



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA**



**CONOCIMIENTO Y USO DEL ETIQUETADO NUTRICIONAL DE  
ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS POR PARTE DE  
CONSUMIDORES DE LA CIUDAD DE PUNO 2021**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**Bach. ENCINAS CONDORI DANNIA MELISSA.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
LICENCIADA EN NUTRICIÓN HUMANA**

**PUNO – PERÚ**

**2021**



## DEDICATORIA

*A Dios, por ser mi fuente de fortaleza y darle sentido a mi vida.*

*A mi madre Lidia Condori Quispe la persona más especial en mi vida, por su inmenso amor, dedicación y esfuerzo en la educación de todas sus hijas lo cual permitió mi formación profesional.*

*A mis hermanas Jheraldine, Brigitte y Rubí por ser parte de muchas anécdotas y alegrías además de su apoyo y cariño que me brindan.*

*A mi compañero de vida y todas aquellas personas que estuvieron siempre a mi lado apoyándome.*

***Dannia M. Encinas Condori.***



## AGRADECIMIENTOS

*A la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, en especial a la Escuela Profesional de Nutrición Humana y los docentes que me permitieron adquirir nuevos conocimientos brindándome una educación de calidad.*

*Al Dr. Rubén Flores y miembros del jurado por su asesoramiento, dedicación, y comprensión para la realización del presente estudio.*

*A todos los participantes, pobladores de la Ciudad de Puno y diferentes empresas de expendio de alimentos por su gran apoyo y colaboración con el estudio.*

*A mi familia y mis amigos por brindarme su apoyo, amistad y cariño.*

***Dannia M. Encinas Condori.***



# ÍNDICE GENERAL

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTOS**

**ÍNDICE GENERAL**

**ÍNDICE DE CUADROS**

**ÍNDICE DE TABLAS**

**ÍNDICE DE FIGURAS**

**ÍNDICE DE ACRÓNIMOS**

**RESUMEN .....11**

**ABSTRACT.....12**

## **CAPÍTULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

**1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 14**

1.1.1. Formulación del problema general ..... 18

**1.2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO..... 18**

**1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN ..... 19**

**1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN..... 20**

1.4.1. Objetivo general..... 20

1.4.2. Objetivos específicos. .... 20

## **CAPÍTULO II**

### **REVISIÓN DE LITERATURA.**

**2.1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO. .... 21**

2.1.1. Antecedentes internacionales..... 21

2.1.2. Antecedentes nacionales. .... 23

**2.2. MARCO TEÓRICO. .... 26**

2.2.1. Conocimiento..... 26



2.2.2. Uso del etiquetado nutricional. ....	26
2.2.3. Etiquetado nutricional. ....	28
2.2.4. Características sobre estado de salud de los consumidores a nivel mundial y nacional. ....	36
2.2.5. Aplicación del etiquetado nutricional en el Perú. ....	37

### **CAPÍTULO III**

#### **MATERIALES Y MÉTODOS**

<b>3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>40</b>
<b>3.2. LUGAR DE ESTUDIO.....</b>	<b>40</b>
<b>3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....</b>	<b>40</b>
3.3.1. Población:.....	40
3.3.2. Muestra: .....	40
<b>3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN .....</b>	<b>41</b>
3.4.1. Criterios de inclusión .....	41
3.4.2. Criterios de exclusión.....	42
<b>3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....</b>	<b>42</b>
3.5.1. Variable dependiente: Uso .....	42
3.5.2. Variable independiente: Conocimiento.....	42
<b>3.6. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>43</b>
3.6.1. Para determinar el nivel de conocimiento y características del uso del etiquetado nutricional de alimentos industrializados. ....	43
<b>3.7. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO Y PROCESAMIENTO DE DATOS.....</b>	<b>44</b>
3.7.1. Para evaluar el nivel de conocimiento del etiquetado nutricional de alimentos industrializados.....	45
3.7.2. Para determinar las características de uso del etiquetado nutricional de alimentos industrializados. ....	45



<b>3.8. DISEÑO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....</b>	<b>46</b>
<b>3.9. CONSIDERACIONES ÉTICAS .....</b>	<b>47</b>

#### **CAPÍTULO IV**

#### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>66</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>68</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>69</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>75</b>

**Área** : Nutrición pública.

**Línea** : Promoción de la salud de las personas.

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 03 de setiembre del 2021.



## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro 1.</b> Parámetros técnicos sobre el contenido de azúcar, grasa saturada, grasa trans y sodio en los productos procesados. ....	39
---	----



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Nivel de conocimiento del etiquetado nutricional de alimentos industrializados por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021. ....	48
<b>Tabla 2.</b> Lectura del etiquetado nutricional respecto a la tabla de información nutricional por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021. ....	50
<b>Tabla 3.</b> Motivos de lectura y no lectura de la tabla de información nutricional por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021.....	51
<b>Tabla 4.</b> Influencia del uso del etiquetado octogonal en la compra de los consumidores de la ciudad de Puno 2021.....	54
<b>Tabla 5.</b> Etiquetado nutricional más usado por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021.....	56
<b>Tabla 6.</b> Frecuencia de uso del etiquetado nutricional por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021. ....	58
<b>Tabla 7.</b> Grupo de alimentos en el que usan el etiquetado nutricional los consumidores de la ciudad de Puno 2021.....	59
<b>Tabla 8.</b> Situaciones de uso del etiquetado nutricional por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021. ....	61
<b>Tabla 9.</b> Determinación de la asociación entre en nivel de conocimiento y uso del etiquetado nutricional de alimentos industrializados por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021.....	62



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Uso de la información nutricional en las etiquetas de los alimentos modificados. .....	27
<b>Figura 2.</b> Etiqueta de información nutricional. ....	28
<b>Figura 3.</b> ¿Qué debe contener el etiquetado nutricional? .....	30
<b>Figura 4.</b> Guías Diarias de Alimentación .....	32
<b>Figura 5.</b> Semáforo simplificado. ....	33
<b>Figura 6.</b> Sistema de advertencias. ....	34
<b>Figura 7.</b> Sistema de resumen implementado por Australia. ....	35
<b>Figura 8.</b> Sistemas de resumen implementado por países nórdicos.....	35
<b>Figura 9.</b> Nutri – score implementado en Francia. ....	36



## ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

**ENT:** Enfermedades no transmisibles.

**FAO:** Food And Agriculture Organization (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura).

**INEI:** Instituto Nacional de Estadística e Informática.

**OMS:** Organización Mundial de la Salud.

**OPS:** Organización Panamericana de Salud.

**GDA:** Guías Diarias de Alimentación.

**CDO:** Cantidades diarias orientativas.



## RESUMEN

El presente estudio de investigación tiene como objetivo general determinar la asociación entre el nivel de conocimiento y uso del etiquetado nutricional, de alimentos industrializados por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021. El estudio fue analítico, prospectivo y de corte transversal. La población estuvo conformada por 386 personas, obtenida por muestreo aleatorio simple. El instrumento que se utilizó para la recolección de datos fue el cuestionario. Los resultados obtenidos se analizaron con la prueba estadística Chi Cuadrado X<sup>2</sup> con un  $p < 0,05$  e intervalo de confianza de 95% por tanto, se aceptó la  $H_a$  y rechazo  $H_0$  es decir a mejor nivel de conocimiento mejor es el uso del etiquetado nutricional de alimentos industrializados por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021. Así mismo se obtuvo que el nivel de conocimientos que tienen los consumidores es medio siendo el 66.8 % de la población. Las características de uso fueron: la lectura de la tabla de información nutricional donde el 63% de los consumidores lee porque consideran importante conocer qué y cuanto se come y el 37% no lee porque no le llama la atención este tipo de esquema. En cuanto a la influencia del uso del etiquetado octogonal de alimentos industrializados en la compra del consumidor el 61.4% de los consumidores comprara menos. El 95.1% de los consumidores usa el etiquetado nutricional prefiriendo el etiquetado frontal octogonal en un 53.6%. Respecto a la frecuencia de uso el 55.2% lo usa algunas veces. El grupo de alimento en el que el consumidor usa el etiquetado nutricional en mayor porcentaje es en bebidas en 58.4% y lácteos en 54.5%. La situación en la cual usan el etiquetado nutricional es para consumo regular en la alimentación diaria en un 56.7 % de la población.

**Palabras Clave:** Alimento industrializado, conocimiento, etiquetado nutricional, uso.



## ABSTRACT

The general objective of this research is to determine the association between the level of knowledge and the use of nutritional labeling of industrialized foods by consumers in the city of Puno 2021. The study was analytical, prospective and cross-sectional. The population consisted of 386 people, obtained by simple random sampling. The instrument used for data collection was the questionnaire. The results obtained were analyzed with the Chi Square X<sup>2</sup> statistical test with  $p < 0.05$  and a 95% confidence interval, for which the  $H_a$  was accepted and the  $H_o$  was rejected, that is, the better the level of knowledge, the better the use of labeling. nutrition of industrialized foods by consumers in the city of Puno 2021. Likewise, it was obtained that the level of knowledge that consumers have is medium, being 66.8% of the population. The characteristics of use were: reading the nutritional information table where 63% of consumers read because they consider it important to know what and how much to eat and 37% do not read because this type of scheme does not attract their attention. Regarding the influence of the use of octagonal labeling of industrialized foods on consumer purchases, 61.4% of consumers will buy less. 95.1% of consumers use nutritional labeling, preferring octagonal front labeling in 53.6%. Regarding the frequency of use, 55.2% use it a few times. The food group in which the consumer uses the nutritional labeling in the highest percentage is in beverages in 58.4% and dairy in 54.5%. The situation in which they use nutritional labeling is of habitual consumption in the daily diet in 56.7% of the population.

Keywords: Industrialized foods, knowledge, nutritional labeling, use.



# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

El conocimiento y uso del etiquetado nutricional de los alimentos industrializados por parte de consumidores de la ciudad de Puno, es el contenido de investigación del presente trabajo, ya que es importante saber el nivel de conocimiento y uso que se le da al etiquetado nutricional siendo esta una herramienta útil que ayuda a los consumidores a tomar decisiones adecuadas para su salud a la hora de adquirir sus alimentos (1). Además se quiere conocer la asociación que existe entre ambas porque nuestras acciones pueden ser afectadas por el conocimiento.

Los alimentos industrializados debido a un elevado contenido de azúcar, sodio, grasas saturadas y grasas trans cuya información nutricional se encuentra en el etiquetado nutricional, del cual muchos ignoran o no comprenden genera un riesgo para el desarrollo de enfermedades no transmisibles (2)(3); de tal manera, el estado desarrolló estrategias de salud pública para sensibilizar a los consumidores y de esta manera mejorar la nutrición por ello se aprobó la Ley N<sup>o</sup> 30021 “Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes”(4).

Este estudio dará a conocer información que servirá para sensibilizar a la población de Puno sobre la importancia de conocer y usar adecuadamente el etiquetado nutricional de alimentos industrializados para la prevención de distintas enfermedades y tener una buena salud; de esta manera transmitir información adecuada a más miembros de la sociedad.

El presente estudio consta de 7 capítulos: El primer capítulo corresponde a la introducción, donde se establece la descripción y formulación del problema, junto a los objetivos; asimismo comprende la justificación e hipótesis. En el segundo se expone los



antecedentes y marco teórico específicamente las bases teóricas que sustentan nuestro tema de investigación. En el tercer capítulo, desarrollamos el método de investigación, concretamente comprende el tipo de investigación, así como las variables, población y muestra, instrumentos, procedimientos y análisis de datos. En el cuarto capítulo, presentaremos los resultados del análisis de datos, asimismo discusión de resultados finalmente en la última parte se presenta las conclusiones y recomendaciones y finalmente las referencias bibliográficas consultadas para el desarrollo de la presente investigación.

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

La presente investigación surge a partir de la observación de diferentes proyectos de investigación en nutrición que se presentaron en la Universidad Nacional del Altiplano durante los últimos años, los cuales se han enfocado desde diferentes áreas y perspectivas al trabajo en la promoción de alimentación y nutrición saludable, la inclusión en la educación superior, trabajo con diferentes instituciones, entre otras. Sin embargo se evidenció que en la universidad no se abordó el tema del conocimiento y uso del etiquetado nutricional en la Ciudad de Puno.

El etiquetado de los alimentos ha adquirido un amplio interés debido al aumento de personas que están optando por alimentos envasados, con alto contenido de grasas, azúcares y sodio por sobre alimentos saludables, sumado a una vida sedentaria, ha llevado a la pérdida de un equilibrio nutricional en todas las regiones del mundo provocando una creciente y elevada carga de sobrepeso y obesidad factores de riesgo de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) como son la diabetes, las enfermedades cardiovasculares que están directa o indirectamente relacionadas con la alimentación y por lo tanto, el etiquetado nutricional pretende disminuir y prevenir en gran medida estas cifras altas.(2)



Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018), 1900 millones de adultos padecen de sobrepeso, mientras que 650 millones estaban comprendidos en el grupo de obesos siendo este dato a nivel mundial. Por otro lado, en el grupo de niños y adolescentes de 5 a 19 años, se encontraron más de 340 millones que tenían sobrepeso u obesidad en todo el orbe. Esta se ha incrementado de manera importante en todo el mundo, comprometiendo en forma significativa también a la infancia, por lo que en los niños el aumento de peso se ha convertido en una situación preocupante agravada por el incremento de actividades sedentarias y el consumo de alimentos empaquetados con baja calidad nutritiva y alta densidad calórica.(5)

En el Perú según el INEI en el año 2018 el 22.7% de las personas de 15 y más años de edad sufren de obesidad y el 58% sobrepeso recordando que en el 2017 esta prevalencia fue de 21%; en la distribución por sexo, el 26,0% de personas obesas son mujeres y el 19.3% son hombres; también se enfoca según área de residencia: en el área urbana el 25.3% padece de obesidad y en el área rural el 12.1%”. Así mismo en el departamento de Puno el 35.4% presentan sobrepeso y el 13.7 % presentan obesidad (6).

La Organización Mundial de la Salud estipula que si se llegara a erradicar la obesidad se podría reducir la diabetes en más de la mitad de la población.(3) Ya que el consumo de estos alimentos procesados ha ido en aumento y se relacionó al rápido crecimiento económico en el Perú, puesto que durante el periodo comprendido entre el 2000 al 2013, el Perú fue uno de los países con las tasas de crecimiento más rápidas en las ventas de productos industrializados.(7) Además que en los últimos años desde el 2014 hasta el 2019 la venta de productos ultra procesados creció en un promedio del 35%.(2)

Una de las intervenciones propuestas para la reducción de la obesidad es la educación nutricional según Damian N. Et al (2015) toma un papel fundamental en cuanto al conocimiento del etiquetado nutricional señala que existe una clara asociación entre el



nivel de conocimientos y una actitud más positiva hacia el etiquetado; que tiene, entre otras tareas, enseñar a los consumidores a elegir alimentos saludables por lo tanto, esta información en una etiqueta es esencial para hacer elecciones alimentarias correctas.

No obstante, existen personas que desconocen la combinación adecuada de los alimentos, no saben reconocer la calidad de los productos ya que solo se presupone que conocen sus requerimientos y la cantidad de nutrientes que debe consumir en el caso de las GDA Guías Diarias de Alimentación (por ejemplo y por consiguiente termina alimentándose en función de sus gustos).(8)

Por otro lado Tolentino (2018), describe que a nivel mundial el etiquetado nutricional es una herramienta que tiene el potencial de influir en elecciones más saludables por parte de los consumidores lo cual es comprensible ya que en su estudio demostró que no hay conocimiento ni uso por parte de su población.(8) También Castillo y Pernia (2014) demostraron que en el 94.4 % de los consumidores no tenían conocimientos sobre el etiquetado nutricional y tan solo el 5.6 % tenía conocimiento (9). Esto en el caso de otros países.

Respecto al Perú según estudios de Damián et al en la ciudad de Huancayo el conocimiento de la etiqueta nutricional es bajo; encontró que el 17,4% de los participantes sabe interpretar la información presentada en la etiqueta nutricional, donde señala que existe una clara asociación entre el nivel de conocimientos y una actitud más positiva hacia el etiquetado, ya que a mayor nivel de conocimiento la persona va a tener una mejor comprensión (10) .En ciudades como Lima y donde la población tiene un grado de educación alto el conocimiento es de medio a alto (11) (12).

Es por eso que de la mano de la educación nutricional se busca mitigar estas barreras (13) y prevenir problemas referidos a la alimentación mediante el conocimiento y uso del etiquetado nutricional (14), para que de esta manera los consumidores adquieran



información nueva y la puedan utilizar a la hora de adquirir los alimentos industrializados. Además de conocer la situación en que los consumidores puneños se encuentran realmente en cuanto al conocimiento y uso del etiquetado nutricional.

J. Song, J.Huang, Y, Chen et al. (2015) han revelado que el estudio de la etiqueta nutricional es importante para la educación y las políticas futuras de la etiqueta nutricional. Dado que los consumidores pueden beneficiarse de la lectura de la etiqueta nutricional, es decir, reducir la prevalencia de enfermedades relacionadas con la dieta, más estrategias adicionales que mejoran la difusión del conocimiento de la etiqueta nutricional.(15)

Por último cabe decir que aún hay barreras para la implementación de medidas para una alimentación y nutrición adecuada(16) pero en distintos países de latino américa se han introducido políticas para mejorar la nutrición de la población y el Perú no es la excepción, donde se aprobó la ley N°30021 “Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes” donde el reglamento aprobado dio lugar a que el Ministerio de Salud publique el Manual de Advertencias Publicitarias, la nueva guía de la industria de productos procesados en materia de advertencias en el etiquetado; la cual formó parte de una estrategia de educación nutricional para brindar conocimientos a los consumidores y ayudarlos a elegir los alimentos que satisfagan sus necesidades de salud. Las etiquetas pueden dirigir la atención hacia las cualidades de los productos alimenticios y alentar a los productores a elaborar mejores productos. Si esta herramienta se ignora o no se comprende no se lograría el propósito de mejorar su salud y prevenir las diferentes enfermedades relacionadas con la alimentación.(17)



### **1.1.1. Formulación del problema general**

¿Existe asociación entre el nivel de conocimientos y el uso del etiquetado nutricional de alimentos industrializados por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021?

### **1.2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.**

La presente investigación se justifica por existir un interés por conocer la asociación entre el nivel de conocimiento y uso del etiquetado nutricional de alimentos industrializados por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021; si realmente el uso de las etiquetas nutricionales tienen asociación con el conocimiento que los consumidores tengan para elegir sus alimentos. Además de acuerdo a la búsqueda realizada no se encontraron en la ciudad de Puno investigaciones acerca del conocimiento y uso del etiquetado nutricional al momento de adquirir los alimentos.

Debido a la existencia de un aumento en el consumo de alimentos industrializados, con alto contenido de grasas, azúcares y sodio por sobre alimentos saludables, han llevado a la pérdida de un equilibrio nutricional por consecuencia provocan obesidad sobrepeso que son factores de riesgo de enfermedades no transmisibles a nivel mundial. Así lo demuestra la Organización Mundial de la Salud donde menciona que 1900 millones de adultos padecen de sobrepeso y 650 millones padecen de obesidad a nivel mundial en el caso de niños y adolescentes de 5 a 19 años ,340 millones tienen sobrepeso u obesidad. En el Perú el INEI menciona que el 22.7% de las personas de 15 y más años de edad sufren de obesidad y el 58% sobrepeso donde la prevalencia por sexo es el 26,0% en mujeres y el 19.3% en hombres. En la región de Puno el 35.4% presentan sobrepeso y el 13.7% presentan obesidad.

Respecto a estas cifras elevadas, es un problema de salud pública y para poder contrarrestarlas existen diferentes instrumentos que sumados contribuyen a disminuir el



problema si se da el uso adecuado, uno de ellos es el etiquetado nutricional presente en los alimentos industrializados, el cual es una herramienta para ayudar a los consumidores a tomar decisiones correctas.

La realización de este estudio se enmarca por su relevancia social y en el conocimiento de un área que tiene gran importancia para la salud de las personas ya que permitirá mejorar las estrategias de educación alimentaria, prevenir el consumo excesivo de productos industrializados con alto contenido de grasas, azúcares y sodio por sobre alimentos saludables, ya que será de utilidad en su vida diaria para la adecuada elección de sus alimentos y así transmitir esta información apropiadamente por consiguiente cuidar de su salud alimentaria disminuyendo de esta manera el sobrepeso y obesidad que son factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles.

Esta investigación supone un diagnóstico inicial que funcionará como punto de partida para educar a las personas y proporcionará información del tema de conocimiento y uso del etiquetado nutricional de consumidores particularmente en las ciudades del interior del país como Puno; además de impulsar una política integral dentro del ámbito alimentario en el Perú con respecto al etiquetado nutricional.

### **1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

**Ho:** No existe asociación entre el conocimiento y uso del etiquetado nutricional de alimentos industrializados por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021.

**Ha:** A mejor nivel de conocimiento mejor es el uso del etiquetado nutricional de alimentos industrializados por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021.



## **1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **1.4.1. Objetivo general.**

Determinar la asociación entre el nivel de conocimiento y uso del etiquetado nutricional de alimentos industrializados por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021.

### **1.4.2. Objetivos específicos.**

- Evaluar el nivel de conocimientos del etiquetado nutricional de alimentos industrializados por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021.
- Determinar las características del uso del etiquetado nutricional de alimentos industrializados por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021.
- Determinar la asociación entre el nivel de conocimiento y uso del etiquetado nutricional de alimentos industrializados por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021.



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO.

##### 2.1.1. Antecedentes internacionales.

Mienah Z. Shemra P. et al (2014) Realizaron un estudio para medir el uso y la comprensión de la etiqueta de información nutricional e identificar correlatos entre los latinos en el este de Los Ángeles. Reporta que el 60% informó haber usado la etiqueta; sólo el 13% mostró una comprensión adecuada comprensión de la etiqueta. La utilización se asoció con ser mujer, hablar español, y estar por debajo de la línea de pobreza. La comprensión se asoció con una edad más joven, no estar casado y estudios superiores. Concluyen en que los latinos que usan la etiqueta de información nutricional no interpretan correctamente la información disponible. Recomiendan también que se necesita educación específica para mejorar el uso y comprensión de la etiqueta de información nutricional para mejorar directamente la dieta, particularmente entre hombres, latinos mayores y aquellos con menos de una educación secundaria.(18)

Tolentino (2018), Documenta el conocimiento y uso de la información de las diferentes etiquetas colocadas en los productos industrializados en México. Aplicando un cuestionario semi estructurado, desarrollado por investigadores libres de conflicto de interés, previamente validado y piloteado en población de diferentes estratos socioeconómicos, grupos de edad y regiones del país en adultos  $\geq 20$  años de edad. Reportando que el etiquetado más utilizado para la elección de alimentos y bebidas industrializados fue la “tabla nutrimental” 41.5% (IC95% 36.9-46.3) y el de menor uso el “sello nutrimental” 4.3% (IC95% 3.1-5.7). Concluyendo en la importancia que las instancias reguladoras, en coordinación con la Secretaría de Salud, implementen un



etiquetado frontal rápido de leer y de fácil comprensión con criterios nutrimentales que garanticen el cumplimiento de lo expuesto en los documentos oficiales.(8)

Sazon (2012), en su investigación “conocimiento y utilización del rotulado nutricional, en la elección de alimentos por parte de padres y madres de familia de niños de 6 a 12 años de la localidad de chapinero” .Reporta que la mayoría de los padres saben qué es y utilizan el etiquetado nutricional, la razón predominante para su no utilización fue que no les llamaba la atención; el 89% sabe cuál es la función de las calorías, no obstante más de la mitad no conocen la función de las proteínas y la mayoría de los padres considera necesario un etiquetado de más fácil comprensión, sin embargo, tan solo el 48% comprenden el etiquetado cantidades diarias orientativas. Encontró una relación estadísticamente significativa entre el nivel educativo y el estrato socioeconómico con la utilización del etiquetado nutricional ( $p=0.008$  y  $p=0.006$  respectivamente) y la comprensión del etiquetado Cantidades Diarias Orientativas ( $p=0.003$  y  $p=0.002$  respectivamente).(19)

Song.et al (2015). Investigaron “El conocimiento, la actitud y el uso de la etiqueta nutricional entre los consumidores de China” cuyo objetivo es el objetivo fue investigar el conocimiento, la actitud y el uso de la etiqueta nutricional entre los consumidores en China. Fue un estudio transversal con un cuestionario estructurado que fue realizada entre 1.153 consumidores. El resultado muestra que la comprensión subjetiva de las etiquetas nutricionales fue moderada en 62,8%, pero el objetivo entendimiento fue variado. Las actitudes hacia la etiqueta nutricional fueron positivas en aquellos participantes con mayor confianza y satisfacción en las mismas. Respecto a la lectura de las etiquetas, el 59,2 % de los encuestados contestó que “a veces” y el 28,7 % que “siempre”. La lectura de la etiqueta nutricional de alimentos que con mayor frecuencia se realizó fue la de la leche (57,5%),seguida por la alimentación infantil



(33,3%), proteínas y nutrientes (51,5%), vitaminas (49,8%) y grasas (29,4%). Ninguna de las características demográficas se asoció con el conocimiento, la actitud y el uso de la etiqueta nutricional, excepto la educación. (15)

Castillo M y Pernia Ch. (2014) en la investigación realizada en Mérida, titulada “Conocimientos actitudes y prácticas del consumidor acerca del etiquetado nutricional en relación a su estado de nutrición” con el objetivo de conocer el conocimiento, actitudes y prácticas del consumidor acerca del etiquetado nutricional y su relación con el estado de nutrición. De campo, siendo un estudio de tipo descriptiva correlacionar. Donde indica como resultado que 94,4% desconoce que es el etiquetado, a su vez el 62,2% posee una adecuada actitud acerca del etiquetado, y 40,8% de los consumidores se ven influenciados por la información nutricional, además se demostró que los consumidores no poseen los conocimientos necesarios acerca del etiquetado, a pesar de comprar por medio de la información y leer el etiquetado, y finalmente 58,7% se encuentran sobre la norma, aunque no hubo relación con el conocimiento, actitudes y prácticas sobre el etiquetado nutricional.(9)

### **2.1.2. Antecedentes nacionales.**

Bernales. (2018) investigo el “Uso del etiquetado nutricional en la decisión de compra de alimentos en consumidores de un supermercado peruano y otro ecuatoriano”. Donde indica que el etiquetado nutricional es un instrumento que ayuda a los consumidores a elegir los alimentos más saludables al momento de la compra. Tanto en Perú como en Ecuador, los productos alimenticios que se comercializan cuentan con la Tabla de Información Nutricional y las Cantidades Diarias Orientativas; la diferencia es que Ecuador implementa el Etiquetado Semáforo. Aplicó un cuestionario a través de entrevista personal, previo consentimiento informado escrito. Reporta en que el 64% de



consumidores peruanos usan la Tabla de Información Nutricional y el 59% de los consumidores ecuatorianos usan el Etiquetado Semáforo.(20)

Cruz H (2018) en su estudio “Uso del etiquetado nutricional en la decisión de compra de alimentos por consumidores de la ciudad de Piura – Perú, 2018” el estudio aborda el porcentaje de uso del etiquetado nutricional por los consumidores de la ciudad capital de la región Piura – Perú y los factores que lo involucran en la decisión de compra de alimentos envasados. Los resultados muestran que el uso del etiquetado nutricional se da mayormente en alimentos como los lácteos y derivados (76,2%), las conservas y productos cárnicos (48,8%), los cereales y derivados (43,8%), los biscochos, galletas y queques (35,8%) y las fórmulas infantiles (33,5%). Ninguna de las características socioeconómicas y demográficas de los consumidores se asoció con estos tipos de alimentos, excepto el sexo. El gusto por el etiquetado nutricional se debe principalmente a las “declaraciones de propiedades nutricionales y saludables” en los alimentos (52,3%). Asimismo, los consumidores prefieren un sistema de “guías diarias de alimentación asociado a un sistema de colores (etiquetado semáforo)” (61,5%) frente al “octógono con advertencias de texto” (31,5%) en la parte frontal de los alimentos envasados. Los consumidores que deciden leer el etiquetado nutricional, lo hacen “a veces” (50,0%) o “raras veces” (25,5%), la comprensión subjetiva es moderada (“a veces”, el 63,2% y “siempre”, el 22,2%) y el etiquetado nutricional influye regularmente en sus decisiones de compra de alimentos envasados (“a veces”, el 47,4% y “siempre”, el 29,2%). (12)

Llana. C. (2019) en su estudio “Conocimiento de los padres sobre el etiquetado nutricional y su influencia en el estado nutricional de 2 a 4 años de los centros comunitarios de la ONG Oscar de Perú – Lima” tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre el nivel de conocimientos de los padres sobre el etiquetado nutricional y el estado nutricional de sus hijos de 2 a 4 años que asisten a los centros comunitarios de



la ONG Oscar de Perú en el año 2018. Es un estudio descriptivo, transversal, prospectivo y observacional. Los resultados fueron que el 50 % de los encuestados cuentan con un nivel de instrucción secundario, un 50 % del total de encuestados tuvieron un conocimiento medio sobre el etiquetado nutricional. Sin embargo, el 32.9 % de los padres con conocimiento bajo, tenían hijos con estado nutricional normal según P/T, representando un 18.6 %. A diferencia, de los padres que tenían un conocimiento alto, que eran un 17.1 %, tenían hijos con estado nutricional normal según P/T, representando un 10 %. Concluyéndose, que no existe una relación significativa entre el nivel de conocimientos de los padres sobre el etiquetado nutricional y el estado nutricional de sus hijos de 2 a 4 años, ya que se obtuvo un  $p > 0.05$ .(21)

Hurtado (2018) realizó un estudio donde su objetivo fue establecer la relación sobre el grado de conocimientos del etiquetado nutricional de alimentos industrializados y la valoración de estado nutricional por parte del personal docente de dos instituciones educativas del distrito de Lince usando un cuestionario consistente en 12 preguntas. Reportando que existe relación entre las variables del conocimiento del etiquetado nutricional y la valoración del estado nutricional en los docentes encuestados, siendo el grado de conocimiento alto porque el 92% afirma conocer la función del etiquetado nutricional mientras que el 82% llega a precisar correctamente el número de calorías registradas en la etiqueta referencial y el 74% señala correctamente el valor diario. También se señala la prevalencia del sobrepeso y obesidad que alcanzan los porcentajes de 44% y 32% respectivamente.(11)

Damian. N. Chala F. et al. (2015) realizan el estudio “Lectura, uso e interpretación de etiquetas nutricionales en usuarios de gimnasios de Huancayo, Perú 2015” donde los Objetivos son evaluar la frecuencia y los factores asociados a la lectura, el uso y la interpretación de etiquetas nutricionales en usuarios de gimnasios en la ciudad



de Huancayo, Perú. Estudio de corte transversal cuyos resultados fueron: los participantes tuvieron una edad media de  $27,8 \pm 9,3$  años, 44,7% fueron varones, 49,4% contaron con educación universitaria. El 27,5% reporta leer frecuentemente y dentro de estos el 55,7% reporta usarlas frecuentemente, asimismo el 17,4% sabe interpretar. La lectura se asoció con factores dietéticos y de uso de gimnasio y la interpretación con capacitación previa de lectura de la etiqueta. El uso fue principalmente para seleccionar productos bajos en grasa total (65,1%), alto en proteínas (64,2%) y en menor proporción, productos bajos en sodio (47,2%).(10)

## **2.2. MARCO TEÓRICO.**

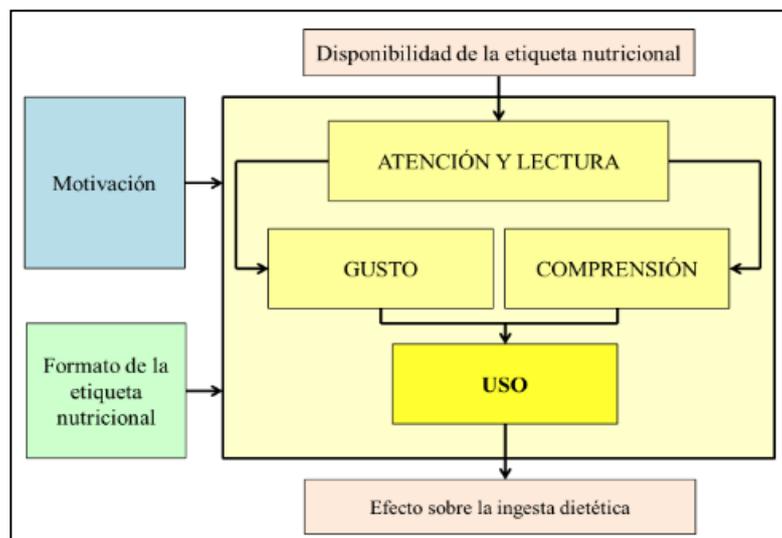
### **2.2.1. Conocimiento.**

El conocimiento es el acto consciente e intencional para aprender las cualidades del objeto y primariamente es referido al sujeto, el quién conoce, pero lo es también a la cosa que es su objeto, el qué se conoce. Su desarrollo ha ido acorde con la evolución del pensamiento humano. La epistemología estudia el conocimiento y ambos son los elementos básicos de la investigación científica, la que se inicia al plantear una hipótesis para luego tratarla con modelos matemáticos de comprobación y finalizar estableciendo conclusiones valederas y reproducibles(22). El conocimiento a fondo de un comportamiento considerado beneficioso no implica una aplicación automática del mismo. El grado de conocimiento constatado permite situar los ámbitos en lo que es necesario realizar esfuerzos en materia de información y educación. Actitud.(9)

### **2.2.2. Uso del etiquetado nutricional.**

Se tomó como marco conceptual lo mencionado en el estudio de Cruz H. (2018) donde hace referencia que utilizo los conceptos de FLABEL (2008 - 2012) donde menciona que la información nutricional de la etiqueta de los alimentos envasados puede utilizarse en la toma de decisiones para la compra de productos alimenticios y puede

afectar tanto las decisiones inmediatas como las futuras; también puede cambiar el patrón general de compras, por ejemplo, alterando la percepción de las categorías de alimentos que posteriormente se considerarán más o menos saludables que anteriormente. De esta manera, la información nutricional en las etiquetas de los alimentos puede afectar la elección y la ingesta dietética de los consumidores (tanto del comprador como de su hogar). El uso del etiquetado nutricional en la decisión de compra de los consumidores se ve influenciado por factores ambientales (características socioeconómicas y demográficas), factores personales (motivación para tomar decisiones saludables) y factores relacionados con el producto o la etiqueta (tipo de producto, formato o presentación). Lo más importante es la interacción de estos factores y cómo afectan el procesamiento de la información de la etiqueta; que determinará si, y cómo el etiquetado nutricional afecta la ingesta dietética de los consumidores (23).



**Figura 1.** Uso de la información nutricional en las etiquetas de los alimentos modificados.

**Fuente:** Conceptual framework for effects of nutrition information on food labels on consumer behaviour (FLABEL, 2013)(23).

### 2.2.3. Etiquetado nutricional.

Las etiquetas nutricionales deberían respaldar los objetivos nacionales en materia de nutrición encaminados a reducir los problemas de salud provocados por regímenes alimenticios deficientes o por la elección de alimentos inadecuados. Las etiquetas de los alimentos pueden formar parte de una estrategia de educación nutricional para informar a los consumidores y ayudarlos a elegir los alimentos que satisfagan sus necesidades de salud. Las etiquetas pueden dirigir la atención hacia las cualidades de los productos alimenticios y alentar a los productores a elaborar mejores productos.(24)

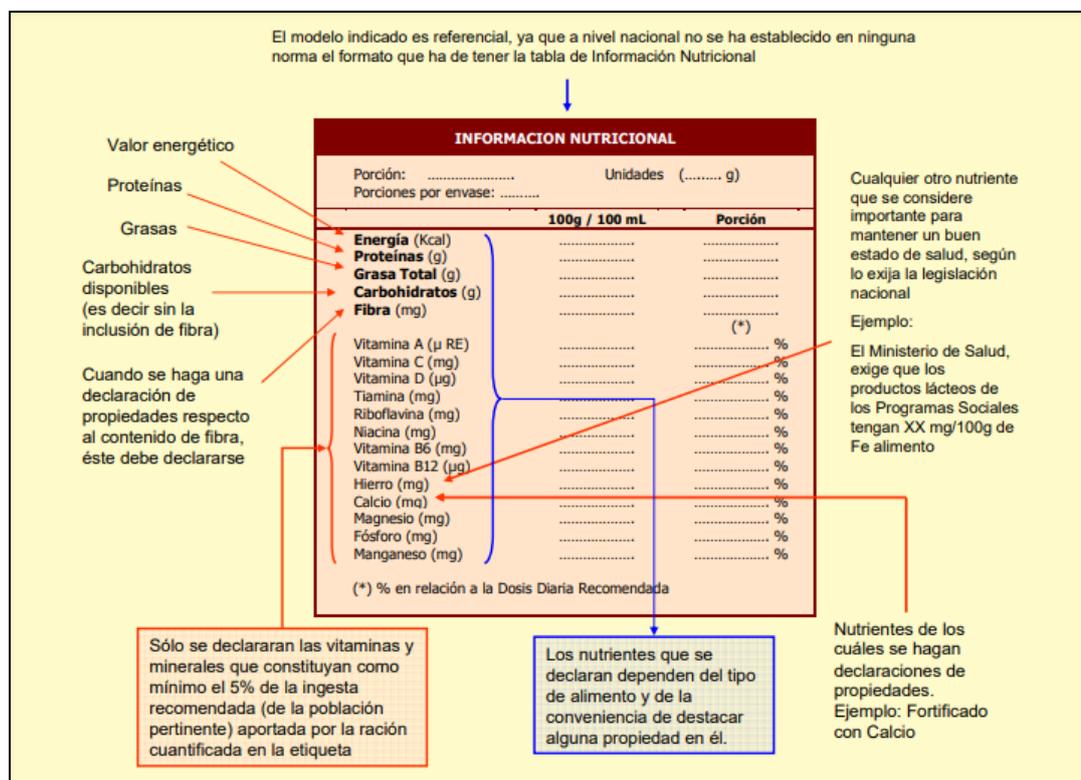


Figura 2. Etiqueta de información nutricional.

Fuente: Orindo 2011(25)

Según la FAO las etiquetas nutricionales pueden proporcionar información sobre la energía alimentaria (kcal o calorías), las proteínas, los hidratos de carbono, los azúcares, la fibra dietética, las grasas insaturadas, los ácidos grasos (de configuración)



trans, las vitaminas, el sodio y otros minerales. En la etiqueta se indica la cantidad de nutrientes que contiene el producto alimenticio y se explica cómo se compara con las necesidades nutricionales diarias de un consumidor medio.(24)

Según el Codex Alimentarius (CAC/GL 2-1985), por etiquetado nutricional se entiende toda descripción destinada a informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de un alimento y comprende dos componentes: (a) la declaración de nutrientes y (b) la información nutricional complementaria.(26)

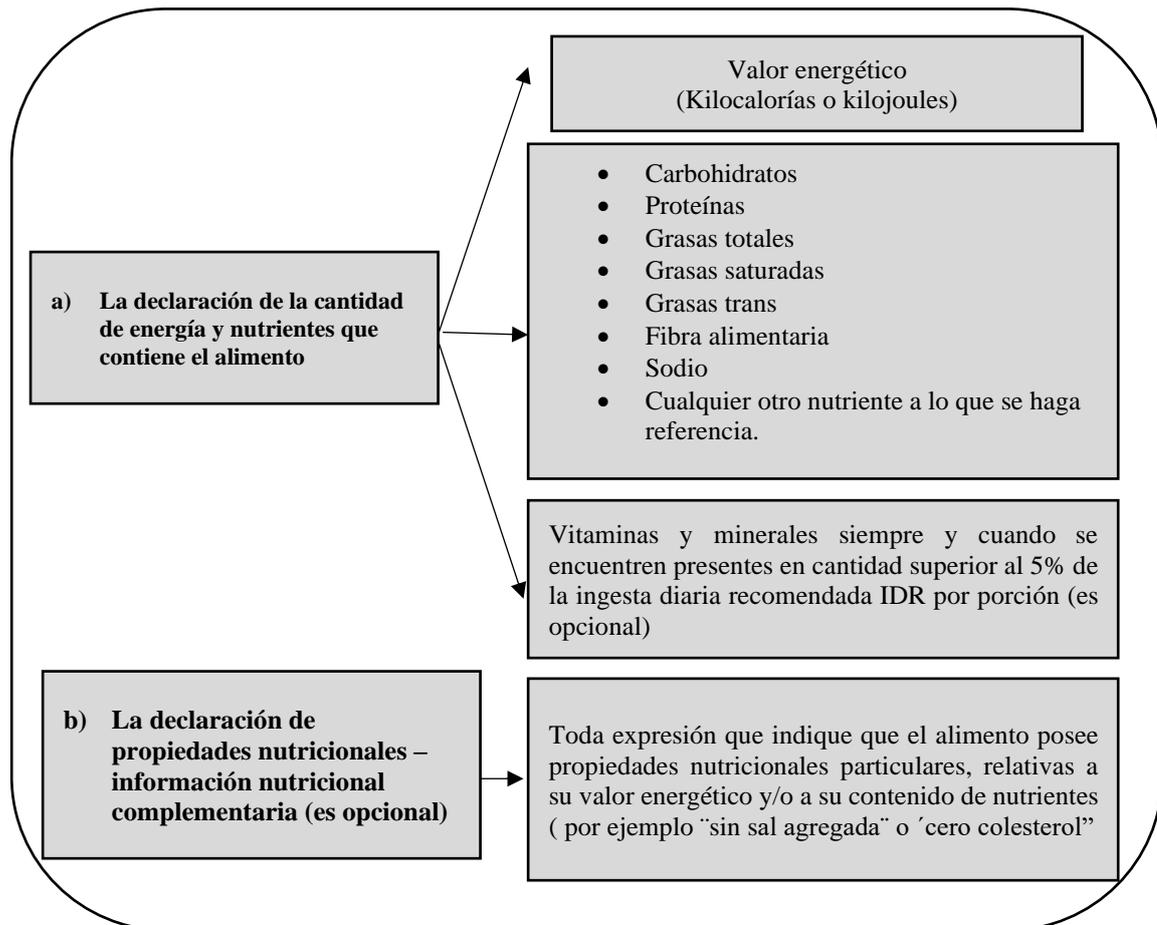
**Declaración de nutrientes** se entiende una relación o enumeración normalizada del contenido de nutrientes de un alimento. (26)

**Declaración de propiedades nutricionales** se entiende 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 y carbohidratos, así como con su contenido de vitaminas y minerales. No constituirán declaración de propiedades nutricionales: a) la mención de sustancias en la lista de ingredientes; b) la mención de nutrientes como parte obligatoria del etiquetado nutricional; c) la declaración cuantitativa o cualitativa de algunos nutrientes o ingredientes en la etiqueta, si lo exige la legislación nacional.

#### **Secciones de la etiqueta de información nutricional.**

**Porción por envase:** muestra el número total de porciones en todo el envase o contenedor de alimentos. Un envase de alimentos puede contener más de una porción. Por ejemplo, si come o bebe dos porciones, obtendrá el doble de calorías y el doble de nutrientes que figuran en la etiqueta.

**Tamaño de la porción:** se basa en la cantidad de alimento que generalmente se come cada vez. El tamaño de la porción no es una recomendación de cuánto comer. La información nutricional que figura en la etiqueta generalmente se basa en una porción del alimento; sin embargo, algunos contenedores también pueden tener información nutricional listada para todo el envase.



**Figura 3.** ¿Qué debe contener el etiquetado nutricional?

Fuente: Orindo 2011(25)

**Calorías:** se refiere al número total de calorías en una porción del alimento.

Para lograr o mantener un peso corporal saludable, equilibre la cantidad de calorías que come y bebe con la cantidad de calorías que usa su cuerpo.

Se usan 2,000 calorías al día como guía general para el asesoramiento nutricional. Sus necesidades calóricas pueden ser mayores o menores y variar según su edad, sexo, altura, peso y nivel de actividad física.



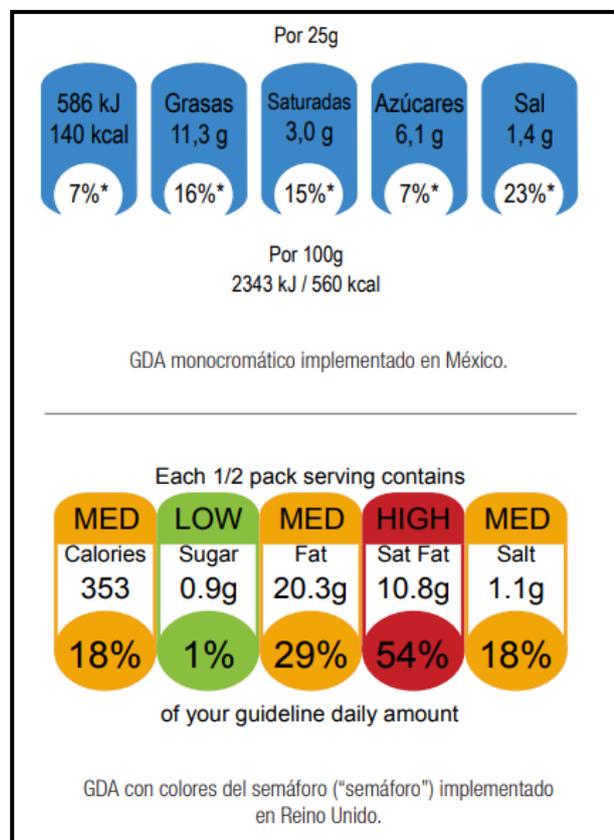
**% del valor diario (%VD):** muestra cuánto contribuye un nutriente en una porción del alimento a una dieta diaria total. Los valores diarios son cantidades de referencia (en gramos, miligramos o microgramos) de nutrientes para consumir o no exceder cada día.(27)

#### **Tipos de etiquetado frontal.**

Los etiquetados frontales se pueden clasificar de diferentes maneras. Una de las clasificaciones más aceptadas, propuestas en 2010 por el Institute of Medicine (IOM) es la que los clasifica en dos grandes tipos: los “sistemas enfocados en nutrientes” y los que proveen “sistemas de resumen”.

**Sistemas de etiquetado enfocados en nutrientes:** Son aquellos en los que se brinda información sobre ciertos nutrientes críticos para la salud, cuya ingesta en exceso aumenta el riesgo de obesidad, hipertensión arterial, diabetes, enfermedad cardiovascular y otras enfermedades crónicas. En general, de acuerdo con el país, informan sobre kilocalorías, grasas, grasas saturadas, grasas trans, sal/sodio y azúcares.

a) **Guías Diarias de Alimentación (GDA- Guideline Daily Amount) o cantidades diarias orientativas (CDO):** El GDA informa porcentajes recomendados de consumo diario de energía o nutrientes en una porción o en un producto. El GDA no provee una evaluación de la calidad nutricional del producto. El sistema fue desarrollado por la industria de alimentos, ha sido adoptado de manera voluntaria en numerosos países como EEUU, Costa Rica, Malasia, Tailandia, México, Perú.



**Figura 4.** Guías Diarias de Alimentación

**Fuente:** Risso, V .Hansen, E. Valle, A (2018)(28)

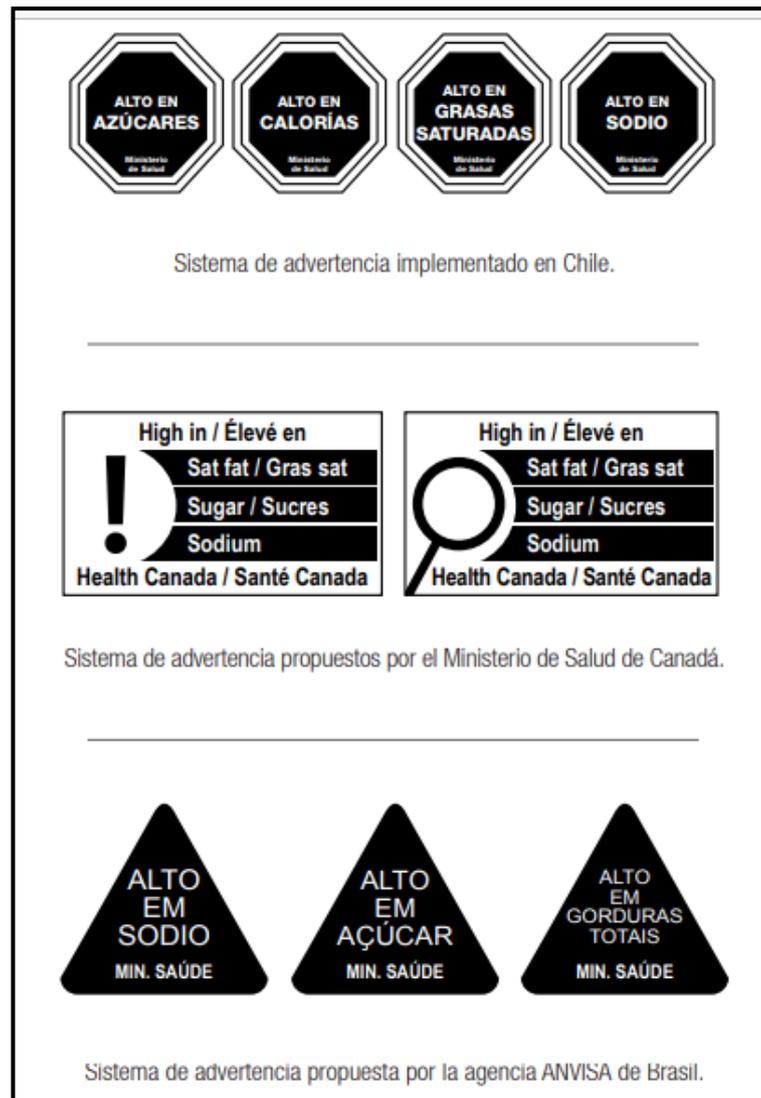
- b) Semáforo simplificado:** Indica a través de colores rojo, amarillo y verde el alto, medio o bajo contenido del nutriente crítico respectivamente. El sistema permite evaluar las cantidades de nutrientes críticos presentes en los productos. A diferencia del GDA con colores de Inglaterra, este semáforo es más simple, puesto que no informa ni valores absolutos de los nutrientes, ni los porcentajes de los valores diarios recomendados. Ha sido adoptado por ley en Ecuador (2014) y Bolivia (2017)



Figura 5. Semáforo simplificado.

Fuente: Risso, V .Hansen, E. Valle, A (2018)(28)

- c) Sistema de advertencias:** Consiste en la presencia de una o más imágenes gráficas tipo advertencia que indica que el producto presenta niveles de nutrientes críticos superiores a los recomendados. El sistema de advertencias ha sido adoptado de manera obligatoria en Chile (2016), en Perú y Uruguay (2018).



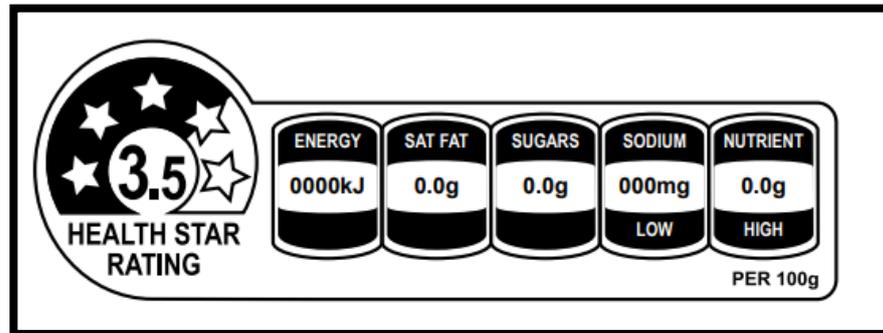
**Figura 6.** Sistema de advertencias.

**Fuente:** Risso, V .Hansen, E. Valle, A(2018)(28)

**Sistemas de etiquetados de resumen:** Son aquellos en los que la información se basa en algoritmos. A diferencia de los sistemas enfocados a nutrientes, que suministran información sobre ciertos nutrientes críticos para la salud, estos realizan una evaluación global del producto en relación con el contenido nutricional y sintetizan con un solo símbolo, icono o puntuación la calidad nutricional general de un producto.

- a) El “Health Star Rating” – (HSR) Ranking de salud a través de **estrellas:** Este sistema ha sido adoptado de manera voluntaria por

Australia y Nueva Zelanda. El método fue desarrollado por los gobiernos de dichos países y fue sometido a un proceso de consenso con la industria de alimentos e implementado en 2014<sup>20</sup>. El sistema postula que cuantas más estrellas, más saludable es el alimento.



**Figura 7.** Sistema de resumen implementado por Australia.

**Fuente:** Risso, V .Hansen, E. Valle, A (2018)<sup>(28)</sup>

- b) **El “Keyhole” – Sistema de Cerradura:** De color verde o negro, y fue desarrollado por la Agencia Nacional de Alimentos de Suecia. El sistema ha sido adoptado por Suecia, Islandia, Noruega y Dinamarca de manera voluntaria y progresiva desde el 2009 en adelante.

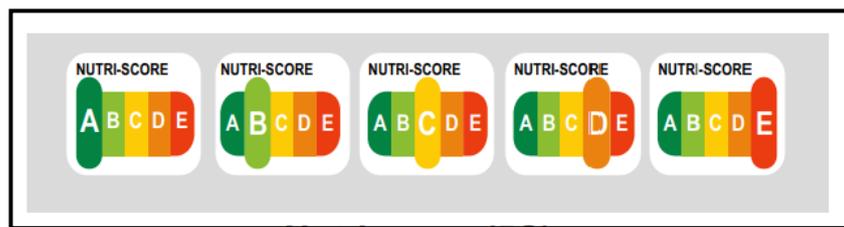


**Figura 8.** Sistemas de resumen implementado por países nórdicos.

**Fuente:** Risso, V .Hansen, E. Valle, A(2018)<sup>(28)</sup>

- c) **El 5-Nutri-Score (5C):** El score nutricional de los 5 colores ha sido desarrollado por la Agencia de Salud Pública de Francia y fue adoptado como sistema voluntario. Clasifica los alimentos y bebidas de acuerdo con cinco categorías de calidad nutricional. Para clasificar cada producto

se ha desarrollado una puntuación que tiene en cuenta, por 100 gramos de producto, el contenido de nutrientes y alimentos cuyo consumo se quiere promover (fibra, proteínas, frutas y verduras) y de los nutrientes cuyo consumo se quiere limitar (la energía, los ácidos grasos saturados, azúcares y sal). Después de un cálculo matemático, que pondera los nutrientes a promover y los nutrientes a limitar, se establece la puntuación obtenida y se asigna una letra y un color. El producto más favorable nutricionalmente obtiene una puntuación “A” verde y el producto nutricionalmente menos favorable obtiene una puntuación “E” roja.



**Figura 9.** Nutri - score implementado en Francia.

**Fuente:** Risso, V .Hansen, E. Valle, A(2018)(28)

#### **2.2.4. Características sobre estado de salud de los consumidores a nivel mundial y nacional.**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018), 1900 millones de adultos tenían la calificación de sobrepeso, mientras que la parte constituyente de más de 650 millones estaban comprendidos en el grupo de obesos siendo este dato a nivel mundial. Por otro lado, en el grupo de niños y adolescentes, comprendidos de 5 a 19 años, se encontraron más de 340 millones que tenían sobrepeso u obesidad en todo el orbe. Esta se ha incrementado de manera importante en todo el mundo, comprometiendo en forma significativa también a la infancia, por lo que en los niños el aumento de peso se ha



convertido en una situación preocupante agravada por el incremento de actividades sedentarias y el consumo de alimentos empaquetados con baja calidad nutritiva y alta densidad calórica.(29)

En el Perú según el INEI en el año 2018 indica que el 22.7% de las personas de 15 y más años de edad sufren de obesidad, recordando que en el 2017 esta prevalencia fue de 21%; en la distribución por sexo, el 26,0% de personas obesas son mujeres y el 19.3% son hombres ; también se enfoca según área de residencia: en el área urbana el 25.3% padece de obesidad y en el área rural el 12.1%”.(6)

Según la organización mundial de la salud estipula que si se llegara a erradicar la obesidad se podría reducir la diabetes en más de la mitad de la población.(3) Ya que el consumo de estos alimentos procesados ha ido en aumento y se relacionó al rápido crecimiento económico en el Perú, puesto que durante el periodo comprendido entre el 2000 al 2013, el Perú fue uno de los países con las tasas de crecimiento más rápidas en las ventas de Productos industrializados.(7) Además que en los últimos años desde el 2014 hasta el 2019 la venta de productos ultra procesados creció en un promedio del 35%.(2)

#### **2.2.5. Aplicación del etiquetado nutricional en el Perú.**

Respecto a estos datos observados, en distintos países de Latinoamérica se han introducido políticas para mejorar la nutrición de la población y el Perú no es la excepción. En el año 2013 el congreso de la República aprobó la ley N°30021 “Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes” que fue rectificadas en el Poder Ejecutivo y publicada en el diario El Peruano.

Mediante esta ley se supervisa y restringe la publicidad infantil que estimule el consumo de alimentos y bebidas no alcohólicas, con grasas trans, alto contenido de azúcar, sodio y grasas saturadas. Con esta ley lo que se busca es disminuir la cantidad de



enfermedades relacionadas con el sobrepeso y la obesidad. Asimismo, se trata de controlar las enfermedades no transmisibles que día a día aumentan en nuestro país.(4)

Mediante esta ley se supervisa y restringe la publicidad infantil que estimule el consumo de alimentos y bebidas no alcohólicas, con grasas trans, alto contenido de azúcar, sodio y grasas saturadas. Con esta ley lo que se busca es disminuir la cantidad de enfermedades relacionadas con el sobrepeso y la obesidad. Asimismo, se trata de controlar las enfermedades no transmisibles que día a día aumentan en nuestro país.(4)

Posteriormente luego de cuatro años de haberse publicado la ley, fue publicado en junio del 2017, el reglamento de la Ley 30021, aprobado por Decreto Supremo N° 017-2017-SA.(17) La segunda disposición complementaria del reglamento señala que el Ministerio de Salud (MINSA) elaborara el Manual de Advertencias Publicitarias, la nueva guía de la industria de productos procesados en materia de advertencias en el etiquetado. Dicho manual establece que los alimentos procesados deberán llevar advertencias publicitarias de tipo “octógono con advertencias de texto” que serán aplicables a aquellos alimentos procesados cuyo contenido de sodio, azúcar, grasas saturadas y grasas trans excedan los parámetros técnicos establecidos en el reglamento de la ley. (30)

Actualmente en este año 2021 se aprobó el decreto supremo N° 018-2021 del sector salud que amplía hasta el 31 de marzo del 2022 el plazo que permita a los productos importados colocar los octógonos en stickers. Tal tema se fue ampliando desde el año de 2019 por diferentes razones expuestas por la industria. Respecto a ello ASPEC menciona que es” una violación de los derechos humanos al conceder lo que piden las industrias es decir que se les permita seguir colocando los octógonos en stickers; menciona que, no es dable ya que no se estaría cumpliendo la Ley de la Alimentación Saludable “. Donde algunos profesionales nutricionistas están en contra por que mencionan que estos adhesivos son fáciles de despegar y por ende limitara a los consumidores acerca de su



información y otros profesionales mencionan que de igual manera se estará cumpliendo la ley.

**Cuadro 1.** Parámetros técnicos sobre el contenido de azúcar, grasa saturada, grasa trans y sodio en los productos procesados.

<b>Parámetros técnicos</b>	<b>A los 6 meses de la aprobación del Manual</b>	<b>A los 39 meses de la aprobación del Manual</b>
Sodio en alimentos sólidos	Mayor o igual a 800 mg/100g	Mayor o igual a 400 mg/100g
Sodio en bebidas	Mayor o igual a 100 mg/100ml	Mayor o igual a 100mg/100ml
Azúcar total en alimentos sólidos	Mayor o igual a 22.5g/100g	Mayor o igual a 10g /100g
Azúcar total en bebidas	Mayor o igual a 6g/100ml	Mayor o igual a 5g/100ml
Grasas Saturadas en alimentos sólidos	Mayor o igual a 6g/100g	Mayor o igual a 4g/100g
Grasas Saturadas en bebidas	Mayor o igual a 3g/100ml	Mayor o igual a 3g/100ml
Grasas Trans	Según la normatividad vigente	Según la normatividad vigente

**Fuente: Ministerio de Salud. Manual de advertencias Publicitarias (2017) (30)**



## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

Este trabajo de investigación es de tipo analítico, prospectivo y de corte transversal ya que se busca detallar los conocimientos y características de uso del etiquetado nutricional por parte de los consumidores de la ciudad de Puno 2021 en un periodo de tiempo.

#### 3.2. LUGAR DE ESTUDIO

El estudio se realizó en la ciudad de Puno (distrito de Puno) ubicada en el departamento de Puno en el sur del Perú.

#### 3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

##### 3.3.1. Población:

Estuvo conformada por 143,807 personas que residen en la ciudad de Puno según información del INEI (31)y/o información del Ministerio de Salud (32) que consuma productos industrializados.

##### 3.3.2. Muestra:

Corresponde a los consumidores de alimentos industrializados quienes fueron elegidos al azar, que frecuentaron los principales centros de abasto de la ciudad de Puno como Mercado central, Mercado Unión y Dignidad, Negolatina, Plaza Vea entre otros; durante la realización del estudio. La muestra fue seleccionada aleatoriamente, según la afluencia de personas en cada supermercado y la disponibilidad de tiempo de los consumidores y características de la población objeto de estudio. Las encuestas fueron realizadas en distintos horarios de compra, durante días hábiles y fines de semana.



Para determinar el tamaño de la muestra se empleó el muestro probabilístico, donde todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos; teniendo como resultado un total de 384 personas. Se aplicó la siguiente fórmula que corresponde:

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2(N - 1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

Dónde:

Z : Nivel de confianza del 95% = 1,96

p : Probabilidad de éxito = 0,50

q : Complemento de p  $1-p = 0,50$

e : Precisión o magnitud del error de 5% = 0,05

N : Población = 145,127

n : Tamaño de la muestra = 384

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 145127}{0,05^2(145127 - 1) + 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = 384$$

### 3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

#### 3.4.1. Criterios de inclusión

- Consumidores de la ciudad de Puno (Distrito de Puno).
- Consumidores de ambos sexos.
- Consumidores que deseen participar con consentimiento informado.
- Consumidores de alimentos industrializados.



- Consumidores mayores de 18 años.

### 3.4.2. Criterios de exclusión

- Consumidores que realizan compras al por mayor para abastecimiento de sus negocios.

## 3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

### 3.5.1. Variable dependiente: Uso

### 3.5.2. Variable independiente: Conocimiento

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ÍNDICE	CATEGORIA
VARIABLE INDEPENDIENTE Conocimiento del etiquetado nutricional	Nivel de conocimiento del etiquetado nutricional	-¿Cuántas calorías registra la anterior etiqueta nutricional, y si es por porción o por el paquete entero? -¿Conoce la función del etiquetado nutricional de los alimentos industrializados? -¿Conoce cómo se llama este esquema? -El anterior gráfico hace referencia a : -Considera importante leer e interpretar correctamente el etiquetado nutricional de los alimentos	Alto	11-15 puntos
			Medio	6-10 puntos
			Bajo	0-5 puntos
VARIABLE DEPENDIENTE Uso del etiquetado nutricional	Características de uso	Lectura del etiquetado nutricional respecto a la tabla de información nutricional	¿Suele usted leer la etiqueta nutricional de alimentos industrializados?	Si
				No
		Etiquetado nutricional más usado	¿Qué parte del etiquetado nutricional usted usa para decidir su compra?	Tabla de información nutricional
				Etiquetado frontal CDO
				Etiquetado frontal octógono
		Frecuencia de uso del Etiquetado nutricional	¿Con qué frecuencia usted usa el etiquetado nutricional para	Ninguno
Siempre				
A veces.				
		Raras veces		



			decidir la compra de los alimentos?	Nunca
		Grupo de alimentos en el que usa el etiquetado nutricional	¿En qué grupo de alimento usted usa el etiquetado nutricional para decidir su compra?	Bebidas
				Derivados Cárnicos
				Lácteos
				Cereales
				Dulces
				Snack
				Salsas y cremas
				Grasas y aceites
		Situaciones del uso del Etiquetado nutricional	¿En qué caso usted prioriza el uso del etiquetado nutricional para decidir la compra de algún alimento?	Para consumo regular en la alimentación diaria.
				Después del diagnóstico de enfermedad
				Por recomendación de un profesional en salud
				Para bajar de peso
		Influencia del uso del etiquetado octogonal en la compra del consumidor	¿Cómo cree que influirá en su compra el uso del etiquetado nutricional de alimentos?	Por recomendación deportiva.
				Comprará mucho mas
				Comprará mas
				Comprará Igual
				Comprará menos
				Dejará de Comprar

### 3.6. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.

#### 3.6.1. Para determinar el nivel de conocimiento y características del uso del etiquetado nutricional de alimentos industrializados.

- **Método:** La entrevista.
- **Técnica:** La encuesta.
- **Instrumento:** El instrumento que se utilizó para recolectar la totalidad de datos fue el cuestionario. Se basó en instrumentos relacionados a conocimientos y uso del etiquetado nutricional, realizados y validados por diferentes investigaciones (T. Hurtado Velásquez.(11). A. Bernal



Castillo.(20) A. Sanzón Rosas.(19) ) el cual se llevó a un sistema vigesimal.

El cuestionario utilizado en la presente investigación consta de tres partes: la primera parte referente a los datos socioeconómicos de los consumidores (sexo, edad, grado de instrucción, estado civil y lugar donde prioritariamente adquiere sus alimentos). La segunda parte consiste en cinco (05) preguntas para evaluar el nivel conocimiento. La tercera parte consta de seis (06) preguntas para determinar las características de uso del etiquetado nutricional.

### **3.7. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO Y PROCESAMIENTO DE DATOS**

El levantamiento de datos se realizó en un periodo de 3 meses, se ubicó un lugar estratégico al exterior de los principales centros de abasto de la ciudad de Puno. Los participantes fueron seleccionados aleatoriamente cuando, se observó que habían realizado alguna compra alimentaria o manifestaban consumir alimentos industrializados donde se brindó previa explicación de las preguntas y luego se proporcionó el cuestionario en físico; según la disponibilidad que tenían para responder. Este cuestionario fue aplicado durante los días de la semana en las mañanas y tardes, por tal motivo se tuvo el apoyo de asistentes capacitados antes de aplicar el cuestionario. Posteriormente se procedió a la tabulación de los datos haciendo uso del programa Excel y IBM SPSS v22 donde se utilizó la prueba de Chi-cuadrada de Pearson y finalmente se elaboró cuadros estadísticos los cuales se analizaron e interpretaron.



### **3.7.1. Para evaluar el nivel de conocimiento del etiquetado nutricional de alimentos industrializados.**

Como instrumento de recopilación de información respecto al nivel de conocimiento del etiquetado nutricional de alimentos industrializados se aplicó una calificación con puntaje acumulativo, conformada por 5 preguntas

- Donde la puntuación para cada pregunta fue :
  - Pregunta correcta: 3 puntos
  - Pregunta incorrecta: 0 puntos
- Se llevó a un sistema vigesimal donde se estableció el nivel de conocimiento.
  - Conocimiento bajo: 0 -5 puntos
  - Conocimiento medio: 6-10 puntos
  - Conocimiento alto: 11 y 15 puntos

### **3.7.2. Para determinar las características de uso del etiquetado nutricional de alimentos industrializados.**

Para el procesamiento de datos en cuanto al uso del etiquetado se contó con 6 preguntas de las cuales 3 fueron cerradas, 1 cerrada de opción múltiple ,2 con escala de Likert. Las cuales brindaron información en cuanto a la tabla de información nutricional, que etiquetado usa , frecuencia de uso del etiquetado, situación en la cual lo usa, grupo de alimentos en el cual lo usa, y uso del octógono al momento de comprar algún alimento industrializado. Posteriormente estas respuestas fueron ingresadas a la base de datos Excel y procesadas en SPSS v22 para realizar la correspondiente interpretación.

### 3.8. DISEÑO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se utilizó como software para el procesamiento de la información el programa estadístico SPSS v.22 y Microsoft Excel para analizar los porcentajes de las características socioeconómicas, conocimiento y características de uso de los consumidores. También, se utilizó la prueba estadística chi-cuadrado de Pearson, lo cual permito comprobar mis hipótesis cuya fórmula es:

#### Nivel de Significancia:

$$\alpha = 0.05 \text{ (Error estadístico de prueba del 5\%)}$$

#### Prueba Estadística:

$$X_C^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

Donde:

- $X_C^2$  = Chi cuadrada calculada.
- $O_{ij}$  = Valor observado.
- $E_{ij}$  = Valor esperado.
- r = Número de filas.
- c = Número de columnas.

#### Regla de decisión

$X_C^2 > X_t^2$  Entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna.

Caso contrario se aceptará la hipótesis nula.

#### Comprobación de hipótesis



**Ho:** No existe asociación entre el conocimiento y uso del etiquetado nutricional de alimentos industrializados por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021.

**Ha:** A mejor nivel de conocimiento mejor es el uso del etiquetado nutricional de alimentos industrializados por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021.

### **3.9. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Para la inclusión de los consumidores de alimentos industrializados de la ciudad de Puno en el estudio se aplicó el consentimiento informado (Anexo N° 2) donde se informa que los datos proporcionados quedan en absoluta confidencialidad resguardando así la privacidad de la información. Previamente se explicó sobre el estudio, su importancia y beneficios, del estudio y sobre el cuestionario posterior a ello se explicó sobre diferentes dudas que tenían los encuestados, aclarando de esta manera los conceptos, uso e interpretación correcta de las etiquetas nutricionales. De esta manera se logró educar en cuanto al tema.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

**Tabla 1.** Nivel de conocimiento del etiquetado nutricional de alimentos industrializados por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021.

Nivel de Conocimiento	N°	%
Bajo	77	19.9
Medio	258	66.8
Alto	51	13.2
Total	386	100.0

**Fuente:** Elaboración a partir del cuestionario aplicado a los consumidores.

En la tabla N° 1 se muestra el nivel de conocimiento de los consumidores de productos industrializados de la ciudad de Puno. Se observa que el 19.9 % de la población tiene un nivel de conocimiento bajo, el 66.8 % tiene un conocimiento medio y el 13.2% tiene un conocimiento alto.

A partir de los resultados obtenidos se puede observar que son corroborados con las investigaciones de: Llana C. (2019) en la ciudad de Lima menciona que el 50 % poseen un conocimiento medio, el 32.9% conocimiento bajo y conocimiento alto un 17.1 % sobre el etiquetado Nutricional. En otro estudio de Song et al. (2015) en la ciudad de Wuhu - China donde el conocimiento subjetivo de las etiquetas nutricionales por parte de los consumidores de alimentos envasados fue moderado 62,8% además los autores mencionan que , las características individuales de los consumidores, tal como la educación, y el conocimiento nutricional que posean, pueden afectar la comprensión del etiquetado(15).

De la misma manera se encontró algunos estudios los cuales no coinciden con los resultados obtenidos son de Hurtado.(2018) señala que el grado de conocimiento es alto porque el 92% afirma conocer la función del etiquetado nutricional mientras que el



82% llega a precisar correctamente el número de calorías registradas en la etiqueta referencial y el 74% señala correctamente el valor diario recomendado(11), cabe resaltar que la población de este estudio fueron docentes de las instituciones educativas los cuales tienen un nivel de educación superior . A si mismo Sazón R.(2012) muestra que el conocimiento sobre qué es el etiquetado nutricional fue en general en el 85% de los padres y mayor en los de estrato socioeconómico 6 (19). También Castillo y Pernia (2014) demostró que en el 94.4 % de los consumidores no existía conocimiento sobre el etiquetado nutricional y tan solo el 5.6 % tenía conocimiento (9) . Otro estudio realizado por Damian N. Et al (2015) encontró que el 17,4% de los participantes sabe interpretar la información presentada en la etiqueta nutricional, donde señala que existe una clara asociación entre el nivel de conocimientos y una actitud más positiva hacia el etiquetado (10) . Asimismo en la investigación realizada por Tolentino L. et al donde menciona que sólo el 17.5% de la población conoce la cantidad de calorías que debe consumir al día y los resultados sugieren que el etiquetado actual no apoya a la población Mexicana para tomar elecciones más saludables (8).

En tal sentido bajo lo referido anteriormente y al analizar estos resultados confirmamos que existe un gran número de personas que tienen conocimiento medio o regular acerca del etiquetado nutricional esta población menciona que, no existe educación en cuanto a las etiquetas ya que nunca pudieron recibir información acerca de ellas y muchas veces llegan a ignorar esta información que puede ser beneficiosa para el estado nutricional de la salud ; la realidad es que en muchas ocasiones el consumidor no entiende o no lee la etiqueta nutricional(9) (12). Además varios de los estudios ya mencionados encuentran relación entre el nivel de educación, conocimiento y comprensión de las etiquetas nutricionales, básicamente la educación toma un papel fundamental en cuanto al nivel de conocimiento del etiquetado nutricional la cual influirá

en la salud de los consumidores. Siendo así que ,la FAO refiere que las etiquetas nutricionales deberían respaldar los objetivos nacionales en materia de nutrición encaminados a reducir los problemas de salud además pueden formar parte de una estrategia de educación nutricional para informar a los consumidores y ayudarlos a elegir los alimentos que satisfagan sus necesidades de salud. (24). También se tiene que aclarar que las investigaciones que no tenían similitud con nuestro estudio se debe a que se realizaron en un grupo etario específico, con niveles de educación altos o en una población más pequeña que la del estudio, justificando así la diferencia de resultados.

**Tabla 2.** Lectura del etiquetado nutricional respecto a la tabla de información nutricional por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021.

¿Suele usted leer la etiqueta nutricional de alimentos industrializados?(respecto a la tabla de información Nutricional)	N°	%
Si lee	243	63,0
No lee	143	37,0
Total	386	100,0

**Fuente:** Elaboración a partir del cuestionario aplicado a los consumidores.

En la tabla N° 2 Se observa que el porcentaje de consumidores que da lectura al etiquetado nutricional específicamente a la tabla de información nutricional el 63% de los consumidores leen y el 37% no lee la tabla de información nutricional .

Asi mismo los datos confluyen con la investigación de Song et al. (2015) donde muestra que el 12,1% de los encuestados indicó que leían las etiquetas de manera 'deficiente', mientras que el 59,2% de los encuestados 'a veces' leían las etiquetas, y el 28,7% de los encuestados informaron que 'siempre' leían la información nutricional en las etiquetas de los alimentos (15). Algo similar encontró Cruz H. (2018) indica que el 50,9% de los consumidores leen la etiqueta de información nutricional (12). Según Llana C. (2019) el 45.7 % casi la mitad de padres que respondieron que no leían ni utilizaban el etiquetado nutricional y era porque no entendían la etiqueta(21). Por otro lado

investigaciones de Hurtado.(2018) señala que el 34% de la muestra declara no leer el etiquetado nutricional y un 66% si declara leerlo(11).

Por consiguiente los resultados encontrados respecto a la lectura de la tabla de información nutricional en Puno demuestra que la mayoría de los consumidores leen la etiqueta de información nutricional, lo cual concuerda con varios estudios , también con la aseveración del presidente del INDECOPI que en el 2015 detectaron que el 55% de los peruanos sí lee las etiquetas con frecuencia sin embargo 15.9% acertó cuando se le consultó por los aspectos nutricionales del rotulado; por ello, además de fiscalizar el cumplimiento de la Ley también continuaría con el desarrollo de campañas educativas para que los consumidores sean empoderados, informados y diligentes con sus decisiones al momento de adquirir sus alimentos (33) . La lectura de la tabla de información nutricional es una acción positiva , que demuestra el interés por informarse , pero , no necesariamente garantiza el conocimiento y posterior a ello la comprensión adecuada de la información nutricional .

**Tabla 3.** Motivos de lectura y no lectura de la tabla de información nutricional por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021.

<b>Motivos de lectura y no lectura de la tabla de información nutricional.</b>		<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Si leo ¿Por qué?</b>	Es importante conocer qué y cuánto se come.	161	41.7
	Para enseñar a sus familiares y amigos como interpretar esta información	25	6.5
	Para llevar una cuenta estricta de lo que se ha consumido al día.	36	9.3
	Otros.	21	5.4
<b>No leo ¿Por qué?</b>	No le llama la atención este tipo de esquema.	60	15.5
	No entiende la información suministrada.	32	8.3
	No conoce este tipo de esquema.	30	7.8
	Otros	21	5.4
Total		386	100

**Fuente:** Elaboración a partir del cuestionario aplicado a los consumidores.

En la tabla N° 3 se muestra las razones del porque una persona lee y no lee la tabla de información nutricional; respecto a los motivos de lectura se aprecia que el 41.7



% “ considera importante conocer qué y cuánto se come”, seguidamente el 6.5% lee” para enseñar a sus familiares y amigos como interpretar esta información” , continuando el 9.3 % refiere que lee” para llevar una cuenta estricta de lo que se ha consumido al día” y finalmente el 5.4% son otras opiniones como : “para pasar el tiempo”, “curiosidad” y “ para tratar de entender la información suministrada”.

En cuanto a los motivos de los consumidores cuando deciden no leer el etiquetado nutricional fueron: “No le llama la atención este tipo de esquema” (15.5 %), seguido de “No entiende la información suministrada” (8.3%), luego “No conoce este tipo de esquema” (7.8%) y finalmente otras opiniones (5.4%) como : “ Por falta de tiempo”, “ por falta de costumbre”, “flojera”, “ está en letras muy pequeñas” “el esquema de la etiqueta no ayuda a una rápida comprensión” “ no se puede creer en la información que dan las empresas ¿Cómo sabemos que es verdad?” .

De acuerdo a los resultados de los motivos de lectura se asemeja al estudio de Hurtado (2018) obtuvo que el 34% de su muestra declara no leer el etiquetado nutricional y un 66% si declara leerlo; sin embargo el 100% considera importante leer e interpretar correctamente el etiquetado nutricional de los alimentos.(11). Referente a los motivos de la no lectura de la tabla de información nutricional según los resultados obtenidos se asemejan a estudios como el de Llana C. (2019) indica que en su estudio el 45.7 % casi la mitad de padres que respondieron que no leían ni utilizaban el etiquetado nutricional, marcaron que era porque no entendían la etiqueta. porque “no lo entiende”, el 22.9 % porque “la letra es muy pequeña”, otros mencionaron porque “no le llama la atención” que es un 22.9 % , el 5.7 % porque “tiene mucha información” y finalmente el 2.9 % (1) porque “no lo encuentra”. Asi mismo Cruz H. (2018) señala que los motivos para no leer el etiquetado nutricional fueron: la “falta de costumbre” (37,7%), “la información nutricional de la etiqueta les parece poco comprensible” (24,0%) y la “falta de atención”

al etiquetado nutricional (22,4%). Mientras que en menor porcentaje estuvieron: la desconfianza con la información presentada, y la falta de motivación. Asimismo, los encuestados que especificaron la opción “otro” (solo el 9,5%) consignaron motivos de la no lectura del etiquetado nutricional tales como: “Conocen el alimento que consumen, ya conocen lo que dice, falta de tiempo, falta de especificad, la información se encuentra en otro idioma o al querer consumir el producto rápidamente”(12). Los cuales son similares a los resultados obtenidos.

Por consiguiente al observar los resultados de la lectura del etiquetado nutricional, de la tabla de información nutricional, se da sobre todo porque los consumidores se preocupan en conocer qué y cuanto comen” y de alguna manera se preocupan por su salud esto dependiendo de la motivación para tomar decisiones saludables, ya que no siempre lo hacen , porque se ven influenciados por otros aspectos como el precio, atractiva marca, envasado, promoción multimedia y mercadotecnia intensiva(2); en fin estrategias de marketing que influyen en el consumidor.

Analizando los resultados obtenidos y las comparaciones con otros autores se observa que la mayoría de los consumidores que no lee la etiqueta nutricional es porque “No le llama la atención” seguido de, “no entiende la información”. Tener la atención de los consumidores es algo indispensable para que las etiquetas de la información nutricional tengan un efecto positivo en el consumidor al momento de adquirir sus alimentos. Tal vez se puedan crear o acompañar ciertas imágenes sobre buena salud o insignias del ministerio de Salud que acompañen la información nutricional cuando el producto es bueno para la salud ;además de, colocar las recomendaciones dadas por la OMS de la ingesta calórica diaria de los diferentes nutrientes en forma sencilla y se pueda hacer una comparación con la información nutricional y de esta manera el consumidor pueda interpretar la información rápidamente y así usarla con mayor frecuencia.

**Tabla 4.** Influencia del uso del etiquetado octogonal en la compra de los consumidores de la ciudad de Puno 2021.

<b>¿Cómo cree que influirá en su compra el uso del etiquetado nutricional de alimentos Industrializados?</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Comprará mucho más	9	2.3
Comprará más	10	2.6
Comprará igual	87	22.5
Comprará menos	237	61.4
Dejará de comprar	43	11.1
Total	386	100.0

**Fuente:** Elaboración a partir del cuestionario aplicado a los consumidores.

En la tabla N°4 brinda información acerca de la influencia del etiquetado octogonal en el consumidor de Puno al momento de adquirir sus alimentos. Donde el 2.3 % de los encuestados mencionó que comprará mucho más, seguidamente el 2.6% comprará más, el 22,5% comprará igual, el 61.4% comprará menos y finalmente el 11.1% dejará de comprar.

En el estudio realizado por Alferez (2019) observa que el 43,6 % de los encuestados “Comprará Igual” al ver los símbolos en el empaque de los productos, el 37,1 % afirma que al ver los símbolos en los empaques “Comprará Menos” y el 16,6 % “Dejará de Comprar”(34); cifras que son menores y casi semejantes a lo encontrado en este estudio. Por otro lado en el estudio de Castillo y Pernia (2014) menciona que el 40,8% de los consumidores se ven influenciados por la información nutricional al momento de elegir sus alimentos(9). Asimismo Song et al. describen que la información de la etiqueta nutricional en el envase de los alimentos siempre afecta la decisión de compra en cerca de la mitad de los consumidores chinos (15); donde los resultados son semejantes a lo encontrados.

Las investigaciones ya mencionadas nos ayudan a evidenciar la influencia que tiene el etiquetado octogonal al momento de adquirir sus alimentos industrializados, como



se muestra en este estudio donde la mayoría de las personas decide que “comprará menos” diferentes productos que contengan la etiqueta octogonal , lo cual es bueno ya que se estaría cumpliendo parte de los objetivos de la Ley N° 30021, Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes, y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 017-2017 que contiene el Manual de Advertencias Publicitarias en el marco de lo establecido en la Ley donde menciona que su objeto es la” promoción y protección efectiva del derecho a la salud pública al crecimiento y desarrollo adecuado de las personas, a través de las acciones de educación, el fortalecimiento y fomento de la actividad física, la implementación de kioscos y comedores saludables, en las instituciones de educación básica regular y la supervisión de la publicidad y otras prácticas relacionadas con los alimentos, bebidas no alcohólicas dirigidas a niños, niñas y adolescentes para reducir y eliminar las enfermedades vinculadas con el sobrepeso, la obesidad y las enfermedades crónicas conocidas como no transmisibles”(4)(30)(17). Miembros de FLABEL (2008 – 2012), señalan que la mejor forma de que el consumidor preste mayor atención y aproveche el etiquetado nutricional pasa por proporcionar información sobre nutrientes fundamentales y energía en la parte delantera del paquete mediante un sistema homogéneo. Cabe mencionar que el consumidor también se ve influenciado por el marketing que maneja la empresa de determinado producto ya sea en medios de comunicación o en el mismo establecimiento donde se comercializa(23) .Los hábitos alimentarios ya establecidos por el consumidor influyen en la decisión de hacer uso de la etiqueta octogonal tomando conciencia en la advertencia que se muestra y de esta manera regular nuestro consumo mediante la compra de aquel producto industrializado ; se menciona esto porque algunos encuestados mencionaron “consumir de igual manera el producto porque le gusta” e incluso hubo comentarios como :” compraría mucho más y es algo que no puedo dejar porque lo necesito”.

**Tabla 5.** Etiquetado nutricional más usado por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021.

Uso del Etiquetado Nutricional	¿Qué parte del etiquetado nutricional usted usa para decidir su compra?	N°	%	N°	%
Si usa	Tabla de información Nutricional	131	33,9	367	95.1
	Cantidades diarias orientativas	29	7,5		
	Etiquetado frontal octógono	207	53,6		
No usa	Ninguno	19	4,9	19	4.9
Total		386	100,0	386	100

**Fuente:** Elaboración a partir del cuestionario aplicado a los consumidores.

En la tabla N° 5 se evidencia que la etiqueta nutricional mas usada es el octógono un 53.6 % de la población de Puno hace uso de ella ,luego se utiliza la tabla de información nutricional en un 33.9% , la etiqueta de cantidades diarias orientativas en un porcentaje de 7.5% y la cantidad de personas que nunca uso la etiqueta de informacion nutricional es el 4.9 % . En donde decimos que el 95.1% de la poblacion estudiada usa el etiquetado nutricional.

Según estudios de Sazon (2012) señala que la mayoría de los padres (65%) refirió utilizar el etiquetado, siendo pertenecientes a un estrato socioeconómico 6 y un nivel educativo superior (19). Del mismo modo Mienah Z. Shemra P. et al (2014) menciona que el 60% (n = 161) de los encuestados informó haber usado la etiqueta de información nutricional(18). Asimismo Bernales. (2018) donde participaron personas que hacen uso del etiquetado nutricional menciona respecto a la parte del etiquetado que se usa para decidir la compra de algún alimento ,en los consumidores de un supermercado peruano, se encontró que el 64% usa la Tabla de Información Nutricional, y solo el 36% usa las Cantidades Diarias Orientativas mientras que entre los consumidores del supermercado ecuatoriano, el 59% usa el Etiquetado Semáforo, el 28% las Cantidades Diarias Orientativas y el 13% la Tabla de Información Nutricional(20). También el estudio de Cruz H. (2018) revela que la mayoría el 61,5% prefiere el sistema de guías



diarias de alimentación asociado a sistema de colores, por encima del octógono con advertencias de texto el 31,5%(12).Estos estudios mencionan que la mayoría de la personas encuestadas usan el etiquetado nutricional y una buena cantidad utiliza la tabla de información nutricional seguido de las cantidades diarias orientativas y en algún caso el etiquetado semáforo.

Por otro lado las investigaciones cuyos resultados son distintos a nuestro estudio es de Tolentino (2018) en la ciudad de Mexico menciona que la población en estudio no usa el etiquetado nutricional de alimentos al momento de elegir los alimentos un 66.4% y que el etiquetado más utilizado para la elección de alimentos y bebidas industrializados fue la “tabla nutricional” 41.5% (IC95% 36.9-46.3) y el de menor uso el “sello nutricional” 4.3% (IC95% 3.1-5.7)(8). Asimismo de Damian N. Et al (2015) quien menciona que la frecuencia de uso reportado fue de 15,3% en la población en general(10).

De tal manera analizando los resultados obtenidos el etiquetado nutricional es usado por la mayoría de la población en estudio y el tipo de etiquetado que más se usa es el sistema de etiquetado nutricional tipo “octógono” con advertencias de texto en los envases de los alimentos que excedan los parámetros técnicos establecidos de determinados nutrientes además según la población de estudio indica que elige la etiqueta por su sencillez, facilidad de comprensión y la persuasión que genera al consumidor al momento de elegir su alimento que fue aprobado en el gobierno del Perú (17)(30);cuyo resultado tuvo mayor semejanza con el estudio de Bernales con el resultado de los consumidores ecuatorianos ;sin embargo ,las investigaciones realizadas con respecto a las preferencias de los consumidores sobre el etiquetado nutricional recomiendan la realización de cambios y mejoras , los cuales deben estar acompañados de campañas de educación dirigidas a la población en general .

**Tabla 6.** Frecuencia de uso del etiquetado nutricional por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021.

<b>¿Con qué frecuencia usted usa el etiquetado nutricional para decidir la compra de los alimentos?</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Siempre	61	15,8
Algunas veces	213	55,2
Raras veces	93	24,1
Nunca	19	4,9
Total	386	100,0

**Fuente:** Elaboración a partir del cuestionario aplicado a los consumidores.

En la tabla N° 6 se muestra la frecuencia de uso del etiquetado nutricional por parte de los consumidores de la ciudad de Puno. Se observa que el 55.2% lo usa algunas veces, el 24.1% raras veces, siempre el 15.8% y finalmente nunca el 4.9%.

Similares hallazgos que comparten nuestro resultado obtenido presentan Bernal. (2018) halló que “algunas veces” obtuvo el mayor porcentaje entre los consumidores del supermercado peruano y concerniente a los consumidores del supermercado ecuatoriano, un porcentaje cercano a la mitad indicó usar “algunas veces” el etiquetado nutricional; mientras que se obtuvo un porcentaje similar entre los consumidores que declararon usar “siempre” el etiquetado nutricional y aquellos que dijeron usarlo “raras veces”(20). También en el estudio de Song et al. (2015) muestra que el 12,1% de los encuestados indicó que leían las etiquetas de manera 'deficiente', mientras que el 59,2% de los encuestados 'a veces' leían las etiquetas, y el 28,7% de los encuestados informaron que 'siempre' leían la información nutricional en las etiquetas de los alimentos (15).

Según la investigación de Damian N. Et al (2015) la frecuencia de uso reportado fue de 15,3% en la población en general de estos el 55,7% reportaba usarlas frecuentemente; cuyos resultados a diferencia con este estudio , el resultado de frecuencia

fue menor , pero recalcar que en este estudio es poca la población que usa el etiquetado nutricional (10).

Contrastando el resultado con diferentes investigaciones se observa que la mayoría de los consumidores de productos industrializados que usa las etiquetas nutricionales lo usa con una frecuencia de “A veces”. Según Damian N. Et al menciona que la frecuencia de uso es un factor modificable (10) y se concuerda con ello porque la mayoría de la población en este estudio usa las etiquetas nutricionales y a manera de inferir con los comentarios de los encuestados ellos mostraron una actitud consciente sobre su salud además se mostraron preocupados por no conocer temas nutricionales que son importantes para el uso diario.

**Tabla 7.** Grupo de alimentos en el que usan el etiquetado nutricional los consumidores de la ciudad de Puno 2021.

<b>¿En qué grupo de alimento usted usa el etiquetado nutricional para decidir su compra?</b>	<b>N °</b>	<b>%</b>
Bebidas	213	58,4%
Derivados Cárnicos	139	38,1%
Lácteos	199	54,5%
Cereales	167	45,8%
Dulces	145	39,7%
Snacks	102	27,9%
Salsas y cremas	115	31,5%
Grasas y Aceites	166	45,5%

**Fuente:** Elaboración a partir del cuestionario aplicado a los consumidores.

La tabla N° 7 muestra el grupo de alimentos industrializados donde los consumidores hacen uso del etiquetado nutricional; se observa que es en las bebidas (58.4%), seguido de los lácteos (54.5%), luego los cereales (45.8%), de la misma manera las grasas y aceites (45.5%), posteriormente los dulces en un (39.7%), luego los derivados cárnicos (38.1%), después las salsas y cremas (31.5%) y finalmente los snacks (27.9%).



Algunos estudios son relativamente similares, como menciona Song et al. (2015) donde la mayoría de los consumidores (57,5%) leerían atentamente la información nutricional cuando compran leche, seguida de alimentos para bebés (33,3%) y galletas o pan (32,3%) y frijoles fue del (6,9%) la más baja entre todos los alimentos(15). Del mismo modo Bernales. (2018) referente a los grupos de alimentos en que los consumidores usan el etiquetado nutricional para decidir su compra; se encontró que los consumidores peruanos utilizan el etiquetado en los lácteos y cereales principalmente, seguido de bebidas; en el caso de los consumidores ecuatorianos fueron los lácteos, derivados cárnicos y bebidas. Y los grupos en los que menos se usa el etiquetado nutricional fueron los snacks, salsas y cremas en los consumidores de ambos supermercados(20). Asimismo Cruz H. (2018) señala que el uso del etiquetado nutricional en su decisión de compra de alimentos fueron: los lácteos y derivados (76,2%), las conservas y productos cárnicos (48,8%), los cereales y derivados (43,8%), los biscochos, galletas y queques (35,8%) y las fórmulas infantiles (33,5%)(12).

Según los resultados obtenidos en este estudio los alimentos en los cuales hacen uso del etiquetado nutricional son las bebidas, lácteos y cereales ; alimentos que comparados con las otras investigaciones también son mencionadas dentro de los primeros alimentos que más se hace uso de las etiquetas nutricionales , donde también mencionan a los derivados cárnicos cuyo alimento en este estudio fue uno de los que con menor porcentaje se hacía uso del etiquetado nutricional aparte de las cremas salsas y snacks. Según Cruz H. menciona que diversas acusaciones contra reconocidas marcas de alimentos a nivel nacional pusieron a prueba la reputación de las empresas ante los consumidores ,donde destaca dos casos: una de productos lácteos de una reconocida empresa nacional, por venderse como leche, pese a que el 100% de sus ingredientes no lo eran también el caso de la conserva de pescado donde el Organismo Nacional de

Sanidad Pesquera del Perú (SANIPES) prohibió el ingreso de cualquier tipo de conserva de pescado proveniente de China y limitó la importación de estos por haber ingresado a nuestro país conservas contaminadas con gusanos. Tales casos, sin duda, también tuvieron efecto en el uso del etiquetado en general por parte de los consumidores de alimentos envasados a nivel nacional(12). Respecto a este estudio los lácteos fue uno de los alimentos en donde los consumidores hacen más uso del etiquetado nutricional, independientemente de lo mencionado por Cruz de alguna u otra manera los consumidores se ven influenciados por acontecimientos sociales políticos económicos y de salud al momento de realizar una acción específica.

**Tabla 8.** Situaciones de uso del etiquetado nutricional por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021.

<b>¿En qué caso usted prioriza el uso del etiquetado nutricional para decidir la compra de algún alimento?</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Para consumo regular en la alimentación diaria	208	53,9
Después del diagnóstico de enfermedad	28	7,3
Por recomendación de un profesional en salud	68	17,6
Para bajar de peso	41	10,6
Por recomendación deportiva	22	5,7
No usan	19	4,9
Total	386	100,0

**Fuente:** Elaboración a partir del cuestionario aplicado a los consumidores.

En la tabla N° 8 se muestra en que caso el consumidor prioriza el uso del etiquetado nutricional para decidir la compra de algún alimento donde los resultados fueron el 53.9% lo usa para consumo regular en la alimentación diaria, el 17.6 % por recomendación de un profesional en salud, el 10.6 % para bajar de peso, el 7.3% después del diagnóstico de una enfermedad y finalmente el 5.7 % por recomendación deportiva.

Respecto a ello existe semejanza con el estudio de Bernales. (2018) señala que respecto a la situación de uso del etiquetado nutricional para decidir la compra de algún alimento; el 39.2% de los consumidores peruanos utiliza el etiquetado para consumo

regular en la alimentación diaria y entre los consumidores ecuatorianos encuestados, el resultado determinó que el 29.9% utiliza el etiquetado nutricional por recomendación de un profesional en salud(20).

Analizando estos resultados podemos ver que la mayoría de la población estudiada refiere utilizar el etiquetado nutricional para consumo regular en la alimentación diaria, lo cual concuerda con el estudio de Bernales respecto a los resultados de la población peruana específicamente fue de la ciudad de Lima. Se puede mencionar que la población puneña es consciente de lo que consume y tiene interés de cuidar su alimentación.

**Tabla 9.** Determinación de la asociación entre en nivel de conocimiento y uso del etiquetado nutricional de alimentos industrializados por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021.

Nivel de conocimiento del etiquetado nutricional	Uso del etiquetado Nutricional				Total	
	Si usa		No usa		N°	%
	N°	%	N°	%		
Bajo	64	16.6	13	3.4	77	19.9
Medio	252	65.3	6	1.6	258	66.8
Alto	51	13.2	0	0.0	51	13.2
<b>Total</b>	367	95.1	19	4.9	386	100.0
<b>Sig. Asintótica. Chi-cuadrado de Pearson</b>	P= 0.00 (p <0.05)					

**Fuente:** Elaboración a partir del cuestionario aplicado a los consumidores.

En la tabla N° 9 se muestra la relación entre el conocimiento y uso del etiquetado nutricional de alimentos industrializados; se observa que , el 19.9% de los consumidores tiene un conocimiento bajo de los cuales el 16.6 % usa el etiquetado nutricional y el 3.4% no usa, posteriormente el 66.8% de los consumidores que tienen un conocimiento medio el 65.3% usa el etiquetado nutricional y el 1.6% no usa el etiquetado; seguidamente el 13.2% de los consumidores tienen un conocimiento alto y en su totalidad hacen uso del etiquetado nutricional.



Según el análisis estadísticos se utilizó un coeficiente de confianza del 95% por lo que el nivel de significancia es 5% (0.05); como la significancia asintótica bilateral es  $0.000 < 0.05$ , entonces se acepta la  $H_a$  y se rechaza la  $H_o$ ; por lo tanto se concluye que existe relación entre el conocimiento y uso del etiquetado nutricional de alimentos industrializados por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021.

Los resultados encontrados en esta investigación son similares a Damian N. Et al (2015) donde señala que los resultados muestran la clara asociación que existe entre el nivel de conocimientos y una actitud más positiva hacia el etiquetado, donde la capacitación previa en lectura de las etiquetas fue el único factor asociado significativamente con interpretación y este será englobado dentro del conocimiento previo temas nutricionales, ya que un uso y selección adecuada de alimentos parte de una correcta interpretación, la cual se fundamenta en el conocimiento previo. De igual manera según Llana C. (2014) señala que el poco uso y comprensión del etiquetado nutricional estuvo igualmente relacionado con barreras, como la falta de conocimiento del lenguaje técnico para su interpretación y la dificultad para acceder a la información debido al pequeño tamaño de la letra. Por otro lado Mienah Z. Shemra P. et al (2014) señala que la utilización de la etiqueta de información nutricional y la comprensión adecuada no se asociaron estadísticamente ( $p = 0,64$ ), siendo así variables independientes, cuyo resultado no se asemeja a este estudio.

Analizando los resultados obtenidos podemos decir que existe relación entre el conocimiento y el uso del etiquetado nutricional de alimentos industrializados donde solo un antecedente refiere que no hubo relación. Asimismo Song et al. (2015) señala en su estudio que es posible que los consumidores no comprendan completamente el contenido de la etiqueta nutricional, porque las características individuales, el conocimiento nutricional, la comprensión y la actitud hacia la etiqueta nutricional pueden afectar el uso



de la etiqueta nutricional. Además Sazón R.(2012) y Hurtado.(2018) dicen que es necesario implementar estrategias de educación en etiquetado nutricional para padres de familia, maestros con el fin de adquirir conocimientos y así promover su utilización y la correcta selección de alimentos para sus hijos y estudiantes. Respecto a ello la FAO refiere que reconoce a la Educación nutricional su valor como catalizador esencial de la repercusión de la nutrición en la seguridad alimentaria, la nutrición comunitaria y las intervenciones en materia de salud. También está demostrada su capacidad de mejorar por sí sola el comportamiento dietético y el estado nutricional. Asimismo, tiene efectos a largo plazo en la actuación independiente de los progenitores y, por medio de estos, en la salud de sus hijos(14).

También cabe resaltar que cuando se realizó el estudio hubo varias personas expresaron su opinión respecto a lo explicado sobre las etiquetas nutricionales como “ Me parece muy bien que nos aclare estos temas porque muchos no conocemos y no entendemos acerca de esta información que no tomamos en cuenta” “ no sabía que consumía tanta azúcar , yo pensaba que la cantidad que nos informa era de todo el paquete, ahora voy a considerarlo “ otras personas mencionaban que se debería hacer actividades informando estos temas “ se debería dar capacitaciones a diferentes entidades , como ve uno piensa que lo sabe todo pero no , hay tantas cosas que desconocemos y que muchas personas también quisieran saber para prevenir diferentes enfermedades ayudados con esta información nutricional “ finalmente se evidencio un nivel de conocimiento medio , pero una actitud positiva en cuanto al uso ya que las personas utilizan el etiquetado para el consumo diario en su alimentación , pero encontrándose que muchas de ellas no entienden por ende no conocen y por lo tanto no logran interpretar bien la información suministrada por estas etiquetas . Mencionar también que una vez explicado este tema a los consumidores recién pudieron darse cuenta de que la



interpretación que realizaban de la información no era totalmente correcta; por ello es importante educar a la población en temas de nutrición.



## V. CONCLUSIONES

- En relación con el primer objetivo sobre evaluar el nivel de conocimiento del etiquetado nutricional de alimentos industrializados por parte de consumidores de la ciudad de Puno se concluye que el nivel de conocimiento es medio siendo el 66.8 % de la población donde se resalta que la educación toma un papel fundamental en estos temas de conocimiento ya que puede ayudar a mejorar el estado de salud y de esta manera reducir las diferentes enfermedades dadas por un consumo excesivo de diferentes alimentos industrializados.
- Respecto al segundo objetivo específico sobre las características de uso del etiquetado nutricional por parte de los consumidores de la ciudad de Puno fueron: la lectura del etiquetado nutricional respecto a la tabla de información nutricional donde el 63% de los consumidores lee porque consideran importante conocer qué y cuanto se come y el 37% no lee porque no le llama la atención este tipo de esquema. En cuanto a la influencia del uso del etiquetado octogonal de alimentos industrializados en la compra del consumidor el 61.4% de los consumidores comprara menos .El 95.1% de los consumidores usa el etiquetado nutricional prefiriendo el etiquetado frontal octogonal en un 53.6%. Respecto a la frecuencia de uso el 55.2% lo usa algunas veces. El grupo de alimento en el que el consumidor usa el etiquetado nutricional en mayor porcentaje es en bebidas en 58.4% y lácteos en 54.5%. La situación en la cual usan el etiquetado nutricional es para consumo regular en la alimentación diaria en un 56.7 % de la población.
- Respecto al tercer objetivo, de determinar la asociación del conocimiento y uso del etiquetado nutricional de alimentos industrializados por parte de consumidores de la ciudad de Puno y ante la aceptación de la Ha la cual se aceptó por que la significancia bilateral fue de  $0.000 < 0.05$  la cual se obtuvo mediante el análisis



estadístico Chi cuadrada de Pearson donde se utilizó un coeficiente de confianza del 95% por lo que el nivel de significancia fue del 5% (0.05); se concluye que a mejor nivel de conocimiento mejor es el uso del etiquetado nutricional de alimentos industrializados por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021.



## VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que la escuela profesional de Nutrición Humana realice capacitaciones y sensibilice a la población mediante estrategias de educación nutricional en diferentes instituciones de esta manera fortalecer el conocimiento y uso sobre el etiquetado nutricional de alimentos industrializados y así el conocimiento adquirido sea de utilidad para el consumidor al momento de adquirir diferentes alimentos industrializados de este modo contribuir a la salud de la población la cual tendrá una mejor calidad de vida si toma las decisiones correctas.
- Se recomienda realizar más estudios futuros con tamaños de muestra más grandes y comparativos, entre los consumidores de diferentes ciudades de esta manera obtener más información de la realidad que presentan los consumidores respecto a los conocimientos y uso del etiquetado nutricional.
- Se recomienda relacionar este tipo de estudios con la implementación de la ley de alimentación saludable, con la ayuda de los resultados obtenidos el gobierno y entidades pertinentes puedan utilizar estos hallazgos e implementar la ley para combatir diferentes problemas de salud que aquejan a la sociedad.
- Se sugiere que el Ministerio de Salud y el Ministerio de educación realicen coordinaciones pertinentes e implementar a la malla curricular estos temas referentes a las etiquetas nutricionales, ya que la educación es nuestro principal aliado.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. FAO y OMS. Etiquetado de los Alimentos [Internet]. Fao. 2007. 55 p. Available from: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a1390s/a1390s00.pdf>
2. OPS. Organizacion Panamericana de la salud. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina : ventas, fuentes, perfiles de nutrientes e implicaciones. [Internet]. Washington, D.C.; 2019. 72 p. Available from: <http://iris.paho.org>.
3. Mönckeberg B. F, Muzzo B. S. La desconcertante epidemia de obesidad. Rev Chil Nutr [Internet]. 2015 Mar 1 [cited 2020 May 17];42(1):96–102. Available from: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75182015000100013&script=sci\\_arttext](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75182015000100013&script=sci_arttext)
4. Congreso de la Republica del Perú L. ley N°30021 “Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes” [Internet]. 2013 [cited 2020 May 17]. Available from: <http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/30021.pdf>
5. OMS organizacion M de la S. Obesidad y sobrepeso [Internet]. [cited 2020 Jul 2]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
6. INEI. Perú: enfermedades transmisibles y no transmisibles . [Internet]. 2018 [cited 2020 Jun 4]. Available from: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1657/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1657/libro.pdf)
7. Liria-domínguez R, Valverde-Aguilar M, Espadín-Alemán CC, TorresRamos NE. Preferencia de etiquetado nutricional frontal : octógono frente a semáforo GDA en mercados de Lima , Perú Preferred nutrition facts labeling : Octagon



- versus GDA. *Acta Médica Peru* [Internet]. 2018;35(3):145–52. Available from:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172018000300002](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172018000300002)
8. Tolentino-Mayo L, Patiño SRG, Bahena-Espina L, Ríos V, Barquera S. Knowledge and use of nutrient labelling of industrialized foods and beverages in Mexico. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2018 May 4 [cited 2020 Jul 8];60(3):328–37. Available from:  
<http://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/8825>
9. Castillo M, Anna V;Pernia Ch MA. CONOCIMIENTOS ACTITUDES Y PRÁCTICAS DEL CONSUMIDOR ACERCA DEL ETIQUETADO NUTRICIONAL EN RELACIÓN A SU ESTADO DE NUTRICIÓN [Internet]. 2014 [cited 2021 Jun 30]. Available from:  
<http://bdigital2.ula.ve:8080/xmlui/handle/654321/2534>
10. Damián-Bastidas N, Chala-Florencio RJ, Chávez-Blanco R, Mayta-Tristán P. Reading, use and interpretation of nutritional labels by fitness center users in Huancayo, Peru 2015. *Nutr Hosp* [Internet]. 2016 [cited 2021 Jun 30];33(6):1410–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.803>
11. Hurtado Velásquez TR. Conocimientos del etiquetado nutricional de alimentos industrializados y valoración del estado nutricional en el personal docente de dos instituciones educativas del distrito de Lince – 2018 [Internet]. Universidad Nacional Federico Villarreal. 2018. Available from:  
<http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2938>
12. Cruz Huaman C. Uso Del Etiquetado Nutricional En La Decisión De Compra De Alimentos Por Consumidores De La Ciudad De Piura – Perú, 2018 [Internet]. Universidad Nacional de Piura. 2018. Available from:



- <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1388>
13. Lopez Nomdedeu C. La educación nutricional en la prevención y promoción de la Salud. In: Manual Practico de Nutrición y Salud [Internet]. [cited 2019 May 19]. p. 95–108. Available from:  
[https://www.kelloggs.es/content/dam/europe/kelloggs\\_es/images/nutrition/PDF/Manual\\_Nutricion\\_Kelloggs\\_Capitulo\\_06.pdf](https://www.kelloggs.es/content/dam/europe/kelloggs_es/images/nutrition/PDF/Manual_Nutricion_Kelloggs_Capitulo_06.pdf)
  14. FAO. La importancia de la Educación Nutricional [Internet]. Grupo de Educación Nutricional y de Sensibilización del Consumidor de la FAO. 2013 [cited 2021 Jul 12]. Available from:  
<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTARD/0,,contentMDK:21608903~pagePK:148956~piPK:216618~t>
  15. Song J, Huang J, Chen Y, Zhu Y, Li H, Wen Y, et al. El conocimiento, la actitud y el uso de la etiqueta nutricional entre los consumidores (China). *Nutr Hosp*. 2015;31(6):2703–10.
  16. Piaggio LR. El derecho a la alimentación en entornos obesogénicos: Reflexiones sobre el rol de los profesionales de la salud. *Salud Colect*. 2016;12(4):605–19.
  17. P.C.M. P del C de M. El Peruano - Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30021, Ley de Promoción de la Alimentación Saludable - DECRETO SUPREMO - N° 017-2017-SA - PODER EJECUTIVO - SALUD [Internet]. 2017 [cited 2020 May 17]. Available from:  
<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-de-la-ley-n-30021-decreto-supremo-n-017-2017-sa-1534348-4/>
  18. Sharif MZ, Rizzo S, Prelip ML, Glik DC, Belin TR, Langellier BA, et al. The Association between Nutrition Facts Label Utilization and Comprehension among Latinos in TwoEast Los Angeles Neighborhoods. *J Acad Nutr Diet*. 2014



- Dec 1;114(12):1915–22.
19. Sazón Rosas AM. Conocimiento y utilización del rotulado nutricional, en la elección de alimentos por parte de padres y madres de familia de niños de 6 a 12 años de la localidad de chapinero. [Internet]. 2012. Available from:  
<https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/8908>
  20. Bernaldes Castillo AC. Uso del etiquetado nutricional en la decisión de compra de alimentos en consumidores de un supermercado peruano y otro ecuatoriano. [Internet]. Vol. 447, Medicina. 2018. Available from:  
[http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4147/Diaz\\_rc.pdf;jsessionid=CD5A7FF3022F1A5526948369A600356D?sequence=1](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4147/Diaz_rc.pdf;jsessionid=CD5A7FF3022F1A5526948369A600356D?sequence=1)
  21. Llana Campos YC. Conocimiento de los padres sobre el etiquetado nutricional y su influencia en el estado nutricional de 2 a 4 años de los centros comunitarios de la ONG OSCAR DE PERÚ – LIMA [Internet]. Lima: Univeridad Nacional Federico Villareal; 2019. 2019. Available from:  
[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNF\\_ef7445e8059bc73cb7d5fc1b2995bddf](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNF_ef7445e8059bc73cb7d5fc1b2995bddf)
  22. La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual [Internet]. [cited 2021 Jul 12]. Available from:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832009000300011](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832009000300011)
  23. Genannt Bonsmann, S. S., Celemín, L. F., & Grunert KG. Food Labelling to Advance Better Education for Life | FLABEL Project | FP7 | CORDIS | European Commission. Eur J Clin Nutr [Internet]. 2010 [cited 2021 Jul 12];64(3):S14–9. Available from: <https://cordis.europa.eu/project/id/211905/es>
  24. El etiquetado de los alimentos [Internet]. [cited 2021 Jun 2]. Available from:



- <http://www.fao.org/ag/humannutrition/foodlabel/78277/es/>
25. Gates QFRO. Normas de etiquetado. 2011;36. Available from:  
[http://www.sopenut.net/site1/files/congreso2011/ponencias/27t/Rosa Oriondo - Normas de etiquetado Nutricional.pdf](http://www.sopenut.net/site1/files/congreso2011/ponencias/27t/Rosa%20Oriondo%20Normas%20de%20etiquetado%20Nutricional.pdf)
  26. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura / Organización Mundial de la Salud. Codex Alimentarius. Directrices sobre etiquetado nutricional CAC/GL2-1985. 1993.
  27. Uso de la etiqueta de información nutricional: Para Adultos Mayores | FDA [Internet]. [cited 2021 Jun 2]. Available from: <https://www.fda.gov/food/new-nutrition-facts-label/uso-de-la-etiqueta-de-informacion-nutricional-para-adultos-mayores>
  28. Risso V, Hansen E, Valle A. Informe sobre etiquetado nutricional frontal de alimentos. 2018. 1–43 p.
  29. Tan M, He FJ, MacGregor GA. Obesity and covid-19: the role of the food industry. BMJ [Internet]. 2020;369:m2237. Available from: <https://www.bmj.com/content/369/bmj.m2237.long>
  30. El Peruano DO. Aprueban Manual de Advertencias Publicitarias en el marco de lo establecido en la Ley N° 30021, Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes, y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 017-2017-SA [Internet]. Vol. 16. 2018 [cited 2020 May 17]. Available from: <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/aprueban-manual-de-advertencias-publicitarias-en-el-marco-de-decreto-supremo-n-012-2018-sa-1660606-1>
  31. José García Zanabria E, Sánchez Aguilar A, Hidalgo Calle N, Gutiérrez Espino C, Manayay Guillermo Especialista Demográfico Analistas Verónica Hilario



Campos Deysi Mejía Quiñones Prudencia Javier Rimey Moisés Valenzuela

Yasalde Diagramación Joel Zanabria Urdanegui Caratula Marco Montero Khang

E. INEI Perú: Proyecciones de Población, Según Departamento, Provincia y

Distrito, 2018-2020.

32. Ministerio de Salud P. Población Perú 2021 Dpto Prov Dist sexo.xlsx -  
Ministerio de Salud [Internet]. 2021 [cited 2021 Jun 20]. Available from:  
<https://cloud.minsa.gob.pe/apps/onlyoffice/s/XJ3NoG3WsxgF6H8?fileId=1123964>
33. PERU21 N. Indecopi: Solo el 55% de las personas leen las etiquetas de los  
productos que consumen | PERU | PERU21. [cited 2021 Jul 3]; Available from:  
<https://peru21.pe/peru/indecopi-55-personas-leen-etiquetas-productos-consumen-423531-noticia/>
34. Alférez Murias. Implicancias potenciales de la introducción del sistema de  
advertencias al consumidor basados en octógonos en el etiquetado frontal de  
alimentos procesados excesivos en nutrientes, Tacna 2019 [Internet]. Artículo de  
Financial Distress. 2019. Available from:  
<http://www.upt.edu.pe/upt/web/home/contenido/100000000/65519409>

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### Cuestionario sobre conocimiento y uso del etiquetado nutricional de alimentos industrializados por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021

##### Datos generales:

- ❖ **Edad:** \_\_\_\_\_
- ❖ **Sexo:** masculino \_\_\_\_\_ femenino \_\_\_\_\_
- ❖ **Grado de instrucción/ escolaridad:**  
a) Primaria \_\_\_\_\_ b) Secundaria \_\_\_\_\_ c) Superior \_\_\_\_\_
- ❖ **Estado civil :** Soltera (o) \_\_\_\_\_ Conviviente \_\_\_\_\_ Casado \_\_\_\_\_  
Divorciado \_\_\_\_\_ Viudo (a) \_\_\_\_\_
- ❖ **En qué lugar prioritariamente usted adquiere los alimentos industrializados:**  
  
a) Negolatina  
b) Plaza vea  
c) Mercado central  
d) Mercado Unión y Dignidad  
e) Otros

- Esta tabla representa un etiquetado nutricional:

<b>Información Nutricional</b>		
Tamaño de la Porción: 1 oz - 28g		
Porciones Por Empaque: 1		
<b>CALORÍAS: 168</b>	<b>CALORÍAS DE GRASA: 125</b>	
% Valores Diarios*		
<b>Grasa Total</b>	<b>14g</b>	<b>22%</b>
Grasas Trans	0g	0%
Grasas Saturadas	4g	18%
<b>Carbohidratos</b>	<b>9g</b>	<b>3%</b>
Fibra Dietética	8g	32%
Azúcares	4g	
<b>Sodio</b>	<b>0g</b>	<b>0%</b>
<b>Potasio</b>	<b>50mg</b>	<b>1%</b>
<b>Calcio</b>	<b>0mg</b>	
<b>Hierro</b>	<b>1mg</b>	<b>7%</b>
<b>Proteínas</b>	<b>2g</b>	<b>4%</b>

El Porcentaje de Valores Diarios está basado en una dieta de 2000 calorías. Sus valores diarios pueden ser más altos o más bajos dependiendo de sus necesidades calóricas.

ENVASADO POR PESO, NO POR VOLUMEN.  
SIN COLORES ARTIFICIALES O SABORES ARTIFICIALES; TODO NATURAL.  
INGREDIENTES: Coco y Azúcar Integral de Caña.

**1. Teniendo en cuenta la imagen anterior, ¿suele usted leer la etiqueta nutricional de alimentos industrializados?**

Si ( ) ¿por qué?	No ( ) ¿por qué?
a) Es importante conocer qué y cuanto se come.	a) No le llama la atención este tipo de esquema
b) Para enseñar a sus familiares y amigos como interpretar esta información.	b) no entiende la información suministrada.
c) Para llevar una cuenta estricta de lo que se ha consumido al día.	c)no conoce este tipo de esquema
d)otros	d)otros

**2. Indique ¿cuántas calorías registra la anterior etiqueta nutricional, y si es por porción o por el paquete entero?**

\_\_\_\_\_calorías. Por porción  Por paquete entero

**3. ¿Conoce la función del etiquetado nutricional de los alimentos industrializados?**

- a) si
- b) no

**4. ¿Conoce cómo se llama este esquema?**

- Esta tabla representa un etiquetado nutricional frontal



Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_, se llama \_\_\_\_\_.

**5. El anterior grafico hace referencia a: (Pregunta 4 marcar con una x)**

- 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 del alimento, plasmado en la cara frontal de determinado producto.
- c) Publicidad de cada marca de alimentos.
- d) Una estrategia que permite reemplazar la tabla nutricional original por un esquema más llamativo y sencillo.

**6. ¿Considera importante leer e interpretar correctamente el etiquetado nutricional de los alimentos?**

- a) Si
- b) No

**7. ¿Cómo cree que influirá en su compra el uso del etiquetado nutricional de alimentos Industrializados?**

- Esta tabla representa un etiquetado nutricional frontal



**(Marque con una X; solo una afirmación)**

- a) Comprará mucho más
- b) Comprará más
- c) Comprará Igual
- d) Comprará menos
- e) Dejará de Comprar



8. ¿Qué parte del etiquetado nutricional usted usa para decidir su compra?

- a) Tabla de información nutricional
- b) Cantidades diarias orientativas
- c) Etiquetado frontal octógono
- d) Ninguno

9. ¿Con qué frecuencia usted usa el etiquetado nutricional para decidir la compra de los alimentos?

- a) Siempre
- b) Algunas veces
- c) Raras veces.
- d) Nunca

10. ¿En qué grupo de alimento usted usa el etiquetado nutricional para decidir su Compra? , Marcar con una x dentro del casillero.

BEBIDAS	DERIVADOS CÁRNICOS	LÁCTEOS	CEREALES	DULCES	SNACKS	SALSAS Y CREMAS	GRASAS Y ACEITES
Rehidratantes	Embutidos	Leche	Pastas	Chicles	Salados	Mayonesa	Mantequilla
Néctares	Conservas de pescado	Yogurt	Hojuelas	Caramelos		Kétchup	Aceite
Gaseosas		Queso	Galletas	Chocolates		Mostaza	Margarina
Bebida de té	Hamburguesa			Mermelada		Ají	

11. ¿En qué caso usted prioriza el uso del etiquetado nutricional para decidir la compra de algún alimento?

- a) Para consumo regular en la alimentación diaria.
- b) Después del diagnóstico de enfermedad.
- c) Por recomendación de un profesional en salud.
- d) Para bajar de peso.
- e) Por recomendación deportiva



## ANEXO 2

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,..... con DNI

....., certifico que he sido informada/o sobre la investigación titulada: “Conocimiento y uso del etiquetado nutricional de alimentos industrializados por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021”, y además que los datos obtenidos sobre mi persona serán almacenados en absoluta confidencialidad resguardando la privacidad de la información.

Que cualquier duda o pregunta que tenga sobre este trabajo me será explicado por el investigador. Saber que el resultado alcanzado en este estudio será utilizado únicamente para fines investigativos.

Que bajo ningún concepto se me ha ofrecido ni pretendo recibir, ningún beneficio de tipo económico mediante la participación de mi representado o por los hallazgos que resulten del estudio.

.....

Firma del participante

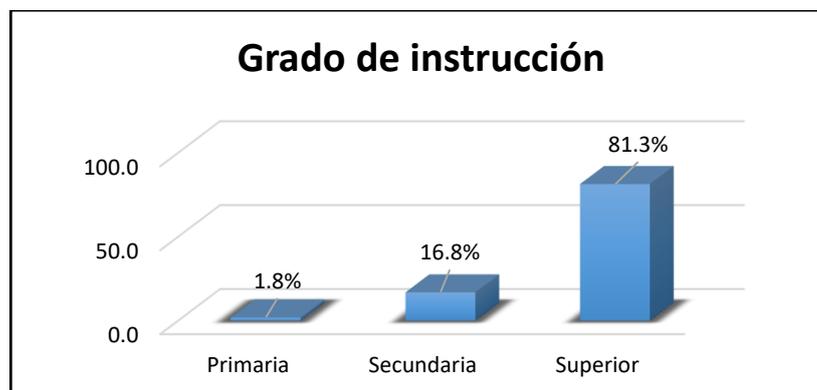
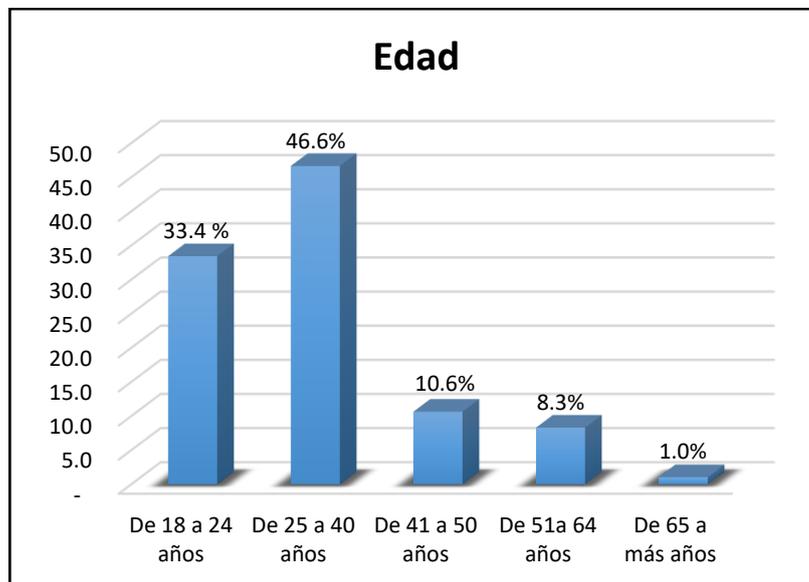
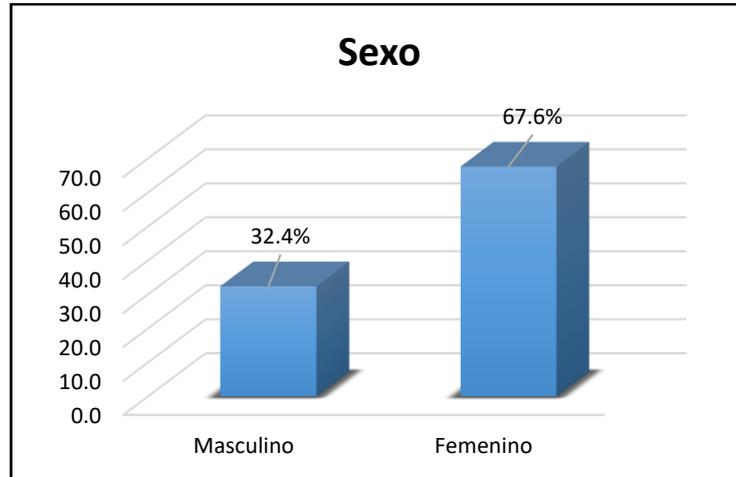
### ANEXO 3

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

Planteamiento del Problema	Hipótesis	Objetivos	Variable(s)	Métodos	Estadística
<p>El etiquetado de los alimentos ha adquirido un amplio interés debido al aumento de personas que están optando por alimentos envasados, con alto contenido de grasas, azúcares y sodio por sobre alimentos saludables, sumado a una vida sedentaria, ha llevado a la pérdida de un equilibrio nutricional en todas las regiones del mundo provocando una creciente y elevada carga de sobrepeso y obesidad factores de riesgo de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). Una de las intervenciones propuestas para la reducción de la obesidad es la educación nutricional según Damian N. Et al (2015) toma un papel fundamental en cuanto al conocimiento del etiquetado nutricional que existe una clara asociación entre el nivel de conocimientos y una actitud más positiva hacia el etiquetado; que tiene, entre otras tareas, enseñar a los consumidores a elegir alimentos saludables por lo tanto, esta información en una etiqueta es esencial para hacer elecciones alimentarias correctas.No obstante, existen personas que desconocen la combinación adecuada de los alimentos, no saben reconocer la calidad de los productos ya que solo se presupone que conocen sus requerimientos y la cantidad de nutrientes que debe consumir en el caso de las GDA Guías Diarias de Alimentación (por ejemplo y por consiguiente termina alimentándose en función de sus gustos.(8)Por otro lado Tolentino (2018), describe que a nivel mundial el etiquetado nutricional es una herramienta que tiene el potencial de influir en elecciones más saludables por parte de los consumidores lo cual es comprensible ya que en su estudio demostró que no hay conocimiento ni uso por parte de su población.(8) También Castillo y Pernía (2014) demostraron que en el 94.4 % de los consumidores no tenían conocimientos sobre el etiquetado nutricional y tan solo el 5.6 % tenía conocimiento (9). Esto en el caso de otros países.</p>	<p>Hipótesis alterna A mejor nivel de conocimiento mejor es el uso del etiquetado nutricional de alimentos industrializados por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021.</p>	<p>Objetivo general Determinar la asociación entre el nivel de conocimiento y uso del etiquetado nutricional, de alimentos industrializados por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021.  Objetivos específicos - Evaluar el nivel de conocimientos del etiquetado nutricional de alimentos industrializados por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021. - Determinar las características del uso del etiquetado nutricional de alimentos industrializados por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021.</p>	<p>Variable independiente: Conocimiento del etiquetado nutricional de alimentos industrializados</p>	<p>observación y entrevista</p>	<p>El tratamiento estadístico que se utilizará en la presente investigación, nos permitirá ordenar e interpretar los resultados realizando también la comprobación de la hipótesis, usando métodos estadísticos como la chi cuadrada</p>
	<p>Hipótesis nula No existe asociación entre el nivel de conocimiento y uso del etiquetado nutricional de alimentos industrializados por parte de consumidores de la ciudad de Puno 2021</p>		<p>Variable dependiente: Uso del etiquetado nutricional de alimentos industrializados</p>		

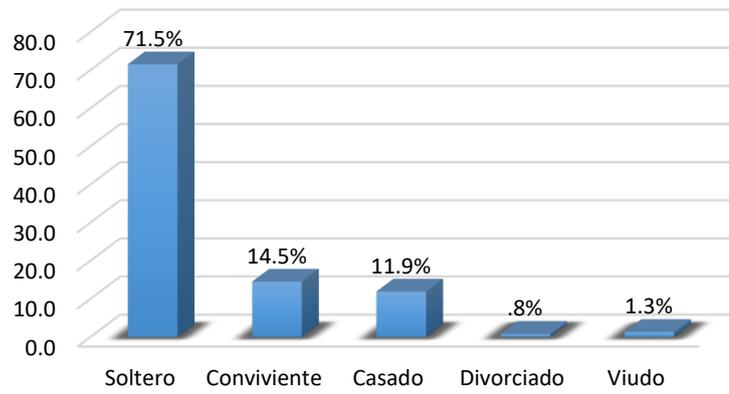
## ANEXO 4

### CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LOS CONSUMIDORES

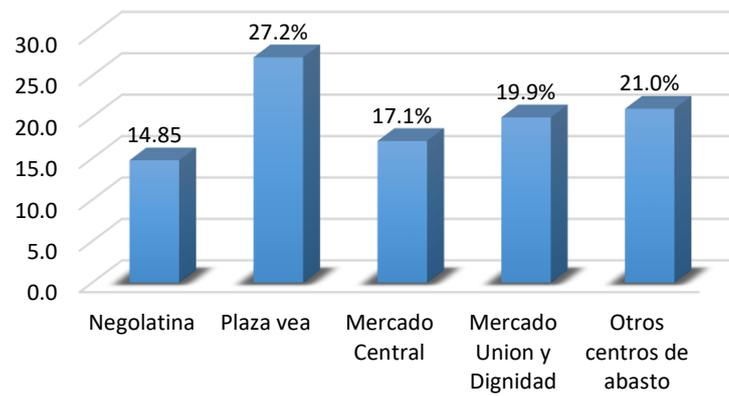




### Estado Civil



### Lugar en donde adquiere sus alimentos





## ANEXO 5

### PRUEBA ESTADÍSTICA

Pruebas de chi-cuadrado						
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	29,896 <sup>a</sup>	2	,000	,000		
→ Razón de verosimilitud	24,568	2	,000	,000		
Prueba exacta de Fisher	22,268			,000		
Asociación lineal por lineal	23,188 <sup>b</sup>	1	,000	,000	,000	,000
N de casos válidos	386					

a. 2 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,51.

b. El estadístico estandarizado es -4,815.