

INVESTIGACIÓN

Conocimientos, opiniones y uso del etiquetado nutricional de alimentos procesados en adolescentes ecuatorianos según el tipo de colegio

DOI: 10.17533/udea.penh.v21n2a02

PERSPECTIVAS EN NUTRICIÓN HUMANA
ISSN 0124-4108

Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia
Vol. 21, N.º 2, julio-diciembre de 2019, pp. 145-157.

Artículo recibido: 23 de julio de 2019

Aprobado: 20 de septiembre de 2019

Geovanna Estefania Galarza Morillo¹; Julieta Beatriz Robles Rodríguez²; Vinicio Alexander Chávez Vaca^{3*}; Karina Alexandra Pazmiño Estévez⁴; José Castro Burbano⁵

Resumen

Antecedentes: el etiquetado nutricional es una herramienta que contribuye en la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles, cuyos factores de riesgo son altamente prevalentes en Ecuador. **Objetivo:** comparar los conocimientos, opiniones y uso del etiquetado y del semáforo nutricional según el tipo de colegio, en un grupo de adolescentes de 1.º a 3.º de bachillerato de dos unidades educativas de la ciudad de Quito, Ecuador, durante el año 2017. **Materiales y métodos:** estudio descriptivo transversal en 161 adolescentes de ambos sexos, de un colegio privado y otro público, a quienes se les aplicó una encuesta sobre conocimientos, decisión de compra y lectura de las etiquetas nutricionales de alimentos procesados. **Resultados:** el 89,4 % de los adolescentes identificó la etiqueta nutricional, pero solo el 50,9 % la leyó, y solo el 32,3 % la entendió completamente; aunque el 45,3 % ha cambiado sus hábitos de consumo gracias al uso del semáforo nutricional y el 58,4 % manifestó que esto ha beneficiado también a su familia. El 79,5 % no prefirió los alimentos que incluían el semáforo nutricional dentro de la etiqueta. En ninguno de los casos se encontraron diferencias estadísticas según el tipo de colegio. **Conclusión:** el uso que hacen los jóvenes del etiquetado nutricional de los alimentos no contribuye con su elección al momento de adquirirlos, sin diferencias según el tipo de colegio.

1 Nutrióloga. Universidad Internacional del Ecuador. Quito-Ecuador. ORCID: 0000-0002-3786-0253. ggalarza@gmail.com

2 Doctor en Medicina y Cirugía. Magíster en Alimentación y Nutrición, Universidad Central del Ecuador. Universidad Internacional del Ecuador. Quito-Ecuador. ORCID: 0000-0001-7357-1195. juroblesro@uide.edu.ec

3* Autor de correspondencia. Ph. D. en Educación. Doctor en Educación. Universidad Internacional del Ecuador. Quito-Ecuador. ORCID: 0000-0003-3623-4178. vchavez@uide.edu.ec

4 Magíster en Nutrición y Dietética. Universidad Internacional del Ecuador. Quito-Ecuador. ORCID: 0000-0001-6467-1178. kikap3@hotmail.com

5 Doctor en Medicina y Cirugía. Máster en Ciencia Nutrición Humana. Universidad Internacional del Ecuador. Quito-Ecuador. ORCID: 0000-0001-8372-3420. jcastro@uide.edu.ec

Cómo citar este artículo: Galarza Morillo GE, Robles Rodríguez JB, Chávez Vaca VA, Pazmiño Estévez KA, Castro Burbano J. Conocimientos, opiniones y uso del etiquetado nutricional de alimentos procesados en adolescentes ecuatorianos según tipo de colegio. *Perspect Nutr Humana*. 2019;21:145-57. DOI: 10.17533/udea.penh.v21n2a02



Palabras clave: etiquetado de alimentos, semáforo nutricional, sobrepeso, obesidad, toma de decisiones, consumo de alimentos, adolescentes.

Knowledge, Opinions and Use of Nutrition Labels on Processed Foods in Ecuadorian Teens According to Type of School

Abstract

Background: Nutritional labeling is a tool that helps prevent chronic non-communicable diseases, whose risk factors are highly prevalent in Ecuador. **Objective:** Compare the knowledge, opinions and use of nutrition labels and traffic light labels according to the type of school attended, in a group of adolescents from 1st to 3rd year of high school in two schools in the city of Quito-Ecuador, during 2017. **Materials and Methods:** A descriptive, cross-sectional study was carried out in 161 students of both sexes. A survey was administered measuring their knowledge of the nutritional stoplight, its influence on their purchase decisions, and how they read and use nutrition labels. **Results:** 89.4 % of students identified the nutrition label, but only 50.9% read them, and only 32.3% completely understand them. 45.3 % of participants have changed their purchase habits by using the nutrition stoplight label, and 58.4 % admitted that the stoplight has also benefitted their families. No significant differences were found in any of the analyses. **Conclusion:** In this sample of high school students, nutrition labels do not contribute to food purchase choices. Other factors such as personal patterns of taste and customs determine teenage food purchase decisions.

Keywords: Food labeling, nutritional semaphore, overweight, obesity, decision making, food consumption, adolescent.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) son uno de los problemas prioritarios de intervención en los programas de salud pública a nivel mundial. Dentro de las clasificadas ECNT están la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y el sobrepeso u obesidad. Las cifras de prevalencia de estas enfermedades son alarmantes y van en aumento. Las ECNT se han convertido en uno de los principales obstáculos para el desarrollo social y económico a nivel mundial en el siglo XXI y conllevan la muerte de alrededor de 41 millones de personas cada año, lo que equivale al 71 % de las muertes que se producen a nivel mundial (1).

Los factores de riesgo relacionados con el desarrollo de las ECNT se extienden a todos los grupos de edad de la sociedad moderna, empezando a edades muy tempranas y continuando en la edad

adulta. Las ECNT se deben principalmente a cuatro factores de riesgo conductual: consumo de tabaco, sedentarismo, uso nocivo del alcohol y dieta poco saludable, que conllevan una presión arterial elevada, niveles elevados de glucosa en sangre y colesterol y un exceso de peso corporal (2).

Entre las principales ECNT se destacan el sobrepeso y la obesidad, las cuales, en los últimos años, han encendido las alarmas a nivel mundial y son causadas por el desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas (2). La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que el 39 % de los adultos presenta sobrepeso y el 13 %, obesidad (3). En Ecuador, la pandemia del sobrepeso y la obesidad afecta todo el ciclo de vida. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSA-NUT), realizada en el 2012, reportó prevalencias de sobrepeso u obesidad en el 8,6 % de los niños menores de 5 años, en el 30 % de los escolares, en el 26 % de los adolescentes y en el 63 % de los adultos. Además, en el 2016, el Instituto Nacio-

nal de Estadísticas y Censo ubicó algunas de las ECNT, como la diabetes, la hipertensión arterial y las enfermedades isquémicas del corazón, como las principales causas de mortalidad (4).

Los avances tecnológicos ofrecen a las personas una variedad de herramientas que facilitan las tareas, pero propician el sedentarismo; esto, sumado a la adquisición de hábitos alimentarios no saludables —como el aumento en la ingesta de alimentos industriales, hipercalóricos, procesados, envasados—, también constituye una de las principales causas de mortalidad en el mundo por las ECNT (5,6).

El etiquetado nutricional es una herramienta que favorece la prevención las ECNT de índole metabólico, como diabetes, hipertensión arterial, sobrepeso y obesidad; además les facilita a las personas la toma de decisiones saludables cuando van a elegir alimentos y bebidas para su consumo habitual (7-9); por ello, se necesita que su información sea de fácil comprensión, para promover elecciones más racionales (10,11).

En 2014, Ecuador se convirtió en el primer país de América Latina en implementar el etiquetado nutricional gráfico de tipo semáforo, de manera obligatoria en sus etiquetas de alimentos procesados, con el objetivo de garantizar a su población una información adecuada, clara y precisa sobre el contenido nutricional de los alimentos que consumen, facilitándoles el acceso a una elección saludable de los alimentos que adquieren (12,13).

La información de las etiquetas nutricionales para alimentos procesados en Ecuador incluye la declaración de nutrientes e información nutricional complementaria, con un sistema gráfico (semáforo nutricional); considera además la lista de los ingredientes, el contenido de alimentos e ingredientes que causan hipersensibilidad, una

tabla nutricional y la fecha de caducidad. Para poder implementar el semáforo nutricional, el país expidió el *Reglamento sanitario de etiquetado de alimentos procesados para el consumo humano*, que tiene como objetivo:

regular y controlar el etiquetado de los alimentos procesados para el consumo humano, a fin de garantizar el derecho constitucional de las personas a la información oportuna, clara, precisa y no engañosa sobre el contenido y características de estos alimentos (12, p. 2).

En el anexo 1 se presenta un ejemplo del semáforo nutricional con cada barra, en las que se indican los niveles altos, medios o bajos de grasa, azúcar o sal presentes en los alimentos procesados. En el anexo 2 se muestran los puntos de corte para grasa, azúcar y sal, establecidos en la regulación ecuatoriana.

Puesto que la condición socioeconómica de los adolescentes, evaluada mediante el tipo de colegio, podría influenciar el conocimiento y uso de la etiqueta nutricional, se realizó un estudio cuyo objetivo fue comparar los conocimientos, opiniones y uso del etiquetado nutricional según el tipo de colegio, en un grupo de adolescentes de 1.º a 3.º de bachillerato de dos unidades educativas de la ciudad de Quito, Ecuador, durante el año 2017.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal con los adolescentes de dos unidades educativas del área urbana de la ciudad de Quito, Ecuador. Las dos unidades educativas estaban ubicadas en la parroquia Pomasqui de Quito, aunque fueron de distintos estratos socioeconómicos. La primera unidad educativa fue un colegio particular y la otra fue un colegio público.

Se incluyó en el estudio a los adolescentes que cursaban de 1.º a 3.º de bachillerato en los colegios antes mencionados, de ambos sexos, que aceptaron participar en el estudio y quienes presentaron el consentimiento informado, firmado por ellos, en el caso de los mayores de 18 años, o firmado por sus representantes, en el caso de los menores. Se excluyó a los adolescentes diagnosticados con problemas psicológicos según la historia clínica de la institución y a quienes no completaron la encuesta. El muestreo utilizado fue de tipo no probabilístico, con método consecutivo, según criterios de selección, y se aplicó directamente a los adolescentes dentro de las instituciones, en una hora en cada aula durante su periodo escolar a lo largo de un mes.

Se contó con una muestra poblacional de 161 alumnos en el estudio (80 estudiantes del colegio público y 81 estudiantes del colegio particular). Para la recolección de datos, uno de los investigadores aplicó una encuesta desarrollada por los mismos investigadores, dividida en dos secciones. En la primera se obtuvo información sobre edad, sexo, unidad educativa a la que pertenecían los adolescentes y el año que se encontraban cursando. En la segunda sección se realizaron 12 preguntas que indagaban acerca de los conocimientos, opiniones y uso del etiquetado y el semáforo nutricional. En esta última sección, primero se mostró un yogurt entero envasado sabor a frutilla, para observar si los adolescentes lograban identificar la etiqueta nutricional. Luego, se les preguntó si estaban acostumbrados a leer las etiquetas nutricionales de los productos, si conocían la norma reglamentaria de la tabla de información nutricional en Ecuador y si entendían la información en dichas etiquetas. Seguidamente, se interrogó sobre la frecuencia con la que leen las etiquetas en mención, si respondían que nunca, se les preguntaba la razón.

Otras de las 12 preguntas investigadas fueron sobre en qué cantidad de alimentos que compraron el día de la encuesta usaron la etiqueta del semáforo nutricional, razón para usar el semáforo nutricional, nutriente más importante en el que se fijan en el semáforo nutricional y si han cambiado sus hábitos de consumo gracias al semáforo nutricional. Por último, se les cuestionó si han resultado beneficiados por el uso del semáforo nutricional, si respondieron afirmativamente, se les solicitó mencionar cómo, y si tenían preferencia por algún alimento con etiqueta y semáforo nutricional, que indicaran cuáles. La encuesta se presenta en el anexo 3.

Análisis estadístico

Los datos obtenidos se ingresaron en una base de datos de Excel y posteriormente se realizó la codificación y el análisis con el programa estadístico SPSS® versión 22. Se utilizó estadística descriptiva, para resumir los datos como porcentajes, media y desviación estándar.

Para comparar las variables entre los dos colegios, se realizó una tabla de contingencia y se emplearon la prueba cuantitativa no paramétrica de ji al cuadrado y la prueba exacta de Fisher, que dependían del número de observaciones. Se trabajó con un alfa de 0,05.

Consideraciones éticas

El presente estudio fue aprobado por el Comité de Bioética de la Universidad Internacional del Ecuador (27 de junio del 2017) y autorizado por la Dirección Académica de ambas instituciones. Cada registro tuvo su respectivo asentimiento informado por parte de los estudiantes y el consentimiento firmado por parte del representante de cada estudiante, en el caso de los menores, o por parte del estudiante, en el caso de los mayores de 18 años.

RESULTADOS

Se contó con una totalidad de 161 estudiantes de ambas instituciones educativas, cuya edad varió entre 15 y 18 años con una media de $16,4 \pm 1,0$; el 51,6 % (n=83) fue del sexo femenino. En cuanto a la distribución del grado en bachillerato, el 34,2 % se encontraba en primer grado; el 32,9 %, en segundo, y el 32,9 %, en tercero. Al categorizar la edad de los adolescentes, el 22,4 % tenía 15 años; el 31,7 %, 16 años; el 30,4 %, 17 años y el 15,5 %, 18 años (Tabla 1).

Respecto a las preguntas sobre el conocimiento y uso de la etiqueta nutricional, se observó la agilidad de los adolescentes para identificarla en un producto y se encontró que el 89,4 % del total de encuestados la ubicó de manera correcta. La siguiente pregunta indagó si los estudiantes leen la información de las etiquetas nutricionales de los alimentos y los resultados revelaron que prácticamente la mitad de los encuestados no la lee (49,1 %). Luego, al consultar si conocían que la República del Ecuador reglamenta que los alimentos envasados deben tener la etiqueta nutricional, se encontró que el 86,3 % conoce

dicha reglamentación. Al cuestionar sobre la comprensión de la información nutricional de las etiquetas de los alimentos envasados, el 62,1 % de los estudiantes consideró que no toda la información es entendible (Tabla 2).

Al preguntar sobre la frecuencia de lectura de las etiquetas nutricionales para comprar los alimentos, el 46,6 % indicó que casi siempre o siempre las leía y el 53,4 % indicó que nunca o casi nunca lo hacía, con diferencias estadísticas significativas según el tipo de colegio ($p=0,003$). Fue mayor el porcentaje de estudiantes del colegio público que indicó que siempre o casi siempre leía las etiquetas (55,1 %) que el porcentaje del colegio privado (38 %). Al indagar sobre la razón para no leer nunca las etiquetas nutricionales, el 46,6 % decidió no responder a esta pregunta. En cuanto a las preguntas sobre el semáforo nutricional, al indagar sobre la cantidad de alimentos que compraron ese día usando el semáforo nutricional, el 54 % de los estudiantes respondió que la mitad de los alimentos fueron escogidos con base en el semáforo.

Tabla 1. Descripción de la muestra de los estudiantes de dos colegios de la ciudad de Quito, Ecuador

Características de la población	Colegio público (n=80)				Colegio particular (n=81)				Total
	Hombres		Mujeres		Hombres		Mujeres		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Edad (años)									
15	10	26,3	5	11,9	10	25	11	23,9	36
16	9	23,7	16	38,1	11	27,5	15	36,6	51
17	12	31,6	17	40,5	11	27,5	9	22	49
18	7	18,4	4	9,5	8	20	6	41,6	25
Curso									
Primero	15	39,5	12	28,6	13	32,5	15	36,6	55
Segundo	11	29	16	38,1	15	37,5	11	26,8	53
Tercero	12	31,6	14	33,3	12	30	15	36,6	53

Tabla 2. Conocimiento de la etiqueta nutricional según tipo de colegio

Pregunta	Respuesta	Total		Colegio A		Colegio B		Valor de p*
		n	%	n	%	n	%	
Identificación de etiqueta información nutricional	Sí	144	89,4	70	87,5	74	91,4	0,426
	No	17	10,6	10	12,5	7	8,6	
Lee la información de las etiquetas	Sí	82	50,9	44	55	38	46,9	0,305
	No	79	49,1	36	45	43	53,1	
Reglamentación etiqueta nutricional en alimentos envasados	Sí	139	86,3	67	83,8	72	88,9	0,343
	No	22	13,7	13	16,3	9	11,1	
La información de las etiquetas de los productos se entiende	Sí, es clara	52	32,3	22	27,5	30	37	0,199
	La mayoría de información no la entiende	12	7,5	6	3,8	6	7,4	
	Hay cosas que se entienden y otras no	100	62,1	55	68,8	45	55,6	

*Valores de p de la comparación según el colegio mediante la prueba de ji al cuadrado y la prueba exacta de Fisher.

Colegio A = colegio público.

Colegio B = colegio particular.

Al averiguar la razón por la cual utilizan el semáforo nutricional, el 31,1 % de los estudiantes señaló que lo usa para mejorar su salud, mientras que el 25,5 % indicó que no lo usa. Al explorar sobre el tipo de nutriente que les parecía más importante revisar según el semáforo nutricional, el 34,8 % consideró que todos eran igual de importantes, el 23,6 % opinó que la grasa y el 23,6 % no contestó a esta pregunta. Con excepción de la primera pregunta, en ninguna de las siguientes se observaron diferencias estadísticas significativas en las respuestas según el tipo de colegio (Tabla 3).

Al indagar si los estudiantes habían cambiado sus hábitos de consumo debido al uso del semáforo nutricional, el 54,7 % respondió que no, mientras que el 45,3 % indicó que sí. Al interrogar a los estudiantes si el uso del semáforo nutricional les ha resultado beneficioso de alguna manera a ellos o a su familia, el 58,4 % respondió que sí lo consideran beneficioso. Al inspeccionar cómo ha influido el uso del semáforo en sus hábitos alimenticios, el 53,4 % indicó que ahora escoge alimentos más saludables. Por último, al determinar si los estudiantes tenían preferencia al elegir

alimentos por su etiqueta o semáforo nutricional, el 79,5 % indicó que no tenía preferencia por ningún alimento. De nuevo, no se encontraron diferencias significativas entre las respuestas de los estudiantes del colegio público y el colegio particular (Tabla 4).

DISCUSIÓN

El presente estudio fue realizado en adolescentes que estudiaban en colegios de diferentes estratos socioeconómicos: en un colegio público y en uno particular, de Quito, Ecuador. Al comparar los datos obtenidos entre ambos colegios, se observó que no existe relación estadísticamente significativa entre los dos, con excepción de una de las respuestas a las preguntas. Por lo tanto, el nivel socioeconómico no influye en los conocimientos ni en la elección de los alimentos. Los adolescentes de los dos colegios identificaron el etiquetado nutricional, pero su elección de compra se basa más en gustos y preferencias, siendo indiferentes con la información de la etiqueta.

Tabla 3. Uso de la etiqueta nutricional según el tipo de colegio

Pregunta	Respuesta	Total		Colegio A		Colegio B		Valor de p*
		n	%	n	%	n	%	
En las compras con qué frecuencia lee las etiquetas	Nunca	44	27,3	12	15	32	39,5	0,003 [†]
	Casi nunca	42	26,1	24	30	18	22,2	
	Casi siempre	69	42,9	39	48,8	30	37	
	Siempre	6	3,7	5	6,3	1	1,2	
Si no lee nunca la etiqueta diga por qué	No contesta	75	46,6	44	55	31	38,3	0,113 [†]
	No entiendo	19	11,8	10	12,5	9	11,1	
	No me interesa	39	24,2	14	17,5	25	30,9	
	Pierdo tiempo	28	17,4	12	15	16	19,8	
Cantidad de alimentos comprados hoy usando el semáforo nutricional para elegir	Ninguno	42	26,1	16	20	26	32,1	0,347 [†]
	Mitad	87	54,0	48	60	39	48,1	
	Más de la mitad	16	9,9	8	10	8	9,9	
	Todos	16	9,9	8	10	8	9,9	
Razón para usar el semáforo nutricional	No utiliza	41	25,5	15	18,8	26	32,1	0,084 [†]
	Mantener peso	33	20,5	18	22,5	15	18,5	
	Mejorar salud	50	31,1	24	30	26	28,4	
	Para estar mejor informado	41	25,5	26	32,5	15	18,5	
	Para prevenir enfermedades	7	4,3	5	6,3	2	2,5	
Nutriente más importante para usted en el semáforo	No contesta	38	23,6	13	16,3	25	30,9	0,414 [†]
	Azúcar	28	17,4	15	18,8	13	16	
	Grasa	38	23,6	18	22,5	20	24,7	
	Sal	1	0,6	0	0	1	1,2	
	Todos	56	34,8	34	42,5	22	27,2	

* Valores de p de la comparación según el colegio mediante la prueba exacta de Fisher.

† Valores de p de la comparación según el colegio mediante la prueba de bondad ji al cuadrado.

Colegio A = colegio público.

Colegio B = colegio particular.

Conocimientos, opiniones y uso del etiquetado nutricional de alimentos procesados

Tabla 4. Uso del semáforo nutricional según el tipo de colegio

Pregunta	Respuesta	Total		Colegio A		Colegio B		Valor de p*
		n	%	n	%	n	%	
Ha cambiado sus hábitos de consumo por el semáforo nutricional	Sí	73	45,3	35	43,8	38	46,9	0,687
	No	88	54,7	45	56,3	43	53,1	
Le ha beneficiado a usted o a su familia el semáforo nutricional	Sí	94	58,4	44	55	50	61,7	0,386
	No	67	41,6	36	45	31	38,3	
Indique cómo	No contesta	66	41,0	35	43,8	31	38,3	0,124
	Escoge alimentos más saludables	86	53,4	38	47,5	48	59,3	
	Se informa más	9	5,6	7	8,8	2	2,5	
Preferencia por alimento con etiqueta y semáforo	Sí	33	20,5	19	23,8	14	17,3	0,310
	No	128	79,5	61	76,3	67	82,7	
Cuáles	No contesta	128	79,5	61	76,3	67	82,7	0,418
	Gaseosa	12	7,5	6	7,5	6	7,4	
	Snacks	21	13,0	13	16,3	8	9,9	

*Valores de p de la comparación según tipo de colegio mediante la prueba de ji al cuadrado.

Colegio A = colegio público.

Colegio B = colegio particular.

Dentro del análisis total, se encontró que un alto número de estudiantes identifica la etiqueta nutricional (89,4 %) y conoce que existe un reglamento para alimentos procesados (86,3 %). Sin embargo, apenas la mitad de los adolescentes lee las etiquetas nutricionales (50,9 %).

Hallazgos similares se encontraron en Colombia (6) y en Chile (14), donde, respectivamente, el 49 y el 40,6 % de los individuos tampoco leen la etiqueta nutricional, pese a que sí tienen conocimiento de su existencia.

Más de la mitad de los jóvenes encuestados (62,1 %) indicó que la razón para no leer las etiquetas nutricionales se debe a que hay cosas que se entienden y otras que no, y el 5,2 % indicó que

no entiende la mayoría de la información que está en las etiquetas nutricionales. Esto concuerda con un estudio realizado en España (15), en el que se indica que las personas jóvenes son las que más usan y muestran interés en el etiquetado nutricional; no obstante, también se señala que la comprensión de la información es menor que el porcentaje que muestra interés por las etiquetas nutricionales. Este problema de comprensión en los adolescentes puede deberse a problemas de visión, como lo indica otro estudio, cuyo objetivo fue determinar la respuesta atencional y de lecturabilidad de los consumidores y se encontró que el 47,9 % de los individuos presenta dificultad para ver la etiqueta nutricional (teniendo que agudizar la vista, ponerse anteojos, acercar el envase o ale-

jarlo) y el 18,6 % de la muestra simplemente no vio la etiqueta de nutrición en los productos (16).

En relación con la frecuencia de lectura de la etiqueta, el 42,9 % de los estudiantes de este estudio la lee casi siempre, el 27,3 % nunca la lee y el 3,7 % siempre la lee; la mayor razón de los participantes para nunca leer las etiquetas es que no les interesa su información. Datos aproximados a los que indica el autor Royo (15), quién señala que el 44 % de los consumidores consulta ocasionalmente el etiquetado nutricional antes de comprar, y el 39 % lo hace de forma habitual.

Así mismo, en un estudio realizado por Puentes (17) en Bogotá, Colombia, se reportó que más del 50 % de la muestra tiene en cuenta la etiqueta nutricional al momento de comprar, por sus beneficios para la salud.

Respecto a las preguntas sobre el semáforo nutricional, no se pueden relacionar los datos encontrados en este estudio con otros de la región, debido a que Ecuador es el primer país en América Latina que utiliza esta herramienta como parte de su etiqueta nutricional. De igual forma, es interesante analizar que más de la mitad (59 %) de los estudiantes de este estudio señaló que el uso del semáforo nutricional los ha beneficiado de alguna manera, así como el 23,6 % indicó que el uso del semáforo ha influido de forma positiva en los hábitos de consumo de alimentos saludables.

Entre los nutrientes en los que más se fijan los jóvenes en el semáforo nutricional se encuentran todos (34,8 %), seguidos por la grasa (23,6 %) y el azúcar (17,4 %), esto demuestra que cada vez existe mayor interés por parte del consumidor en adquirir alimentos seguros.

De igual manera, el estudio de Díaz (7) afirma que la experiencia del semáforo nutricional en Ecuador ha sido ampliamente reconocida, pues brinda

información clara a los consumidores, quienes cada vez se interesan más por este etiquetado. Además, ha promovido que la industria alimentaria modifique la composición de sus productos o los retire del mercado. Ciertamente, es indispensable mayor capacitación y educación para emplear correctamente el semáforo, como también es necesario tomar medidas que complementen el uso del etiquetado para reducir las cifras alarmantes de ECNT (18,19).

La mayoría de los estudiantes (79,5 %) señaló que no tiene preferencia de compra de algún alimento por su etiqueta ni semáforo, y compran los productos porque les gusta su sabor y porque tienen precios accesibles para sus bolsillos. Además, consumen estos productos porque es la oferta que hay en las tiendas y en los supermercados que frecuentan.

Lo anterior es similar a lo que indica Freire (18) acerca de los conocimientos, comprensión, actitudes y prácticas del semáforo nutricional de alimentos procesados en Ecuador, y menciona que, de los encuestados, la mayoría identifica el semáforo nutricional, pero su elección de compra se basa en sabor y marca, otorgando más valor a otras características como el gusto por el producto que a los aspectos nutricionales (20-22).

De cierta manera, hay desinterés por parte de los jóvenes en la lectura de las etiquetas nutricionales, no por falta de capacitación de entidades del Gobierno, sino por falta de interés en temas relacionados con la nutrición y la salud, y también por la facilidad de compra de los productos procesados de costumbre (23-26).

En conclusión, el uso que hacen los estudiantes de 1.º a 3.º de bachillerato de las unidades educativas sobre el etiquetado nutricional de los alimentos en el presente estudio no contribuye a

Conocimientos, opiniones y uso del etiquetado nutricional de alimentos procesados

la elección y consumo de alimentos. Además, no existen diferencias entre las unidades educativas por su estrato socioeconómico. En general, los estudiantes identifican y conocen acerca del etiquetado nutricional y del semáforo nutricional de los alimentos procesados, pero más de la mitad de los estudiantes entrevistados no lee la etiqueta nutricional, por una atribuida falta de interés o por no comprender en su totalidad la información que consta en las etiquetas de semáforo de los productos alimenticios que consumen.

Son otros factores de índole personal, como el gusto y las costumbres, los que determinan la

decisión de compra de alimentos de la mayoría de los adolescentes. El etiquetado nutricional puede que sí ayude a los individuos a hacer una pequeña pero importante contribución al seleccionar opciones saludables, aunque la evidencia disponible actualmente es limitada para obtener resultados estadísticamente significativos.

FINANCIAMIENTO

Este trabajo no tuvo ninguna fuente de financiación.

CONFLICTO DE INTERESES

No se tiene ningún conflicto de interés.

Referencias

1. OMS. Enfermedades no transmisibles. [Internet]. [Citado diciembre de 2018]. Disponible en <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
2. OMS. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles. Ginebra: OMS; 2010.
3. OMS. Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva n.º 311. [Internet]. [Citado diciembre de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>
4. Freire WB, Ramírez-Luzuriaga MJ, Belmont P, Mendieta MJ, Silva-Jaramillo MK, Romero N, et al. Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años. ENSANUT-ECU 2012. Quito: Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos; 2014.
5. Koen NM, Blaauw R, Wentzel-Viljoen E. Food and nutrition labelling: the past, present and the way forward. *S Afr J Clin Nutr*. 2016;29(1):13-21. Disponible en: <https://www.ajol.info/index.php/sajcn/article/viewFile/134365/123969>
6. López-Cano LA, Restrepo-Mesa SL, Secretaría de Salud de Medellín. Etiquetado nutricional, una mirada desde los consumidores de alimentos. *Perspect Nutr Humana*. 2014;16(2):145-58. Disponible en <https://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/nutricion/article/view/23420>
7. Díaz AA, Veliz PM, Rivas-Mariño G, Vance C, Martínez LM, Vaca C. Etiquetado de alimentos en Ecuador: implementación, resultados y acciones pendientes. *Rev Panam Salud Publica*. 2017;41:e54. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34059/v41a542017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
8. Cowburn G, Stockley L. Consumer understanding and use of nutrition labelling: A systematic review. *Public Health Nutr*. 2005;8(1):21-8. DOI: 10.1079/PHN2004666
9. Bialkova S, Grunert KG, van Trijp H. Standing out in the crowd: The effect of information clutter on consumer attention for front-of-pack nutrition labels. *Food Policy*. 2013;41:65-74. DOI: 10.1016/j.foodpol.2013.04.010
10. Zacarías I, Olivares S. Etiquetado nutricional de los alimentos. Santiago de Chile: Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), Universidad de Chile; 2001. Disponible en: <https://hsjcolegiosan jose.org/wp-content/uploads/2012/05/ETIQUETADO-NUTRICIONAL.pdf>

11. Grahama D, Orquin J, Visschers V. Eye tracking and nutrition label use: A review of the literature and recommendations for label enhancement. *Food Policy* 2012; 37(4):378-82. DOI: 10.1016/j.foodpol.2012.03.004
12. República del Ecuador, Ministerio de Salud Pública. Reglamento sanitario sustitutivo de etiquetado de alimentos procesados para el consumo humano 5103. 2014: Registro Oficial n.º 318 (segundo suplemento). [Internet]. Quito: Ministerio de Salud Pública; 2014. [Citado diciembre de 2016]. Disponible en: <http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/REGLAMENTO-SANITARIO-DE-ETIQUETADO-DE-ALIMENTOS-PROCESADOS-PARA-EL-CONSUMO-HUMANO-junio-2014.pdf>
13. Orozco F, Ochoa D, Muquinche M, Padro M, Melby CL. Awareness, comprehension, and use of newly-mandated Nutrition labels among mestiza and indigenous Ecuadorian women in the Central Andes Region of Ecuador. *Food Nutr Bull.* 2017;38(1):37-48. DOI: 10.1177/0379572116684730
14. Valenzuela RA. Uso de la etiqueta de información nutricional en la decisión de compra de alimentos por parte de consumidores de la ciudad de Valdivia, Chile. Valdivia: Universidad Austral de Chile; 2013. Disponible en: <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2013/fak.95u/doc/fak.95u.pdf>
15. Royo MA. La alimentación y el consumidor. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad/Instituto de Salud Carlos III /Ministerio de Economía y Competitividad; 2013. Disponible en: <http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=06/11/2013-9d151ea05e>
16. Alzate-Colorado D, Castrillón-Taba M, Castillo-Parra H. Las etiquetas nutricionales una mirada desde el consumidor. *Revista En-Contexto.* 2015;3(3):121-40. Disponible en: <http://ojs.tdea.edu.co/index.php/encontexto/article/view/296>
17. Puentes MA. Percepción del consumidor frente a las declaraciones de propiedades nutricionales y de salud de los diferentes productos alimenticios [tesis]. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana; 2010. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/8597/tesis556.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
18. Freire WB, Waters WF, Rivas-Mariño G, Nguyen T, Rivas P. A qualitative study of consumer perceptions and use of traffic light food labelling in Ecuador. *Public Health Nutr.* 2017;20(5):805-13. DOI: 10.1017/S1368980016002457
19. Andrade MJ, Solís A, Rodríguez M, Calderón C, Domínguez D. Semáforo nutricional una ventana hacia el cuidado de la salud en el Ecuador. *CienciAmérica.* 2017;6(2):97-100. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6163771>
20. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). El etiquetado nutricional. Roma: FAO; 2013. [Internet]. [Citado diciembre de 2018]. Disponible en: <http://www.fao.org/ag/humannutrition/foodlabel@172026/es/>
21. Herpen E, Van Trijp H. Front-of-pack nutrition labels. Their effect on attention and choices when consumers have varying goals and time constraints. *Appetite.* 2011;55(1):148-60. DOI: 10.1016/j.appet.2011.04.011
22. Elbel B, Kersh R, Brescoll V, Dixon L. Calorie labeling and food choices: A first look at the effects on low-income people in New York City. *Health Aff.* 2009;28(6):1110-21. DOI: 10.1377/hlthaff.28.6.w1110
23. De Souza JA. Análisis del impacto de las etiquetas de alimentos procesados [tesis]. Quito: Universidad San Francisco de Quito; 2015.
24. Gómez-Miranda LM, Bacardí-Gascón M, Caravali-Meza NY, Jiménez-Cruz A. Consumo de bebidas energéticas, alcohólicas y azucaradas en jóvenes universitarios de la frontera México-USA. *Nutr Hosp.* 2015;31(1):191-5. DOI: 10.3305/nh.2015.31.1.8094
25. OMS. Datos y cifras. Las enfermedades no transmisibles. Ginebra: OMS. [Internet]. [Citado diciembre de 2018]. Disponible en: http://www.who.int/features/factfiles/noncommunicable_diseases/facts/es/
26. OPS, OMS. Los alimentos ultra procesados son motor de la epidemia de obesidad en América Latina. La Paz: OPS. [Internet]. [Citado diciembre de 2018]. Disponible en: http://www.paho.org/bol/index.php?option=com_content&view=article&id=1774:nota2sept&Itemid=

Conocimientos, opiniones y uso del etiquetado nutricional de alimentos procesados

Anexo 1. Semáforo nutricional de alimentos de Ecuador



Fuente: República del Ecuador, *Reglamento sanitario de etiquetado de alimentos procesados para el consumo humano*, 2013 (Ministerio de Salud 2014).

Anexo 2. Contenido de componentes y concentraciones permitidas

Componentes	Concentración baja	Concentración media	Concentración alta
Grasas totales	≤ 3 g en 100 g	> 3 y < 20 g en 100 g	≥ 20 g en 100 g
	≤ 1,5 g en 100 mL	> 1,5 y < 10 g en 100 mL	≥ 10 gramos en mL
Azucars	≤ 5 g en 100 g	> 5 y < 15 g en 100 g	≥ 15 gramos en 100 g
		> 2,5 y < 7,5 g en 100 mL	≥ 7,5 gramos en 100 mL
Sal (sodio)	≤ 120 mg de sodio en 100 g	> 120 y < 600 mg de sodio en 100 g	≥ 600 mg de sodio en 100 g
	≤ 120 mg de sodio en 100 mL	> 120 y < 600 mg de sodio en 100 mL	≥ 600 mg de sodio en 100 mL

Fuente: República del Ecuador, *Reglamento sanitario de etiquetado de alimentos procesados para el consumo humano*, 2013 (Ministerio de Salud 2014).

Anexo 3. Cuestionario de frecuencia del uso de la etiqueta nutricional y del semáforo en alimentos

Esta encuesta es completamente voluntaria.

Edad: _____ Género: F__ M__ Unidad educativa a la que pertenece: _____

¿Qué año se encuentra cursando?

Primero de bachillerato

Segundo de bachillerato

Tercero de bachillerato

1. ¿Puede identificar la etiqueta de información nutricional en el siguiente producto? (el encuestador muestra un producto y verifica si lo identifican)

Sí: __ No__

2. ¿Acostumbra leer la información de las etiquetas de los envases?

Sí: __ No__

3. ¿Sabía usted que todos los alimentos envasados en nuestro país reglamentariamente deben tener la tabla de información nutricional?

Sí: ___ No ___

4. ¿Considera que la información que incluyen las etiquetas de los productos se entiende?

Sí, la información es clara

Hay cosas que se entienden y otras que no

La mayoría de la información no la entiendo

5. En las compras que realiza ¿con qué frecuencia usted lee alguna de las etiquetas nutricionales?

Siempre

Casi siempre

Casi nunca

Nunca

6. Si no lee nunca indique el porqué:

a. No me interesa

b. No entiendo

c. Pierdo tiempo

d. Otros: ¿cuáles? _____

7. ¿En qué cantidad de alimentos que compró hoy, usted utilizó la etiqueta de semáforo para elegir?

a. En la mitad

b. En más de la mitad

c. En todos

d. En ninguno/otros _____

8. ¿Cuál es la razón por la que usted utiliza la etiqueta de semáforo de alimentos?

a. Para estar mejor informado

b. Para mantener el peso

c. Para prevenir enfermedades

d. Para mejorar la salud

e. No la utilizo

9. Si usted utiliza la etiqueta de semáforo ¿en cuál de los nutrientes se fija más al momento de realizar la compra?

a. Grasa

b. Azúcar

c. Sal

d. Todos

10. ¿Ha cambiado su forma de consumir alimentos desde que la etiqueta de semáforo está en vigencia?

Sí: ___ No ___

11. ¿Cree usted que el etiquetado con el semáforo le ha beneficiado a usted o su familia?

Sí: ___ No ___

Si la respuesta anterior fue afirmativa, indique cómo:

12. De los alimentos que poseen etiquetado y semáforo nutricional, ¿tiene usted alguna preferencia de compra específica por alguno de ellos?

Sí: ___ No ___ Indique cuáles