

**“Preferencia entre Etiquetados  
Nutricionales Frontales: Octógono y GDA  
monocromático en estudiantes  
universitarios de una institución privada,  
2023.”**

Tesis para optar al título profesional de:

**Licenciada en Nutrición y Dietética**

**Autores:**

Ana Patricia Ramos Cervantes

Yemina Cesia Hurtado Sanchez

**Asesor:**

Dra. Mariana Elvira Hidalgo Chávez

<https://orcid.org/0000-0001-8352-7024>

**Lima - Perú**

**2024**

**JURADO EVALUADOR**

Jurado 1 Presidente(a)	Nilda Doris Castillo Guardamino
	Nombre y Apellidos

Jurado 2	Jacqueline Susana Sayan Brito
	Nombre y Apellidos

Jurado 3	Mariana Elvira Hidalgo Chavez
	Nombre y Apellidos

## Informe de Similitud



Página 2 of 64 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trnoid::1:3151471348




### 14% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

#### Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 8 palabras)

#### Fuentes principales

- 13%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 3%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

#### Marcas de integridad

##### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



Página 2 of 64 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trnoid::1:3151471348

## **Dedicatoria**

Esta tesis está dedicada en primer lugar a Dios, por permitirme llegar a esta etapa de mi vida profesional. A mi familia que siempre me animó a seguir adelante. Para mis padres, que son un gran soporte para mí, por sus consejos, su paciencia y por brindarme los recursos necesarios para poder estudiar. A mis hermanos, por ser un ejemplo y por animarme a seguir adelante

**Yemina Cesia Hurtado Sanchez**

Dedico esta tesis a mis padres, cuyo amor y sacrificio han sido la base de mis logros. A mis hermanos, por su cariño y apoyo. A mi tío Anselmo, quien desde el cielo me guía con su sabiduría. A mi pareja, Luis, por su apoyo incondicional. A todos ustedes, les dedico este esfuerzo, que es tanto mío como suyo, pues sin su presencia, este logro no habría sido posible.

**Ana Patricia Ramos Cervantes**

## **Agradecimiento**

Mi más profundo agradecimiento a quienes fueron parte de la realización de este trabajo de investigación, empezando por mi compañera de tesis, Ana Ramos, por su gran esfuerzo y entrega. A cada uno de mis profesores por la dedicación en cada una de las clases, a mi asesora de tesis por ser una guía fundamental en este proceso y a cada uno de mis compañeros, por todos los aprendizajes que alcanzamos juntos.

**Yemina Cesia Hurtado Sanchez**

Agradezco a Dios por guiarme y ser mi fortaleza. A mi asesora, Mg. Mariana Hidalgo, por su guía y apoyo, a mis profesores de la universidad y a mi compañera, Yemina Cesia Hurtado, por su valioso trabajo. Este trabajo es gracias a ustedes.

**Ana Patricia Ramos Cervantes**

**Tabla de contenidos**

JURADO EVALUADOR .....	2
INFORME DE SIMILITUD .....	3
DEDICATORIA .....	4
AGRADECIMIENTO .....	5
ÍNDICE DE TABLAS .....	7
RESUMEN .....	8
<b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN</b> .....	10
<b>CAPÍTULO II: METODOLOGÍA</b> .....	28
<b>CAPÍTULO III: RESULTADOS</b> .....	33
<b>CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</b> .....	37
REFERENCIAS .....	45
ANEXOS .....	52

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Características de los participantes .....	33
<b>Tabla 2.</b> Elección según el tipo de etiquetado.....	33
<b>Tabla 3.</b> Elección de etiquetado por producto.....	34
<b>Tabla 4.</b> Elección de etiquetado por edad.....	35
<b>Tabla 5.</b> Elección de etiquetado por sexo.....	35
<b>Tabla 6.</b> Elección de etiquetado por facultad.....	36

## RESUMEN

El consumo de alimentos ultraprocesados está relacionado con la incidencia de obesidad por el uso excesivo de azúcares, grasas y sodio. Si bien es cierto, el etiquetado nutricional frontal tiene la finalidad de salvaguardar la salud de los consumidores, algunos consideran que la información encontrada en la etiqueta es confusa. **Objetivo:** Valorar la preferencia del etiquetado nutricional frontal GDA frente a octógono en estudiantes universitarios de una institución Privada, 2023. **Método:** Estudio descriptivo comparativo de corte transversal con enfoque cuantitativo y diseño no experimental. Así también, para la comparación de las variables categóricas se realizó la prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton. Se consideró estadísticamente significativo un valor de  $p < 0,05$ . **Resultados:** De los 93 encuestados, el etiquetado octógono fue preferido para la categoría comprensión (66.9%) y en gusto estético (51.2%). Sin embargo, en el criterio salud, la preferencia recayó en el etiquetado GDA (32.2%) frente al octógono. **Conclusión:** la preferencia de etiquetado nutricional frontal varía según su criterio evaluado y estuvieron afectadas por variaciones sociodemográficas tales como sexo, facultad y edad, lo que demuestra que es importante tener en cuenta las variables contextuales y demográficas a la hora de evaluar los etiquetados nutricionales. **Palabras Claves:** Etiquetado de productos, Etiquetado nutricional frontal, Valor nutritivo.

## ABSTRACT

The consumption of ultra-processed foods is linked to the incidence of obesity due to excessive use of sugars, fats and sodium. While front-of-pack nutrition labelling is intended to safeguard the health of consumers, some consider the information found on the label to be confusing. **Objective:** To assess the preference of front-of-pack nutrition labelling GDA versus octagon in university students at a private institution, 2023. **Method:** Comparative descriptive cross-sectional study with a quantitative approach and non-experimental design. The Fisher-Freeman-Halton exact test was used to compare categorical variables. A value of  $p < 0.05$  was considered statistically significant. **Results:** Of the 93 respondents, octagon labelling was preferred for the comprehension category (66.9%) and in aesthetic taste (51.2%). However, in the health criterion, preference went to GDA labelling (32.2%) over octagon labelling. **Conclusion:** Front-of-pack nutrition labelling preferences varied according to their assessed criteria and were affected by socio-demographic variations such as gender, faculty and age, demonstrating that it is important to take into account contextual and demographic variables when evaluating nutrition labelling. **Keywords:** Product labelling, Front-of-pack nutrition labelling, Nutritional value.

## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

### 1.1 Realidad problemática

El consumo y venta de alimentos procesados industrialmente, incluyendo la comida rápida y las bebidas azucaradas, han aumentado de manera constante en América Latina, siendo un factor importante el incremento de la prevalencia de sobrepeso y la obesidad en toda la región (1). Además, se identificó que del total de ventas de productos ultraprocesados; el 22% correspondía a las ventas de bebidas gaseosas, el 18% a las ventas de galletas o bizcochos y 22% de dulces y panes industriales, el porcentaje restante, el 38% ventas incluía otros productos como salsas, caramelos, margarina, etc. (2). Esta variación de consumo podría deberse a los cambios del entorno alimentario, en el sentido de que sectores como la agricultura y la producción de alimentos tienden a enfocarse en el abastecimiento de supermercados e hipermercados, y en el caso de Latinoamérica específicamente, estas empresas se han ido posicionando en mayor medida a lo largo del territorio, lo que estaría dando lugar a una mayor accesibilidad de productos industrializados que incluso, poseen un menor costo que los llamados alimentos naturales o aquellos mínimamente procesados (3). El consumo de alimentos ultraprocesados guarda relación con la incidencia de obesidad debido a la presencia exagerada de azúcares, grasas y sodio encontrados en aquellos alimentos; mientras que componentes como la fibra dietaria, minerales, vitaminas y proteínas se suelen encontrar en pequeñas proporciones (4). Esta incidencia se ve reflejada en el informe “Panorama Regional de la Seguridad Alimentaria y Nutricional 2023”, donde se señala que el porcentaje de obesidad adulta en América Latina y el Caribe fue de 24.2% en el 2016, resultando una cantidad que casi iguala a la cuarta parte de la población de dicha región y, además, sobrepasa la proporción identificada a nivel global (13.1%) (5).

Entrando un poco más a fondo con la situación de algunos países en América Latina; en el año 2013, las ventas per cápita de productos ultraprocesados crecieron más rápido en Uruguay (146%), Bolivia (130%) y Perú (107%) (1). En el caso específico de esta última región, la ingesta per cápita de alimentos ultraprocesados superó los 52 kilos con un mayor consumo de bebidas gaseosas y snacks (6). De la misma manera, como se menciona en el último informe del 2019 de la Organización Panamericana de la Salud sobre la venta de alimentos y bebidas ultra procesados en América Latina, Perú tuvo el mayor crecimiento de ventas per cápita entre el 2009 y el 2014. (2)

Debido a los reportes sobre la incidencia de factores de riesgo asociados a la mortalidad; tales como hiperglucemia, hipertensión y sobrepeso u obesidad; la Organización Panamericana de la Salud (OPS) recomienda a los países miembros del continente Americano la implementación de un sistema de etiquetado frontal, el cual deba permitir una correcta, fácil y rápida identificación de nutrientes críticos que se encuentren en elevadas cantidades; ya que, tales proporciones se relacionan con la aparición de dichos factores de riesgo (4). Los nutrientes críticos hacen referencia a los azúcares libres, sodio, grasas saturadas, grasas totales y ácidos grasos trans; los cuales se encuentran comprendidos en un modelo de perfil de nutrientes que se basa en determinar las cantidades aceptables de aquellos nutrientes para la prevención de enfermedades no transmisibles. El Modelo de Perfil de Nutrientes, publicado por la OPS en el 2016, es una herramienta creada como parte del Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia, en donde se detalla los siguientes criterios: una cantidad excesiva de sodio es igual o mayor a 1 mg por kcal; en el caso de azúcares libres, es excesiva si la energía proveniente de estos es igual o mayor al 10% de la energía total; en cuanto al total de grasas, si la energía proveniente de estas es igual o mayor al 30% de la

energía total; con respecto a las grasas saturadas, si la energía proveniente de estas es igual o mayor al 10% de la energía total y con lo correspondiente a las grasas trans, si la energía proveniente de estas es igual o mayor al 1% de la energía total (7). Estos puntos de corte facilitan el diseño y la aplicación de estrategias como la implementación de etiquetas nutricionales frontales, una herramienta más práctica que posibilita, con mayor facilidad y rapidez, la comprensión de la información de nutrientes específicos sin reemplazar a la etiqueta nutricional tradicional; vale decir que, este nuevo sistema de rotulado no es reciente, sino que trasciende más de dos décadas atrás desde la creación del símbolo Guía Corazón de la Asociación Americana del Corazón (AHA, por sus siglas en inglés) en 1987 hasta el día de hoy que existen multitudinarios sistemas de etiquetados (8). El Instituto de Medicina de Estados Unidos clasifica a los sistemas de etiquetado frontal en dos amplios grupos, por un lado, están los sistemas enfocados en nutrientes donde se encuentran las Guías Diarias de Alimentación, semáforo simplificado, sistemas de advertencias, etc.; y por el otro, los sistemas de resumen que encierran a las HRS (clasificación de estrellas de la salud o ranking de salud a través de estrellas), el 5-nutri-score, entre otros (9).

En cuanto a las decisiones adoptadas por los países, el etiquetado nutricional influye en las ventas y consumo de los productos, con mayor incidencia en países de Europa y Latinoamérica; el Nutri - score es el etiquetado que tiene mayor predominancia en el continente europeo bajo un sistema de etiquetado facultativo, mientras que en América Latina el sistema de etiquetas de alerta o advertencias posee mayor presencia (10). Otros de los tipos de etiquetado frontal que se rigen en Latinoamérica son el semáforo nutricional, siendo Ecuador el primer país que lo implantó a nivel de la región en el 2014 con carácter de obligatoriedad, y el ya referido etiquetado de advertencias

(octogonal) implementado en primer lugar en Chile en el año 2016 y tres años más adelante en el Perú por medio de un Decreto Supremo que aprobó el Reglamento de la Ley N.º 30021, Ley de Promoción de la Alimentación Saludable (11). De ella parte el Manual de Advertencias Publicitarias. aprobada en el 2018 (y actualizada en el 2021, según el diario Gestión) (12) el cual tiene como finalidad brindar especificaciones técnicas y/o características para emitir las advertencias nutricionales mediante íconos octogonales (13). Dicho manual incluye especificaciones como los parámetros técnicos en alimentos sólidos y bebidas con respecto a la cantidad máxima de sodio, azúcar total, grasas saturadas y grasas trans; el formato de advertencias las cuales son de forma geométrica octogonal de color monocromático y tipografía Helvética LT Std-Bold; la ubicación (zona superior derecha); el tamaño; etc (14). Es importante destacar que, un aspecto diferenciador de otros modelos de advertencia octogonal como el de Chile es que en el caso del sistema utilizado en Perú la utilización de frases como “evitar su consumo excesivo” o “evitar su consumo” aporta una información más extensa, agregando que, también se le ha adicionado la advertencia de grasas trans a diferencia de Chile (10). En el caso del modelo GDA, el Perú y otros países de Latinoamérica aplican de manera facultativa este sistema, de acuerdo con el Ministerio de Salud y Desarrollo Social de Argentina (9). La Guía Peruana 25:2022 establece los lineamientos sobre la aplicación de las GDA’s en el etiquetado nutricional de alimentos envasados (15).

Del Egidio y Fabbri, definen textualmente la comprensión del etiquetado nutricional frontal como “nivel de entendimiento de una representación que proporciona información nutricional en la cara del envase de un producto alimenticio” (16). Dicho esto, Cowburn & Stockley, encontraron que el grupo de personas que presenta mayores inconvenientes en cuanto a la comprensión de las etiquetas nutricionales son los que

poseen mayor edad, menor grado de instrucción y aquellos que obtienen menores ingresos (17). También, está la investigación realizada por Kim y Lee, encontrando que más de la mitad de los estudiantes del nivel primario no comprenden el etiquetado nutricional (18). Por otro lado, una revisión sistemática por Santos et al., menciona cómo el impacto del etiquetado frontal en la compra de alimentos puede variar dependiendo del grupo de consumidores. Específicamente, señala que en estudiantes universitarios hay una congruencia entre el etiquetado frontal y su influencia en cómo valoran, compran realmente y están predispuestos a comprar alimentos saludables. Esto contrasta con los estudios en la población general, donde ese efecto no siempre es tan consistente. Donde se sugiere que esta congruencia en los universitarios podría deberse a su mayor nivel educativo, lo que facilita la comprensión y uso de la información del etiquetado nutricional.

En cuanto la preferencia de etiquetado nutricional frontal, los mismos autores también señalan que se debe considerar aspectos como preferencias de los consumidores para la implementación de políticas con respecto al etiquetado. Además, indican que una persona puede tener dicha preferencia según la situación en la que se encuentra debido a que puede estar sujeta a factores como la presión de tiempo, motivación, expectativas, conocimiento nutricional, entorno de compra o agotamiento (19).

En el ámbito internacional, Blanco et al., en el 2016, en su investigación de carácter exploratorio y transversal estudió la percepción del etiquetado nutricional frontal en estudiantes universitarios jóvenes costarricenses. Este trabajo de investigación incluía 10 esquemas de diseño de Etiquetado Nutricional Frontal, se evaluaron el conocimiento, la importancia, la utilidad y las preferencias. Los resultados destacaron respecto a las preferencias, los esquemas de GDA o semáforos que tienen colores, son los que más

gustan porque aportan facilidad visual y divulgación. El GDA donde solo hay un color, por ejemplo, negro, es muy poco utilizado debido a que es un color poco atractivo y bastante monocromático. Los participantes sugieren un Etiquetado Nutricional Frontal único en cuanto a forma, que sea estándar en todos los productos procesados, utilizando letras más grandes y colores llamativos que faciliten su lectura. El problema, no obstante, está en que las decisiones de diseño deberían ser tomadas con respecto a evidencias científicas y no a tendencias de los consumidores (20).

Vargas et al., en el 2018, un estudio comparo la aceptabilidad y la comprensión de las etiquetas utilizadas en América Latina entre adultos mexicanos de bajos y medianos ingresos, donde a 2105 participantes se le asignaron aleatoriamente a una de tres etiquetas: Asignaciones Diarias de la Guía Mexicana (GDA), Semáforos Múltiples (MTL) de Ecuador o Etiquetas de Advertencia (WL) de Chile en rojo. Los resultados indicaron que el GDA tuvo la aceptabilidad y la comprensión más bajas entre las etiquetas probadas. El MTL y el WL fueron más aceptados y comprendidos, y permitieron a los consumidores de ingresos bajos y medianos tomar decisiones relacionadas con la calidad de la nutrición con mayor rapidez (21).

Egido et al., en su estudio descriptivo, observacional, de corte transversal, compararon el grado de comprensión del etiquetado frontal de advertencia de sellos y el GDA monocromático según carrera de pertenencia de estudiantes de la Universidad Nacional de Córdoba en el año 2019, la recolección de datos fue mediante una encuesta. En lo que respecta a la comprensión, el etiquetado de sellos fue considerado muy comprensible por el 51% de los encuestados, mientras que sólo el 9% consideró que el GDA es muy comprensible, destacando una mejor comprensión del sistema de sellos; acerca de la preferencia, el 49% de los encuestados señaló que prefiere ambos sistemas,

el 36% los sellos y el 15% el GDA. Adicionalmente, se encontró una asociación estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre la carrera y la comprensión de ambos sistemas: los estudiantes de Nutrición mostraron tener la más alta comprensión "alta y media" (81,6% para GDA y 93,8% para sellos) muy adelante de estudiantes de otras carreras, como los de Medicina (58,1% y 76,7% respectivamente). Los resultados destacan la ventaja formativa de los estudiantes de Nutrición para la interpretación de los etiquetados nutricionales, con una mejor aceptación, en términos de comprensión de manera general, del sistema de sellos (16).

Carosia et al., en el 2019, un estudio publicado en la Revista de Nutrición de la Universidad de Buenos Aires, el cual tuvo como objetivo evaluar la comprensión del sistema GDA por estudiantes de tercer y quinto año de la Licenciatura en Nutrición, este estudio cuantitativo, observacional descriptivo y transversal, se realizó mediante un cuestionario online. Los resultados de los 215 estudiantes encuestados, el 49,76% conoce el sistema GDA, y de éstos el 75,5% sabe qué informa. Concluyendo que la relación entre el grado de comprensión y tipo de etiquetado fue significativa, si bien un gran porcentaje de los estudiantes comprendieron este tipo de etiquetado, también indicaron que el GDA presentó cierta dificultad para ser comprendido y llevó mucho tiempo de lectura. Por último, mencionan que el contenido nutricional en los productos debe ser más sencillo y fácil de comprender (22).

Trejo et al., en el 2020, en México, un estudio describió la evidencia sobre los efectos del etiquetado nutrimental de advertencia en la elección, la compra, el consumo de alimentos y bebidas alimenticias procesadas en Chile y Ecuador. Los resultados fueron que los sistemas de etiquetado de advertencia se caracterizan por una buena comprensión y aceptación, aunque las personas de un nivel socioeconómico alto y educativo tienden a

seleccionar productos más saludables. Otros factores asociados como la edad y las preferencias personales y el precio impactan en la elección de alimentos. El etiquetado octagonal que implementa en Chile tiene consecuencias más favorables que el etiquetado de semáforo de Ecuador. (23).

Stern et al., en el 2020, en México, un estudio evaluó la comprensión del etiquetado nutrimental frontal GDA en 122 estudiantes de nutrición (17-31 años) mediante un cuestionario de 23 preguntas sobre aspectos sociodemográficos y habilidades específicas para interpretar la etiqueta, como identificar porciones por envase, comprender porcentajes, valorar calidad nutrimental y calcular contenido energético. Aunque el 67.9% conocía el etiquetado GDA, solo el 12.5% lo definió correctamente. Además, el 59.8% consideró erróneamente saludable un alimento no nutritivo. Los resultados reflejan que los estudiantes enfrentan dificultades significativas para interpretar el etiquetado GDA, evidenciando que este sistema no facilita decisiones informadas ni rápidas, lo que sugiere la necesidad de un etiquetado más claro y accesible para los consumidores (24).

Vilugrón et al., en el 2020, un estudio transversal en estudiantes universitarios de Valparaíso analizó la asociación existente entre el uso de la información del etiquetado nutricional, la adherencia a la dieta mediterránea y la autopercepción del estado nutricional que presentan 286 estudiantes universitarios de Chile. En el análisis de datos se observó que un 55% utiliza el etiquetado nutricional "siempre" o "habitualmente", los universitarios que compran productos alimentarios con un número menor de etiquetas "alto en" y que leen la información del etiquetado nutricional al momento de la compra contienen una mayor probabilidad de adherirse a la dieta mediterránea en comparación con aquellos universitarios que no lo practican con frecuencia. Sin embargo, no se pudo

constatar esta relación entre el uso del etiquetado nutricional y la autopercepción de obesidad, ni tampoco con la formación en ciencias de la salud. Los autores del presente estudio destacan, por una parte, la relevancia que posee el uso del etiquetado nutricional como un recurso en la educación de los consumidores en el sentido de promover patrones alimentarios saludables, como lo es el caso de la dieta mediterránea, por otro lado, sugiriendo la implementación de estrategias que promuevan y fomenten el uso y comprensión del etiquetado nutricional en el contexto de la vida universitaria (25).

García en el 2022, en México, un estudio transversal y descriptivo, que analizaba la aceptación, el uso y la comprensión del Etiquetado Frontal de Advertencia (EFA) en relación con el consumo de alimentos fue desarrollada con una población de 450 estudiantes universitarios y data en cuestionarios electrónicos. Los resultados encontraron que el EFA es aceptado por el 76.4% de los encuestados, un 66.7% de los participantes afirmaron utilizarlo, y un 50.4% mostró una comprensión objetiva del mismo. Se llegó a la conclusión de que la aceptación y uso del EFA tiene un impacto directo en la selección de alimentos, y que hay bajos niveles de comprensión objetiva del etiquetado que necesitan ser mejorados para que a grandes proporciones de la sociedad se pueda ayudar en temas de salud (26).

Hernandez et al., en Colombia, en el 2022, un estudio que analizaba la Influencia del etiquetado nutricional en la decisión de compra de estudiantes universitarios, donde también se aplicó la frecuencia de utilización y conocimiento del etiquetado nutricional en función del sexo, del programa de pregrado y del nivel de interpretación. Los resultados expuestos muestran que la mayor parte de los participantes eran jóvenes adultos (en su mayoría mujeres), con un alto nivel de conocimiento sobre la función del etiquetado nutricional. De cualquier forma, a pesar de que el 90% de los encuestados

afirmaron conocerlo, su frecuencia de utilización fue moderada, El 66.7% de los estudiantes de Nutrición lo usa "algunas veces". Por otro lado, el etiquetado nutricional era considerado importante para la mayor parte de los participantes, dado el contexto en el que se recomendaba el uso por los profesionales de la salud. Los resultados sugieren la necesidad de potenciar la enseñanza y formación en el etiquetado nutricional en estudiantes de áreas de salud con la finalidad de conducir a un mayor entendimiento y comprensión en su vida cotidiana (27).

Keegan et al., en el 2023, en Argentina, un trabajo realizado en la Universidad Nacional de Córdoba tuvo como objetivo analizar el efecto del etiquetado frontal en la compra de productos en estudiantes universitarios. Los resultados revelan que la mayoría de los encuestados conoce el etiquetado y que la gran mayoría tiene buena comprensión de él de forma general, aunque en la Facultad de Ciencias Médicas han obtenido resultados en términos de una mayor comprensión en comparación con sus pares. Además de esto, la edad, el precio y la facultad afectan el comportamiento frente a la compra. El estudio concluye que resultan de vital importancia que se aplique la ley de la “Promoción de la Alimentación Saludable” y que exista promoción de la educación nutricional, pero que sea necesario un enfoque más integral donde estén implicados además de la educación nutricional, las políticas públicas, el acceso a los alimentos saludables y la promoción de la actividad física en la prevención de enfermedades crónicas (28).

Kroker et al., en el 2023, un ensayo en Guatemala impulsó la comparación de la eficacia de las etiquetas de advertencia del frente del paquete (FOPWL) con relación a las Guías del Contenido Diaria (GDA), en 356 participantes (niños y adultos, de poblaciones rurales y urbanas). Los resultados revelaron que las FOPWL disminuyen la percepción de salubridad y la intención de compra de alimentos no saludables, al revés,

aumentan la comprensión del contenido nutricional y fomentan las decisiones de compra más saludables que las GDA. Los efectos se evidencian en las diferentes características de los grupos de edad y de contexto, resaltando la mayor efectividad de las FOPWL para fomentar elecciones alimenticias más informadas (29).

A nivel nacional encontramos en su mayoría trabajos que evaluaron el grado de conocimiento y lectura del etiquetado nutricional y su relación con el efecto en la actitud de compra de alimentos por parte del consumidor. En el 2018, la Sociedad Nacional de Industrias realizó un estudio donde comparó el tipo de etiquetado de advertencia octógono y el semáforo GDA. Dicho estudio se desarrolló en 25 ciudades del Perú, aplicando una encuesta a 1000 personas de 18 años a más. Se encontró una relación significativa entre el grado de comprensión y tipo de etiquetado, debido a que el 70% de los encuestados prefirieron el semáforo GDA porque se entendía mejor, 69% manifestó que brindaba más información, por otro lado, el 52% indicaron que el color del octógono no resalta (30).

Valverde et al., en el 2018, evaluaron la preferencia de dos diseños de etiquetado frontal en productos industrializados, el octógono vs semáforo-GDA, dicho estudio descriptivo transversal, indica una relación significativa entre el grado de comprensión y tipo de etiquetado, señala que de los 93 encuestados, 58.4% menciona que el octógono fue más fácil de entender contrario al semáforo GDA, sin embargo al 69.9% les gusto más este último y el 74.3% lo distingue como el más saludables, debido al color verde presente, no obstante esto podría influir o confundir la finalidad de la advertencia nutricional (13).

Pineda et al., en el 2019, realizaron una investigación que tuvo como objetivo conocer la capacidad de interpretación de los nutrientes críticos de tres tipos de

etiquetados frontales (GDA, Octógonos y GDA semáforo) en 384 adultos, los resultados del estudio mostraron que existen diferencias en la identificación del contenido de nutrientes críticos de productos industrializados en adultos de Lima. Cabe mencionar que las características de los participantes por grupos (sexo, profesión y edad) no influyeron en los resultados. Los modelos de etiquetado nutricional GDA y GDA-semáforo son los que mayor peso tienen en la población encuestada en el presente estudio (11).

Mamani et al., en el 2019, realizaron un estudio exploratorio sobre conocimientos y frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados en estudiantes universitarios de Perú. Analizó el nivel de conocimiento y la frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados en estudiantes universitarios de Perú. La investigación arrojó que, pese al establecimiento de sistemas de etiquetado frontal de envases para productos alimenticios en Perú, únicamente el 40,7% de los estudiantes reportaron conocimiento acerca de estos. La investigación concluyó afirmando que los estudiantes universitarios en Perú tienen un conocimiento deficiente respecto a las diferencias entre productos alimenticios procesados y ultraprocesados, así como una alta frecuencia de consumo de estos, en particular de ultraprocesados. Por otro lado, el principal medio por el cual los estudiantes universitarios sólo conocieron el etiquetado frontal de advertencias nutricionales (octógonos) era mediante el propio empaque de dichos productos, seguido por Facebook y televisión. Esto sugiere que la participación de otros medios de comunicación en la difusión de este sistema de etiquetado aún es limitada (31).

Somocurcio en el 2021, analizó la influencia que tiene el etiquetado de los alimentos procesados en los estudiantes universitarios peruanos y para ello, se evaluó la frecuencia con la que se lee, la atención y la comprensión del etiquetado, a través de un

cuestionario virtual auto administrado en una muestra de no probabilística. En la investigación participaron estudiantes de la una universidad privada y de una universidad pública. Los estudiantes de la universidad privada (mediana-alta) mostraron mayor frecuencia de lectura del etiquetado que los estudiantes de la universidad pública (mediana-baja). Las razones para no haber leído el etiquetado de los alimentos procesados son la falta de tiempo (48%) y la falta de interés (46%), siendo la falta de interés la razón predominante en la universidad pública (57%), mientras que la falta de tiempo fue la razón predominante en la universidad privada (56%). Sobre el conocimiento, el 98.3% de los encuestados reconoció el etiquetado octogonal, pero solo el 24.2% de ellos conocía el etiquetado GDA. No se encontraron diferencias significativas entre las universidades. Los resultados de la investigación sugieren que pueden faltar estrategias para leer y comprender el etiquetado nutricional (32).

Carrasco et al., en el 2021, investigaron la asociación entre la utilización de sellos octogonales de advertencia y la decisión de compra en estudiantes de una Universidad pública. Se encuestó a 345 estudiantes, en concreto de la carrera de ciencias de la salud y de otras carreras. Se halló que existía una correlación significativa entre los sellos octogonales de advertencia y la decisión de compra en estudiantes, resultando este hallazgo más acentuado en estudiantes de la carrera de ciencias de la salud, ya que mostraron un mayor conocimiento sobre los nutrientes críticos que advierte las octogonales. El 37% de los estudiantes afirmó que verifica la cantidad de sellos que tenga un alimento antes de comprarlo, así como el 61% consideró sugerencias del ánimo social. Mencionan que se podría afirmar que los sellos octogonales son una herramienta que ayudaría a tomar decisiones más saludables en su compra, pero dicha efectividad podría

también verse aumentada mediante programas de capacitación que refuerzan el conocimiento sobre los nutrientes críticos (33).

Valdiviezo en el 2023, evaluó en Lima Metropolitana el conocimiento de 762 consumidores de entre 18 y 60 años acerca de los Advertencias Publicitarias existentes en los octógonos nutricionales que se sitúan en el etiquetado frontal. La mayor parte de los informantes tenían niveles académicos superiores y se dividieron, aproximadamente, en: universitario (41%), postgrado (27%) y técnico (23%); el 9% de los participantes había culminado solamente secundaria. Los resultados mostraron que efectivamente el nivel académico influía en el conocimiento sobre los octógonos: las personas con educación secundaria o técnica poseían menor conocimiento: solo el 18% y el 21% alcanzaron un nivel alto, respectivamente, mientras que un mayor número de participantes presentaba un nivel medio o bajo de conocimientos. En contraste, entre los universitarios y postgraduados, más del 30% obtuvo un nivel alto de conocimiento, y el porcentaje de nivel bajo fue de 18% y 16%, respectivamente. Este hallazgo concuerda con otros estudios previos mostrando un mayor conocimiento en aquellas personas con mayores niveles de educación (34).

#### **Pregunta general:**

¿Cuál es la Preferencia entre Etiquetados Nutricionales Frontales: Octógono y GDA monocromático, en estudiantes universitarios de una institución privada, 2023?

#### **Preguntas específicas:**

- ¿Cuál de los dos tipos de etiquetado nutricional frontal (GDA u Octógono) se asocia más frecuentemente con la percepción de saludable en estudiantes universitarios de una institución privada, 2023?

- ¿Cuál de los dos tipos de etiquetado nutricional frontal (GDA u Octógono) es considerado más fácil de comprender por los estudiantes universitarios de una institución privada, 2023?
- ¿Cuál de los dos tipos de etiquetado nutricional frontal (GDA u Octógono) es percibido como más atractivo (gusto) por los estudiantes universitarios de una institución privada, 2023?
- ¿Cuál es la preferencia entre los etiquetados nutricionales frontales (GDA y Octógono) según el sexo de los estudiantes universitarios de una institución privada, 2023?
- ¿Cuál es la preferencia entre los etiquetados nutricionales frontales (GDA y Octógono) según la facultad de los estudiantes universitarios de una institución privada, 2023?
- ¿Cuál es la preferencia entre los etiquetados nutricionales frontales (GDA y Octógono) según edad de los estudiantes universitarios de una institución privada, 2023?

## 1.2. Justificación

Diversos estudios afirman un aumento en la venta y compra de alimentos ultra procesados en América latina, alimentos cuya composición excede su contenido en sustancias aditivas y perjudiciales para la salud, debido a que se relaciona la alta frecuencia de consumo de este tipo de alimentos con padecer enfermedades no transmisibles (1).

Ante la problemática debido a que la población no suele leer y comprender la tabla de información nutricional ubicada en la parte posterior del empaque, surgen estrategias por parte de los países con el propósito de informar a la población el contenido de los productos alimenticios industrializados y de esta manera modificar su elección a la hora realizar las compras, como el etiquetado nutricional frontal. En la actualidad existen más de 20 sistemas de etiquetados nutricionales frontales desarrollados en el mundo (35).

El etiquetado nutricional frontal es una herramienta que ayuda a los consumidores a tomar decisiones a la hora de elegir los alimentos de manera más rápida y comprensible. Entre ellos tenemos el tipo de etiquetado frontal enfocados en nutrientes, informando sobre calorías, grasas, grasas saturadas, grasas trans, sal/sodio y azúcares (2). Entre ellos el GDA monocromático y sellos de advertencia, ambos sistemas utilizados en el Perú.

En el ámbito académico, estudios previos han demostrado que la efectividad del etiquetado nutricional puede variar según características demográficas y socioculturales (23)(28). En algunos estudios, mientras que el etiquetado octogonal es percibido como claro y directo por algunos grupos, el GDA ofrece información más detallada y cuantitativa, lo que puede ser preferido por consumidores con mayor conocimiento nutricional (19)(23). En estudiantes universitarios, quienes poseen un nivel educativo superior al promedio de la población, se ha observado que son capaces de utilizar la información del etiquetado nutricional frontal de manera congruente con sus elecciones alimenticias, lo que los convierte en un grupo clave para evaluar la efectividad de estos sistemas (32)(34).

A nivel nacional e internacional, los estudios indican resultados mixtos en cuanto a la preferencia y comprensión del etiquetado nutricional. Este estudio busca analizar las

percepciones de los estudiantes universitarios peruanos respecto a los etiquetados nutricionales octogonal y GDA. Con base en este panorama, esta investigación es necesaria para aportar datos actualizados sobre la preferencia del etiquetado nutricional entre estudiantes universitarios, permitiendo identificar los sistemas más efectivos en términos de comunicación, al abordar aspectos como la facilidad de comprensión, la percepción de salud y la preferencia entre los etiquetados de octógonos y GDA. Además, se espera contribuirán al diseño de estrategias más eficientes y que los hallazgos sirvan como evidencia científica que respalde la formulación de políticas públicas que optimicen la comunicación nutricional y promuevan hábitos alimentarios saludables en la población general.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo general:**

Evaluar la preferencia entre Etiquetados Nutricionales Frontales: Octógono y GDA monocromático, en estudiantes universitarios de una institución privada, 2023.

#### **1.3.2. Objetivos específicos:**

- Determinar cuál de los dos tipos de etiquetado nutricional frontal (GDA u Octógono) se asocia más frecuentemente con la percepción de saludable en estudiantes universitarios de una institución privada, 2023.
- Determinar cuál de los dos tipos de etiquetado nutricional frontal (GDA u Octógono) es considerado más fácil de comprender por los estudiantes universitarios de una institución privada, 2023.

- Determinar cuál de los dos tipos de etiquetado nutricional frontal (GDA u Octógono) es percibido como más atractivo (gusto) por los estudiantes universitarios de una institución privada, 2023
- Analizar la preferencia entre los etiquetados nutricionales frontales (GDA y Octógono) según el sexo de los estudiantes universitarios de una institución privada, 2023
- Analizar la preferencia entre los etiquetados nutricionales frontales (GDA y Octógono) según la facultad de los estudiantes universitarios de una institución privada, 2023
- Analizar la preferencia entre los etiquetados nutricionales frontales (GDA y Octógono) según edad de los estudiantes universitarios de una institución privada, 2023

#### **1.4. Hipótesis:**

##### **1.4.1. Hipótesis general:**

Existe una preferencia significativa entre los etiquetados nutricionales tipo octógono y GDA en los estudiantes universitarios de una institución Privada, 2023.

##### **1.4.2. Hipótesis específicas:**

- Existen diferencias significativas en la percepción de saludable entre los etiquetados nutricionales frontales GDA y Octógono.
- Existen diferencias significativas en la percepción de comprensión entre los etiquetados nutricionales frontales GDA y Octógono.

- Existen diferencias significativas en la percepción de gusto entre los etiquetados nutricionales frontales GDA y Octógono.
- Existe una asociación significativa entre el sexo de los estudiantes universitarios y la preferencia por los etiquetados nutricionales frontales GDA y Octógono.
- Existe una asociación significativa entre la facultad de los estudiantes universitarios y la preferencia por los etiquetados nutricionales frontales GDA y Octógono.
- Existe una asociación significativa entre los etiquetados nutricionales frontales (GDA y Octógono) según edad de los estudiantes universitarios de una institución privada, 2023

## **CAPÍTULO II: METODOLOGÍA**

### **2.1 Tipo de investigación**

Para este estudio se usaron las variables, preferencia del etiquetado nutricional frontal que representa a la variable dependiente ya que tiende a modificarse según el tipo de etiquetado nutricional frontal, el cual viene a ser la variable independiente. Además, se incluyó las variables secundarias los datos demográficos, como el sexo, facultad y edad de los estudiantes, para proporcionar información adicional que complementa los resultados principales y realizar comparaciones entre subgrupos.

Se realizó un estudio con un enfoque de investigación cuantitativo puesto que, se busca objetividad en los resultados, mediante una lógica deductiva para comprobar o rechazar las hipótesis ya establecidas, de tipo descriptivo-comparativo, enfocado en

analizar las preferencias de los estudiantes universitarios respecto a los etiquetados nutricionales frontales de tipo GDA monocromático y octógono. Este enfoque permite observar y describir patrones y diferencias en las percepciones de los participantes sin manipular variables ni establecer causalidades. En cuanto al diseño de investigación fue no experimental, debido a que se busca obtener las opiniones y respuestas de los participantes en un contexto natural y sin influir deliberadamente en ellos ni en las variables. Por último, la recolección de datos se realizó en un momento dado, por lo que el tipo de diseño fue transversal (36).

Se detalla la operacionalización de variables en el Anexo 1.

## **2.2 Población y muestra**

La población fue de 22764 estudiantes de acuerdo con el dato publicado en transparencia de la página de una universidad privada de Lima metropolitana – 2023, mientras que el muestreo, de tipo no probabilístico por conveniencia (37), fue de 93 estudiantes.

## **2.3 Técnica e instrumento de recolección de datos:**

### **2.3.1 Técnica**

La técnica que se utilizó en el presente trabajo fue la encuesta (Anexo 2), para evaluar la preferencia de dos tipos de etiquetados nutricionales frontales, el de octógonos y el Guideline Daily Amount en estudiantes de una universidad privada. Esta técnica es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación ya que permite obtener información de los participantes acerca del tema de interés y recopilar los datos de modo rápido y eficaz (36).

### 2.3.2 Instrumento y validez

Se utilizó un instrumento para recolectar la información para evaluar la preferencia del etiquetado nutricional frontal GDA frente al octógono en estudiantes universitarios de una institución privada. Se adaptó un cuestionario derivado del artículo “Preferencia de etiquetado nutricional frontal: octógono frente a semáforo GDA en mercados de Lima, Perú” de Valverde et al. (13); el cual adaptó el cuestionario utilizado en el artículo de investigación de Uruguay, “El sistema de semáforos puede aumentar la percepción de salubridad: implicaciones para la formulación de políticas” de Machín et al. (38). En relación con el cuestionario de la investigación de Valverde et al., se realizó un estudio piloto para evaluar la comprensión de las preguntas de la encuesta en 30 adultos en una universidad privada de Lima. Los resultados mostraron que el 60% de los participantes prefería el octógono, y este valor fue utilizado como frecuencia esperada en el estudio principal (13). Ambas encuestas de los artículos fueron evaluadas y aprobadas por las autoridades pertinentes, incluyendo los comités de ética de las respectivas instituciones académicas y de investigación.

En la encuesta se utilizaron dos juegos de imágenes por producto. Las láminas fueron una simulación de solo la parte frontal de cada empaque elegido. No se mostró la tabla nutricional. Se eligieron, por conveniencia, tres diferentes productos alimenticios para indagar las preferencias de etiquetado. En cada producto se mostró los dos tipos de etiquetas y se realizó las siguientes preguntas:

- 1) ¿Cuál de los productos le parece más saludable?
- 2) ¿Cuál de las dos etiquetas le parece más fácil de entender?
- 3) ¿Cuál de las dos etiquetas le gusta más?

Teniendo como opciones para cada pregunta: GDA, octógono, ninguno y ambos (Anexo 2).

Se realizó un estudio piloto para evaluar la comprensión de las preguntas y productos utilizados en la encuesta adaptada, en 20 estudiantes de una universidad privada, esta prueba piloto permitió identificar posibles dificultades en la interpretación de las preguntas sobre la preferencia de etiquetados nutricionales (octógono y GDA) y las percepciones de los productos evaluados. Se aplicó el coeficiente de fiabilidad de Cronbach en IBM SPSS Statistics para medir la consistencia interna del cuestionario. Los resultados indicaron el coeficiente alcanzó un nivel de 0.770. Estos hallazgos indican una aceptable consistencia interna de los ítems del cuestionario (37).

#### **2.4. Procedimiento de recolección, tratamiento y análisis de datos:**

La encuesta se realizó mediante el generador de formularios Google Forms, la cual fue difundida a través de diversos grupos de estudio de la institución privada el mes de mayo y se mantuvo activa durante 7 días. Después de recolectar las encuestas se ingresaron las respuestas en una base de datos en Microsoft Excel 2019 para organizar y almacenar la información. Posteriormente, los datos fueron analizados en IBM SPSS Statistics versión 29.

En el análisis descriptivo, se procedió a calcular las frecuencias y porcentajes de las respuestas de los participantes con relación a las diferentes dimensiones evaluadas: percepción de salud, facilidad de comprensión y preferencia estética (gusto). De este modo, se identificó la distribución general de las preferencias de los estudiantes universitarios en base a los etiquetados nutricionales entre octógono y GDA.

Además, dado que la opción de respuesta “ambos” implica una preferencia en común para ambos tipos de etiquetado, fue distribuida concediendo un punto dentro de la variable tanto para el etiquetado GDA como para el octógono. Esta decisión de redistribuir toda la información obtenida se dio en la búsqueda de la comparabilidad de datos y la necesidad de evitar perder información y, al mismo tiempo, garantizar un análisis más preciso de la inclinación hacia cada etiquetado nutricional. Mantener “ambos” como una categoría independiente hubiese dado lugar a ambigüedad de la interpretación de los resultados y a una relación menos concreta entre ambos etiquetados, y por ello se decidió reconocer ambas respuestas sin sesgo (39).

Y en el análisis comparativo se utilizó la prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton como prueba estadística no paramétrica adecuada para tablas de contingencia con frecuencias en baja distribución. Esta prueba precisó averiguar si había diferencias significativas en las preferencias de los participantes entre ambos tipos de etiquetado en cada una de las dimensiones analizadas. Se consideró un nivel de significación de  $p < 0.05$  para todas las pruebas estadísticas, lo que permitió evaluar la validez estadística de los resultados (40)(41)(42).

## **2.5. Aspectos éticos:**

El reclutamiento de los estudiantes se realizó vía virtual y su participación fue de forma espontánea y voluntaria. No se presentó un consentimiento informado, debido a que el desarrollo de la encuesta fue anónimo, sin la recopilación de datos personales ya que son irrelevantes para el estudio y tampoco implicó riesgos ni beneficios para los participantes (37)(43).

### CAPÍTULO III: RESULTADOS

Se invitó a participar a los alumnos universitarios provenientes de todas las facultades existentes de una institución privada. De los cuales 93 respondieron la encuesta.

**Tabla 1.** *Características de los participantes*

<b>VARIABLES</b>	<b>N</b>	<b>(%)</b>
<b>Edad</b>		
18-25	55	59.1
26-37	38	40.9
<b>Sexo</b>		
Mujer	60	64.5
Hombre	33	35.5
<b>Facultad</b>		
Salud	47	50.5
Otra	46	49.5

Nota: El valor de N representa el número total de número de participantes (93)

Según la Tabla 1, se puede observar que los participantes en su mayoría son mujeres con 64.5% a diferencia de los varones con un 35.5%. Además, los estudiantes procedentes de la facultad de salud ocupan el 50.5% de encuestados en total y el 49.5% representa a los estudiantes de otras facultades de la universidad privada.

**Tabla 2.** *Elección según el tipo de etiquetado*

	<b>Octógono</b>		<b>GDA</b>		<b>Ninguno</b>	
	<b>n</b>	<b>(%)</b>	<b>n</b>	<b>(%)</b>	<b>n</b>	<b>(%)</b>
<b>Salud</b>	27	9.5	91	32.2	165	58.3
<b>Comprensión</b>	206	66.9	95	30.8	7	2.3
<b>Gusto</b>	153	51.2	105	35.1	41	13.7

Nota: El valor de n representa el número total de veces que cada alternativa fue elegida, por lo que el total puede exceder el número de participantes.

Siguiendo con la Tabla 2, observamos que el 66.9% indicó que el etiquetado Octógono es más fácil de entender, mientras que el 30.8% consideró más comprensible el GDA y el 2.3% no encontró fácil de entender ninguno de los dos.

**Tabla 3.** Elección de etiquetado por producto.

	Galleta		Sopa instantánea		Gaseosa		Valor de p
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
<b>Salud</b>							0.003
Octógono	6	6.3	14	14.9	7	7.5	
GDA	40	41.7	17	18.1	34	36.6	
Ninguno	50	52.1	63	67	52	55.9	
<b>Compresión</b>							0.637
Octógono	72	69.9	67	66.3	67	64.4	
GDA	30	29.1	30	29.7	35	33.7	
Ninguno	1	1.0	4	4.0	2	1.9	
<b>Gusto</b>							0.092
Octógono	59	59.0	53	52.5	41	41.8	
GDA	32	32.0	31	30.7	42	42.9	
Ninguno	9	9.0	17	16.8	15	15.3	

Nota: El valor de *n* representa el número total de veces que cada alternativa fue elegida, por lo que el total puede exceder el número de participantes.

Con respecto a la Tabla 3, se observa la distribución según el producto presentado. Según el apartado de qué etiquetado brinda la percepción de un producto más saludable, se detalla que la mayoría de los participantes no considera saludable a ninguno de los dos etiquetados, principalmente cuando se le muestra el producto de una sopa instantánea (67%,  $p=0.003$ ). Por otro lado, los participantes eligieron al etiquetado frontal octógono como el sistema más fácil de entender que la etiqueta del GDA. Por último, los encuestados respondieron que el sistema de octógonos les gusta más en los productos de galleta y sopa instantánea, pero en el caso del producto de bebida el GDA superó a la otra etiqueta.

**Tabla 4. Elección de etiquetado por edad**

	Rango de edad	Octógono		GDA		Ninguno		Valor de p
		n	(%)	n	(%)	n	(%)	
<b>Salud</b>	18-25	14	8.5	50	30.3	101	61.2	0.505
	26-37	13	10.9	41	34.5	64	54.6	
<b>Comprensión</b>	18-25	132	73.3	44	24.4	4	2.2	0.011
	26-37	74	57.8	51	39.8	3	2.3	
<b>Gusto</b>	18-25	102	56.7	58	32.2	20	11.1	0.049
	26-37	51	42.9	47	39.5	21	17.6	

Nota: El valor de  $n$  representa el número total de veces que cada alternativa fue elegida, por lo que el total puede exceder el número de participantes.

De acuerdo con la Tabla 4, se analizaron las preferencias de etiquetado según dos grupos de edad: 18-25 años y 26 -37 años. En todos los grupos etarios, la preferencia general fue por el etiquetado Octógono, aunque las diferencias fueron más notorias en el grupo de 18-25 años. En el criterio de comprensión de los etiquetados, la prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton mostró que existía una relación significativa ( $p=0.011$ ) entre la edad y la preferencia por el etiquetado.

**Tabla 5. Elección de etiquetado por sexo**

	Sexo	Octógono		GDA		Ninguno		Valor de p
		n	(%)	n	(%)	n	(%)	
<b>Salud</b>	Mujer	14	7.7	46	25.4	121	66.9	<0.001
	Hombre	13	12.7	45	44.1	44	43.1	
<b>Comprensión</b>	Mujer	135	67.5	59	29.5	6	3.0	0.495
	Hombre	71	65.7	36	33.3	1	0.9	
<b>Gusto</b>	Mujer	100	52.9	63	33.3	26	13.8	0.677
	Hombre	53	48.2	42	38.2	15	13.6	

Nota: El valor de  $n$  representa el número total de veces que cada alternativa fue elegida, por lo que el total puede exceder el número de participantes.

Continuando con la Tabla 5, En relación con el sexo de los estudiantes, los resultados indican una relación estadísticamente significativa ( $p < 0.001$ ) entre el sexo de los estudiantes y su preferencia por el etiquetado nutricional para el criterio salud. Sin embargo, en el criterio de comprensión y gusto, no se encontró una relación significativa.

**Tabla 6. Elección de etiquetado por facultad**

	Facultad	Octógono		GDA		Ninguno		Valor de p
		n	(%)	n	(%)	n	(%)	
<b>Salud</b>	Salud	6	4.2	27	19	109	76.8	<0.001
	Otras	21	14.9	64	45.5	56	39.7	
<b>Comprensión</b>	Salud	113	68.1	48	28.9	5	3.0	0.520
	Otras	93	65.5	47	33.1	2	1.4	
<b>Gusto</b>	Salud	78	51.3	43	28.3	31	20.4	<0.001
	Otras	75	51	62	42.2	10	6.8	

Nota: El valor de  $n$  representa el número total de veces que cada alternativa fue elegida, por lo que el total puede exceder el número de participantes.

Finalizando con la Tabla 6, la preferencia por el tipo de etiquetado entre la facultad de los estudiantes se observó que el 76.8% estudiantes de salud no percibieron como saludable ninguno de los productos con los dos tipos de etiquetados, mientras que el 45.5% de los estudiantes de otras facultades consideró más saludable los productos con el etiquetado GDA. En el criterio de percepción de salud de los etiquetados, la prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton mostró que existía una relación significativa ( $p < 0.001$ ) entre la facultad de los estudiantes y la preferencia por el etiquetado.

## **CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

### **4.1 Interpretación comparativa**

El presente trabajo analizó la preferencia de los estudiantes universitarios por el etiquetado nutricional frontal, sea el GDA o el octógono, llevando en consideración aspectos como la percepción de salud, la comprensión, el atractivo (gusto) y los factores sociodemográficos (sexo, facultad, edad).

#### **Preferencia general por el etiquetado nutricional**

Al analizar la preferencia general, el etiquetado octogonal lideró en dos de los tres criterios (facilidad de comprensión y gusto), mientras que el GDA tuvo una mayor preferencia en cuanto a criterio de percepción de salud. Esto sugiere que, aunque existen diferencias por criterio, el octógono cumple mejor con las expectativas globales de los participantes. Esto coincide con el trabajo de Egido et al., quien encontró que, si bien el 49% de los estudiantes señaló que prefiere ambos sistemas, el 36% de los participantes eligió los sellos en comparación con el 15% que prefirió el GDA (16).

#### **Percepción de salud**

En términos generales, el etiquetado GDA fue considerado más saludable que el octógono en los productos evaluados. La prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton mostró que existe una asociación significativa entre la elección del etiquetado acorde con el criterio de salud y el producto que se evaluaba ( $p=0,003$ ). Este resultado corresponde con el trabajo de Kroker et al., donde las etiquetas de advertencia del frente del paquete disminuyen la percepción de salubridad, aumentan la comprensión del contenido nutricional y fomentan las decisiones de compra más saludables que las GDA (29). Asimismo, Stern et al., quienes demostraron que los estudiantes enfrentan dificultades

significativas para interpretar el etiquetado GDA, donde el 59.8% consideró erróneamente saludable un alimento no nutritivo (24).

### **Facilidad de comprensión**

El etiquetado de octógonos fue considerado más fácil de comprender, lo cual apoya los trabajos de Kroker et al., ya que estos autores llegaron a la conclusión de que los octógonos favorecían la comprensión de la información nutricional (29). Al igual que los estudios de Egido et al., Keegan et al., y Trejo et al., se observó que el etiquetado octágono es percibido generalmente como más fácil de comprender que el GDA. (16)(28)(23) Esto ocurre debido a que un octágono más sencillo es más fácilmente visualizable, mientras que el sistema GDA, por contrario, requiere una mayor atención hacia los dígitos, lo que hace que resulte menos interpretativo, concordando con ello Stern et al. (24), menciona en su estudio que los estudiantes enfrentan dificultades significativas para interpretar el etiquetado GDA, sugiriendo la necesidad de un etiquetado más claro y accesible para los consumidores. Al nivel nacional, Valverde et al., observaron que el etiquetado octagonal es más comprensible para el 58,4% de los participantes en la comparación del etiquetado de advertencia con el GDA (13). Somocurcio, evidenció que, aunque la mayoría conoce el etiquetado octagonal, existe un conocimiento limitado del GDA (32).

### **Atractivo o gusto**

Respecto al atractivo o gusto para algunos estudiantes, se percibe la preferencia en este criterio el etiquetado octogonal (51.2%) en contraposición al GDA (35.1%). No hay demasiados estudios enfocados únicamente en la percepción del gusto según los tipos de etiquetado, pero algunos de ellos, como los de Trejo et al., muestran que los etiquetados

octogonales se perciben de manera más favorable, posiblemente porque su diseño visual es más vistoso (23). Sin embargo, Blanco et al, comprobaron que los etiquetados con colores (especialmente el semáforo GDA) son visualmente preferidos, mientras que los etiquetados monocromáticos (GDA en blanco y negro) no es muy atractivo (20). Asimismo, los resultados de Sociedad Nacional de Industrias donde se menciona que el 52% de los encuestados indicaron que el color del octógono no resalta (30). Conviene subrayar que nuestro estudio el tipo de GDA fue el monocromático. De la misma manera, Valverde et al. constataron que, aunque el etiquetado octogonal era el más fácil de interpretar, los colores del GDA hacían que fuera más atractivo (13).

La prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton demostró que había significancia en las frecuencias por edad ( $p=0.049$ ) y también por facultad ( $p<0.001$ ), lo que podría suponer que las características demográficas ayudan a explicar las percepciones estéticas.

### **Preferencias en función del sexo**

Las preferencias en función del sexo solo fueron significativas para el criterio en percepción salud de los productos evaluados ( $p<0.001$ )., los resultados indican que las mujeres no percibían saludable ninguno de los productos con los dos tipos de etiquetado como saludables (66%) y los hombres tuvieron una diferencia mínima entre ninguna de las etiquetas (43.1%) y el GDA (44.1%). Con respecto a ello, se podría mencionar que los hombres a diferencia de las mujeres percibieron como saludable algunos de los productos con el tipo etiquetado GDA. Lo que podría defender Kroker et al., revelando que el etiquetado octógono influye a disminuir la percepción de salud y la intención de compra contrario al GDA (29). Por otro lado, Pineda et al., menciona que, al evaluar la

capacidad de interpretar los nutrientes críticos de los productos, la característica del sexo de los participantes no influyó en los resultados (11).

### **Preferencias en función de la facultad**

Los estudiantes de facultades donde hay una enseñanza en salud muestran una preferencia hacia el etiquetado en octógono relacionado a la comprensión. Los estudiantes de otras facultades percibieron erróneamente saludable los productos con el etiquetado GDA, contrario con los de salud que identificaron en su mayoría ninguno como saludable. Lo que concuerda con Egido et al., quienes concluyeron una alta comprensión para el tipo de etiquetados octógonos con un 93.8% y 81.6% para los GDA, en estudiantes de la carrera de Nutrición (16). Asimismo, Carrasco et al., indican que los estudiantes de la carrera de ciencias de la salud mostraron un mayor conocimiento sobre los nutrientes críticos que advierte las octagonales (33). Al contrario, a lo publicado por Stern et al., quienes concluyeron que los estudiantes de salud, al interpretar el etiquetado GDA tuvieron dificultades y percibiendo erróneamente saludable un alimento no nutritivo (24). De este modo, Carrasco et al., y Valdiviezo, también han indicado que los niveles de conocimiento respecto al etiquetado varían por el nivel educativo y el área de estudios (33)(34).

### **Preferencias en función de la edad**

En lo que respecta a la edad, no se encontraron diferencias significativas en el criterio de salud de los 18-25 años y los 26-37 años ( $p=0.505$ ). Por otra parte, hubo diferencias significativas para el criterio de comprensión y gusto estético por el etiquetado octógono para 18-25 años ( $p=0.01$ ) y ( $p=0.049$ ). A nivel internacional, Keegan et al. (2023) señalaron el papel que juegan la edad y la formación académica como variables

que influyen en la preferencia por el etiquetado nutricional (28), al igual que los estudios en México de Trejo et al. y Stern et al., en los que se señala que personas más jóvenes prefieren etiquetas más atractivas como el etiquetado octogonal, lo que respalda los resultados (23)(24).

## **4.2 Limitaciones**

La recolección de datos supuso una dificultad debido a la modalidad híbrida en la que se desarrolla la actividad de esta institución privada, razón por la cual, realizamos la determinación de la encuesta de manera virtual. Como consecuencia de dicha situación, el número de encuestados fue de 93 en vez de 100 universitarios, número que se había planteado como válido para este trabajo.

Una de las limitaciones es la escasa bibliografía existente respecto a la preferencia de etiquetados de las etiquetas frontales y mucho más si tratamos de etiquetado octógono y del sistema GDA monocromático; lo que implica una restricción del marco teórico y también, que los hallazgos no puedan ser contrastados con la bibliografía existente.

Finalmente, el hecho de variar la preferencia de etiquetados frontales supone un planteamiento basado en las percepciones de los encuestados y no en una orientación objetiva. Pero, por otro lado, ello supondría que el trabajo de investigación aportaría un planteamiento bastante más fiel al explorar las decisiones y las preferencias reales de los consumidores.

## **4.3 Implicancias**

Los resultados de este estudio presentan algunas implicaciones prácticas para diseñadores de políticas públicas y productores de alimentos. El etiquetado nutricional

frontal puede ser una herramienta o un recurso susceptible para modificar el comportamiento de las decisiones de compra. Los hallazgos de la investigación podrían brindar apoyo para la regulación del etiquetado nutricional, pues aportan evidencias sobre el modo en que son percibidos los tipos de etiquetado por los consumidores. Los resultados podrían servir para la toma de decisiones de los reguladores, quienes podrían considerar la implementación o el reforzamiento de normativas de los etiquetados nutricionales frontales. Además, los gobiernos podrían trabajar en campañas que refuercen el entendimiento de los etiquetados nutricionales y priorizar aquellos sistemas más comprensibles para la población en general. Desde el punto de vista de la ética y la responsabilidad social, este estudio muestra la necesidad de que los etiquetados nutricionales no solo sean comprensibles, si no también responsables al comunicar información crítica sobre salud a los consumidores. Es responsabilidad de los diseñadores de políticas públicas y de los propios fabricantes que el etiquetado no sea confuso, ni engañoso, sino que proporcione información clara que ayude a los consumidores a tomar decisiones sobre su salud.

Este estudio puede ser particularmente interesante para los estudiantes de carreras del campo de la salud que, como futuros profesionales, deberán desempeñar su tarea con base en promover hábitos alimentarios saludables con un soporte basado en la evidencia científica. Este saber puede ser instrumentado en programas de educación para desarrollar un análisis crítico de los factores significativos en los sistemas de etiquetado establecidos.

En términos teóricos, este estudio pone en relieve el estudio de la literatura emergente en la percepción de los sistemas de etiquetado nutricional ya que hay que tener en cuenta que la preferencia por un determinado sistema etiquetario puede ser diferente en distintos contextos y experiencias de los consumidores (28)(29).

Por último, la metodología utilizada, basada en percepciones subjetivas, resalta la relevancia de los estudios cualitativos y descriptivos en este campo. Esto puede servir como referencia para investigaciones futuras que busquen evaluar no solo la comprensión objetiva del etiquetado, sino también su impacto en la conducta y las decisiones de los consumidores.

#### **4.4 Conclusión**

##### **Conclusión 1: Preferencia general por los etiquetados nutricionales**

Se prefirió el etiquetado octogonal por su comprensión (66,9%) y gusto estético (51,2%). Sin embargo, el etiquetado GDA se asoció más con productos saludables (32,2%).

##### **Conclusión 2: Percepción de salud**

El etiquetado GDA fue el más asociado a la salud ( $p=0,003$ ). Sin embargo, el 58,3% de los estudiantes consideró no saludable ninguno de los productos etiquetados.

##### **Conclusión 3: Facilidad de comprensión**

La mayoría de los estudiantes (66,9%) encontró la etiqueta octogonal más fácil de entender que la etiqueta GDA (30,8%). No hubo diferencias significativas en la percepción de comprensión de los productos ( $p=0,637$ ), indicando que el octógono es más comprensible independientemente del producto.

##### **Conclusión 4: Preferencia estética (gusto)**

El etiquetado octogonal fue el más preferido respecto a la presentación (51.2% frente a 35.1% de etiquetado GDA). A pesar de esta diferencia, no fue significativo de manera general ( $p=0.092$ ).

### **Conclusión 5: Diferencias por sexo**

Se encontraron diferencias significativas según el sexo en la percepción de la salud ( $p < 0.001$ ). El 66% de las mujeres no consideró saludable ninguno de los productos.

### **Conclusión 6: Diferencias por facultad**

Se encontraron diferencias significativas en términos estéticos, los estudiantes de la facultad de salud y de otras facultades mostraron una preferencia por el etiquetado octógono en un 51.3% y 51%, respectivamente.

### **Conclusión 7: Diferencias por edad**

Los alumnos de 18-25 años mostraron una preferencia significativa por el octógono tanto en comprensión ( $p = 0.01$ ) como en gusto estético ( $p = 0.049$ ). Sin embargo, las percepciones de salud no varían significativamente entre los grupos de edad ( $p = 0.505$ ).

## REFERENCIAS

1. Organización Panamericana de la Salud. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas [Internet]. Paho.org. Washington, D.C: OPS; 2015 [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/7698>
2. Organización Panamericana de la Salud. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: ventas, fuentes, perfiles de nutrientes e implicaciones [Internet]. Washington, D.C: OPS; 2019. [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51523>
3. FAO, OPS, WFP y UNICEF. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2019 [Internet]. Santiago: OPS; 2019. [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51685>
4. Organización Panamericana de la Salud. El etiquetado frontal como instrumento de política para prevenir enfermedades no transmisibles en la Región de las Américas [Internet]. Washington, D.C: OPS; 2020. [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53013>
5. FAO, FIDA, OPS, PMA y UNICEF. América Latina y el Caribe - Panorama Regional de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición 2023: Estadísticas y tendencias [Internet]. Paho.org. Santiago de Chile, Chile: OPS; 2023 [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.4060/cc8514es>
6. Gestión. Consumo per cápita de alimentos ultraprocesados supera los 52 kilos en Perú. Gestión [Internet]. 2018 [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <https://gestion.pe/economia/peru-consumo-per-capita-alimentos-ultraprocesados-supera-52-kilos-nndc-246100-noticia/?ref=gesr>
7. Organización Panamericana de la Salud. Modelo de perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud [Internet]. Paho.org. Washington, D.C: OPS; 2016 [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/18622>
8. Huerta A, Carrasco J, Morán J. Aplicación del etiquetado frontal como medida de Salud Pública y fuente de información nutricional al consumidor: una revisión. Rev Esp Nutr Comunitaria [Internet]. 2015;21(2):34–42. [Revisado el 16 de Diciembre

- del 2023]. Disponible en: [https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/NUTR\\_COMUN\\_%202015\\_Espinosa\\_Huerta\\_et\\_al.pdf](https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/NUTR_COMUN_%202015_Espinosa_Huerta_et_al.pdf)
9. Ministerio de salud de Argentina; Programa Nacional de Alimentación Saludable y Prevención de Obesidad de la Secretaría de Gobierno de Salud. Etiquetado Nutricional Frontal de Alimentos [Internet]. 2018 [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <https://infoalimentario.com/wp-content/uploads/2018/11/documento-etiquetado-a5.pdf>
  10. Ferrante A. El etiquetado frontal en los alimentos y la iconografía jurídica: un ejemplo para la comprensión del trasplante jurídico y del nuevo paradigma latinoamericano. *Derecho PUCP*. 2021 Nov 25;(87):141–81. [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechopucp/article/view/24467>
  11. Pineda Soto VI, Del Socorro Estrada Oré EL. Comparación de tres modelos de etiquetado nutricional frontal de productos industrializados en Perú, 2019. *Perspectivas en Nutrición Humana*. 2020 Jul 1;22(1):35–45. [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-41082020000100035](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-41082020000100035)
  12. Gestión. Conozca los nuevos parámetros para octógonos en etiquetas de alimentos y bebidas [Internet]. *Gestión*. 2021 [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <https://gestion.pe/economia/conozca-los-nuevos-parametros-para-octogonos-en-etiquetas-de-alimentos-y-bebidas-noticia/>
  13. Valverde-Aguilar M., Liria-Domínguez R., Espadín-Alemán C., Torres-Ramos N. Preferencia de etiquetado nutricional frontal: octógono frente a semáforo GDA en mercados de Lima, Perú. *Acta Med Peru* [Internet]. 2018;35(3):145–52. [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v35n3/a02v35n3.pdf>
  14. Decreto supremo que aprueba 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. Decreto Supremo N.º 012-2018-SA [Internet]. [www.gob.pe](http://www.gob.pe). El

- peruano; 2018. [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/produce/normas-legales/185544-012-2018-sa>
15. El peruano. Aprueban Normas Técnicas Peruanas y textos afines - RESOLUCION DIRECTORAL - N° 012-2022-INACAL/DN - PRODUCE. Elperuanope [Internet]. 2022 [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/2104014-1>
16. Egido D, Fabbri R. Comparación del grado de comprensión entre el etiquetado frontal de advertencia de sellos y el GuidelineDailyAmount monocromático en estudiantes de la Universidad Nacional de Córdoba en el año 2019 [Internet] [Tesis]. Unc.edu.ar. [Universidad Nacional de Córdoba]; 2019 [Citado el 7 de octubre del 2024]. Disponible en: <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/18464>
17. Cowburn G, Stockley L. Consumer Understanding and Use of Nutrition Labeling: A Systematic Review Article in Public Health Nutrition · March 2005. Public Health Nutrition [Internet]. 2016;8(1). [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Gill\\_Cowburn/publication/8028200\\_Consumer\\_understanding\\_and\\_use\\_of\\_nutrition\\_labelling\\_A\\_systematic\\_review/links/0c9605278c3630eab3000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Gill_Cowburn/publication/8028200_Consumer_understanding_and_use_of_nutrition_labelling_A_systematic_review/links/0c9605278c3630eab3000000.pdf)
18. Kim HY, Lee NR, Lee JS, Choi YS, Kwak TK, Chung HR, et al. Meal skipping relates to food choice, understanding of nutrition labeling, and prevalence of obesity in Korean fifth grade children. Nutrition Research and Practice. 2012;6(4):328. [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3439577/>
19. Santos-Antonio G, Bravo-Rebatta F, Velarde-Delgado P, Aramburu A. Investigación original Efectos del etiquetado nutricional frontal de alimentos y bebidas: sinopsis de revisiones sistemáticas. Rev Panam Salud Publica [Internet]. 43(e62). [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51435/v43e622019.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
20. Blanco - Valverde A., Blanco - Metzler A., Montero – Campos M. Conocimientos, importancia, utilidad y preferencias del etiquetado frontal de alimentos procesados para adultos residentes en la gran área metropolitana de Costa Rica. Revista

- Costarricense de Salud Pública [Internet]. 2018 27(2):93–105. [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-14292018000200093#B5](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292018000200093#B5)
21. Vargas-Meza J, Jáuregui A, Contreras-Manzano A, Nieto C, Barquera S. Acceptability and understanding of front-of-pack nutritional labels: an experimental study in Mexican consumers. BMC Public Health [Internet]. 2019. [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-019-8108-z>
  22. Carosia C, Fernández C, Salmerón M, Senlle J, Zummer E. Comprensión del sistema de etiquetado frontal voluntario argentino en estudiantes de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad de Buenos Aires. Revista Nutrición Investiga [Internet]. 2020;5. [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: [https://escuelanutricion.fmed.uba.ar/revistani/pdf/20a/nco/863\\_c.pdf](https://escuelanutricion.fmed.uba.ar/revistani/pdf/20a/nco/863_c.pdf)
  23. Trejo O., Ramirez E., Ruvalcaba J.. Efecto del etiquetado frontal de advertencia de alimentos y bebidas. La experiencia de otros países de América Latina. Journal of Negative and No Positive Results [Internet]. 2021 May 21;6(7). [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/4176>
  24. Stern D, Tolentino L, Barquera S. Revisión del etiquetado frontal: análisis de las Guías Diarias de Alimentación (GDA) y su comprensión por estudiantes de nutrición en México. Instituto Nacional de Salud Pública. 2015. [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <https://elpoderdelconsumidor.org/wpcontent/uploads/2015/07/ Etiquetado-Evaluaci%C3%B3n-GDA-por-Barquera-y-col.pdf>
  25. Vilugrón F, Fernández N, Javiera Letelier, Medina A, Melanny Torrejón. Uso del etiquetado nutricional y su asociación con la adhesión a la dieta mediterránea y el estado nutricional determinado mediante la percepción de la imagen corporal en estudiantes universitarios de Valparaíso, Chile: un estudio transversal. Revista Española de Nutrición Humana y Dietética [Internet]. 2022 Mar 31;26(1):41–51. [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en:

[https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S2174-51452022000100041&script=sci\\_arttext](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S2174-51452022000100041&script=sci_arttext)

26. García Hernández, Damaris. Aceptación, uso y comprensión objetiva del etiquetado frontal de advertencia y su asociación con el consumo de alimentos y bebidas en universitarios. Uaemexmx [Internet]. 2022 [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/137253>
27. Hernández C, María A, Velásquez SG. Influencia del etiquetado nutricional en la decisión de compra de estudiantes universitarios. Perspectivas en Nutrición Humana [Internet]. 2022. 24(1):17–34. [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-41082022000100017&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-41082022000100017&script=sci_arttext)
28. Keegan A, Precoma N. Factores que afectan la compra de productos con etiquetado frontal de advertencia en estudiantes de la Universidad Nacional de Córdoba durante el año 2023. Unceduar [Internet]. 2023 [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/553403>
29. Kroker-Lobos M., Morales-Juárez A, Pérez W, Kanda T, Gomes FS, Ramírez-Zea M, et al. Efficacy of front-of-pack warning label system versus guideline for daily amount on healthfulness perception, purchase intention and objective understanding of nutrient content of food products in Guatemala: a cross-over cluster randomized controlled experiment. Archives of Public Health [Internet]. 2023 Jun 16 ;81(1). [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s13690-023-01124-0>
30. Compañía Peruana de estudios de mercados y opinion publica S.A.C. Etiquetado nutricional en alimentos y bebidas envasadas [Internet]. Presentación . 2018. [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: [https://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/opnac\\_etiqueta\\_saludable\\_peru\\_201803.pdf](https://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/opnac_etiqueta_saludable_peru_201803.pdf)
31. Víctor Mamani-Urrutia, Dominguez-Curi CH, Sosa-Macalupu MA, Torres-Vicharra LF, Bustamante-López A. Estudio exploratorio sobre conocimientos y frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados en estudiantes universitarios de Perú. Revista Espanola de Nutricion Comunitaria [Internet]. 2022;28(1):58–68. [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en:

<https://cris.cientifica.edu.pe/es/publications/estudio-exploratorio-sobre-conocimientos-y-frecuencia-de-consumo->

32. Somocurcio F. Influencia del etiquetado de alimentos procesados en el comportamiento del consumidor universitario peruano. Upedupe [Internet]. 2021 [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <https://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/3271>
33. Carrasco M., Mori O., García C., Ticona M. Decisión de compra de los estudiantes universitarios: sellos octagonales. Revista Universidad y Sociedad [Internet]. 2022 ;14(3):263–71. [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202022000300263&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202022000300263&script=sci_arttext&tlng=en)
34. Valdiviezo C. Conocimientos de los consumidores de Lima Metropolitana sobre las Advertencias Publicitarias en el Etiquetado Frontal de alimentos. Ulcbedupe [Internet]. 2024; [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ulcb.edu.pe/handle/20.500.14546/1228?show=full>
35. Institute of Medicine. Examination of Front-of-Package Nutrition Rating Systems and Symbols [Internet]. National Academies Press eBooks. 2010 [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24983042/>
36. Hernández-Sampieri R, Mendoza CP. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: McGraw-Hill Interamericana; 2018.
37. Hernández-Sampieri R, Fernández-Collado C, Baptista-Lucio P, Méndez S, Mendoza CP. Metodología de la investigación. 6ta ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2014.
38. Machín L, Aschemann-Witzel J, Curutchet MR, Giménez A, Ares G. Traffic Light System Can Increase Healthfulness Perception: Implications for Policy Making. Journal of Nutrition Education and Behavior [Internet]. 2018 Jul;50(7):668–74. [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1499404618301520>
39. Dillman, D. A., Smyth, J. D., & Christian, L. M. (2014). Internet, Phone, Mail, and Mixed-Mode Surveys: The Tailored Design Method. John Wiley & Sons.
40. The Fisher's test for large tables [PQStat - Baza Wiedzy] [Internet]. Pqstat.pl. 2019 [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en:

<https://manuals.pqstat.pl/en:statpqpl:porown2grpl:nparpl:fishercxrpl?form=MG0AV3>

41. Freeman GH, Halton JH. Note on an exact treatment of contingency, goodness of fit and other problems of significance. *Biometrika* [Internet]. 1951;38(1-2):141–9. [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <https://academic.oup.com/biomet/article-abstract/38/1-2/141/245705?redirectedFrom=fulltext>
42. Agresti A. *An Introduction to Categorical Data Analysis Second Edition* [Internet]. [Revisado el 16 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <https://mregresion.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/08/agresti-introduction-to-categorical-data.pdf>
43. Mondragón-Barrios, L. Consentimiento informado: una praxis dialógica para la investigación [Informed consent: a dialogic praxis for the research]. *Revista de investigacion clinica; organo del Hospital de Enfermedades de la Nutricion* vol. 61,1 (2009): 73-82. [Revisado el 3 de noviembre del 2009] Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2788237/>

## ANEXOS

### Anexo 01: Operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores Ítems	Escala de Medición	Valores Finales	Instrumento de Recolección de Datos
Preferencia de etiquetado nutricional frontal	Impacto en la salud	La percepción de los individuos sobre cuán saludable es un producto basado en su etiquetado.	Evaluación de cuál de los etiquetados (octógono o GDA) los estudiantes consideran más saludable.	¿Cuál de los productos le parece más saludable?	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Octógono</li> <li>• GDA</li> <li>• Ninguno</li> </ul>	Cuestionario
	Claridad del contenido, simplicidad visual, formato y diseño	La facilidad con la que una persona puede entender el contenido de un etiquetado.	Evaluación de qué etiquetado es percibido como más fácil de entender por los estudiantes.	¿Cuál etiquetado le parece más fácil de entender?	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Octógono</li> <li>• GDA</li> <li>• Ninguno</li> </ul>	
	Atractivo visual, familiaridad, aceptación general	La inclinación o preferencia de los estudiantes hacia un tipo de etiquetado sobre otro.	Elección del etiquetado preferido entre los estudiantes.	¿Cuál etiquetado le gusta más?	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Octógono</li> <li>• GDA</li> <li>• Ninguno</li> </ul>	

Datos demográficos	Edad	La cantidad de años cumplidos por los encuestados.	Registro de la edad de los estudiantes participantes.	¿Cuál es su edad?	Ordinal	Número de años <ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 – 25</li> <li>• 26 – 37</li> </ul>	
	Sexo	Características biológicas de los estudiantes.	Registro del sexo de los estudiantes participantes.	¿Cuál es su sexo?	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hombre</li> <li>• Mujer</li> </ul>	
	Facultad	Área de estudio de los estudiantes universitarios.	Registro de la facultad a la que pertenecen los estudiantes.	¿A qué facultad pertenece?	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facultad de salud</li> <li>• Otras</li> </ul>	

## Anexo 02: Cuestionario

### **CUESTIONARIO: PREFERENCIA DEL ETIQUETADO NUTRICIONAL FRONTAL**

#### **Estimado estudiante:**

Gracias por participar en esta encuesta, que forma parte de un estudio académico sobre las preferencias entre diferentes tipos de etiquetados nutricionales. La participación es completamente anónima, lo que significa que no se recopilará ninguna información personal identificable. Esta medida garantiza la privacidad y confidencialidad de todas sus respuestas. Le invitamos a responder con sinceridad, teniendo en cuenta que no existen respuestas correctas o incorrectas. **¡Gracias por ser parte de esta investigación!**

#### **A. DATOS GENERALES**

##### **1. ¿Deseas participar voluntariamente de esta investigación?**

- a. Sí
- b. No

##### **2. Sexo**

- a. Mujer
- b. Hombre

##### **3. Edad: \_\_\_\_\_**

##### **4. Facultad:**

- a. Facultad de Negocios
- b. Facultad de Ingeniería
- c. Facultad de Salud
- d. Facultad de Arquitectura y diseño
- e. Facultad de Derecho y Ciencias Políticas
- f. Facultad de Comunicaciones

## **B. PREFERENCIA POR EL TIPO DE ETIQUETADO FRONTAL**

### **PRODUCTO: GALLETA**

Observa las siguientes imágenes y responde las siguientes preguntas:

#### **OCTÓGONO**



#### **GDA**



1. ¿Cuál de los dos productos le parece más saludable?

- a. GDA
- b. Octógono
- c. Ninguno
- d. Ambos

2. ¿Cuál de las dos etiquetas le parece más fácil de entender?

- a. GDA
- b. Octógono
- c. Ninguno
- d. Ambos

3. ¿Cuál de las dos etiquetas le gusta más?

- a. GDA
- b. Octógono
- c. Ninguno
- d. Ambos

**PRODUCTO: SOPA INSTANTÁNEA**

Observa las siguientes imágenes y responde las siguientes preguntas:

**OCTÓGONO**



**GDA**



**1. ¿Cuál de los dos productos le parece más saludable?**

- a. GDA
- b. Octógono
- c. Ninguno
- d. Ambos

**2. ¿Cuál de las dos etiquetas le parece más fácil de entender?**

- a. GDA
- b. Octógono
- c. Ninguno
- d. Ambos

**3. ¿Cuál de las dos etiquetas le gusta más?**

- a. GDA
- b. Octógono
- c. Ninguno
- d. Ambos

## PRODUCTO: BEBIDA CON GAS

Observa las siguientes imágenes y responde las siguientes preguntas:

### OCTÓGONO



### GDA



1. ¿Cuál de los dos productos le parece más saludable?

- a. GDA
- b. Octógono
- c. Ninguno
- d. Ambos

2. ¿Cuál de las dos etiquetas le parece más fácil de entender?

- a. GDA
- b. Octógono
- c. Ninguno
- d. Ambos

3. ¿Cuál de las dos etiquetas le gusta más?

- a. GDA
- b. Octógono
- c. Ninguno
- d. Ambos