

5. INVESTIGACIÓN Y CIENCIA

Impacto del sistema de etiquetado frontal de advertencia nutricional (EFAN) en el consumo de alimentos procesados y ultraprocesados en estudiantes de secundaria

Dra. Brenda Carolina Argüelles Estrada¹, Dra. Paola Yanine López Hernández¹, Dra. Rosa Adriana Martínez Esquivel¹, Dra. Mónica Imelda Martínez Acuña², ELN. Zaid Esaul Jasso García³

¹ Docente investigador del programa de la Licenciatura en Nutrición, Unidad Académica de Enfermería, Universidad Autónoma de Zacatecas. ² Docente investigador de la Licenciatura en Químico Farmacéutico- Biólogo, Unidad Académica de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de Zacatecas. ³ Estudiante del programa de la Licenciatura en Nutrición, Unidad Académica de Enfermería, Universidad Autónoma de Zacatecas.

Contacto: Programa de la Licenciatura en Nutrición, Unidad Académica de Enfermería, Universidad Autónoma de Zacatecas, Campus UAZ XXI Villanueva - Zacatecas, La Escondida, 98160 Zacatecas, Zac.

Correo electrónico: brenda.arguelles@uaz.edu.mx

Palabras claves: sistema de etiquetado frontal de advertencia nutricional, alimentos procesados y ultraprocesados, adolescentes, salud pública y consumo alimentario.

Introducción

El sistema de EFAN busca orientar al consumidor sobre el contenido nutricional de los productos procesados y ultraprocesados, México es uno de los países pioneros en su implementación con la finalidad de abordar las limitaciones de etiquetados anteriores, este etiquetado se basa en el perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), resaltando los nutrientes críticos (aquellos cuyo exceso en la dieta aumentan el riesgo de enfermedades en todos los grupos de edad y se hace referencia a azúcares, grasas saturadas, grasas trans y sodio, así como también a las calorías) a través de octógonos y leyendas precautorias que protegen el interés superior de la niñez, etapa clave para la formación de hábitos alimenticios.

De acuerdo al Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) [1] el EFAN empleado en México ha sido aprobado como uno de los mejores en el mundo gracias a su simplicidad para orientar el consumo y proteger a niños, niñas y adolescentes de ambientes que favorecen el desarrollo de la obesidad y enfermedades relacionadas, además Fernando Carrera representante de la UNICEF en México señala que la implementación de este sistema EFAN es un importante paso en pro de la salud del país del cual no se debe retroceder.

Rivera, J. [2] investigador Emerito del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) indica que a pesar de que la gastronomía mexicana es considerada patrimonio de la humanidad y la rica cultura alimentaria, a partir de los años 70s y 80s en México se ha experimentado una transformación profunda en la alimentación, fomentada por la urbanización y los cambios profundos al sistema alimentario, lo anterior ha llevado a la proliferación del consumo de alimentos procesados y ultraprocesados que aumentan el riesgo de obesidad y varias enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) como son: diabetes, hipertensión, enfermedades vasculares, renales y gastrointestinales entre otras, además de que los alimentos ultraprocesados desplazan el consumo de alimentos frescos que protegen la salud, Rivera también menciona que el 30% de las calorías que consume diariamente la población mexicana provienen de alimentos y bebidas ultraprocesadas, de las cuales casi una cuarta parte son refrescos y bebidas industrializadas con azúcares añadidos, el consumo de alimentos ultraprocesados en niños menores de 5 años es de 39% y en niños de 5 a 11 años es de alrededor del 35% lo cual es una muestra de la calidad alimentaria que tienen los niños actualmente.

De acuerdo al análisis que hacen Shamah, T. et al. [3] sobre los resultados que arrojó la ENSANUT 2020-2023 la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 36.5% y 40.4% en escolares y adolescentes respectivamente, en este grupo de edad el consumo de azúcares añadidos es bastante alto ya que contribuye con un 21.9% de la ingesta de energía, y cerca de solo uno de cada 4 escolares o adolescentes cubre la recomendación del consumo de verduras, esta información permite identificar los patrones de consumo en la población en edad escolar y adolescentes. Esta investigación analiza el impacto del EFAN en estudiantes de secundaria, explorando su conocimiento, uso y efecto en decisiones de consumo.

Desde la implementación del EFAN se han desarrollado bastantes trabajos de investigación sobre el uso y la comprensión del mismo, lo que permite que se pueda analizar y evaluar el impacto que ha tenido en los diferentes grupos de población. En el estudio titulado “Comprensión objetiva del etiquetado en población escolar (niños y adolescentes)” (2022) donde el objetivo fue evaluar si niñas y niños en edad escolar entienden correctamente los sellos de etiquetado frontal de advertencia nutricional (incluyendo versiones tradicionales y versiones numéricas para productos pequeños) y si personajes/elementos promocionales (cartoons) afectan esa comprensión. Los resultados principales que se encontraron fueron que la mayoría de escolares comprendió correctamente el propósito de los sellos y pudo identificar productos con exceso de nutrientes críticos; sin embargo,

la presencia de personajes promocionales redujo la capacidad correcta de identificación en algunos casos y los sellos numéricos tuvieron diferente grado de comprensión en productos pequeños. Los autores concluyen que el EFAN es entendible en la población escolar, pero que es necesario limitar el uso de elementos promocionales dirigidos a la infancia y considerar estrategias comunicativas específicas [4].

García Hernández D, et. al. en el estudio transversal y descriptivo “Asociación del consumo de alimentos con la aceptación, uso y comprensión objetiva del etiquetado frontal” donde participaron 450 jóvenes mexicanos a los cuales se les aplicaron dos cuestionarios para medir la aceptación, uso y comprensión de EFAN y la frecuencia de consumo, se obtuvo que el 76.4% aceptó el EFAN, el 66.7% lo usa en la selección de sus alimentos y un 50.4% demostró una comprensión objetiva [5].

México siendo uno de los primeros en la implementación del EFAN no ha sido el único en América latina y de la misma manera en otros países se han desarrollado trabajos de investigación que permiten conocer sus experiencias como en el estudio de enfoque no experimental y transversal que lleva por nombre: Conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) sobre etiquetado con octógonos en estudiantes de nivel secundaria elaborado por Castillo Tirado, V. et. al. Se aplicaron 3 cuestionarios validados por juicios de expertos a 51 adolescentes de una institución educativa en Perú, en sus resultados obtuvieron que el 41.2% presentó conocimiento bajo, el 39.2% regular y solo el 19% presentó un conocimiento alto, así mismo el 96.1% presentó una actitud favorable hacia el etiquetado con octógonos [6].

Objetivo general

Analizar el impacto del sistema EFAN en el consumo de alimentos procesados y ultraprocesados de estudiantes de secundaria, considerando su nivel de conocimiento, interpretación y aplicación en las decisiones de compra.

Objetivos específicos

1. Identificar el grado de conocimiento que los estudiantes de secundaria tienen sobre el sistema EFAN.
2. Describir la manera en que los estudiantes de secundaria utilizan la información del etiquetado al adquirir alimentos procesados y ultraprocesados.
3. Evaluar la influencia del EFAN en las decisiones de consumo de los estudiantes de secundaria.
4. Reconocer áreas de oportunidad para fortalecer la educación nutricional a partir del uso del EFAN

Metodología

El estudio fue descriptivo, observacional y transversal. La población de estudio estuvo conformada por ($n = 82$) estudiantes. Siendo 65.8% ($n = 54$) mujeres; y el 34.2% ($n = 28$) hombres. La edad de los participantes osciló entre 12 y 15 años, con un promedio de 14 años de edad. Se realizó un muestreo censal de los estudiantes que asistieron al curso 'Fomentando las Vocaciones Científicas' del Consejo Zacatecano de Ciencia y Tecnología (COZCYT) 2025, en el estado de Zacatecas.

Para la recolección de datos se aplicó un cuestionario adaptado específicamente para esta investigación, compuesto por 10 ítems de opción múltiple. El instrumento fue diseñado a partir de referencias previas sobre consumo de alimentos ultraprocesados y educación alimentaria, y posteriormente ajustado para su pertinencia en población adolescente. Los cuestionarios utilizados fueron la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT Continua 2023) [7], enfocado en el etiquetado frontal de advertencia nutricional de alimentos empacados y bebidas embotelladas, y la Encuesta sobre Etiquetado Alimentos: La brújula salud (Universidad San Sebastián, 2016) [8]. Cada ítem evaluó aspectos relacionados con el reconocimiento de alimentos ultraprocesados, interpretación del etiquetado frontal de advertencia, lugar de consumo, comprensión del mensaje, aplicación del etiquetado en las decisiones y elección de compra y percepciones asociadas a la salud. El cuestionario se administró de manera presencial y bajo supervisión, garantizando la comprensión de los reactivos y la autonomía en las respuestas.

Como criterios de inclusión, se consideró a todos los estudiantes que asistieron al curso 'Fomentando las Vocaciones Científicas' del Consejo Zacatecano de Ciencia y Tecnología (COZCYT) 2025, en el estado de Zacatecas. Como criterios de exclusión, se eliminaron las encuestas que no fueron contestadas correctamente, obteniendo una población final de 82 encuestados.

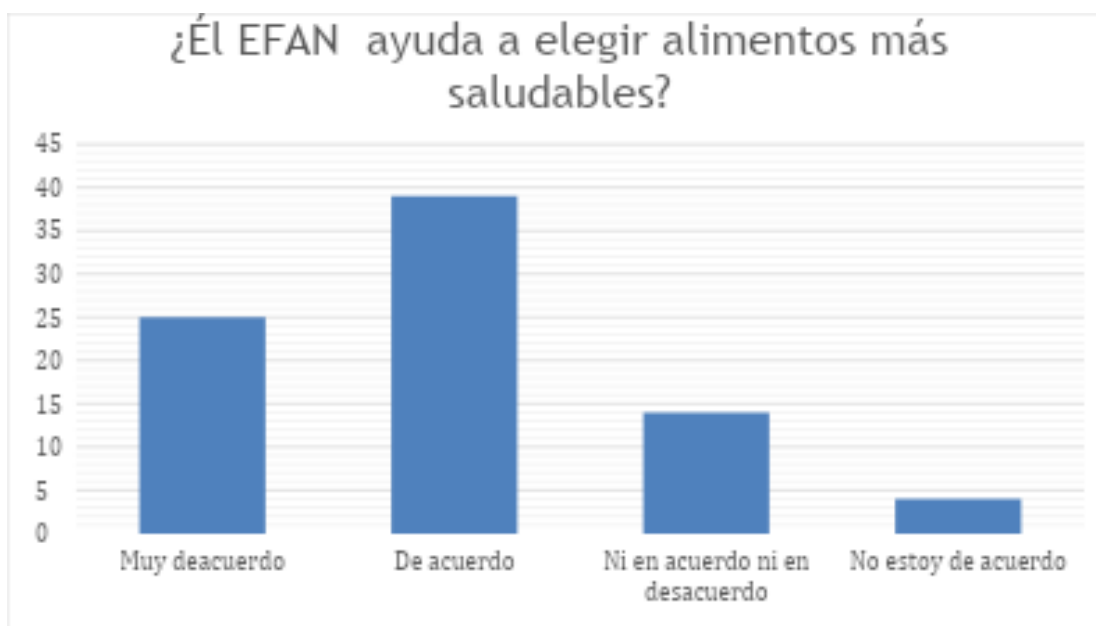
Resultados

De los 82 estudiantes de secundaria se encontró que el 96.3% ($n = 79$) de la población total identificó el EFAN, arrojando que un 3.7% ($n = 3$) en contraste no recordaba haber visto los sellos, sin embargo a pesar de que esta poca cantidad de estudiantes de secundaria no reconocía el EFAN, se encontró que los estudiantes perciben el mensaje de los sellos del EFAN puesto que el 97.5% ($n = 80$) indicó que un alimento que contuviera este tipo de sellos es un alimento no saludable. En relación con la percepción sobre si el EFAN ayuda a elegir un producto más saludable, la mayoría de los participantes manifestó una opinión favorable (Figura 1). Un 47% ($n = 39$) indicó estar “De acuerdo” con que el

EFAN facilita la elección de opciones más saludables, mientras que un 30.48% (n = 25) reportó estar “Muy de acuerdo”. Por otro lado, un 17% (n = 14) expresó una postura neutral (“Ni de acuerdo ni en desacuerdo”). Finalmente, solo un 4.8% (n = 4) señaló no estar de acuerdo con que la EFAN contribuya a tomar decisiones de compra más saludables. Estos hallazgos reflejan una tendencia general positiva hacia la utilidad percibida del EFAN. A su vez, más de la mitad de los estudiantes 53.6%, (n = 44) mencionó que no es complejo el entendimiento de los sellos del EFAN.

Finalmente, es importante destacar el hecho de que los estudiantes indicaron ser conscientes de que el abuso de consumo de productos que contienen los sellos del EFAN están relacionados con la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles puesto que el 89% (n = 73) afirmó tener conciencia del riesgo y el 11% (n = 9) negaba conocer respecto al tema.

Figura 1. Elección de alimentos saludables utilizando el Sistema EFAN



Conclusión

Los resultados de esta investigación muestran que el sistema EFAN ha alcanzado una notable visibilidad y comprensión entre los estudiantes de secundaria. Se confirma que el EFAN es una herramienta efectiva para alertar sobre los riesgos del consumo de productos industrializados. Además, más de la mitad de los estudiantes (53.6%) declaró no tener dificultades para interpretar los sellos, lo que refuerza la utilidad del etiquetado en la promoción de decisiones alimentarias informadas.

Sin embargo, pese a este nivel de conocimiento, el consumo de alimentos ultraprocesados continúa siendo elevado en los estudiantes de secundaria, lo que evidencia la necesidad de reforzar las estrategias educativas más allá del etiquetado. A partir de estos hallazgos, se propone implementar iniciativas escolares que fortalezcan la orientación nutricional, tales como talleres interactivos sobre lectura de etiquetas, programas de educación alimentaria que aborden la relación entre dieta, riesgo metabólico y bienestar integral, así como campañas informativas sobre los efectos de los alimentos ultraprocesados en el rendimiento académico. Estudios previos han demostrado que dietas altas en azúcares añadidos, grasas saturadas y sodio, típicas de los alimentos ultraprocesados, se asocia con fatiga, dificultades de concentración, bajo aprovechamiento escolar y mayor riesgo de ENT. En este sentido, la escuela representa un espacio estratégico para promover hábitos saludables mediante acciones como la integración de contenidos nutricionales en las asignaturas de ciencias, la creación de clubes de alimentación saludable, la regulación interna de venta de alimentos ultraprocesados y la participación de familias en actividades formativas. Estas iniciativas pueden consolidar un entorno educativo más favorable para la salud, disminuir la exposición a productos de baja calidad nutricional y fortalecer la toma de decisiones informada entre los estudiantes.

Referencias

1. UNICEF. El etiquetado frontal de alimentos protege a la infancia y debe mantenerse. 2022; [Internet]. Disponible en: <https://www.unicef.org/mexico/comunicados-prensa/unicef-el-etiquetado-frontal-de-alimentos-protege-la-infancia-y-debe-mantenerse>.
2. Rivera J. Productos ultraprocesados desplazan la ingesta de alimentos saludables. En: Portal INSP [Internet]. Cuernavaca, Morelos: Instituto Nacional de Salud Pública; 2024; [Citado el 23 de octubre]. Disponible en: <https://www.insp.mx/avisos/productos-ultraprocesados-desplazan-ingesta-de-alimentos-saludables>
3. Shamah, T. et. al. Sobrepeso y obesidad en población escolar y adolescente. 2024; Salud pública de México Vol 66, No. 4. Obtenida el 23 de octubre del 2025, disponible en: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/15842/12570>
4. Taillie LS, Hall MG, Gómez LF, Jáuregui A, Sánchez-Romero LM. Comprensión objetiva del etiquetado frontal de advertencia en población escolar mexicana. Nutr J. 2022;21(1):13. doi:10.1186/s12937-022-00773-0
5. García Hernández D, Valdés Ramos R, García Maldonado KY, Guzmán Márquez MC, Benítez Arciniega AD. Asociación del consumo de alimentos con la aceptación, uso y comprensión - objetiva del etiquetado frontal de advertencia en jóvenes mexicanos. Latam Revistas Académicas. 2024;4(3):1117.

11. Castillo Tirado VA, Vega González PM, Palomino Quispe LP, Niño Montero JS. Conocimientos, actitudes y prácticas (cap) sobre el etiquetado con octógonos en estudiantes de nivel secundaria. *Nutr Clarín Diet Hosp.* 2023;43 (3): 137-142
7. Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua 2023: Cuestionario sobre etiquetado frontal de alimentos empacados y bebidas embotelladas. Cuernavaca, Morelos: INSP; 2023.
8. La Brújula Salud. Encuesta sobre etiquetado de alimentos 2016. [Internet]. Santiago: Universidad San Sebastián; 2016 Abr [citado 2025 junio 05]. Disponible en: <https://resources.uss.cl/upload/2016/05/Brujula-de-la-Salud-Etiquetado-en-Alimentos.pdf>