede aplicarse a valor energético, carbohidratos, azúcares, grasas totales, grasas saturadas, colesterol y sodio.</p> <p>(ANMAT 2006)</p>	<p><input type="checkbox"/> Aquel que ha sido reducido en un mínimo del 50 %respecto del producto original y que puede aplicarse a valor energético, carbohidratos, azúcares, grasas totales, grasas saturadas, colesterol y sodio.</p> <p><input type="checkbox"/> Aquel que ha sufrido una modificación del contenido nutricional original, ya sea en más o en menos, y que se encuentran destinados a satisfacer necesidades particulares de nutrición y alimentación.</p>
<p><b>23) Un alimento Diet es...</b></p>	<p><input type="checkbox"/> Aquel que ha sufrido una modificación del contenido nutricional original, ya sea en más o en menos, y que se encuentran destinados a satisfacer necesidades particulares de nutrición y alimentación.</p> <p>(ANMAT 2006)</p>	<p><input type="checkbox"/> Aquel que ha sido reducido en un mínimo del 25% respecto del producto original y que puede aplicarse a valor energético, carbohidratos, azúcares, grasas totales, grasas saturadas, colesterol y sodio.</p> <p><input type="checkbox"/> Aquel que ha sido reducido en un mínimo del 50 %respecto del producto original y que puede aplicarse a valor energético, carbohidratos, azúcares, grasas totales, grasas saturadas, colesterol y sodio.</p>

## ANEXO N° 7

Códigos de la matriz

### Referencias:

Masculino: 1 /Femenino: 2

Presencia de enfermedad: 1 / ausencia de enfermedad: 0

Pregunta Correcta: 1/ Pregunta Incorrecto: 0

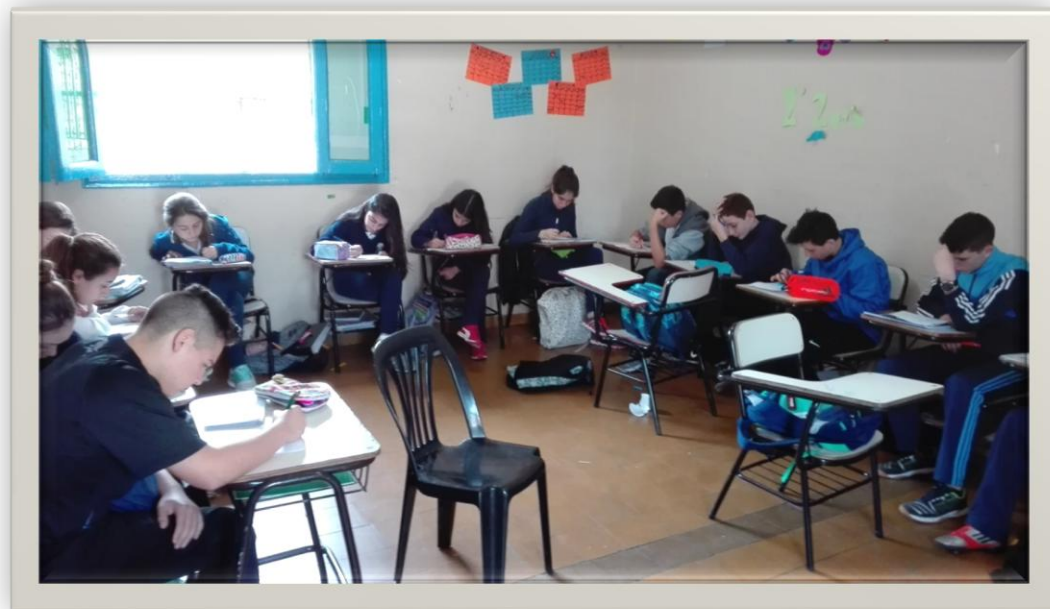
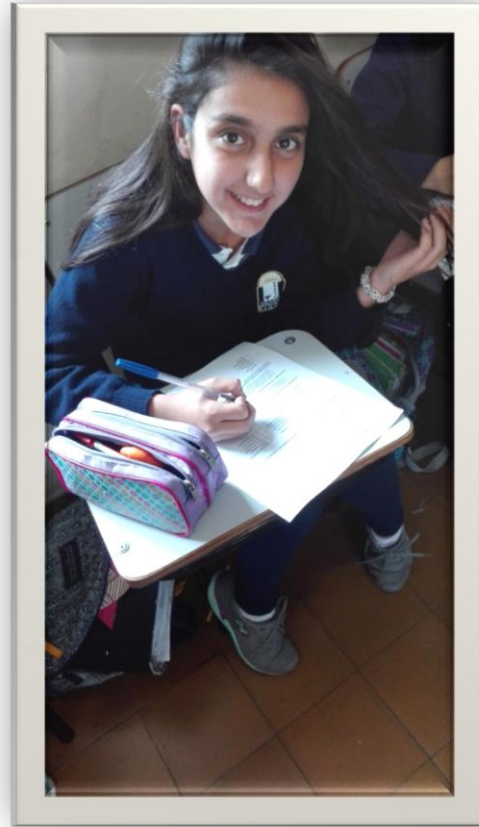
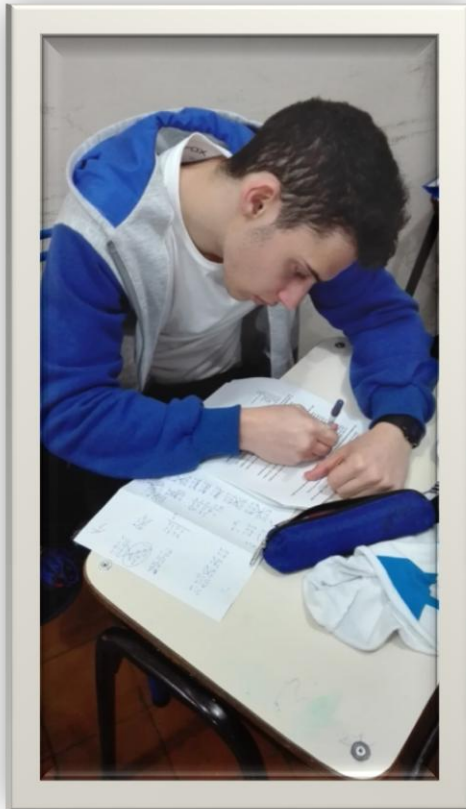
Alimento Light seleccionado: 1/ Alimento tradicional seleccionado: 0



## ANEXO N° 8

### Galería de fotos

#### Compilados de fotos de los alumnos de 1° a 3° año.



**Compilado de fotos de los alumnos de 4° a 6° año**

