

## Conocimiento y uso del etiquetado nutricional en estudiantes de Ciencias de la Salud de Guayaquil, Ecuador

### *Knowledge and Use of Nutritional Labeling among Health Sciences Students in Guayaquil, Ecuador*

**Egle Darlene Rios Salazar**

Universidad Católica Santiago de Guayaquil  
Guayaquil, Ecuador  
egle.rios@cu.ucsg.edu.ec  
<https://orcid.org/0009-0008-0246-7129>

**María Belén Andrade Villacís**

Universidad Católica Santiago de Guayaquil  
Guayaquil, Ecuador  
maria.andrade46@cu.ucsg.edu.ec  
<https://orcid.org/0009-0005-6034-3069>

**Luis Alfredo Calle Mendoza**

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil  
Universidad Agraria del Ecuador  
Guayaquil, Ecuador  
luis.calle02@cu.ucsg.edu.ec; lcalle@uagraria.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0002-8165-7738>

**Martha Victoria Celi Mero**

Universidad Católica Santiago de Guayaquil  
Guayaquil, Ecuador  
martha.celi@cu.ucsg.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0002-1586-1909>

Recibido: 2025/10/23

Aceptado: 2025/11/17

Publicado: 2025/12/06

Investigación original



<https://doi.org/10.64736/ueplc.2025.v8.n1.8>



CC BY-NC 4.0

## Resumen

Se evaluó la relación entre el conocimiento y el uso del etiquetado nutricional en las decisiones de compra de 352 estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil durante el periodo académico A-2024. Se aplicó un estudio correlacional, cuantitativo, no experimental y de corte transversal mediante una encuesta validada en Google Forms. Los datos fueron analizados mediante pruebas de chi cuadrado y regresión logística. El 72,2% de los estudiantes declaró saber interpretar el etiquetado tradicional y el 80,1% mostró conocimiento moderado del tipo semáforo; sin embargo, solo el 46,3% y el 41,8% lo utilizan ocasionalmente. Las preferencias personales (27,3%), la salud o bienestar (26,1%) y el precio (23,9%) fueron los principales determinantes de compra. Se halló una relación positiva y significativa entre conocimiento y uso del etiquetado, especialmente en estudiantes de Nutrición y Dietética. A pesar del nivel de conocimiento, su aplicación práctica continúa siendo limitada. Se recomienda incorporar estrategias educativas que fortalezcan la lectura crítica y el uso funcional del etiquetado nutricional en la elección de alimentos saludables.

### Palabras Clave

nutrición, alimento, educación nutricional, nutriente, industria alimentaria, consumidor, estudiante universitario

### Referencia APA 7ª ed.

Ríos, E., Andrade, M., Calle, L., & Celi, M. (2025, diciembre). Conocimiento y uso del etiquetado nutricional en estudiantes de Ciencias de la Salud de Guayaquil, Ecuador. *Un Espacio Para la Ciencia*, 8(1), 197-221. <https://doi.org/10.64736/ueplc.2025.v8.n1.8>

### Citación en el texto

Ríos et al. (2025)  
(Ríos et al., 2025)

## Abstract

This study evaluated the relationship between knowledge and use of nutritional labeling in purchasing decisions among 352 students from the Faculty of Health Sciences at the Catholic University of Santiago de Guayaquil during the A-2024 academic term. A correlational, quantitative, non-experimental, cross-sectional design was applied using a validated survey administered through Google Forms. Data were analyzed using chi-square tests and logistic regression. A total of 72.2% of participants reported knowing how to interpret the traditional nutritional label, and 80.1% demonstrated moderate knowledge of the traffic-light label; however, only 46.3% and 41.8%, respectively, used it occasionally. Personal preferences (27.3%), health or well-being (26.1%), and price (23.9%) were the main determinants of purchase decisions. A positive and statistically significant relationship was found between knowledge and use of labeling, particularly among Nutrition and Dietetics students. Despite the adequate level of knowledge, its practical application remains limited. Educational strategies are recommended to strengthen critical reading and functional use of nutritional labeling in making healthy food choices.

### Keywords

nutrition, food, nutrition education, nutrients, food industry, consumers, university students

### APA 7<sup>th</sup> ed. Reference

Rios, E., Andrade, M., Calle, L., & Celi, M. (2025, December). Knowledge and Use of Nutritional Labeling among Health Sciences Students in Guayaquil, Ecuador. *Un Espacio Para la Ciencia*, 8(1), 197-221. <https://doi.org/10.64736/ueplc.2025.v8.n1.8>

### In-Text Citation

Rios et al. (2025)  
(Rios et al., 2025)

## Introducción

El sobrepeso y la obesidad están estrechamente relacionados con las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), un grupo de patologías que no se originan por afecciones agudas, sino que resultan de problemas de salud a largo plazo (Organización Panamericana de la Salud [OPS], s.f. a; Organización Mundial de la Salud [OMS], 2025a). Entre estas enfermedades se incluyen las cardiovasculares, la diabetes, la hipertensión arterial y las dislipidemias, entre otras (OPS, 2024; Vélez & Martínez, 2022). Según la OMS, el sobrepeso y la obesidad representan una de las epidemias más prevalentes en la actualidad. A nivel global, el sobrepeso y la obesidad han mostrado un aumento progresivo en las últimas décadas (OPS, 2024; OMS, 2025b). Aproximadamente el 43% de los adultos presentan sobrepeso, cifra que casi duplica los registros iniciales (Vélez & Martínez, 2022), evidenciando un aumento significativo a lo largo del tiempo en todas las regiones del mundo (Pou et al., 2023; OPS, s.f.b). Datos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) indican que estas cifras se han duplicado hasta la actualidad (Noticias ONU, 2024). En 2022, la OPS informó que el 43% de los adultos de 18 años o más tenían sobrepeso y el 16% presentaban obesidad (OPS, 2024). Ese mismo año, la OMS reportó una prevalencia del 67% de estas patologías en la Región de las Américas, mientras que aproximadamente el 16% de los adultos a nivel mundial presentaba obesidad (Vélez & Martínez, 2022). De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), la OPS, el Programa Mundial de Alimentos (PMA) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), el impacto de la obesidad ha sido aún más notable, reflejando un incremento sostenido (FAO et al., 2025). Además, la Región de las Américas registra la mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad en comparación con otras regiones de la OMS, alcanzando un 62,5% de la población adulta afectada (OPS, s. f. b).

En Ecuador, la situación refleja esta misma tendencia. La *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición* reporta que aproximadamente el 65%

de los adultos presenta exceso de peso (Ministerio de Salud Pública [MSP], s.f.). La *Encuesta STEPS 2018* registró un 63,6% de sobrepeso y 25,7% de obesidad, con mayor prevalencia en mujeres (OMS, 2025b; MSP, 2020; MSP et al., s.f.; Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC], 2019). Un metaanálisis publicado en *Public Health Nutrition* identificó prevalencias combinadas de sobrepeso y obesidad del 44,2%, más elevadas en zonas urbanas y en mujeres adultas (Hajri et al., 2020). Las proyecciones del *World Obesity Atlas* anticipan que, para 2025, cerca del 71% de la población adulta ecuatoriana presentará exceso de peso, de los cuales el 30% corresponderá a obesidad (World Obesity Federation, 2025).

Entre los factores determinantes destacan los entornos alimentarios y la exposición a productos ultraprocesados con alto contenido de grasas, azúcares y sodio, reforzados por estrategias de marketing que condicionan los hábitos de consumo (Troncoso et al., 2022). Frente a esta problemática, la prevención mediante políticas públicas ha cobrado especial relevancia. En 2013, Ecuador adoptó medidas regulatorias orientadas a mejorar la información disponible para los consumidores, introduciendo la obligatoriedad del *Etiquetado Nutricional Tipo Semáforo (ENTS)* (MSP, 2014a). Este sistema, basado en una escala de colores —verde = bajo, amarillo = medio, rojo = alto—, permite identificar visualmente los niveles de azúcares, grasas y sodio en los alimentos procesados (Peñaherrera et al., 2018). Su objetivo principal es facilitar la comprensión de la información nutricional y promover elecciones alimentarias más saludables (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2014).

A nivel internacional existen otros modelos de referencia. El sistema *Nutri-Score*, empleado en Francia, Alemania, España, Bélgica, Países Bajos, Suiza y Luxemburgo, clasifica los productos de la A (verde) a la E (rojo) según su calidad nutricional (Eurofins Deutschland, 2024). En Suecia, el *Keyhole* distingue los productos con mejores perfiles nutricionales (Swedish Food Agency, 2025), mientras que Australia y Nueva Zelanda utilizan el *Health Star Rating*, que asigna entre 0,5 y 5 estrellas (Commonwealth of Australia, s.f.). Todos estos sistemas comparten el propósito de simplificar la información y facilitar decisiones conscientes en el punto de venta.

Durante la etapa universitaria, los individuos adquieren autonomía en sus hábitos de consumo, configurando patrones que pueden mantenerse en la vida adulta. Los estudiantes de las Facultades de Ciencias de la Salud constituyen un grupo estratégico, pues su formación los posiciona como futuros agentes de promoción de estilos de vida saludables. No obstante, sus propias decisiones alimentarias están mediadas por factores personales, sociales, culturales y económicos, así como por las presiones académicas y emocionales propias de esta etapa (Jayasinghe et al., 2025; Hernández-Restrepo et al., 2022).

Si bien el etiquetado nutricional se concibe como una herramienta para orientar la compra responsable, su efectividad depende del nivel de comprensión del consumidor. La presencia de términos técnicos, unidades poco familiares o información excesiva puede limitar su uso práctico (Morínigo et al., 2022; Sierra, 2021). Estudios regionales muestran que la población joven reconoce el etiquetado como informativo, pero rara vez lo utiliza como criterio principal de compra (Hernández-Restrepo et al., 2022; Teran et al., 2019). Investigaciones recientes en Chile y México evidencian que quienes interpretan adecuadamente los sistemas de advertencia tienden a seleccionar productos más saludables y a mantener un mayor nivel de conciencia alimentaria (Vilugrón et al., 2022; Flores-Brito et al., 2023; Velázquez-Comelli & Galeano, 2023).

Considerando la relevancia de la educación alimentaria en la prevención de las ECNT, resulta pertinente analizar cómo los futuros profesionales de la salud comprenden y aplican la información del etiquetado nutricional. Su capacidad de interpretación no solo influye en sus propios hábitos, sino también en su potencial para orientar a la comunidad hacia prácticas alimentarias más informadas.

El objetivo principal de este estudio es *evaluar el impacto del etiquetado nutricional en las decisiones de compra de los estudiantes universitarios de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil durante el periodo académico A-2024*, identificando diferencias según sexo, carrera y nivel de conocimiento, así como la relación entre el uso del etiquetado y los factores que determinan la elección de alimentos.

# Metodología

## Diseño del estudio y población

Se desarrolló un estudio correlacional con enfoque cuantitativo, de tipo no experimental y de corte transversal. La población estuvo constituida por estudiantes matriculados en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (UCSG) durante el periodo académico A-2024, pertenecientes a las carreras de Enfermería, Fisioterapia, Medicina, Nutrición y Dietética, y Odontología.

La muestra final estuvo compuesta por 352 estudiantes de entre 18 y 30 años, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se consideraron como criterios de inclusión la disponibilidad de participación, la inscripción activa en el periodo correspondiente y la pertenencia a una de las carreras mencionadas. El tamaño muestral permitió obtener estimaciones estables para las pruebas de asociación, en concordancia con los parámetros de precisión sugeridos por Hernández-Sampieri y Mendoza. (2018).

## Instrumento de recolección y validación

La información se recopiló a través de una encuesta estructurada elaborada en Google Forms, titulada *Formulario – Etiquetado Nutricional*. El instrumento fue diseñado por el equipo investigador tomando como referencia cuestionarios aplicados en estudios previos en Colombia (Hernández-Restrepo et al., 2022), Chile (Vilugrón et al., 2022) y Ecuador (Terán et al., 2019) adaptados al contexto universitario local. El cuestionario comprendió cuatro secciones:

1. Datos sociodemográficos: edad, sexo, carrera y ciclo académico.
2. Conocimiento sobre el etiquetado nutricional tradicional (ENT) y tipo semáforo (ENTS).
3. Frecuencia de uso e interpretación del etiquetado al momento de la compra de alimentos y bebidas procesadas.

4. Factores que influyen en la decisión de compra, tales como precio, costumbre, salud, preferencias personales y publicidad.

La validez de contenido fue evaluada por tres jueces expertos en nutrición y educación en salud, quienes calificaron la claridad, pertinencia y coherencia de los ítems. Se alcanzó un nivel de concordancia superior al 85%, considerado satisfactorio para este tipo de instrumentos. Posteriormente, se efectuó una prueba piloto con 30 estudiantes de características similares a la muestra final, con el propósito de ajustar la redacción y estimar el tiempo promedio de respuesta.

La consistencia interna se determinó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de  $\alpha = 0,84$ , indicador de una fiabilidad alta para estudios de percepción y actitudes (Nunnally, 1978).

## Procedimiento

La aplicación de la encuesta se realizó de forma virtual entre mayo y junio de 2024, previa autorización institucional y consentimiento informado de los participantes. La participación fue voluntaria, anónima y bajo resguardo de la confidencialidad, cumpliendo los principios éticos establecidos en la *Declaración de Helsinki* (Asociación Médica Mundial, 2024).

## Análisis estadístico

Los datos se procesaron mediante el software *Jamovi* versión 2.3. Se aplicaron análisis descriptivos de frecuencias y porcentajes, así como pruebas de independencia mediante chi cuadrado ( $\chi^2$ ) con un nivel de significancia de  $p < 0,05$ . Para determinar la magnitud de las asociaciones se calculó el coeficiente V de Cramér, categorizando los efectos como leves ( $\leq 0,20$ ), moderados (0,21–0,49) o fuertes ( $\geq 0,50$ ).

Los resultados se presentan en tablas y figuras, con diferenciación por sexo y carrera cuando las comparaciones mostraron diferencias estadísticamente significativas.



## Resultados

### Características demográficas de la muestra

Participaron 352 estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. De ellos, 237 fueron mujeres (67,3%) y 115 hombres (32,7%), con edades comprendidas entre 18 y 30 años (media =  $22,4 \pm 2,1$ ). El grupo etario más frecuente fue el de 20 a 24 años (71,9%).

La distribución por carrera evidenció mayor representación en Medicina (32%) y Nutrición y Dietética (30,7%), seguidas por Enfermería (18,5%), Fisioterapia (10,8%) y Odontología (8%). Esta composición permitió establecer comparaciones entre áreas formativas con distinto nivel de exposición a contenidos de nutrición.

### Conocimiento y uso del etiquetado nutricional tradicional (ENT)

El 72,2% de los participantes afirmó saber interpretar el *Etiquetado Nutricional Tradicional* (ENT), con predominio femenino (76,9% frente a 63,1% en hombres). Sin embargo, solo un tercio de los encuestados manifestó utilizarlo con regularidad al momento de la compra, lo que refleja una brecha entre el conocimiento teórico y su aplicación práctica.

La Tabla 1 muestra la relación entre conocimiento del ENT y frecuencia de uso en las decisiones de compra. Se observó que los estudiantes con mayor nivel de interpretación recurren con más frecuencia al etiquetado para seleccionar alimentos, mientras que entre quienes no lo comprenden predomina el uso esporádico o nulo.

### Entendimiento del etiquetado nutricional tipo semáforo (ENTS)

El 80,1% de los estudiantes presentó un nivel de conocimiento moderado sobre el *Etiquetado Nutricional Tipo Semáforo* (ENTS), el 11,6% alto y el 8,3% bajo. Entre las mujeres se observó una proporción más elevada en los niveles alto y moderado.

**Tabla 1**

*Asociación entre el nivel de conocimiento del etiquetado nutricional tradicional (ENT) y la frecuencia de uso en decisiones de compra*

Frecuencia de uso	No sabe interpretar	Sabe interpretar	Total
Nunca	30	9	39
Casi nunca	63	100	163
Algunas veces	5	113	118
Siempre	0	32	32
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>254</b>	<b>352</b>

**Tabla 1a**

*Prueba de  $\chi^2$  – relación entre conocimiento y uso del ENT*

Estadístico	Valor	gl	p	V de Cramér	Interpretación
$\chi^2$	101	3	<0,001	0,537	Efecto fuerte

*Nota.* Los resultados evidencian una asociación estadísticamente significativa entre conocimiento y frecuencia de uso ( $p < 0,001$ ). La magnitud del efecto ( $V = 0,537$ ) confirma que la interpretación adecuada del ENT se relaciona de manera directa con su utilización habitual.

En la Tabla 2 se resume los resultados por sexo, mostrando diferencias significativas en la comprensión del ENTS, con mayor dominio en mujeres ( $\chi^2 = 6,97$ ;  $p = 0,031$ ).

**Tabla 2**

*Nivel de entendimiento del etiquetado nutricional tipo semáforo (ENTS) según el sexo*

Nivel de entendimiento	Femenino	Masculilo	Total
Alto	76	22	98
Medio	137	76	213
Bajo	24	17	41
<b>Total</b>	<b>237</b>	<b>115</b>	<b>352</b>

**Tabla 2a**

*Prueba de  $\chi^2$  – nivel de entendimiento del ENTS según sexo*

Estadístico	Valor	gl	p	V de Cramér	Interpretación
$\chi^2$	6,97	2	0,031	0,141	Efecto pequeño

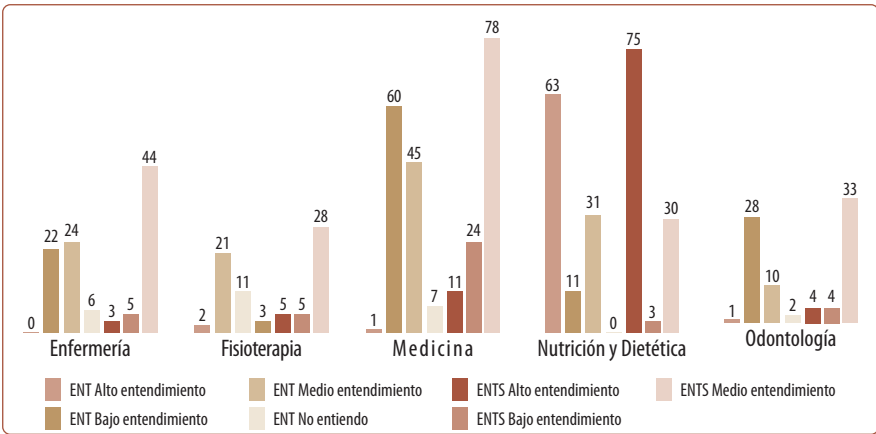
*Nota.* El análisis confirma una diferencia significativa entre hombres y mujeres en el nivel de comprensión del ENTS, aunque con una magnitud de asociación baja ( $V = 0,141$ ).

### Comparación por carrera universitaria

Se identificaron diferencias notables entre carreras (Figura 1). Los estudiantes de Nutrición y Dietética presentaron los puntajes más altos de comprensión tanto del ENT como del ENTS, seguidos por Medicina y Enfermería. En contraste, Fisioterapia y Odontología mostraron los valores más bajos.

**Figura 1**

*Comparación del nivel de entendimiento del ENT y del ENTS según la carrera universitaria*



*Nota.* Se observan diferencias entre programas académicos, con mayor conocimiento en carreras con contenidos formales de nutrición.

### Frecuencia de uso del etiquetado nutricional

A pesar de que más de la mitad de los estudiantes considera importante o muy importante el etiquetado nutricional, su uso efectivo es limitado. En el caso del ENT, el 46,3% declaró utilizarlo “casi nunca”, mientras que el 33,5% lo usa “algunas veces”. Para el ENTS, el 45,5% indicó emplearlo rara vez y el 41,8% de forma ocasional. La Figura 2 muestra la distribución comparativa de frecuencias, evidenciando un patrón similar en ambos sistemas de etiquetado.

### Factores que influyen en las decisiones de compra

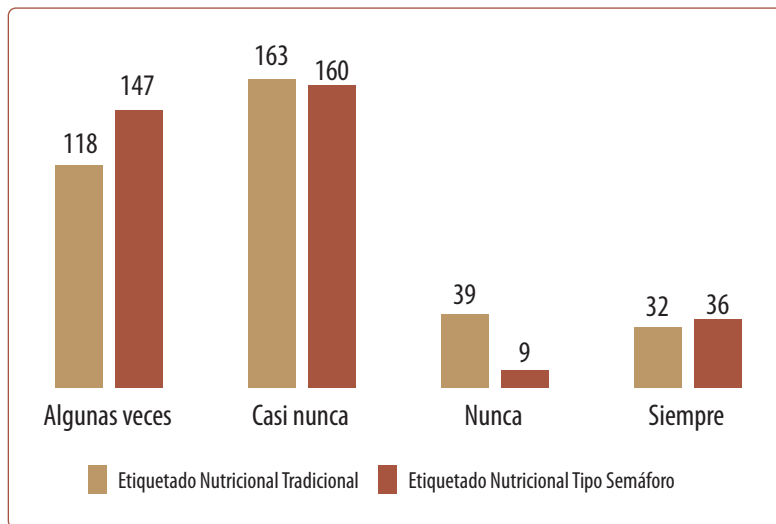
Las Tabla 3 presenta los factores principales que inciden en las decisiones de compra. Las preferencias personales (27,3%) y la salud

y bienestar (26,1%) fueron los motivos más frecuentes, seguidos del precio (23,9%). En contraste, el etiquetado nutricional tuvo baja influencia (4%) y la publicidad fue marginal (2%).

El análisis descriptivo evidencia que la decisión de compra se orienta más por factores personales y económicos que por la información nutricional. Solo un pequeño porcentaje de estudiantes considera el etiquetado como elemento determinante en su elección.

**Figura 2**

*Comparación del uso y frecuencia del ENT y del ENTS en población universitaria*



**Tabla 3**

*Factores que influyen en las decisiones de compra de alimentos*

Factor	Frecuencia	% del total	% acumulado
Costumbre	31	8,8	8,8
Etiquetado nutricional	14	4,0	12,8
Marca	10	2,8	15,6
Necesidades básicas	18	5,1	20,7
Precio y valor	84	23,9	44,6
Preferencias personales	96	27,3	71,9
Publicidad	7	2,0	73,9
Salud y bienestar	92	26,1	100,0

## Percepción y uso del etiquetado tipo semáforo (ENTS)

El *Etiquetado Nutricional Tipo Semáforo* (ENTS) fue reconocido por el 90,9% de los encuestados como una herramienta útil para seleccionar alimentos más saludables, y el 54% indicó que ha influido directamente en sus decisiones alimentarias personales y familiares (Tabla 4). El uso del ENTS se concentró principalmente en la evaluación de *snacks* (39,5%) y cereales (21,3%), siendo los motivos más frecuentes para su utilización la identificación de productos con alto contenido de grasa (30,7%) y de sal (23,9%).

El análisis inferencial mostró una asociación estadísticamente significativa entre el sexo y la percepción de utilidad del ENTS ( $\chi^2 = 4,83$ ; gl = 1;  $p = 0,028$ ; V de Cramér = 0,117), lo que sugiere que las mujeres tienden a valorar más positivamente este sistema de información nutricional (93,2% frente a 86,1% en hombres). Asimismo, se identificó relación entre la carrera universitaria y la frecuencia de uso del ENTS ( $\chi^2 = 12,64$ ; gl = 4;  $p = 0,013$ ; V de Cramér = 0,190), con mayor proporción de uso regular en estudiantes de Nutrición y Dietética (68,5%) respecto a otras carreras (promedio general 47,2%).

## Discusión

La presente investigación evidencia que, aunque los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud poseen un nivel aceptable de conocimiento sobre el etiquetado nutricional, este conocimiento no se traduce en un uso sistemático al momento de la compra. La brecha observada entre comprensión y aplicación refleja una tendencia ya documentada en diversos contextos latinoamericanos, donde el etiquetado se reconoce como un recurso informativo, pero su utilización efectiva continúa condicionada por factores culturales, económicos y de hábito de consumo.

Los resultados muestran que el 72,2 % de los estudiantes afirmó saber interpretar el Etiquetado Nutricional Tradicional (ENT) y el 80,1 % demostró un conocimiento moderado sobre el Etiquetado

**Tabla 4**

*Percepción y uso del etiquetado nutricional tipo semáforo (ENTS)*

Categoría de uso	Frecuencia	%
Evaluación de snacks	139	39,5
Evaluación de cereales	75	21,3
Identificar exceso de grasa	108	30,7
Identificar exceso de sal	84	23,9
Considera útil el ENTS	320	90,9
Influyó en decisiones personales o familiares	190	54,0

*Nota.* Los valores representan respuestas múltiples, por lo que los porcentajes no suman 100%.

**Tabla 4a**

*Prueba de  $\chi^2$  - percepción y uso del ENTS según variables sociodemográficas*

Variable comparada	Estadístico $\chi^2$	gl	p	V de Cramér	Interpretación
Sexo x percepción de utilidad	4,83	1	0,028	0,117	Efecto pequeño
Carrera x frecuencia de uso	12,64	4	0,013	0,190	Efecto leve a moderado

*Nota.* Estos resultados evidencian que el reconocimiento del etiquetado nutricional y su aplicación práctica varían según el perfil académico y el sexo del participante. La mayor familiaridad observada en estudiantes de Nutrición y Dietética refleja la influencia formativa en la comprensión y uso del ENTS, mientras que la menor utilización en otros grupos podría asociarse con una limitada exposición curricular a temas de alimentación y salud pública.

Tipo Semáforo (ENTS). Sin embargo, la frecuencia de uso fue baja: apenas el 54,5 % consideró importante el ENT y el 46,3 % indicó utilizarlo rara vez al tomar decisiones de compra. En el caso del ENTS, aunque el 90,9 % lo identificó como una herramienta útil y el 54 % afirmó que influye en sus elecciones alimentarias personales o familiares, solo el 41,8 % manifestó usarlo de manera ocasional. Estos hallazgos confirman que existe una brecha entre el saber teórico y su aplicación práctica, situación coincidente con estudios realizados en Medellín y Santiago de Chile, donde factores como la costumbre, la publicidad y la disponibilidad económica superan al uso consciente del etiquetado en la elección de productos alimenticios (Hernández-Restrepo et al., 2022; Vilugrón et al., 2022).

Cabe destacar que, en Ecuador, la normativa sobre etiquetado nutricional ha evolucionado de forma significativa en la última década. En 2013 se implementó el *Reglamento Sanitario de Etiquetado de Alimentos Procesados para el Consumo Humano*, que introdujo de manera obligatoria el ENTS con el objetivo de proporcionar información clara y sencilla sobre el contenido de azúcares, grasas y sal en los productos alimenticios procesados (MSP, 2014a). Este sistema utiliza una codificación cromática (rojo, amarillo y verde) que permite al consumidor identificar de manera inmediata los niveles de nutrientes críticos, mejorando la legibilidad frente a la tabla tradicional. Antes de la adopción del ENTS, el etiquetado nutricional se basaba exclusivamente en la tabla de información nutricional, la cual, aunque detallada, resultaba menos accesible para la comprensión general del público debido a su formato técnico y cuantitativo (OPS, s.f.c).

Desde 2014, ambos sistemas coexisten: mientras la tabla provee información exacta sobre calorías, macronutrientes y micronutrientes, el ENTS permite decisiones rápidas en el punto de venta (MSP, 2014b). No obstante, los resultados del presente estudio muestran que, pese a la implementación normativa, el uso del etiquetado sigue siendo esporádico entre los estudiantes universitarios, incluso en aquellos con formación en salud. Esta brecha entre conocimiento y aplicación puede explicarse por la falta de estrategias pedagógicas que fomenten la alfabetización nutricional práctica y por la persistencia de patrones de consumo arraigados (Taillie, Hall et al., 2020).

Los análisis estadísticos refuerzan esta interpretación. La asociación significativa entre conocimiento y frecuencia de uso del ENT ( $\chi^2 = 101$ ; gl = 3;  $p < .001$ ; V de Cramér = 0,537) evidencia un efecto fuerte entre ambas variables, lo que sugiere que quienes poseen mayor conocimiento tienden a utilizar con más frecuencia el etiquetado nutricional. Sin embargo, esta correlación no implica causalidad, pues la comprensión de la información no garantiza su traducción en conducta.

De manera análoga, en el análisis por sexo se identificó una

diferencia significativa en el nivel de entendimiento del ENTS ( $\chi^2 = 6,97$ ; gl = 2;  $p = .031$ ; V de Cramér = 0,141), con predominio femenino, lo cual coincide con estudios previos que han documentado una mayor predisposición de las mujeres hacia la lectura e interpretación de la información nutricional. Asimismo, se observó que los estudiantes de Nutrición y Dietética alcanzaron los puntajes más altos de interpretación, seguidos por Medicina y Enfermería, mientras que Fisioterapia y Odontología mostraron valores inferiores. Esta tendencia sugiere que la exposición académica a temas de nutrición incide de forma directa en la interpretación y uso del etiquetado alimentario (Peñaherrera, 2018).

Los resultados también revelan que la formación académica influye de manera significativa en el nivel de comprensión del etiquetado nutricional. Los estudiantes con mayor contacto con asignaturas relacionadas con la nutrición mostraron niveles más altos de interpretación, lo que refuerza la necesidad de integrar de manera sistemática el análisis del etiquetado en la formación de futuros profesionales de la salud. Este hallazgo adquiere relevancia si se considera que el 27,3 % de los encuestados indicó que sus decisiones de compra están guiadas por preferencias personales, el 26,1 % por motivos de salud o bienestar y el 23,9 % por el precio de los productos. Dichos factores, de naturaleza tanto emocional como económica, pueden reducir el peso del etiquetado en la toma de decisiones alimentarias, incluso cuando el conocimiento existe.

Troncoso et al. (2022) y Jayasinghe et al. (2025) destacan que las elecciones alimentarias ocurren dentro de entornos sociales y culturales complejos, donde los valores personales, la disponibilidad económica y la publicidad configuran los patrones de consumo. Por lo tanto, la efectividad del etiquetado no depende únicamente de su diseño o de la familiaridad del consumidor con la información, sino de las condiciones estructurales y psicológicas que enmarcan la decisión de compra.

La evidencia internacional refuerza esta interpretación. En Chile, la implementación de la Ley de Etiquetado y Publicidad de



Alimentos (2016) y los sellos de advertencia frontales condujo a una reducción en la compra de productos con alto contenido de azúcares, sodio y grasas saturadas, acompañada de un aumento en la conciencia sobre el valor nutricional de los alimentos (Taillie, Reyes et al., 2020). En Ecuador, el impacto del ENTS ha sido más gradual: aunque ha mejorado la visibilidad de los componentes críticos, su capacidad de modificar hábitos alimentarios sigue siendo variable (Freire et al., 2017). Estas diferencias muestran que la implementación de políticas públicas debe ir acompañada de procesos educativos sostenidos, campañas de sensibilización y participación activa del consumidor para lograr una transformación conductual sostenible.

En términos metodológicos, es pertinente reconocer que la percepción de utilidad y la frecuencia de uso del etiquetado pueden estar influidas por variables no controladas, como el interés personal en temas de nutrición, la exposición previa a contenidos de salud o la interpretación individual de los ítems de la encuesta. El uso de un cuestionario autoadministrado, aunque práctico, puede inducir sesgos de deseabilidad social o sobrestimación de conductas saludables, tal como lo señalan estudios similares realizados en estudiantes universitarios de ciencias de la salud (Hernández-Restrepo et al., 2022; Vilugrón et al., 2022).

Además, el diseño transversal impide establecer relaciones causales, y el muestreo no probabilístico por conveniencia limita la generalización de los hallazgos a otros contextos o poblaciones con menor nivel educativo o diferente exposición académica. A pesar de estas limitaciones, el estudio ofrece una visión actualizada sobre la alfabetización nutricional en jóvenes adultos en formación universitaria y aporta evidencia empírica sobre los factores que condicionan el uso del etiquetado como herramienta de promoción de la salud.

Desde el punto de vista práctico, los resultados subrayan la importancia de integrar estrategias pedagógicas activas que fortalezcan la interpretación crítica del etiquetado nutricional y

su uso funcional en la elección de alimentos. La incorporación de simulaciones de compra, análisis de etiquetas reales en asignaturas de nutrición y proyectos de extensión comunitaria podrían favorecer la transferencia del conocimiento teórico hacia la práctica. De igual modo, la educación alimentaria debería abordar los factores emocionales, económicos y culturales que median la toma de decisiones, promoviendo una comprensión más amplia del etiquetado como instrumento de autonomía alimentaria y de prevención de enfermedades crónicas. Al fortalecer la lectura crítica del etiquetado en la formación universitaria, especialmente en carreras de salud, se contribuye no solo a mejorar las prácticas individuales, sino también a consolidar el rol del futuro profesional como agente multiplicador en la promoción de hábitos saludables dentro de su entorno académico y social.

## Conclusiones

El estudio evidencia que el conocimiento sobre el etiquetado nutricional entre los estudiantes universitarios de la Facultad de Ciencias de la Salud es adecuado, pero su aplicación práctica sigue siendo limitada. A pesar de que la mayoría de los participantes reconoce la utilidad del *Etiquetado Nutricional Tipo Semáforo* (ENTS) y comprende su propósito informativo, su empleo al momento de la compra no se encuentra plenamente incorporado en la conducta cotidiana. Esta disociación entre conocimiento y práctica refleja la necesidad de fortalecer la alfabetización nutricional más allá del nivel cognitivo, promoviendo estrategias que integren la comprensión con la toma de decisiones reales en contextos de consumo.

Las diferencias observadas según sexo y carrera sugieren que la formación académica y la sensibilidad hacia los temas de salud influyen directamente en la percepción y uso del etiquetado. Las mujeres y los estudiantes de Nutrición y Dietética demostraron mayor nivel de conocimiento y valoración del sistema, mientras que en otras carreras el interés se limita principalmente al reconocimiento teórico. Este hallazgo refuerza la importancia de incorporar en los currículos

universitarios contenidos que vinculen el análisis del etiquetado con la educación alimentaria aplicada, fomentando hábitos de consumo saludables desde la formación profesional.

Desde una perspectiva de salud pública, los resultados confirman que los sistemas visuales de advertencia, como el ENTS, constituyen herramientas efectivas para mejorar la comprensión del consumidor, pero su impacto depende de su integración con programas educativos, campañas de sensibilización y políticas de comunicación alimentaria responsables. La promoción de entornos académicos que fortalezcan la cultura nutricional puede contribuir a generar cambios sostenibles en la elección de alimentos y, por extensión, en la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles.

En términos metodológicos, este estudio aporta una línea base útil para futuras investigaciones sobre percepción y uso del etiquetado en poblaciones universitarias. Se recomienda desarrollar estudios longitudinales y comparativos entre instituciones y contextos socioculturales diversos, que permitan evaluar la evolución del conocimiento y su traducción en comportamientos de compra. Además, la combinación de enfoques cuantitativos y cualitativos podría ofrecer una comprensión más profunda de los factores que limitan el uso activo del etiquetado, fortaleciendo la evidencia para orientar intervenciones educativas y normativas más efectivas.

## Recomendaciones

A partir de los resultados obtenidos, se recomienda incorporar estrategias prácticas en los planes de estudio universitarios, especialmente en las carreras de Ciencias de la Salud, que permitan trasladar el conocimiento teórico sobre etiquetado nutricional a experiencias aplicadas. Actividades como simulaciones de compra, análisis comparativo de productos y talleres interactivos pueden favorecer la comprensión del etiquetado y su uso consciente en la vida cotidiana. De igual manera, la inclusión de módulos sobre alfabetización alimentaria y comunicación del riesgo nutricional

contribuiría a fortalecer las competencias de los futuros profesionales como agentes promotores de hábitos saludables.

En el ámbito institucional y comunitario, es necesario desarrollar campañas educativas sostenidas que destaquen la relación entre la interpretación del etiquetado y la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles. Estas acciones deberían complementarse con políticas de regulación sobre la publicidad de alimentos, el fomento de entornos saludables y la promoción de una oferta alimentaria equilibrada, accesible y visualmente clara. El rediseño del etiquetado, orientado a mejorar su atractivo y comprensión, puede incrementar su efectividad como herramienta de salud pública.

Dado que la presente investigación se centró en un grupo específico de estudiantes universitarios, los resultados no pueden extrapolarse de manera general a otras poblaciones. Por ello, se recomienda realizar estudios adicionales con muestras aleatorias que incluyan distintos rangos etarios, niveles educativos y contextos socioculturales. Estos análisis permitirán contrastar los hallazgos y ampliar la comprensión sobre los factores que determinan el uso real del etiquetado nutricional en la toma de decisiones alimentarias.

Finalmente, futuras investigaciones podrían evaluar el impacto de intervenciones educativas estructuradas sobre el uso del etiquetado, así como implementar diseños longitudinales que analicen la evolución del comportamiento de compra a lo largo del tiempo. Incorporar variables psicosociales —como percepción del riesgo, motivación hacia la salud y presión del entorno— permitirá construir modelos explicativos más precisos sobre la adopción de decisiones alimentarias informadas.

#### CRediT

**Ríos:** conceptualización, metodología, software, investigación, validación, análisis formal, redacción - original, recursos, redacción - revisión, visualización, administración del proyecto.

**Andrade:** investigación, recursos, validación, supervisión.

**Calle:** supervisión y validación.

**Celi:** software, visualización, administración del proyecto.

## Referencias

- Asociación Médica Mundial. (2024, 19 de octubre). *Declaración de Helsinki de la AMM: Principios éticos para las investigaciones médicas con participantes humanos*. <https://tinyurl.com/8c5w53sp>
- Commonwealth of Australia. (s.f.). *Health Star Rating System*. Recuperado el 4 de octubre de 2025, de <https://www.healthstarrating.gov.au>
- Corvalán, C., Reyes, M., Garmendia, M. L., & Uauy, R. (2019). Structural responses to the obesity and non-communicable diseases epidemic: Update on the Chilean law of food labelling and advertising. *Obesity reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, 20(3), 367–374. <https://doi.org/10.1111/obr.12802>
- Eurofins Deutschland. (2024, 8 de octubre). *The Nutri-Score – all important facts and novelties at a glance*. <https://tinyurl.com/473snhek>
- FAO, FIDA, OPS, PMA, & UNICEF. (2025). *América Latina y el Caribe: Panorama regional de la seguridad alimentaria y la nutrición 2024: Fomentando la resiliencia frente a la variabilidad del clima y los eventos climáticos extremos para la seguridad alimentaria y la nutrición*. FAO. <https://tinyurl.com/vbu6fj2d>
- Flores-Brito, P., Reinoso-Guadalupe, D., & Rosero-Ordóñez, S. (2023). Sobrepeso y obesidad autopercibidos en estudiantes universitarios: Caso Medicina–Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida*, 7(13), 4–14. <https://tinyurl.com/2xk56t2d>
- Freire, W. B., Waters, W. F., Rivas-Mariño, G., Nguyen, T., & Rivas, P. (2017). A qualitative study of consumer perceptions and use of traffic light food labelling in Ecuador. *Public*

*health nutrition*, 20(5), 805–813. <https://doi.org/10.1017/S1368980016002457>

Hajri, T., Angamarca-Armijos, V., & Caceres, L. (2021). Prevalence of stunting and obesity in Ecuador: a systematic review. *Public health nutrition*, 24(8), 2259–2272. <https://doi.org/10.1017/S1368980020002049>

Hernández-Restrepo, M. C., Gómez-Franco, A. M., & Gómez-Velásquez, S. (2022). Influencia del etiquetado nutricional en la decisión de compra de estudiantes universitarios. *Perspectivas en Nutrición Humana*, 24(1), 17–34. <https://tinyurl.com/y582np4b>

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (5.<sup>a</sup> ed.). McGraw Hill Educación

Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2014, febrero). *NTE INEN 1334-1: 2014. Rotulado de productos alimenticios para consumo humano. Parte 1: Requisitos* (4.<sup>a</sup> revisión). <https://tinyurl.com/3tvw9aua>

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2019). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018*. Instituto Nacional de Estadística y Censos. <https://tinyurl.com/553bu47d>

Jayasinghe, S., Byrne, N. M., & Hills, A. P. (2025, May–June). *Cultural influences on dietary choices*. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 90, 22–26. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2025.02.003>

Ministerio de Salud Pública, Instituto Nacional de Estadística y Censos, & Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud. (s.f.). *Encuesta STEPS Ecuador 2018: Vigilancia de enfermedades no transmisibles y factores de riesgo. Resumen ejecutivo*. Recuperado el 20 de mayo de 2025, de <https://tinyurl.com/msxp4zd2>

Ministerio de Salud Pública. (2020). *Ecuador: Encuesta STEPS 2018 – Hoja informativa*. Recuperado el 22 de febrero de 2025, de <https://tinyurl.com/ykfn7z4n>

Ministerio de Salud Pública. (s.f.). *Prevención de enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a la nutrición en el ciclo de vida*. Recuperado el 15 de diciembre de 2024, de <https://tinyurl.com/4x5xdwen>

Ministerio de Salud Pública. (2014a, 16 de abril). *Acuerdo ministerial 00004832: Reforma del Reglamento sanitario de etiquetado de alimentos procesados para consumo humano* [Acuerdo No. 00004832]. <https://tinyurl.com/57cwmxzw>

Ministerio de Salud Pública. (2014b, 25 de agosto). *Reglamento de etiquetado de alimentos procesados para consumo humano* (Acuerdo Ministerial 5103; Registro Oficial Suplemento 318, última modificación: 16 de diciembre de 2014). <https://tinyurl.com/4fu87bu8>

Morinigo, M., Mendoza de Arbo, L., Báez, T., Martínez, R., & González Céspedes, L. (2022). Percepción de influencia del rotulado nutricional frontal en la selección e intención de compra de alimentos envasados en una muestra representativa de adultos paraguayos. *Revista de Salud Pública del Paraguay*, 12(2). <https://doi.org/10.18004/rspp.diciembre.05>

Noticias ONU. (2024, 29 de febrero). *Más de mil millones de personas en todo el mundo son obesas*. Naciones Unidas. <https://tinyurl.com/ym7z2j5a>

Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2<sup>nd</sup> ed.). McGraw-Hill.

Organización Mundial de la Salud. (2025a, 7 de mayo). *Obesidad y sobrepeso*. Organización Mundial de la Salud. <https://tinyurl.com/24ue64d7>

Organización Mundial de la Salud. (2025b). *STEPwise approach to NCD risk factor surveillance (STEPS)* [Página web informativa]. Recuperado el 22 de febrero de 2025, de <https://tinyurl.com/3cb4k9yd>

Organización Panamericana de la Salud. (2024, 7 de marzo). *Más que una cuestión de peso*. Organización Panamericana de la Salud. <https://tinyurl.com/4cxdtmh5>



- Organización Panamericana de la Salud. (s.f. a). *Enfermedades no transmisibles*. Recuperado el 15 de diciembre de 2024, de <https://tinyurl.com/ynaradta>
- Organización Panamericana de la Salud. (s.f. b). *Prevención de la obesidad*. Recuperado el 15 de diciembre de 2024, de <https://tinyurl.com/we7ydhe7>
- Organización Panamericana de la Salud. (s.f. c). *Etiquetado frontal*. Recuperado el 15 de mayo de 2025, de <https://tinyurl.com/nsm36mzn>
- Peñaherrera, V., Carpio, C., Sandoval, L., Sánchez, M., Cabrera, T., Guerrero, P., & Borja, I. (2018). Efecto del etiquetado de semáforo en el contenido nutricional y el consumo de bebidas gaseosas en Ecuador. *Pan American journal of public health*, 42, e177. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.177>
- Pou, S. A., Wirtz Baker, J. M., & Aballay, L. R. (2023). Epidemia de obesidad: evidencia actual, desafíos y direcciones futuras. *Medicina*, 83(2), 283–289. <https://tinyurl.com/tdau9u6w>
- Sierra, L. (2021). Etiquetado nutricional frontal y su impacto en la salud pública: Consideraciones bioéticas. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*, 4(3), 26–34. <https://tinyurl.com/mr344cua>
- Swedish Food Agency. (2025, October 6). *The Keyhole*. <https://tinyurl.com/yez5kcb3>
- Taillie, L., Hall, M., Popkin, B., Ng, S., & Murukutla, N. (2020). Experimental Studies of Front-of-Package Nutrient Warning Labels on Sugar-Sweetened Beverages and Ultra-Processed Foods: A Scoping Review. *Nutrients*, 12(2), 569. <https://doi.org/10.3390/nu12020569>
- Taillie, L., Reyes, M., Colchero, M., Popkin, B., & Corvalán, C. (2020). An evaluation of Chile’s Law of Food Labeling and Advertising on sugar-sweetened beverage purchases from



2015 to 2017: A before-and-after study. *PLoS medicine*, 17(2), e1003015. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003015>

Teran, S., Hernandez, I., Freire, W., Leon, B., & Teran, E. (2019). Use, knowledge, and effectiveness of nutritional traffic light label in an urban population from Ecuador: a pilot study. *Globalization and health*, 15(1), 26. <https://doi.org/10.1186/s12992-019-0467-9>

Troncoso, C., Monsalve, C., & Alarcón, M. A. (2022). Ambientes alimentarios y su rol en la seguridad alimentaria y la malnutrición por exceso. *MediSur*, 20(6), 1200–1210. <https://tinyurl.com/ydwccaykd>

Velázquez, P., & Galeano, C. (2023, 31 de marzo). Lectura, interpretación y uso del etiquetado nutricional en la decisión de compra de adultos de un barrio de Asunción. *Revista Científica Ciencias de la Salud*, 5, 1–8. <https://doi.org/10.53732/rccsalud/2023.e5106>

Vélez, P., & Martínez, D. (2022, julio–septiembre). Obesidad asociada a enfermedades crónicas no transmisibles, realidad y estrategias: una propuesta. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 4(3), 169–177. <https://tinyurl.com/yp4nc67c>

Vilugrón, F., Fernández, N., Letelier, J., Medina, A., & Torrejón, M. (2022). 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*, 26(1), 41–51. <https://doi.org/10.14306/renhyd.26.1.1438>

World Obesity Federation. (2025). *World Obesity Atlas 2025*. World Obesity Federation. <https://tinyurl.com/2n4uf38w>