



**Universidad
Norbert Wiener**

**Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Académico Profesional de Nutrición Humana**

Análisis del contenido de nutrientes críticos en
los productos *snacks* expendidos en bodegas en
Lima-Perú, 2021

**Tesis para optar el título profesional de Licenciada en
Nutrición Humana**

Presentado por:

Huatay Rojas, Ingrid

Código ORCID: 0000-0002-8441-0386

Asesora: Dra. Mauricio Alza, Saby Marisol

Código ORCID: 0000-0001-7921-7111

**Lima – Perú
2022**

Tesis

**ANÁLISIS DEL CONTENIDO DE NUTRIENTES
CRÍTICOS EN LOS PRODUCTOS SNACKS EXPENDIDOS
EN BODEGAS EN LIMA-PERÚ, 2021.**

Línea de Investigación: Salud y Bienestar

Asesora

Dra. MAURICIO ALZA, SABY MARISOL

Código ORCID: 0000-0001-7921-7111

Dedicatoria

A mi padre, quién en vida fue Luis Román Huatay Infantes, cuyos consejos y su más grande anhelo como Papá fue verme crecer y superarme como profesional cada día más para lograr cada uno de mis metas trazadas. Sé que siempre me acompañaras, a pesar de que ya no te vuelva a ver. Gracias por tus enseñanzas.

A mi madre Luz Victoria Rojas Mendoza, por siempre estar ahí inspirándome y apoyándome para seguir adelante.

“Cada vez que quieras lograr algo, mantén los ojos abiertos, concéntrate y asegúrate de saber exactamente qué es lo que deseas. Nadie puede dar en el blanco con los ojos cerrados”.
Paulo Coelho

Agradecimiento

A todas las personas, amistades y familiares que me ayudaron a seguir adelante a pesar de las adversidades que se me presentaron en el camino.

Agradecer a la Doctora Saby Mauricio, por guiarme en esta investigación y por compartir un poco de su tiempo, experiencias y conocimientos en este proyecto hasta el final.

INDICE

	Páginas
Portada	1
Título	2
Dedicatoria	3
Agradecimiento	4
Índice	5
Resumen	8
Abstract	10
Introducción	11
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	14
1.1. Planteamiento del problema	14
1.2. Formulación del problema	16
1.2.1. Problema general	
1.2.2. Problemas específicos	
1.3. Objetivos de la investigación	17
1.3.1. Objetivo general	
1.3.2. Objetivos específicos	
1.4. Justificación de la investigación	17
1.4.1. Teórica	
1.4.2. Metodológica	
1.4.3. Práctica	
1.5. Limitaciones de la investigación	19
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	21
2.1. Antecedentes de la investigación	21
2.2. Bases teóricas	25
2.3. Formulación de hipótesis	30
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	31
3.1. Método de la investigación	31
3.2. Enfoque de la investigación	31
3.3. Tipo de investigación	31

3.4. Diseño de la investigación	31
3.5. Población, muestra y muestreo	32
3.6. Variables y operacionalización	33
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	35
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	36
3.9. Aspectos éticos	36
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	37
4.1. Resultados	37
4.1.1. Análisis descriptivo de resultados	37
4.1.2. Prueba de hipótesis	46
4.1.3. Discusión de resultados	47
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	51
5.1. Conclusiones	51
5.2. Recomendaciones	51
REFERENCIAS	53
ANEXOS	66
ANEXO 1: Matriz de consistencia	67
ANEXO 2: Instrumentos	69
ANEXO 3: Portafolio fotográfico del trabajo de campo	71
ANEXO 4: Informe del asesor de turnitin	76

INDICE DE TABLAS

		Páginas
Tabla 1	Clasificación de los productos snacks	38
Tabla 2	Presentación y porción de snacks	39
Tabla 3	Contenido de sodio (mg) Productos Snacks	40
Tabla 4	Contenido de azúcar en los Productos Snacks	41
Tabla 5	Contenido de grasas Saturadas en los Productos Snacks	42
Tabla 6	Contenido de Sodio comparado con el Manual de Advertencias	43
Tabla 7	Contenido de Azúcar comparado con el Manual de Advertencias	43
Tabla 8	Contenido de Grasas Saturadas (G.S) comparado con el Manual de Advertencias	44

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Contenido de Nutrientes Críticos en los Snacks Sólidos	45
Gráfico 2	Contenido de Nutrientes Críticos en los Snacks	46

RESUMEN

El etiquetado octogonal ha demostrado ser una estrategia efectiva en reducir los índices del sobrepeso y obesidad, debido a las advertencias que vienen en los empaques con la imagen de uno o más octógonos dependiendo del producto de snacks que contengan nutrientes críticos como el azúcar, sodio, grasa saturada y grasa trans.

Si una persona presenta sobrepeso u obesidad incrementa la posibilidad de desarrollen un futuro diabetes, hipertensión arterial enfermedades cardiovasculares, entre otros, es por eso que nació esta investigación como una contribución de conocimiento para las personas que no solamente reconozcan y conozcan los octógonos, sino que también se sensibilicen acerca del contenido de nutrientes críticos en relación con los parámetros de comparación de acuerdo a la información declarada en cada producto.

Objetivo: Analizar el contenido de nutrientes críticos en los productos snacks que se expenden en las bodegas en Lima Metropolitana, durante el último trimestre de 2021, según los criterios de la normativa peruana vigente.

Materiales y Métodos: Estudio descriptivo, prospectivo, no experimental de enfoque mixto, basado fundamentalmente en la observación y análisis del contenido de los nutrientes críticos (azúcar, sodio y grasas saturadas) declarados en los snacks líquidos y sólidos. A través del modelo adaptado de Chepulis, et al. se recolectó la información declarada expresada en 100 g para compararlos con los parámetros del Manual de Advertencia Publicitarias de la Ley de Alimentación Saludable.

Resultados: Se analizaron 97 snacks, de los cuales el 50.52% (n=49) son de consistencia líquida y el otro 49.48%, (n=48) son sólidos. Los snacks sólidos superan en promedio el contenido de azúcar 35.62 ± 33.50 y grasas saturadas 7.73 ± 4.58 , en cambio los snacks líquidos solo superan el contenido de azúcar, 5.95 ± 2.44

Conclusión: Los octógonos advierten la presencia de nutrientes críticos, sodio, azúcar y grasas saturadas, por ello es necesaria su difusión en campañas nutricionales que sean masivas en los diferentes canales de comunicación y dar a conocer a la población lo que significan los octógonos que llevan en dichos etiquetados de tales productos de snacks expendidos en bodegas y a que consecuencias de salud les conllevaría consumir snack con nutrientes críticos en un futuro.

Palabras claves: *Etiquetado Nutricional, Advertencia Octogonal, Alimentos Ultra procesados, Etiquetado Nutricional Frontal.*

ABSTRACT

Introducción: Octagonal labeling has proven to be an effective strategy in reducing overweight and obesity considering the increase in indicators at the national and international levels. **Objective:** To analyze the content of critical nutrients in the snack products that are sold in the warehouses in Metropolitan Lima, during the last quarter of 2021, according to the criteria of current Peruvian regulations.

Materials and Methods: This is a descriptive, prospective, non-experimental study with a mixed approach, fundamentally based on the observation and analysis of the content of critical nutrients (sugar, sodium and saturated fat) declared in liquid and solid snacks. Through the model adapted from Chepulis, the declared information expressed in 100 g was collected to compare them with the parameters of the Advertising Warning Manual of the Healthy Food Law.

Results: 97 snacks were analyzed, of which 50.52% (n=49) are liquid and the other 49.48% (n=48) are solid. Solid snacks exceed on average the sugar content 35.62 ± 33.50 and saturated fat 7.73 ± 4.58 , while the liquid snacks only exceed the sugar content, 5.95 ± 2.44

Conclusion: The octagons warn of the presence of critical nutrients, sodium, sugar and saturated fats, for this reason their dissemination is necessary in massive nutritional campaigns in the different communication channels.

Keywords: *Nutritional Labeling, Octagonal Warning, Ultra-processed Foods, Frontal Nutritional Labeling.*

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación surgió con un propósito de comparar el contenido nutricional de los snacks procesados y ultraprocesados, concientizando a la población del contenido de nutrientes críticos, para observar en las etiquetas de los envases si se encuentra dentro de los parámetros establecidos.

A nivel mundial, el sobrepeso y obesidad han alcanzado índices epidémicos, en el año 2016, la Organización Mundial de Salud (OMS) reportó que el 39% de personas mayores de 18 años tenían sobrepeso, mientras que el 13% eran obesas. América tiene la tasa de sobrepeso y obesidad más alta en comparación de las otras cuatro regiones. El Perú también ha enfrentado un aumento de sobrepeso y obesidad en el último siglo, en el 2018, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) publicó que, el 37,3% de personas mayores de 15 años tenían sobrepeso y el 22,7% obesidad.^{1,2,3.}

Para reducir la obesidad, diversos países han optado por el impuesto a las bebidas azucaradas, restricción de comercialización en escuelas, prohibición de mercadotecnia de productos ultra-procesados, así como aplicar la utilización del etiquetado nutricional frontal⁴, experiencias como en Estados Unidos, en donde la mayor disponibilidad de alimentos saludables y el fomento de actividad física en las escuelas produjo decrecimiento de obesidad infantil.⁵ En Chile, también se reportaron cambios positivos, tras la prohibición de venta de productos ultra-procesados con advertencias octogonales en escuelas, mejora el consumo y selección de alimentos saludables para los niños menores de 4 años.⁶

El Plan de acción para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles en las Américas 2013-2019 también describía medidas de prevención para reducir la obesidad.^{7,8}

El etiquetado frontal (Front Of Package Labelling-FOP en inglés), propuesto por OMS tiene como objetivo incrementar la capacidad para decidir la selección de productos saludables a través de la provisión de información concisa y sencilla de entender sobre el perfil de nutrientes de un producto alimentario, disminuyendo el consumo de nutrientes críticos como el azúcar, sodio, grasas saturadas y grasas trans⁹. El primer FOP fue lanzado hace más de 20 años, por el programa Heart Check Mark de la American Heart Association (AHA) para ayudar a los consumidores a encontrar productos saludables con bajo contenido de grasas saturadas y colesterol.¹⁰. Desde entonces, se han desarrollado diferentes sistemas de FOP entre los cuantitativos y los cualitativos.^{11,12}.

Las Advertencias Octogonales (AO) son un formato más reciente de FOP cualitativo, mediante un símbolo octogonal de color negro que es fácilmente identificado indicando si uno o varios nutrientes (calorías, azúcar, grasas saturadas y sodio) se encuentran en exceso, con la frase “ALTO EN” de cada uno de los nutrientes. También, se usa para indicar si el producto presenta grasas trans, con la palabra “CONTIENE”.¹³

Los países como Nueva Zelanda y Australia utilizan HealthStar Rating (HSR) de manera voluntaria, mientras otros países optaron de manera obligatoria, en Singapur, Tailandia y Malasia utilizar el Símbolo de Elección más Saludable (Healthier Choice Symbol – HCS en inglés); Reino Unido, Ecuador y Bolivia utilizan etiquetado de semáforos (TLS). Asimismo, Chile, Uruguay, Perú y México han implementado las AO.^{14,15,16}

Existen diversas investigaciones comparativas de cada tipo de etiquetado ¹⁷⁻²⁴

En Perú, a raíz de la Ley de la Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes (Ley N° 30021) las AO, denominados “OCTÓGONOS” fue el etiquetado oficial en los productos procesados y ultra procesados²⁵. A partir del año 2018, el Manual de Advertencias Publicitarias (MAP), se implementan los OCTÓGONOS publicando los parámetros de nutrientes críticos (azúcar, sodio, grasas saturadas y grasas trans), definido en dos etapas. ²⁶

Uno de los productos procesados o ultra procesados son los snacks en sus presentaciones sólidas y líquidas, por esta razón se realiza nuestra investigación, la misma que permitirá informar sobre el contenido de nutrientes críticos declarados en las etiquetas.

Este estudio servirá de uso para futuras investigaciones en este tema que aún falta implementar en su totalidad en nuestro país.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La diabetes, enfermedad cardiovascular, el cáncer, denominadas enfermedades crónicas han sido la causa principal de defunciones en el mundo antes de la pandemia. Según (Herrera, 2018) menciona que la relación de dichas enfermedades podría prevenirse resolviendo medidas para la disminución del sedentarismo y mejora en los hábitos alimentarios. Hay dos factores que se relacionan al incremento de prevalencias de sobrepeso y obesidad como la alimentación inadecuada, rica en alimentos altamente calóricos, alimentos procesados y bebidas azucaradas como también la reducción de actividad física.²⁷

En el incremento de los factores de riesgo metabólicos de las ENT han sido participio al consumo de alimentos ultra procesados ya que contienen muchos de ellos un alto contenido de sodio, azúcar, grasas saturadas y *grasas trans* (OPS, 2014).²⁸ por ese motivo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) presentó directrices con las cantidades adecuadas de azúcar simple, grasas saturadas y sodio que se deben consumir en la dieta diaria de las personas. Al analizar la composición de dichos productos, muchos de ellos sobrepasan estas recomendaciones diarias (OMS, 2018).²⁹

La Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS, 2017) recomienda que los países con alta prevalencia de ENT determinen incorporar en el etiquetado de los alimentos procesados y ultra procesados datos que concientice a las personas a adoptar una buena decisión a la hora de consumir un producto para preservar su salud.³⁰

En Latinoamérica, países como Ecuador (semáforo-2014), Bolivia (semáforo - 2016), Chile (advertencia - 2016), Uruguay (advertencia - 2018) y México (Advertencias -2019) se viene implementando el etiquetado frontal, lo que permite un avance en materia regulatoria del etiquetado frontal (Ministerio de Salud y Desarrollo Social, 2018).³¹

El Perú realizó la aprobación del reglamento de Ley N°30021, Ley de promoción de Alimentación Saludable en niños, niñas y adolescentes, luego en el año 2018 publicó el Manual de Advertencias Publicitarias que incorpora el etiquetado en forma de octógono el cual debe ser ubicado en la parte frontal del etiquetado de los productos procesados o ultra procesados en las presentaciones sólidas y líquidas acompañada de los textos (“ALTO EN”), esto permitirá que el consumidor de manera rápida y sencilla reconozca la presencia de los nutrientes críticos al momento de su selección y les permita elegir con la información adecuada (D.C N.º 012-2018-SA, 2018), ya que según (Zanjara, Jahn , y Bosta,2017) .^{32,33}

La investigación que se plantea estudiar el cumplimiento del etiquetado octogonal en snacks que se expenden en una bodega en Lima metropolitana, 2021.

Las advertencias publicitarias conllevan a los consumidores información comprensible sobre el contenido de azúcar, grasa saturada, *grasas trans* o sodio en los productos procesados, este conocimiento conlleva a los consumidores a evitar su consumo y con ello generar prácticas de alimentación saludable como estrategia de prevención y control de las ENT en la población. El consumo de los alimentos ultra procesados puede ser influenciado por el desconocimiento de

sus efectos, la disponibilidad de los productos, el bajo costo de los alimentos ultra procesados y el ambiente obeso génico que afecta la salud de las personas de diferente grupo etario.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el contenido de nutrientes críticos en los productos snacks que se expenden en las bodegas de Lima Metropolitana, durante el último trimestre del 2021, según los criterios de la normativa peruana vigente?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es el contenido de sodio en los productos snacks que se expenden en las bodegas de Lima Metropolitana, durante el último trimestre del 2021, según los criterios de la normativa peruana vigente?
- ¿Cuál es contenido de azúcar en los productos snacks que se expenden en las bodegas de Lima Metropolitana, durante el último trimestre del 2021 según los criterios de la normativa peruana vigente?
- ¿Cuál es el contenido de grasas saturadas en los productos snacks que se expenden en las bodegas de Lima Metropolitana, durante el último trimestre de 2021, según los criterios de la normativa peruana vigente?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Analizar el contenido de nutrientes críticos en los productos snacks que se expenden en las bodegas en Lima Metropolitana, durante el último trimestre de 2021, según los criterios de la normativa peruana vigente.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar el contenido de sodio, que se expenden en las bodegas en Lima Metropolitana, durante el último trimestre de 2021, según los criterios de la normativa peruana vigente.
- Cuantificar el contenido de azúcar, que se expenden en las bodegas en Lima Metropolitana, durante el último trimestre de 2021, según los criterios de la normativa peruana vigente.
- Describir el contenido de grasas saturadas que se expenden en las bodegas en Lima Metropolitana, durante el último trimestre de 2021, según los criterios de la normativa peruana vigente.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

En la presente investigación de estudio parte del interés por facilitar la identificación del contenido de nutrientes en los productos snacks (alimentos procesados), reconociendo las desventajas nutricionales de este tipo de productos y analizando los factores que puedan dificultar el estado de la salud pública del país; sabiendo que los niveles de obesidad y sobrepeso se han incrementado a través del tiempo en nuestro país y constituyen un problema, puesto que las personas que padecen estas

comorbilidades (deficiencias nutricionales) sobrepeso y obesidad están más expuestas ya que en el marco de la pandemia, se ha hecho muy evidente.

1.4.2. Metodológica

A nivel mundial se ha evidenciado los octógonos en las etiquetas de los alimentos procesados, que advierten la cantidad de azúcar, sodio, grasas saturadas y grasas trans que contienen, es importante la información debido a que la obesidad y el sobrepeso en nuestro país es parte de las comorbilidades que agravan la salud de las personas.

Antes de la implementación de los octógonos, sólo se declaraban tablas nutricionales con el detalle del contenido de cada producto, pero el consumidor final no entendía y /o no tomaban importancia a la información nutricional que traía el reverso del empaque, por lo que el consumidor final no entendía lo que intentaban comunicar en dichas tablas nutricionales.

Observamos que en las etiquetas de distintos productos procesados y/o ultra procesados que se venden en los mercados, bodegas y supermercados. Esta información nutricional suele ser colocada con letras pequeñas, o con términos pocos conocidos por un consumidor promedio. Como parte fundamental de la salud pública, resulta importante contar con una herramienta que uniformice el contenido de la información nutricional sobre todo en aquellos aspectos relacionados a nutrientes críticos: SODIO, AZÚCARES o GRASAS, que de ser consumidos excesivamente puedan causar daños irreparables a la salud.

Hasta la entrada en vigencia de la Ley 30021, pocas personas, sobre todo jóvenes o niños conocían totalmente los contenidos nutricionales de lo que consumían, es por ello que la revisión se ha basado en describir el cumplimiento del etiquetado octogonal que permita e informar al ciudadano sobre el exceso de estos nutrientes críticos a través del que al ser consumidos en exceso podrían hacerle daño a la salud del consumidor.

1.4.3. Práctica

En la investigación realizada con respecto al análisis del contenido de nutrientes críticos como el sodio, azúcar y grasas saturadas; se realizaron revisiones y verificaciones en los productos procesados y ultra procesados denominados snacks, lo que facilitara al consumidor.

1.5. Limitaciones de la investigación

La investigación se ha desarrollado en el último trimestre del año 2021, considerando que a partir de setiembre entró en vigencia la segunda fase del Manual de Advertencias Publicitarias del Reglamento de la Ley 30021. Ley para la promoción de Alimentación para niños, niñas y adolescentes, que generaría que nuevos productos procesados y ultra procesados, entre ellos los snacks incluyan el octógono en su rotulado al reducir los nutrientes críticos, azúcar, sodio y grasas saturadas.

La investigación se ha enfocado en el análisis de los productos snacks que se distribuyen para la venta en las bodegas de Lima, durante el último trimestre de 2021.

Los recursos humanos que se han utilizado en la investigación estuvieron conformados por los investigadores principales y el asesor.

Toda la investigación ha sido autofinanciada por los investigadores principales, incluyendo la compra de recursos materiales necesarios para su ejecución.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Antecedentes Internacionales

Cifuentes, et al (2015), realizó en su estudio el Etiquetado nutricional en Guatemala ¿Presenta influencia en la toma de decisiones de compra de los consumidores y ayuda a elegir productos saludables? El trabajo es modotransversal y descriptivo, como componente de la metodología que se basa en la ejecución de una entrevista con 4,24022 personas que oscilan entre 18 y 60 años de edad, cuyo objetivo fue la demostración que se ha producido por el cambio en la ley guatemalteca como parte de una política integral con relación al etiquetado en los productos procesados o ultra procesados, el mismo que debe ser frontal, de fácil comprensión La tabla nutricional es obligatoria. También se mostrarán en los empaques de los productos símbolos o gráficos como el semáforo o alguna otra combinación, para mostrar el total nutritivo críticos en los productos alimenticios. La presentación ideal del etiquetado nutricional sensibiliza para la toma de decisiones al momento de elegir y así seleccionar alimentos saludables. de esa manera se impulsa el conocimiento, comprensión y ser consciente en llevar una alimentación saludable y con ello se disminuya los factores de riesgo como el sobrepeso y obesidad en la salud de las personas.³⁴ Arrúa, et al (2017), realizaron un estudio en Montevideo, Uruguay con el objetivo de evaluar la influencia del etiquetado en forma de semáforos y octógonos en dos alimentos considerados como los más consumidos: galletas afeer y jugo de naranja. Participaron 442 niños que cursaban el 4º, 5º y 6º de primaria encontrando que el etiquetado octogonal, denominado frontal presenta un impacto relativo con respecto al semáforo nutricional.³⁵

En Chile, Cornejo, et al (2017) realizó el estudio de tipo cuantitativo, diseño experimental corte transversal, que incluyó a 285 jóvenes con el objetivo de lograr que reconozcan las etiquetas al momento de adquirir un producto, encontró que, sin importar el género, el etiquetado produce una disminución en la intención de compra de estos productos industrializados.³⁶

Hernández, et al (2019), en su investigación realizada en México, realizó un estudio comparativo para estimar la comprensión entre etiquetados frontales de paquetes (EFP) (Sistema de Clasificación de Estrellas de Salud, Semáforo Múltiple, Nutri-Score, Ingestas de Referencia y Símbolo de Advertencia) aplicado en una población de 1001 mujeres y hombres mayores de 18 años, hallándose que Nutri-Score y Semáforo Múltiple consiguieron un mejor desempeño, seguidos del Símbolo de Advertencia, Sistema de Clasificación de Estrellas de Salud e Ingestas de referencia. Comité de expertos académicos nacionales del etiquetado frontal de alimentos y bebidas no alcohólicas para mejorar la salud, 2018. Sistema de etiquetado frontal de alimentos y bebidas para México: una táctica para la toma de decisiones saludables.

El análisis estuvo bajo el liderazgo canadiense de la Universidad de Waterloo, y en cooperación con el INSP, el instituto de investigación desarrolló un estudio aleatorizado a nivel nacional de 4.057 adultos con la finalidad de comprender la GDA y las etiquetas de advertencia sugeridas por Chile en la población mexicana.

Según el resultado se halló que el 72% de los participantes ven a menudo GDA en el empaque de alimentos, pero solo el 6% de los participantes señala que dicha

etiqueta es fácil de comprender. Por otro lado, se sabe que las personas con bajos recursos económicos entienden y no usan los GDA, por lo que no le dan mucha importancia en las decisiones de compra; sin embargo, el 83% restante de los participantes mencionó que la etiqueta chilena es más comprensible de entender.³⁷

Meléndez, et al (2019). realizaron un estudio con el objetivo de determinar las actitudes alimentarias de las madres de niños preescolares con distinto nivel socioeconómico y estado nutricional, la promoción comercial y las actitudes hacia la Ley 20606, para ello se llevó a cabo una encuesta que incorporó preguntas sobre el etiquetado en los envases de alimentos. Encontrando que, el 72% de las madres participantes refirieron que visualizaron estos anuncios de comida en los supermercados, el anuncio más recordado fue en 45.3% correspondiente a las bebidas azucaradas. El 87% refirieron que les gustada las señales de advertencia en los alimentos.³⁸

Salinas y Castillo, et al (2020). Realizaron un estudio transversal, en veintidós centros educativos aplicando 543 encuestas encontrando que el 98,7% de la población reconoce los sellos de advertencia, el 86,2% lo relacionó a no saludable y 68,1%, relaciona su ausencia como no saludable El 97,4% seleccionó alimentos con menor cantidad de sellos.³⁹

Mancuello (2020) en Argentina analizó 57 snacks salados y picantes cuya información nutricional se encontraba disponible en la web, encontró que el 96% de los snacks presentaron un excesivo contenido en grasas totales, de los cuales 33% presentaban en exceso grasas saturadas y 12% de los snacks excedieron en grasas trans, con respecto al sodio se encontró un 65% excesivo en sodio.⁴⁰

Antecedentes Nacionales

Valverde, et al (2018), en Lima, realizó el estudio descriptivo transversal que incluyó a 93 personas, encontrando que el Semáforo nutricional es considerado como una opción para mejorar la salud; sin embargo, el etiquetado octogonal es más fácil de leer y entender. ⁴¹

Alfárez, et al (2019). Realizaron un estudio transversal y no experimental en, Tacna, cuyo objetivo se centró en entender los efectos que tendría la incorporación del sistema de etiquetado octogonal en el consumo de alimentos ultra procesados. Encontrado que, a pesar que la mayoría de los entrevistados desconoce la Ley N°30021, sin embargo, si opinan que el etiquetado octogonal será positivo en impacto, por su fácil comprensión, esto es importante por el alto consumo de productos de pastelería consumidos en Tacna. ⁴²

Mejía, et al., (2019). Factores que influyen en el uso del octógono como marcador de información nutricional en los consumidores en la población de Lima-Perú se realizó un estudio transversal analítico, basado en la literatura previa para la elaboración de la encuesta

de las personas encuestadas 368 eran del sexo femenino y 241 del sexo masculino todos mayores de 18 años; obteniendo resultados del 48% totalmente de acuerdo con que el octógono influye en su elección, 59% mencionaron que los precios también influyen ya que algunos productos de marcas no reconocidas cuestan un precio mucho menor y trae más contenido a marcas reconocidas en el mercado, el 25% de las personas encuestadas mencionaron que no se toman el tiempo de leer los octógonos de los empaques de los productos al momento de consumirlos. En las personas del sexo masculino los octógonos abarcaron una menor influencia sobre todo en los varones que sufrían de hipertensión; a

comparación de las mujeres que si se toman su tiempo en leer la etiqueta del producto. Los hombres mantenían desorientación para el uso y la mayoría de ellos sobre todo los que sufren de hipertensión y dislipidemia permanecían en desacuerdo con la colocación de octógonos en los empaques de los productos.⁴³

Oie R., et al (2019) Nos indica que 7 de cada 10 hogares optan en cambiar sus hábitos de consumo. También se refleja en los círculos familiares que están cambiando sus hábitos alimenticios a unos más saludables desde la implementación del octógono en los etiquetados frontales, en la encuesta realizada por Worldpanel de Kantar alicado a nivel nacional obtuvo como resultados el 67% de los peruanos disminuyó o reemplazó el consumo de productos con octógonos, el 45% de peruanos observa la información nutricional; 34% disminuyó el consumo de estos productos; 33% cambió su consumo por productos naturales, como frutas; y el 8% dejó de adquirir los insumos con estas etiquetas. También se encontró el efecto del etiquetado en diferente nivel socioeconómico como que 5 de cada 10 peruanos de los segmentos A/B (52%) y D (51%) leen la información nutricional desde el uso de los octógonos. Y en el caso de los segmentos C (38%) y E (43%), 4 de cada 10 lo hacen.⁴⁴

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Alimentos y bebidas procesadas y ultra procesados

SNACK (Lista 1) se refieren a las formulaciones industriales preparadas de manera parcial o tal que incluyen sustancias derivadas de componentes de los alimentos, así como de aditivos que son utilizados para simular e

intensificar las propiedades sensoriales como el color, textura y sabor de los productos sin procesar o mínimamente procesados de los platos y comidas preparados con esos productos y con ingredientes culinarios procesados. Los alimentos se clasifican según el sistema NOVA; que los clasifica según su naturaleza, grado y finalidad del procesamiento al que son sometidos antes de adquirirlos. Los productos ultra procesados son aquellos listos para comer, beber o calentar, principalmente como snack, que son susceptibles de desplazar a los productos sin procesar o mínimamente procesados y los platos y comidas recién preparados (OPS,2019).⁴⁵

Lista 1.

Lista de alimentos ultra procesados: SNACK'S

SNACK'S LÍQUIDOS	SNACK'S SÓLIDOS
Bebidas gaseosas	Galletas Caramelos
Jugos endulzados	(dulces)
Bebidas afrutadas	Panes industriales
Fuente: Elaboración propia, adaptado de OPS, 2019	

2.2.2 Etiquetado Frontal

El etiquetado frontal de los alimentos o también llamado “front of package” (FOP) es aquella información que representa de manera gráfica en la cara principal o frente del envase de los productos de alimentos y bebidas no alcohólicas con el objetivo de garantizar una información veraz, simple y clara al consumidor respecto del contenido nutricional, con

el fin de mejorar la toma de decisiones en relación con el consumo de alimentos. Esta información complementa la información nutricional y de ingredientes (Ministerio de Salud y Desarrollo Social, 2018).⁴⁶

A nivel mundial se desarrollaron diferentes tipos de etiquetados frontales entre los que se encuentran: Informativos (GDA y GDA poli cromático), Resumen (Nutri-Score, Healthstar Rating, Keyhole, Sello Nutricional) y Advertencia (Semáforo y Octógonos).

2.2.3 Advertencia Publicitaria

Se denomina así al etiquetado utilizando un octógono cuyo fondo es de color negro y las letras son blancas que deben estar consignadas en la parte frontal de los productos, alimentos y bebidas no alcohólicas que contienen grasas trans o con alto contenido en azúcar, sodio y grasas saturadas, el cual debe estar consignado en forma clara, legible, destacada y comprensible las frases: “Alto en (sodio-azúcar-grasas saturadas): Evitar su consumo excesivo; “Contiene grasas trans: Evitar su consumo” (Castro, 2019).

Todos los alimentos y bebidas que excedan los parámetros técnicos establecidos en el Manual de Advertencias Publicitarias (Anexo 1), deberán rotular su etiqueta frontal, advirtiendo al consumidor que el alimento tiene un contenido alto de uno o más nutrientes críticos (Britos, Borg, Guiraldes, y Brito, 2018).⁴⁷

Estas advertencias deberán estar en la parte superior derecha del etiquetado frontal de la etiqueta; en caso lleve más de una advertencia el orden será

el siguiente “ALTO EN SODIO”, “ALTO EN AZÚCAR” y “ALTO EN GRASAS SATURADAS” puesto de derecha a izquierda (D.C N° 012- 2018-SA, 2018).⁴⁸

2.2.4 Consumo y puntos de venta, de alimentos ultra procesados

Generalmente, los alimentos ultra procesados se comercializan como refrigerios, bebidas o platos listos para comer y/o calentar, la mayoría de veces están preparados para un consumo inmediato. Debido a la variedad vasta es posible la adquisición en cualquier momento en puntos de venta como mercados, supermercados, bodegas, entre otros. Se hacen convenientes considerando la factibilidad en su almacenamiento y transporte y generalmente no requieren platos ni utensilios. Estos productos han ido reemplazando a las comidas hechas en casa probablemente por la falta de tiempo de las personas (OPS, 2015).⁴⁹

Kovalskys, et al. (2018) ha reportado a Perú como el cuarto país en Latinoamérica que consume más calorías después de Ecuador, Argentina y Colombia. En promedio, el peruano consume 2 030 calorías durante el día, de los cuales el 22.97% corresponde a la compra y consumo de alimentos ultra procesados.⁵⁰

En consiguiente los alimentos de mayor consumo por parte de la población peruana se tiene Galletas (26.9%), Bebidas gaseosas (25.0%), Jugos y bebidas endulzados (8.7%), Caramelos/dulces (8.0%), Yogur endulzado con aromatizantes (5.5%), Margarina y grasas y aceites para untar (4.2%), Tortas, pasteles y postres (4.0%), Helados (3.7%), Bebidas lácteas con aromatizantes (2.7%) y Panes industriales (2,7%) (OPS, 2019).

2.2.5 Nutrientes críticos.

De acuerdo al Reglamento de la Ley 30021. Ley de Promoción de la Alimentación Saludable, los nutrientes críticos utilizados en esta investigación se definen:

a) Sodio.

Es un elemento químico que existe de manera natural en los alimentos, asociado a otros residuos moleculares o átomos a manera de enlace de tipo iónico formando sales químicas. Es de gran importancia ya que ayuda a mantener el equilibrio hídrico y ácido base de cualquier organismo, constituyendo su compuesto más habitual, el cloruro de sodio o lo que usualmente se denomina sal de mesa. Asimismo, encontramos otras sales de sodio que son de origen industrial, como el glutamato monosódico (acentuador del sabor); benzoato de sodio, acetato de sodio, bicarbonato de sodio (reguladores de acidez y conservantes); hidróxido de sodio, carbonato de sodio (regulador de acidez); eritorbato de sodio (antioxidante), entre otros. Un gramo de ‘sal de mesa’ contiene 400mg de sodio (1 gramo de sodio equivale a 2.5 gr de sal de mesa).

b) Azúcares

Sacarosa, fructosa o glucosa obtenida del procesamiento industrial de la caña de azúcar, remolacha azucarera, maíz amarillo duro y sus mezclas, entre otros, en forma de producto sólido cristalizado o jarabe utilizado como ingrediente en los productos alimenticios.

c) Grasas saturadas.

Son aquellas grasas cuyos ácidos grasos constituyentes están compuestos por átomos de carbono ligados por enlaces simples y cuyas valencias disponibles se encuentran “saturadas”- por residuos de hidrógeno. Esto hace que su presentación sea sólida a temperatura ambiente y se derrite conforme se eleva la temperatura. En su mayoría las grasas saturadas provienen de alimentos de origen animal, aunque también están presentes en algunas plantas como la palma, el coco y cacao.

2.3 Formulación de hipótesis (No aplica)

Este tipo de estudio es exploratorio, por ende, no aplica hipótesis, ya que se efectúa sobre un tema poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, es decir, un nivel superficial de conocimiento.⁵¹

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de investigación.

El análisis del proyecto es descriptivo, porque se describió el contenido de nutrientes críticos como sodio, azúcar y grasas saturadas en los productos “snacks”.

3.2. Enfoque investigativo

Enfoque mixto, cualitativo porque describe los tipos de snacks entre sólidos y líquidos y cuantitativo porque expresa el contenido de nutrientes críticos, en las unidades de medidas numéricas, respectivas en comparación con el manual de advertencias publicitarias “octógonos” de los productos snacks se centró en análisis de la variable a través de datos recopilados y análisis estadísticos.

3.3. Tipo de investigación

Investigación básica, ya que se determinó a partir de la investigación del contenido de nutrientes críticos como sodio, azúcar y grasas saturadas en los productos snacks que se expenden en las bodegas de Lima Metropolitana durante el último trimestre de 2021.

3.4. Diseño de la investigación

No experimental, el proyecto se basó fundamentalmente en la observación y análisis del contenido de los snacks.

Estudio prospectivo porque determinó la prevalencia del contenido de nutrientes críticos a partir de productos snacks adquiridas en el tiempo determinado para el análisis respectivo.

Transversal porque se realiza las mediciones en un determinado tiempo.

3.5. Población, muestra y muestreo

La población la constituye en los productos procesados o ultra procesados clasificados como snacks líquidos y sólidos en Perú durante el último trimestre del año 2021.

La muestra estuvo conformada por 97 marcas de productos procesados o ultra procesados clasificados como entre snacks líquidos y sólidos disponibles en las bodegas de Lima – Perú durante el último trimestre del año 2021.

Se aplicó un muestreo aleatorio simple.

3.6. Variables y operacionalización

Tabla 2 Variables y Operacionalización

Variables	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Snacks	Snack se refiere al nombre genérico de los alimentos ligeros consumidos entre comidas o como acompañamiento en las fiestas y otras ocasiones de entretenimiento.	Consistencia	Sólidos Líquidos	Nominal	SNACK'S LÍQUIDOS: Bebidas gasosas, Jugos indultados y bebidas afruitadas SNACK'S SÓLIDOS: Galletas, Caramelos (dulces) y Panes industriales
Etiquetado nutricional	Información nutricional declarada en la etiqueta del producto	Nutrientes críticos	Contenido de sodio en el producto snack	Numérica	Sodio en alimentos sólidos Mayor o igual a 400 mg / 100g Sodio en bebidas Mayor o igual a 100 mg /100ml

			Contenido de azúcar en el producto snack	Numérica	Azúcar Total en alimentos sólidos Mayor o igual a 10g / 100g Azúcar Total en bebidas Mayor o igual a 5g / 100ml
			Contenido de grasas saturadas en el producto snack	Numérica	Grasas Saturadas en alimentos sólidos Mayor o igual a 4g / 100g Grasas Saturadas en bebidas Mayor o igual a 3g / 100ml

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La técnica utilizada para la recolección de datos de los snacks sólidos y líquidos analizados en nuestra investigación se adaptó al modelo diseñado por Chepulis, et al. (2017)⁵², siguiendo los siguientes pasos: siguiente manera:

- a) Se realiza una lista de los snacks líquidos y sólidos, de acuerdo a la descripción de la OPS adaptada.
- b) Se definen los snacks líquidos y sólidos disponibles en las bodegas de Lima Metropolitana
- c) Se realiza la compra de los snacks líquidos y sólidos para ser considerada en la muestra.
- d) Se le toma fotografías en cada una de las caras de su etiquetado nutricional para realizar el levantamiento de la información.
- e) Se recolecta la información y se traslada al instrumento de recolección de datos. Anexo 2

3.7.2. Descripción de instrumentos

El instrumento de recolección de datos se dividió en 2 grupos: Snacks líquidos y snacks sólidos.

La información registrada corresponde a los siguientes datos: Tipo de snacks de acuerdo a consistencia, Proveedor, Descripción del producto (snack), presentación del producto, tamaño de la porción, contenido de nutrientes críticos: sodio (mg), azúcares (g) y grasas saturadas (g)

Si en algunas de los snacks líquidos o sólidos faltaba la información nutricional, ésta figuraba con las siglas NR (No Registra).

Se compró todos los snacks líquidos y sólidos incluidos en la muestra.

La información del instrumento de recolección de datos fue trasladado a una base de datos.

La información nutricional correspondiente a los nutrientes críticos será comparada con los parámetros del Manual de Advertencias Publicitarias, segunda etapa.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento y análisis de datos se utilizó el programa Microsoft Excel que permitió la elaboración de una base de datos a partir de la cual, utilizando estadística descriptiva diseñamos tablas y gráficos para medir las variables planteadas en la investigación.

3.9. Aspectos éticos

La información utilizada para la presente investigación ha sido tomada a partir de la declaración realizada por el fabricante de cada marca en el etiquetado nutricional. Por lo tanto, no estamos incurriendo en ningún aspecto ético que desinforme al consumidor o a la población.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

En nuestra investigación se analizaron 97 productos denominados snacks clasificados de acuerdo a su consistencia en sólidos y líquidos.

El grupo de los SNACK'S LÍQUIDOS alcanza el 50.52% (n=49), de los cuales 53.06% (n=26) son Bebidas gaseosas: Inca Kola gaseosa en ocho presentaciones, Coca Cola en siete presentaciones, Fanta sabor naranja, Kola inglesa, piña, Guaraná en dos presentaciones, Concordia piña, 7 up sabor a lima limón, Enerves Ginger Ale, Pepsi

Pepsi en 3 presentaciones; 44.90% (n=22) son Jugos endulzados: Kris Green Punch, Kris Tropical, Kris Citrus, Frugos del valle Fresh sabor Manzana, Naranja, Mango, Durazno, Bebida Laive sabor Durazno, Mango, Durazno-Slim, Naranja Slim, Bebida Gloria sabor durazno, Bebida de naranja nutri – defensas, Néctar de naranja – Selva, Chicha morada – Naturale, Maracuyá – Naturale, Tropical Punch Refresc.liq.sab. Granadilla, Mango, Maracuyá, Citrus Punch Refresc.sab.Naranja, Green Punch Refresco sabor Manzana, kiwi y pera, Kris Citrus Punch Refresco, Cifrut Citrus Punch Naranja, Mandarina y Limón y 2.04% (n=1) son bebidas afrutadas: Bebida de Aloe Vera.

El otro grupo SNACK'S SÓLIDOS está conformado por 48 productos el otro 49.48%, de los cuales el 70.83% (n=34) son galletas: Agua line, Soda line, Gran cereal cacao, Field vainilla, GN blackout menta, GN black out

menta, Vainilla familiar, San Jorge, GN rellena Choc-Menta, GN rellena Coco, GN rellena Fresa, Soda Crackers, Ritz, Oreo, Cua Cua Mini, Travesuras, Mini Chips Ahoy, Ritz, Glacitas Toffee, Glacitas Chocolate, Galleta Margarita, Victoria Soda V, Casino Fresa, Casino Chocolate, Casino Menta, Tentación Chocolate, Tentación Naranja, Tentación Vainilla, Tentación Coco, Morochas Snack, Mini Picaras La Extrema, Mini Pícaras La Clásica, Chin Chin y Príncipe; 16.67% (n=8) son Caramelos y dulces: Caramelo duro BOM BOM BUM, Caramelo duro GLOBO POP, Ambrosito, Mentitas, Marsmellow Ambromellows, Pastillas de Goma Mogul, Boogie y Aterra lenguas y 12.50% (n=6) son panes industriales: Gansito, Pingüinos, Bimboletes sabor Vainilla, Kekitos sabor Naranja, Pan Blanco Familiar, Pan Bizcocho. **Tabla 1**

Tabla 1.

Clasificación de los productos snacks

Consistencia de Snacks	Tipo de snacks	n	%
Snacks líquidos	Bebidas gaseosas	26	53.06
	Jugos y refrescos endulzados	22	44.90
	Bebidas afrutadas	1	2.04
SUB TOTAL		49	50.52
Snack sólidos	Galletas	34	70.83
	Caramelos y dulces	8	16.67
	Panes industriales	6	12.50
SUB TOTAL		48	49.48
TOTAL		97	100.00

Fuente: Elaboración propia

Los snacks son expedidos en empaques que se denominan presentación, pero en el mismo empaquen informan una porción sugerida. En el caso de los snacks sólidos, de nuestro estudio, la media de las presentaciones de los empaques es de 60.63 ± 73.54 gramos y la porción sugerida es de 45.50 ± 24.87 gramos. En el caso de los snacks líquidos la presentación y porción es de 1286.06 ± 915.97 ml y 158.69 ± 57.06 ml respectivamente.

Tabla 2.

Tabla 2.

Presentación y porción de snacks

Tipo de snacks	Presentación	Porción
Snacks sólidos (g)	60.63 ± 73.54	45.50 ± 24.87
Snacks líquidos (ml)	1286.06 ± 915.97	158.69 ± 57.06

Fuente: Elaboración propia

En nuestro estudio se analizó el contenido de sodio, encontramos que, en el caso de los snacks líquidos, las bebidas gaseosas tienen un contenido de 8.23 ± 5.10 mg de sodio, los jugos y refrescos endulzados 15.37 ± 8.37 mg de sodio y la bebida afrutada contiene 15.28 mg de sodio. Con respecto a los snacks sólidos, las galletas presentan 360.42 ± 191.65 mg de sodio, los caramelos y dulces 45.59 ± 35.01 mg de sodio y los panes industriales 310.21 ± 97.76 mg de sodio. **Tabla 3**

Tabla 3**Contenido de sodio (mg) en los productos snacks**

<i>Tipo de snacks</i>	<i>X</i>	<i>DS</i>
Snacks líquidos		
<i>Bebidas gaseosas</i>	8.23	5.10
<i>Jugos y Refrescos endulzados</i>	15.37	8.37
<i>Bebidas afruitadas</i>	15.28	--
Snacks sólidos		
<i>Galletas</i>	360.42	191.65
<i>Caramelos y dulces</i>	45.59	35.01
<i>Panes industriales</i>	310.21	97.76

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente muestra se analizó el contenido de azúcar, encontramos que, en el caso de los snacks líquidos, las bebidas gaseosas tienen un contenido de 7.38 ± 2.37 g de azúcar, los jugos y refrescos endulzados 4.37 ± 0.98 g de azúcar y la bebida afruitada contiene 11.0 g de azúcar. Con respecto a los snacks sólidos, las galletas presentan 25.53 ± 12.4 g de azúcar, los caramelos y dulces 93.36 ± 53.30 g de azúcar y los panes industriales 23.39 ± 13.67 g de azúcar. **Tabla 4.**

Tabla 4

Contenido de azúcar en los productos snacks

<i>Tipo de snacks</i>	<i>X</i>	<i>DS</i>
Snacks líquidos		
<i>Bebidas gaseosas</i>	7.38	2.37
<i>Jugos y Refrescos endulzados</i>	4.37	0.98
<i>Bebidas afruitadas</i>	11.0	--
Snacks sólidos		
<i>Galletas</i>	25.53	12.4
<i>Caramelos y dulces</i>	93.36	53.30
<i>Panes industriales</i>	23.39	13.67

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al análisis de grasas saturadas, encontramos que, en el caso de los snacks líquidos, las bebidas gaseosas tienen un contenido de 8.23 ± 5.10 g de grasas saturadas, los jugos y refrescos endulzados 15.37 ± 8.37 g de grasas saturadas y la bebida afruitada contiene 15.28 g de grasas saturadas. Con respecto a los snacks sólidos, las galletas presentan 8.05 ± 4.63 g de grasas saturadas, los caramelos y dulces no presentaban en su registro nutricional el contenido de grasas saturadas g de sodio y los panes industriales 5.56 ± 3.96 g de grasas saturadas. **Tabla 5**

Tabla 5

Contenido de grasas saturadas en los productos snacks

<i>Tipo de snacks</i>	<i>X</i>	<i>DS</i>
Snacks líquidos		
<i>Bebidas gaseosas</i>	8.23	5.10
<i>Jugos y Refrescos endulzados</i>	15.37	8.37
<i>Bebidas afruitadas</i>	15.28	0.0
Snacks sólidos		
<i>Galletas</i>	8.05	4.63
<i>Caramelos y dulces</i>	--	--
<i>Panes industriales</i>	5.56	3.96

Fuente: Elaboración propia

Se comparó el contenido de sodio con los parámetros técnicos publicados en el Manual de Advertencias Publicitarias del Reglamento de la Ley 30021. Ley de la Promoción de Alimentación Saludable para niñas, niños y adolescentes y se encontró que los snacks líquidos en 100 ml contienen 11.96 ± 7.70 comparado con los 100mg / 100 ml permitidos por nuestra normativa peruana, en cambio los snacks sólidos en 100 g presentaron un promedio de 312.86 ± 200.11 muy cercano a los 400 mg / 100g permitidos por el Manual de Advertencias Peruanas. **Tabla 6**

Tabla 6

Contenido de sodio comparado con el Manual de Advertencias Publicitarias

Tipo de snacks	Sodio (mg) ($\bar{X} \pm DS$)	Sodio (mg) MAP
Snacks líquidos (en 100 ml)	11.96 \pm 7.70	100
Snacks sólidos (en 100g)	312.86 \pm 200.11	400

Fuente: Elaboración propia

Se comparó el contenido de azúcar con los parámetros técnicos publicados en el Manual de Advertencias Publicitarias del Reglamento de la Ley 30021. Ley de la Promoción de Alimentación Saludable para niñas, niños y adolescentes y se encontró que los snacks líquidos en 100 ml contienen 5.95 \pm 2.44 comparado con los 5g/100 ml permitidos por nuestra normativa peruana, en cambio los snacks sólidos en 100 g presentaron un promedio de 35.62 \pm 33.50 en la cual sobrepasa a los 10g/100g permitidos por el Manual de Advertencias Publicitarias. **Tabla 7.**

Tabla 7

Contenido de azúcar comparado con el Manual de Advertencias Publicitarias

Tipo de snacks	Azúcar (g) ($\bar{X} \pm DS$)	Azúcar (g) MAP
Snacks líquidos (en 100 ml)	5.95 \pm 2.44	5
Snacks sólidos (en 100g)	35.62 \pm 33.50	10

Fuente: Elaboración propia

Además, se comparó el contenido de grasas saturadas declarados en los snacks con los parámetros técnicos publicados en el Manual de Advertencias Publicitarias del Reglamento de la Ley 30021. Ley de la Promoción de Alimentación Saludable para niñas, niños y adolescentes y se encontró que los snacks líquidos en 100 ml no contienen grasas saturadas, comparado con los 3g / 100 ml permitidos por nuestra normativa peruana, en cambio los snacks sólidos presentaron un promedio de 7.73 ± 4.58 muy cercano a los 4g / 100g permitidos por el Manual de Advertencias Peruanas. **Tabla 8**

Tabla 8

Contenido de grasas saturadas (GS) comparado con el Manual de Advertencias Publicitarias

Tipo de snacks	GS (g) ($\bar{X} \pm DS$)	GS (g) MAP
Snacks líquidos (en 100 ml)	--	3
Snacks sólidos (en 100g)	7.73 ± 4.58	4

Fuente: Elaboración propia

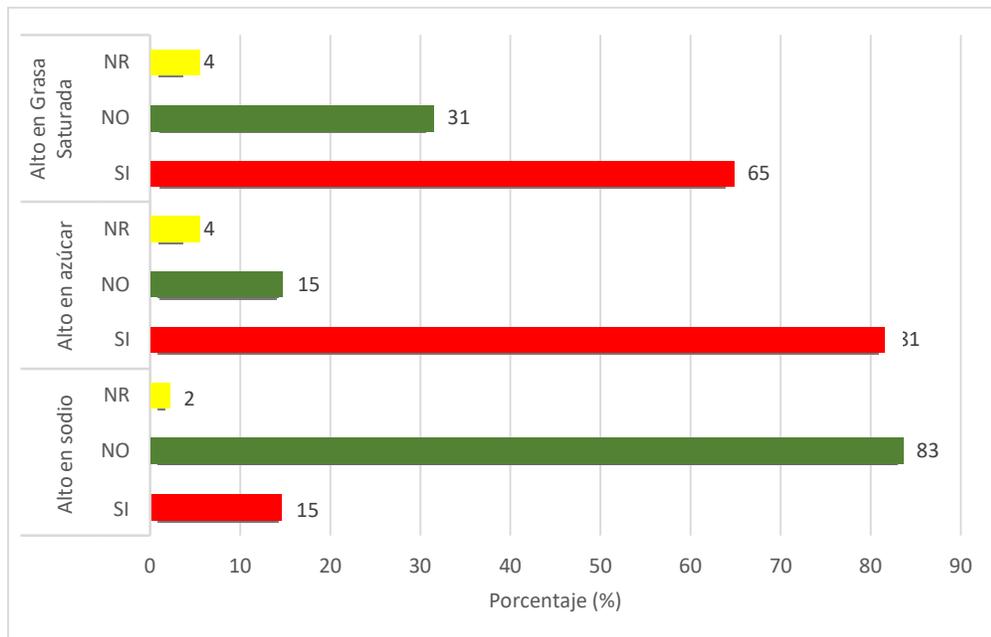
Se analizó el porcentaje de snacks sólidos con alto contenido de los nutrientes críticos: sodio, azúcar y grasas saturadas, encontrando que el 15% (n=7) de los snacks que comprende este estudio tienen Alto contenido de sodio, 83% (n=40) no tiene alto contenido de sodio y 2% (n=1) no especifica el contenido de sodio en la declaración de la información nutricional. Por otro lado, 81% (n=39) de los snacks sólidos presentan Alto contenido de azúcar, 15% (n=7) no tienen Alto contenido de azúcar y 4 %

(n=2) no registra esta información. Con respecto a la Grasa Saturada, 65% (n=31) tienen Alto contenido en grasa saturada, 31% (n=15) no tiene Alto contenido de grasa saturada y 4% (n=2) no registra dicha información.

Gráfico 1.

Gráfico 1.

Contenido de nutrientes críticos en los Snacks sólidos



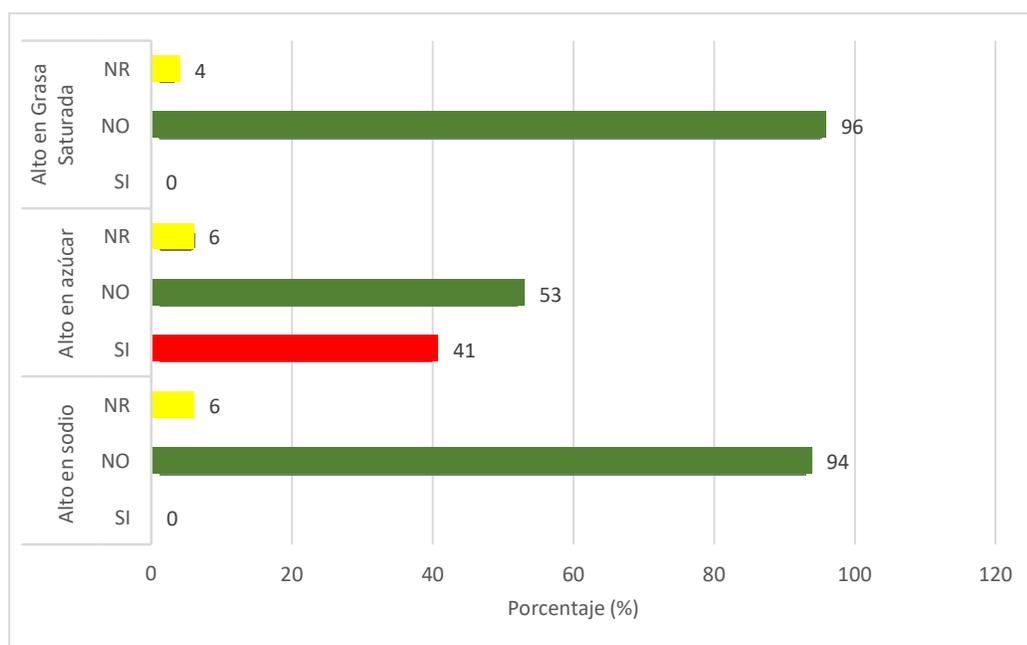
Fuente: Elaboración propia

Con respecto al contenido de nutrientes críticos sodio, azúcar y grasas saturadas de los snacks líquidos, encontramos que, el 94% (n=48) de los snacks comprendidos en el estudio no tienen un Alto contenido de sodio, 6% (n=3) no registra dicha información y ninguno presenta Alto contenido de sodio. Por otro lado, 41% (n=21) de los snacks líquidos presentan Alto

contenido de azúcar, 53% (n=27) no tienen Alto contenido de azúcar y 6% (n=3) no registra esta información. Con respecto a la Grasas Saturada, 96% (n=48) no tiene Alto contenido de grasa saturada y 4% (n=3) no registra dicha información y ninguno tiene Alto contenido de grasa saturada. **Gráfico 2.**

Gráfico 2

Contenido de nutrientes críticos en los Snacks líquidos



Fuente: Elaboración propia

4.1.2. Prueba de hipótesis.

No aplica

4.2. Discusiones

El presente trabajo analiza los factores asociados al uso post la implementación de los octógonos en el Perú, política que tuvo como una de sus metas principales el que se modifique los hábitos alimenticios de la población, alertando a los consumidores y advirtiéndoles sobre el estilo de dieta que llevan, para que de esa manera se contribuya a la formación de hábitos alimenticios más saludables.

La falta de orientación indica que desconocen acerca de los niveles adecuados del consumo de la sal, como del dulce necesario para nuestro organismo, el cual desencadena en posibles enfermedades como la hiperglucemia, diabetes tipo 2, obesidad, etc. También se ha considerado que posiblemente contribuye al desarrollo de alteraciones psicológicas como la hiperactividad, el síndrome premenstrual (mujeres), e incluso enfermedades mentales, debido a los efectos que se han identificado sobre el estado de ánimo y el comportamiento. Por tal razón, es necesario un sistema de etiquetado nutricional basado en las cantidades diarias orientativas, para que esto se convierta en una herramienta útil para el consumidor en el momento de planear una dieta equilibrada, ya que, este proporciona información nutricional completa.⁵³

Este trabajo muestra en los snacks sólidos analizados con alto contenido de nutrientes críticos en la cual el 15% presentan alto contenido de sodio, el 81% presenta alto contenido de azúcar y el 65% en grasas saturadas. Y con respecto a los snacks líquidos resalta el contenido crítico de alto en azúcar un 41%.

Según Hernández 2017 con respecto a las grasas saturadas, en dicho estudio, hubo un porcentaje excesivo mayor, sin embargo, el sodio se presentó elevado en una menor cantidad de snacks. Estas diferencias, se pueden deber a que la

población estudiada fue 10 veces más grande en comparación con la que se usó en esta investigación.⁵⁴

Por otra parte, Timić et. 2018 ha referido que el consumo de un paquete de snack supera la recomendación de ingesta en su límite máximo, esto contribuiría no solo al empeoramiento de la salud sino a la calidad de vida, esto debe ser importante informar al consumidor.⁵⁵

Nuestra muestra incluyó 97 muestras a diferencia de la investigación de, Pinazo 2018 que incluyó una muestra de 20 snacks, donde reportaron que el 30% de la muestra presentaban altos contenidos de sodio verificados por espectrofotometría, por ello. Por lo tanto, es diferente a lo establecido por la OPS, basado en el contenido dentro del producto.⁵⁶

Por otro lado, Montero M., Metzler A, Chan V 2015 refiere en cuanto al uso de rótulos nutricionales, como señaló Monteros Campos et al. (2015) en Costa Rica, es conveniente combinar con otros métodos de recolección de datos más específicos y comparar con la cantidad de sustancia referida en el envoltorio. En el caso de la investigación de Montero Campos, se estudió el sodio y el método utilizado fue la espectrofotometría comparado con la información del rótulo del producto. De esa manera, se pudo ver que en algunos productos no coincidía el resultado de la muestra estudiada en el laboratorio con la cantidad de sustancia declarada en cada paquete de snack, por lo tanto, es importante la combinación de los dos métodos de recolección.⁵⁷

Según un estudio realizado por la Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública S.A.C (CPI), la mayor venta de productos ultra procesados como: galletas, chocolates, snacks, gaseosas, yogurt, jugos naturales y bebidas

energizantes es mayor en bodegas (52,4% - 86,1%) que en supermercados (9,7%-39,5%). Entre esos productos ultra-procesados no hay preferencia por las marcas propias del supermercado.⁵⁸

En nuestro estudio ha sido evidente el alto contenido de nutrientes críticos en los snacks sólidos, el 15% con alto contenido de sodio, 81% con alto contenido de azúcar y 65% alto en grasas saturadas y en los snacks líquidos presenta 41% alto en azúcar, esta situación es necesaria conocer, por el impacto negativo que ocasionaría a la salud de las personas; sin embargo destaca la publicación realizado por Pan American Journal of Public Health Destacó un descenso en el consumo de los siguientes productos: el 42.9 % de la muestra redujo su consumo de bebidas gaseosas, el 35.7% redujo el consumo de snacks, 34.7% jugos endulzados y finalmente la reducción del consumo de embutidos con 33.7%.⁵⁹

Para Ramos (2018), el etiquetado nutricional es parte de la etiqueta de los productos procesados y ultra procesados encargados de informar al usuario sobre las propiedades nutricionales del producto para que el consumidor decida al momento de comprar dicho producto y/o elegir otro producto más saludable.⁶⁰

De igual modo, un estudio reciente de Kantar Worldpanel Perú, refiere que las ventas de alimentos son mayores en bodegas (29,9%), a comparación de los supermercados (16,7%), a pesar de que la proporción de venta de alimentos en bodegas ha decrecido de 31,6% a 29,9% (79). Fidel de La Riva, ex gerente general de Worldpanel Perú, menciona que, durante el 2015, el crecimiento de las marcas propias fue de 20%, mientras que el resto solo registró un incremento de 2%. Este tipo de marcas deben su penetración y venta a la relación entre la calidad y el precio del producto, la cual es mucho menor, a comparación con las

marcas reconocidas (80). Sin embargo, el incremento se ha venido dando solo en ciertas categorías de alimentos básicos como: arroz, aceite, pan envasado y panetón. Por lo que los productos ultra-procesados de marca propia no necesariamente han incrementado su compra y consumo en supermercados.⁶¹

Finalmente, el etiquetado nutricional frontal debe generar toda la información que describa los contenidos excesivos en grasas saturadas, azúcares y sodio que tiene un producto alimenticio, garantizando que el consumidor lea y visualice de manera sencilla y precisa, que permita la toma de decisiones al momento de la compra, así lo precisa la Comisión Federal para la Protección de Riesgos Sanitarios y dentro de los criterios establecidos por el Codex Alimentarius”.⁶²

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Los octógonos impresos en los envases de alimentos deberían de generar una orientación hacia el consumidor y con ello difundir la compra responsable y sobre todo educar a las familias en consumir productos sin octógonos, más sanos para la salud de los peruanos.
- La implementación del etiquetado octogonal ha permitido una toma de conciencia a la población peruana, así como la adopción de responsables con el cuidado de su salud.
- Destaca como una ventaja que el etiquetado octogonal es más comprensible por la facilidad de entender el mensaje del ALTO contenido en sodio (sal), azúcar y grasas saturadas. La posición frontal advierte un inmediato anuncio al consumidor.

5.2. Recomendaciones

- En la mejora de buenos hábitos alimentarios y la adopción de estilos de vida saludables y el impacto positivo que se logrará con el etiquetado octogonal, es necesario realizar la difusión utilizando todos los canales de comunicación para mayor acceso.
- El Estado junto a las empresas y la sociedad civil organizada debería participar en campañas de educación nutricional, que informen a la población sobre los productos de consumo cotidiano y todos tomemos una decisión de compra consciente y responsable para salud.

- Se precisa una Educación Alimentaria efectiva buscando promover alimentación saludable, que permita explicar los riesgos del consumo en exceso en nutrientes críticos que incluyan familias y comunidad.
- El etiquetado octogonal se ha implementado en nuestro país y esto conlleva a una decisión de compra con mejor información, lo cual condicionaría a la industria alimentaria a reformular sus productos para que sus ventas se mantengan o no disminuyan.
- Y por último es recomendable optar por alimentos mucho más naturales en lugar de alimentos ultra procesados, así mismo asegurar el bienestar de nuestro organismo de manera saludable y pueda desarrollarse de la manera más adecuada y asegurar nuestra calidad de vida.

REFERENCIAS

1. Obesidad y sobrepeso [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2018. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/obesity-and-overweight>
2. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2014. Disponible:
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149296/WHO_NM_H_NVI_15.%201_spa.pdf;jsessionid=414018960E88A5F2623FD25C50C2EFCD?sequence=1
3. Enfermedades Transmisibles y no transmisibles [Internet]. Instituto Nacional de Estadística e Informática. 2018. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1657/index1.html
4. Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia. [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2014. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/Obesity-Plan-Of-Action-Child-Spa-2015.pdf>
5. Wood R. White Are Web Seling Signos o Progres [Internet]. Declining Childhood Obesity Rates 2017. Disponible en: <https://www.issuelab.org/resources/15536/15536.pdf>
6. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: ventas, fuentes, perfiles de nutrientes e implicaciones normativas [Internet].

- Organización Panamericana de la Salud. 2019. Disponible en:
<https://iris.paho.org/handle/10665.2/51523>
7. Programa de trabajo para el Decenio de las Naciones Unidas de Acción sobre la Nutrición, 2016-2025 [Internet]. Decenio de las Naciones Unidas de Acción sobre la Nutrición.. 2017. Disponible en:
<https://www.un.org/nutrition/es>
 8. Plan de acción para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles en las Américas 2013-2019 [Internet]. Organización Panamericana de la Salud. 2014. Disponible:
<https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/plan-accionprevencion-control-ent-americas.pdf>
 9. Espinosa A, Luna J, Morán F. Aplicación del etiquetado frontal como medida de Salud Pública y fuente de información nutricional al consumidor: una revisión. Rev Esp Nutr Comunitaria. 2015; 21 (2): 34-42. Disponible en: <https://foodconsulting.es/wp-content/uploads/4.pdf>
 10. American Heart Association. History of the American Heart Association. Disponible en: <https://www.heart.org/-/media/files/about-us/history/history-ofthe-american->
 11. Van Kleef E, Dagevos H. El papel cada vez mayor del etiquetado del perfil nutricional en el frente del paquete: una perspectiva del consumidor sobre cuestiones y controversias clave. Rev Food Sci Nutr. 2015; 55:291-303. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24915389/>

12. Revisión formal del sistema después de cinco años de implementación 2019. Disponible en: <http://www.healthstarrating.gov.au/internet/healthstarrating/publishing.nsf/Content/formal-review-of-the-system-after-five-years>
13. Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud. Avanza el etiquetado frontal en las Américas. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14541:avanza-el-etiquetado-frontal-en-las-americas&Itemid=4327&lang=es#:~:text=En%20los%20%C3%BAltimos%20meses%20se,productos%20procesados%20y%20ultra%2Dprocesados
14. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. La ley chilena de etiquetado de alimentos. 2018. Roma, Italia. Disponible: <http://www.fao.org/3/CA1962B/ca1962b.pdf>
15. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. El etiquetado frontal de alimentos y bebidas aprobado en México, “de los mejores del mundo”. 2020. Disponible en: <https://www.unicef.org/mexico/comunicados-prensa/unicef-el-etiquetado-frontal-de-alimentos-y-bebidas-aprobado-en-m%C3%A9xico-de-los>
16. Consejo Europeo de Información Alimentaria. Global Update on Nutrition Labelling. 2017. Disponible en: <https://www.eufic.org/images/uploads/files/GUNL-2017-exsummary.pdf>

17. Grunert K, Wills J, Fernández L. Conocimientos sobre nutrición y uso y comprensión de la información nutricional en las etiquetas de los alimentos entre los consumidores en el Reino Unido. Disponible en: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/652000/Laura_DE.pdf?sequence=3&isAllowed=y
18. Poveda A. Impacto del sistema de alertas “semáforo” de contenido de azúcar, sal y grasa en etiquetas de alimentos procesados: enfoque cualitativo. Rev Cienc Soc. 2016. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4761/476151468009/html/>
19. Freire V, Waters W, Rivas G. Semáforo Nutricional de alimentos procesados: Estudio cualitativo sobre conocimientos, comprensión, actitudes y prácticas en el Ecuador. Rev Perú Med Exp Salud Pública. 2017. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000100003
20. Ramos P, Carpio T, Delgado V, Villavicencio V, Andrade C, Fernández J. Actitudes y prácticas de la población en relación al etiquetado de tipo “semáforo nutricional” en Ecuador. Rev Esp Nutr Hum Diet. 2017. Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:u5xfiK-wlhkJ:https://renhyd.org/index.php/renhyd/article/view/306&hl=es-419&gl=pe&strip=1&vwsrc=0>
21. Valverde M, Espadín C, Torres N, Liria R. Preferencia de etiquetado nutricional frontal: octógono frente a semáforo GDA en mercados de Lima, Perú. Acta Med Peru. 2018. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1728-59172018000300002&lng=es&nrm=iso

22. Ares G, Aschemann J, Curutchet M, Antúnez L, Machín L, Vidal L, et al. Nutritional warnings and product substitution or abandonment: Policy implications derived from a repeated purchase simulation. *Food Quality and Preference*. 2017. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0950329317302926?via%3Dihub>
23. Scapini V, Vergara C. El impacto de la nueva ley de etiquetados de alimentos en la venta de productos en Chile. *Perfiles Económicos*. 2017. Disponible en: <https://revistas.uv.cl/index.php/Perfiles/article/view/1218>
24. Arrúa A, Curutchet M, Rey N, Barreto P, Golovchenko N, Sellanes A, et al. Impact of front-of-pack nutrition information and label design on children's choice of two snack foods: Comparison of warnings and the traffic-light system. *Appetite*. 2017. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28428151/>
25. El Peruano. Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30021, Ley de Promoción de la Alimentación Saludable. 2017. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-de-promocion-de-laalimentacion-saludable-para-ninos-ni-ley-n-30021-938532-1/>
26. El Peruano. 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. 2018.

Disponible en:

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-manual-de-advertencias-publicitarias-en-el-marco-de-decreto-supremo-n-012-2018-sa-1660606-1/>

27. Herrera, B. (2018). Prevalencia de factores de riesgo en enfermedades crónicas no transmisibles en el personal que labora en el Catering "La Colina del Chef" del Hospital Baca Ortiz, Quito 2017 (tesis de pregrado). Obtenido de

<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/8001/1/06%20NUT%20232%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>

28. OPS. (2014). Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia. Washington, D.C. Disponible en:

<https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/Obesity-Plan-Of-Action-Child-Spa-2015.pdf>

29. OMS. (2018). Alimentación Sana. Disponible en:

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>

30. OPS/OMS. (2017). Comentario técnico de las implicaciones potenciales de la introducción de un sistema de advertencias al consumidor basado en “semáforo” y GDA en etiquetado frontal de alimentos procesados y bebidas no alcohólicas. Disponible en:

[OPS/OMS Perú - Comentario técnico de las implicaciones potenciales de la introducción de un sistema de advertencias al consumidor basado en “semáforo” y GDA en etiquetado frontal de alimentos procesados y bebidas no alcohólicas \(paho.org\)](#)

31. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. (2018). Etiquetado Nutricional de Frontal de Alimentos. Argentina. Obtenido de <https://fagran.org.ar/wp-content/uploads/2020/08/MINSAL-Investigacio%CC%81n-Etiquetado-Frontal-de-Alimentos.pdf>
32. Ministerio de Salud de Perú. (2017). Ley N° 30021, Ley de promoción de la alimentacion saludable para niños, niñas y adolescentes Decreto Supremo N.º 017-2017- SA. Lima. Disponible en : <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-de-la-ley-n-30021-decreto-supremo-n-017-2017-sa-1534348-4/>
33. Sanjari, S., Jahn , S., y Boztug, Y. (2017). Teoría del proceso dual y respuesta del consumidor a los formatos de etiquetas nutricionales en el frente del paquete. Nutrition Reviews. Disponible en: <https://academic.oup.com/nutritionreviews/article/75/11/871/4562679?login=true#1%2009439278>
34. Cifuentes Callejas J. Etiquetado nutricional en Guatemala ¿Influye en la decisión de compra de los consumidores y contribuye a elecciones saludables? [Tesis para optar al grado de Magíster en Políticas Públicas]. Santiago. Post grado Economía y Negocios, Universidad de Chile; 2015. [Citado28 de Noviembre de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/134534/Etiquetado%20nutricional%20en%20Guatemala%20%20%C2%BFinfluye%20en%20la%20decisi%C3%B3n%20de%20compra%20de%20los%20consumidores%20y%20contribuye%20a.pdf;sequence=1>

35. Arrúa A, Curutchet M, Rey N, Barreto P, Golovchenko N, Sellanes A, et al. Impacto de la información nutricional en el frente del paquete y el diseño de la etiqueta en la elección de dos refrigerios por parte de los niños: Comparación de advertencias y el sistema de semáforos. 2017. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195666316309254?via%3Dihub>
36. Cornejo Fontalba C. Ley de etiquetado nutricional: ¿modifican la conducta del consumidor? [Tesis para optar al grado de Magíster en Marketing]. Santiago, Chile: Universidad de Chile - Facultad de Economía y Negocios; 2017. [citado: 2021, Diciembre]. Disponible en: [Cornejo Fontalba Carolina.pdf \(uchile.cl\)](#)
37. Hernandez-Nava, L; Egnell, M; Aguilar-Salinas, C; Córdova-Villalobos, J; Barriguete Meléndez, J; Pettigrew, S; Hercberg, S; Julia, C y Galán, P. (2019). Impacto de diferentes etiquetados frontales de alimentos según su calidad nutricional: estudio comparativo en México. Salud Pública de México. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003636342019000500013
38. Meléndez-Illanes, L., Olivares, S., Sáez-Carrillo, K., Zapata, D., Muñoz, S., y Granfeldt, G. (2019). Actitudes de madres de preescolares ante la implementación de la ley de etiquetado nutricional en Chile. ALAN, 69(3), 165-173. Obtenido de <https://www.alanrevista.org/ediciones/2019/3/art-5/>

39. Alaniz-Salinas, N., y Castillo-Montes, M. (2020). Evaluación de las etiquetas de advertencia en el frente del envase de la Ley Alimentaria Chilena por adultos responsables de escolares de los distritos de La Serena y Coquimbo. Revista chilena de nutrición. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/en/biblio-1138610>
40. Mancuello, R., (2020). Análisis de contenido de grasas y sodio en snacks salados y picantes con rótulos. Argentina Disponible en: http://dspace.ucp.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/DGB_UCP/129/Mancuello%20Roc%C3%ADo%20Luj%C3%A1n%202020.pdf?sequence=1
41. Valverde-Aguilar, M; Espadín-Alemán, C; Torres- Ramos, N y Liria-Domínguez, R. (2018). Preferencia de etiquetado nutricional frontal: octógono frente a semáforo GDA en mercados de Lima, Perú. Acta Médica Peruana, 35(3), 145-152. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1728-59172018000300002&lng=es&nrm=iso
42. Alférez F, & B Alférez S (2019). Implicancias potenciales de la introducción del sistema de advertencias al consumidor basado en octógonos en el etiquetado frontal de alimentos procesados excesivos en nutrientes. Tacna. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/1001/Alferez-Murias-Alferez-Murias.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
43. Mejía C. (2019) Factores que influyen en el uso del octógono como marcador de información nutricional en los consumidores en la

- población de Lima-Perú. Disponible en:
<https://revista.nutricion.org/PDF/MEJIA.pdf>
44. Oie, R. (26 de Julio de 2019). 7 de cada 10 hogares cambian sus hábitos de consumo. KANTAR. Obtenido de <https://www.kantarworldpanel.com/pe/Noticias/7-de--cada10-hogares-cambian-sus-h%C3%A1bitos-de-consumo>
45. OPS. (2019). Alimentos y bebidas ultra procesados en América Latina: ventas, fuentes, perfiles de nutrientes e implicaciones normativas. Washintong, D.C. Disponible en:
https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51523/9789275320327_spa.pdf?sequ%20ence=1&isAllowed=y
46. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. (2018). Etiquetado Nutricional de Frontal de Alimentos. Argentina. Obtenido de https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-01/0000001380cnt-2019-06_etiquetado-nutricional-frontal-alimentos.pdf
47. Britos, S., Borg , A., Guiraldes, C., y Brito, G. (2018). Revisión sobre Etiquetado Frontal de Alimentos y Sistemas de Perfiles Nutricionales en el marco del diseño de Políticas Públicas. Argentina: CEPEA. Disponible en: <https://cepea.com.ar/cepea/wp-content/uploads/2018/06/Revision-etiquetado-y-perfiles-junio-2018-versi%C3%B3n-final.pdf>
48. D.C N° 012-2018-SA. (2018). Aprueban Manual de Advertencias en el marco de lo establecido en la Ley N.º 30021, Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes, y su

- Reglamento aprobado por Decreto Supremo N.º 017-2017-SA. Lima: Diario Oficial "El Peruano". Disponible en: El Peruano: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/185531/93706_1.pdf
49. OPS. (2015). Alimentos y bebidas ultra procesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas. Washington, D.C. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7698/9789275318645_esp.pdf?sequence=5
50. Kovalskys, I., Fisberg, M., Gómez, G., Pareja, R., Yépez, M., Cortés, L, Koletzko, B. (2018). Ingesta de energía y fuentes de alimentos de ocho países latinoamericanos: resultados del Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud (ELANS). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29848396/>
51. Hernández R. Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill, México 1997. Disponible en: <https://josetavarez.net/Compendio-Methodologia-de-la-Investigacion.pdf>
52. Chepulis L, Shaunie H & Mears G. (2017) .The nutritional quality of New Zealand breakfast cereals: an update .New Zealand .Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29848396/>
53. Cabezas C., Hernandez B. y Vargas M. Azúcares adicionados a los alimentos: efectos en la salud y regulación mundial. Revisión de la literatura[Publicación periódica en línea]2016.Disponible en: [v64n2a17.pdf\(scielo.org.co\)](v64n2a17.pdf(scielo.org.co))

54. Hernandez A., Di iorio A. y Tejada O. Contenido de azúcar, grasa y sodio en alimentos comercializados en Honduras, según el etiquetado nutricional: prueba para la regulación de alimentos procesados y ultraprocesados. Revista Española de Nutrición Humana y Dietética. [Publicación periódica en línea]2018.[Citado: 2022 enero 9].Disponible en: [Contenido de azúcar, grasa y sodio en alimentos comercializados en Honduras, según el etiquetado nutricional: prueba para la regulación de alimentos procesados y ultraprocesados \(isciii.es\)](https://sciendo.com/doclib/download-pdf/10.1016/j.renut.2018.01.001)
55. Timic J.,et . Fatty acid composition including trans-fatty acids in salty snack food from the Serbian market . Journal of the Serbian Chemical Society.[Publicación periódica en línea] 2018.Enero [Citada: 2022 enero 9]. Disponible en:<https://www.shd-pub.org.rs/index.php/JSCS/article/view/6525>
56. Pinazo Y. Contenido de sodio en snacks y su relación con las recomendaciones dietéticas diarias [Tesis para optar el título profesional de químico farmacéutico].Lima: Universidad Alas Peruanas; 2018.Disponible en: https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12990/4758/Tesis_Sodio_Snacks_Recomendaciones.pdf?sequence=1&isAllowed=y
57. Montero M., MetzlerA., Chan V., Sodio en panes y snacks de mayor consumo en Costa Rica. Contenido basal y verificación del etiquetado nutricional [Internet].2015 [Consultado 9 Ene 2022].Disponible en :[\(1\) \(PDF\) \[Sodio en panes y snacks de alto consumo en Costa Rica.](#)

[Contenido basal y verificación del etiquetado nutricional](#)
([researchgate.net](#))

58. Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública S.A.C
– CPI. Mercado de productos de consumo y uso personal. Lima, 2012.
Disponible en:
<http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr201205-01.pdf>
59. Días A. Veliz P, Rivas G, Vance C., Martinez L. & Vaca C. (2017).
Etiquetado de alimentos en Ecuador: implementación, resultados y
acciones pendientes. Pan American Journal of Public Health.
Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34059>
60. Ramos, A. (2018). La lectura de etiquetas de información nutrimental.
Revista Mexicana de Pediatría. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2018/sp185a.pdf>
61. Kantar World Panel. Supermercados: El canal que más crecerá en el
2020. 2019. Disponible en:
<https://www.kantarworldpanel.com/pe/Noticias/Supermercados-El-canal-que-m%C3%A1s-crecer%C3%A1-en-el-2020>
62. Brun, M. E. (2019). Etiquetado frontal de alimentos: beneficioso para
el consumidor y peligroso para la industria. Recuperado de
<https://es.aleteia.org/2019/08/29/etiquetado-frontal-de-alimentos-beneficioso-para-el-consumidor-y-peligroso-para-la-industria/?fbclid=IwAR1QO4Dqh808NvN2MN89PCE0I5OSoluOYTzy0f7icOejUcVFXG9rKeLeg>

ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de consistencia

Título de Investigación: ANÁLISIS DEL CONTENIDO DE NUTRIENTES CRÍTICOS EN LOS PRODUCTOS SNACKS EXPENDIDOS EN BODEGAS EN LIMA-PERÚ, 2021.

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema General ¿Cuál es el contenido de nutrientes críticos en los productos snacks que se expenden en las bodegas de Lima Metropolitana, durante el último trimestre del 2021, según los criterios de la normativa peruana vigente?</p> <p>Problemas Específicos ¿Cuál es el contenido de sodio en los productos snacks que se expenden en las bodegas de Lima Metropolitana, durante el último trimestre del 2021, según los criterios de la normativa peruana vigente?</p> <p>¿Cuál es contenido de azúcar en los productos</p>	<p>Objetivo General Analizar el contenido de nutrientes críticos en los productos snacks que se expenden en las bodegas en Lima Metropolitana, durante el último trimestre de 2021, según los criterios de la normativa peruana vigente.</p> <p>Objetivos Específicos Identificar el contenido de sodio, que se expenden en las bodegas en Lima Metropolitana, durante el último trimestre de 2021, según los criterios de la normativa peruana vigente.</p>	No aplica	<p>Variable 1 Productos snacks Dimensiones Snacks líquidos Snacks sólidos</p> <p>Variable 2 Contenido en nutrientes críticos Dimensiones Sodio en alimentos sólidos Mayor o igual a 400 mg / 100g Sodio en bebidas Mayor o igual a 100 mg /100ml Azúcar Total en alimentos sólidos Mayor o igual a 10g / 100g Azúcar Total en bebidas Mayor o igual a 5g / 100ml</p>	<p>Tipo de investigación Investigación básica</p> <p>Método y diseño de la investigación El estudio del proyecto es descriptivo, porque se describió el contenido de nutrientes críticos como sodio, azúcar y grasas saturadas en los productos “snacks, según el propósito del estudio es observacional, según la dirección temporal es prospectivo y por el número de ocasiones de medición transversal. Diseño No experimental, el proyecto se basó fundamentalmente en la observación y análisis del contenido de los snacks. Estudio prospectivo porque determinó la prevalencia del contenido de nutrientes críticos a partir de productos snacks adquiridas en el tiempo determinado para el análisis respectivo. Enfoque mixto.</p>

<p>snacks que se expenden en las bodegas de Lima Metropolitana, durante el último trimestre del 2021 según los criterios de la normativa peruana vigente?</p> <p>¿Cuál es el contenido de grasas saturadas en los productos snacks que se expenden en las bodegas de Lima Metropolitana, durante el último trimestre de 2021, según los criterios de la normativa peruana vigente?</p>	<p>Cuantificar el contenido de azúcar, que se expenden en las bodegas en Lima Metropolitana, durante el último trimestre de 2021, según los criterios de la normativa peruana vigente.</p> <p>Describir el contenido de grasas saturadas que se expenden en las bodegas en Lima Metropolitana, durante el último trimestre de 2021, según los criterios de la normativa peruana vigente.</p>		<p>Grasas Saturadas en alimentos sólidos Mayor o igual a 4g / 100g</p> <p>Grasas Saturadas en bebidas Mayor o igual a 3g / 100ml</p>	<p>Población Muestra</p> <p>La población la constituye en los productos procesados o ultra procesados clasificados como snacks líquidos y sólidos en Perú durante el último trimestre del año 2021.</p> <p>La muestra estuvo conformada por xxx marcas de productos procesados o ultra procesados clasificados como entre snacks líquidos y sólidos disponibles en las bodegas de Lima – Perú durante el último trimestre del año 2021.</p> <p>Se aplicó un muestreo aleatorio simple.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anexo 2: Instrumentos

	Consistencia de snack	Tipo de snacks	PROVEEDOR	DESC. PRODUCTO	Presentación	Tamaño de porción	Sodio (mg)/100ml	Sodio MAP >100mg/100ml	Azúcar(g) /100ml	Azúcar MAP 5g/100ml	Grasas Saturadas(g)/100ml	Grasas saturadas MAP 3g/100ml
1	snack líquidos	GASEOSAS										
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												

	Consistencia de snack	Tipo de snacks	PROVEEDOR	DESC. PRODUCTO	Presentación g.	Tamaño de porción	Sodio (mg)/100g	Sodio MAP >400mg/100g	Azúcar(g) /100g	Azúcar MAP 10g/100g	Grasas Saturadas(g)/100g	Grasas saturadas MAP 4g/100g
1	snack solidos	galletas										
2	snack solidos	WAFER										
3												
4												

Anexo 3: Portafolio fotográfico del trabajo de campo

Visita a los diferentes bodegas de Lima





Compra de muestra : Snack Sólidos



Compra de muestra: Snack líquidos





Anexo 4: Informe del asesor de turnitin

Reporte de similitud	
NOMBRE DEL TRABAJO	AUTOR
Tesis TURNITIN 23DIC22 RV1.docx	INGRID HUATAY
RECUENTO DE PALABRAS	RECUENTO DE CARACTERES
11503 Words	68251 Characters
RECUENTO DE PÁGINAS	TAMAÑO DEL ARCHIVO
76 Pages	3.1MB
FECHA DE ENTREGA	FECHA DEL INFORME
Dec 26, 2022 1:54 PM GMT-5	Dec 26, 2022 1:57 PM GMT-5
● 15% de similitud general	
El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base	
<ul style="list-style-type: none">• 15% Base de datos de Internet• Base de datos de Crossref• 1% Base de datos de trabajos entregados• 3% Base de datos de publicaciones• Base de datos de contenido publicado de Cross	
● Excluir del Reporte de Similitud	
<ul style="list-style-type: none">• Material bibliográfico• Material citado• Bloques de texto excluidos manualmente• Material citado• Coincidencia baja (menos de 10 palabras)	