

Exposición a
la **publicidad digital** de
productos ultra-procesados
y su asociación con
el consumo de alimentos
en la **población adolescente**
escolarizada de Montevideo



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

Exposición a la publicidad digital de productos ultra-procesados y su asociación con el consumo de alimentos en la población adolescente escolarizada de Montevideo

Autores:

Gastón Ares¹, Lucía Antúnez¹, Florencia Alcaire¹, Virginia Natero², Leandro Machín³, Vanessa Gugliucci², Carolina de León⁴

¹ Instituto Polo Tecnológico de Pando, Facultad de Química, Universidad de la República

² Escuela de Nutrición, Universidad de la República

³ Facultad de Psicología, Universidad de la República

⁴ Intendencia de Montevideo

Octubre de 2024

Montevideo, Uruguay

Diseño y diagramación: Leticia Varela

Agradecimientos: A los equipos docentes de los centros educativos, Gloria Canclini y Leticia Bentancor de la Administración Nacional de Educación Pública, sin quienes el trabajo no hubiera sido posible. El equipo expresa también su agradecimiento a las y los adolescentes que participaron del estudio y sus familias por su tiempo y dedicación.

Financiación: El presente trabajo fue financiado por la Comisión Sectorial de Investigación Científica y el Espacio Interdisciplinario de la Universidad de la República.

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento No Comercial 4.0 Internacional.

Contacto: alimentacionybienestar@ei.udelar.edu.uy
www.alimentacionybienestar.ei.udelar.edu.uy

Resumen

La publicidad es una de las prácticas utilizadas por la industria de alimentos para motivar el consumo de productos ultra-procesados. El presente trabajo tuvo como objetivo analizar la exposición a publicidad digital de productos ultra-procesados y su asociación con el consumo de alimentos en la población adolescente escolarizada de Montevideo. Participaron del estudio un total de 1542 adolescentes, con edades comprendidas entre los 11 y 19 años (Media=14,3 años), reclutados en una muestra de 39 centros educativos de educación secundaria, públicos y privados de Montevideo. Se trabajó con un cuestionario auto-gestionado compuesto por cuatro módulos: i) exposición a publicidad digital de productos ultra-procesados, ii) consumo de alimentos, iii) uso de redes sociales, y iv) características socio-demográficas. Los resultados mostraron una elevada prevalencia de exposición de publicidad de alimentos en redes sociales, principalmente a través de Instagram, TikTok y YouTube. Las publicidades más recordadas a alimentos y bebidas con contenido excesivo de nutrientes asociados con enfermedades no transmisibles, tales como comida rápida y productos ultra-procesados. La exposición a publicidad de productos ultra-procesados y el tiempo de uso de redes sociales se asoció con un aumento de la frecuencia de productos ultra-procesados. Estos resultados ponen de manifiesto la imperiosa necesidad de avanzar en la implementación de medidas regulatorias que disminuyan la exposición de la población adolescente uruguaya a la publicidad digital de productos ultra-procesados.

Contenido

1. Introducción	5
2. Metodología	8
3. Resultados	11
3.1. Asociación entre exposición a publicidad digital y tiempo de uso de redes sociales con el consumo de alimentos	15
4. Discusión e implicaciones	18
Referencias	21

1. Introducción

La publicidad es una de las prácticas utilizadas por la industria de alimentos para aumentar el consumo de productos ultra-procesados, siendo considerada un determinante comercial de la salud.¹ La exposición a la publicidad hace que las personas conozcan los productos y sus características, generando además asociaciones vinculadas con sus potenciales efectos en la salud, el estado emocional y el bienestar (Figura 1).²⁻⁴ Estas asociaciones pueden generar preferencia por los productos promocionados, y motivar a las personas a comprarlos. Durante la infancia, la publicidad se asocia con pedidos de alimentos a las personas adultas responsables del cuidado.^{2,4}

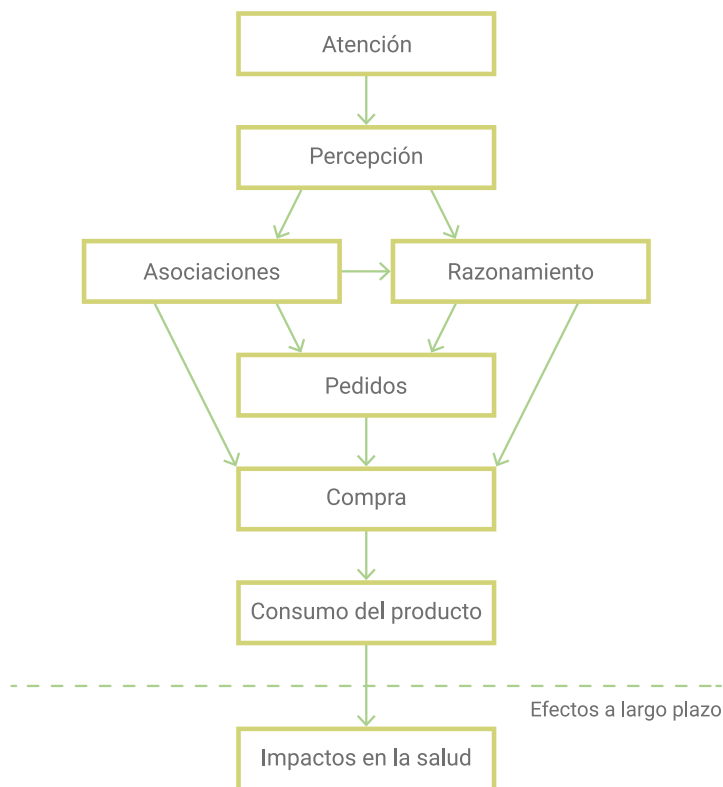


Figura 1. Modelo lógico que explica los efectos de la publicidad de alimentos en la selección de alimentos y el estado de salud.¹⁰

Considerando que la publicidad de alimentos está centrada principalmente en productos ultra-procesados con excesivo contenido de azúcares, grasas y sodio,⁵⁻⁷ su exposición puede generar hábitos alimentarios no saludables y ganancia de peso excesiva, contribuyendo al desarrollo de enfermedades no transmisibles.^{2,4} En este sentido, un amplio cuerpo de evidencia muestra que la exposición a la publicidad de productos ultraprocesados impacta en las preferencias y hábitos de consumo de alimentos durante la infancia y la adolescencia.^{4-8,9}

En los últimos años, la publicidad digital se ha convertido en una de las formas más relevantes de publicidad de productos ultraprocesados.¹¹ Puede definirse como las "actividades promocionales a través de medios digitales que buscan maximizar su impacto a través de métodos creativos o analíticos".¹² Este tipo de publicidad tiene una serie de características que aumentan su poder persuasivo respecto a otras formas más tradicionales de publicidad, tales como la televisión, la radio o los envases de alimentos.¹¹⁻¹⁴

La población adolescente uruguaya puede estar expuesta frecuentemente a publicidad digital de productos ultra-procesados debido a su elevada utilización de internet y redes sociales.¹⁵ Esta población es particularmente sensible a los efectos persuasivos de la publicidad debido a una serie de características de esta etapa de la vida: alta sensibilidad a la recompensa, bajo control inhibitorio y elevada susceptibilidad a la presión social.¹⁵⁻¹⁷

A pesar de la relevancia de la temática, existen datos limitados a nivel internacional sobre la exposición de la población adolescente a este tipo de publicidad, así como sobre su efecto en las preferencias y hábitos alimentarios.^{4,18} En este contexto, el presente trabajo tuvo como objetivo analizar la exposición a publicidad digital de productos ultra-procesados y su asociación con el consumo de alimentos en la población adolescente escolarizada de Montevideo.

2. Metodología

El presente estudio transversal contó con la aprobación de la Dirección General de Educación Secundaria de la Administración Nacional de Educación Pública y del Comité de ética en investigación en seres humanos de la Facultad de Química de la Universidad de la República. La recolección de datos se realizó entre abril y agosto de 2024.

Participantes

Participaron del estudio un total de 1542 adolescentes, con edades comprendidas entre los 11 y 19 años (Media=14,3 años) y la siguiente distribución de género: 56,6% femenino, 42,8% masculino, y 0,6% otro género. Fueron reclutados en 39 centros educativos de educación secundaria, públicos y privados de Montevideo, seleccionados aleatoriamente. En cada uno de los centros se eligió aleatoriamente un grupo por nivel y se invitó a participar a todos los estudiantes. La participación requirió el asentimiento del/la adolescente y el consentimiento informado de sus padres. La tasa de respuesta correspondió a 38,8%.

Cuestionario

Se trabajó con un cuestionario auto-gestionado en papel. El cuestionario estuvo compuesto por cuatro módulos: i) exposición a publicidad digital de productos ultra-procesados, ii) consumo de alimentos, iii) uso de redes sociales, y iv) características socio-demográficas.

El primer módulo consultó la frecuencia con la que recordaban haber visto publicidad de alimentos o bebidas en redes sociales la semana previa a la encuesta. Se utilizó una pregunta abierta para identificar las publicidades que recordaban y una serie de preguntas dicotómicas (Sí/No) para explorar dónde las habían visto y si correspondían a categorías de productos ultra-procesados específicos.

En el segundo módulo se evaluó la frecuencia de consumo de alimentos recomendados (frutas, verduras, carnes, y pescado), productos ultra-procesados y comida rápida en la semana anterior al estudio. Se solicitó indicar la cantidad de días que habían consumido cada uno de los alimentos considerados: Ningún día, 1 día, 2-3 días, 4-6 días, 7 días.

El tercer módulo evaluó el tiempo de uso de distintas redes sociales y páginas web. Finalmente, en el último módulo se relevaron características socio-demográficas de las/os participantes: género, edad y barrio de residencia.

Análisis de datos

Los datos se analizaron utilizando estadística descriptiva. Se utilizaron regresiones logísticas ordinales para analizar la existencia de asociaciones entre la exposición a publicidad digital de productos ultra-procesados y el tiempo que las/os participantes invierten en redes sociales e internet con sus patrones de consumo de alimentos, controlando por características socio-demográficas.

3. Resultados

El uso de redes sociales fue sumamente frecuente, el 99,7% de las y los adolescentes que participaron en la encuesta reportaron utilizar al menos una red social. YouTube, Instagram y TikTok fueron las redes más frecuentemente utilizadas, siendo reportadas por el 87,2%, 84,0% y 80,0% de quienes participaron en la encuesta, respectivamente. El tiempo total de uso de redes sociales correspondió a casi 5 horas diarias (4,9 horas por días).

El 95,6% de quienes participaron en la encuesta reportaron haber visto publicidad de alimentos en redes sociales en la última semana. Casi la mitad reportó haber visto publicidad de alimentos al menos una vez por día (Figura 2).

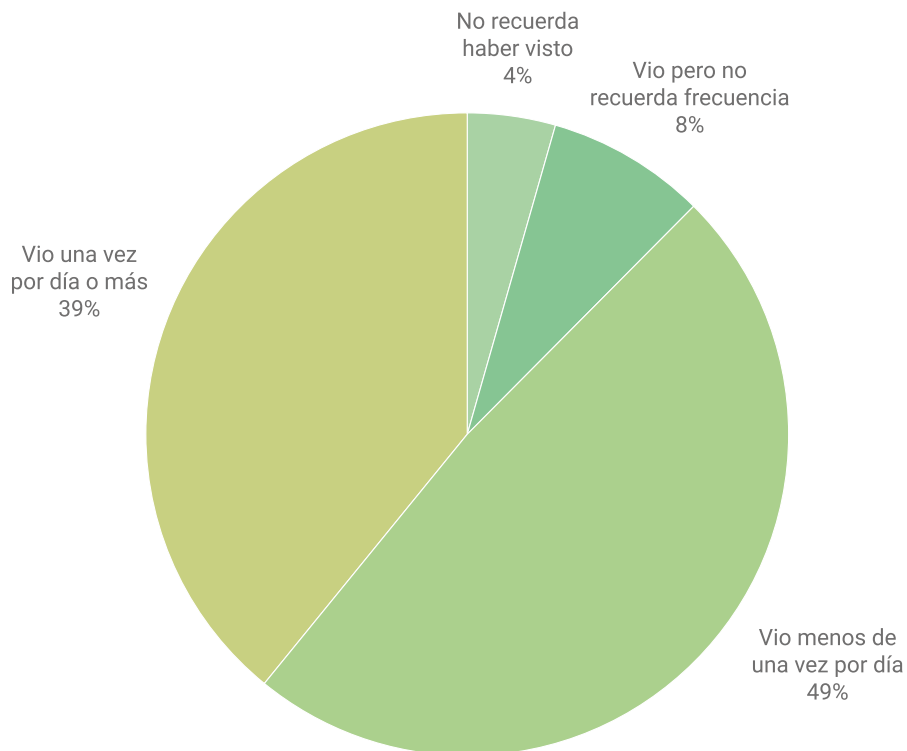


Figura 2. Frecuencia de exposición a publicidad de alimentos en redes sociales durante la última semana reportada por quienes participaron en la encuesta (n=1542).

Instagram fue la red social donde se reportó publicidad de alimentos con mayor frecuencia, seguida de cerca por TikTok y YouTube (Figura 3).

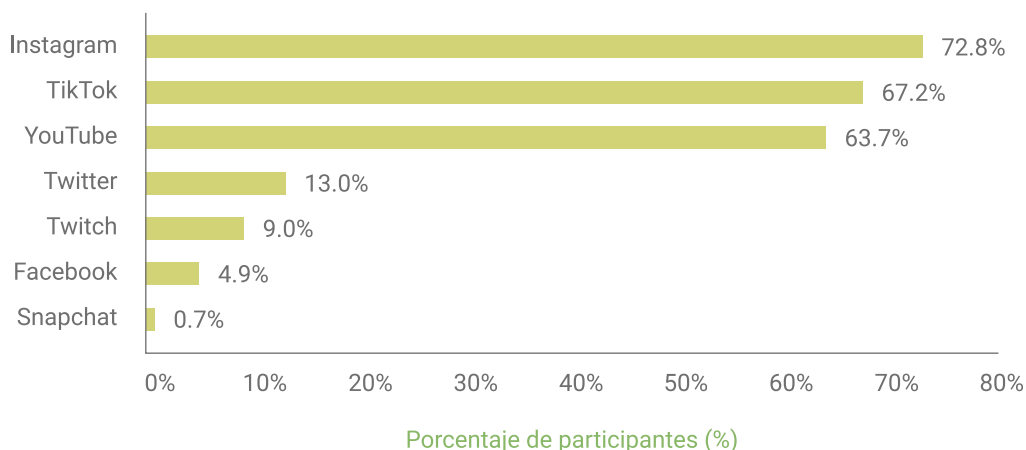


Figura 3. Porcentaje de participantes (n=1542) que recordó haber visto publicidad de alimentos en diferentes redes sociales la semana previa a la encuesta.

En la Figura 4 se muestra una nube de palabras con las respuestas obtenidas al consultar sobre el tipo de alimento que recordaban haber visto publicitado en redes sociales. Las palabras se encuentran representadas de acuerdo a la cantidad de respuestas; es decir, aquellas más grandes correspondieron a las más frecuentemente mencionadas. Las respuestas más frecuentes correspondieron a marcas de productos ultra-procesados y comida rápida, principalmente refrescos y hamburguesas. Cabe destacar que las menciones a publicidad de alimentos saludables o recetas de preparaciones caseras fueron infrecuentes.

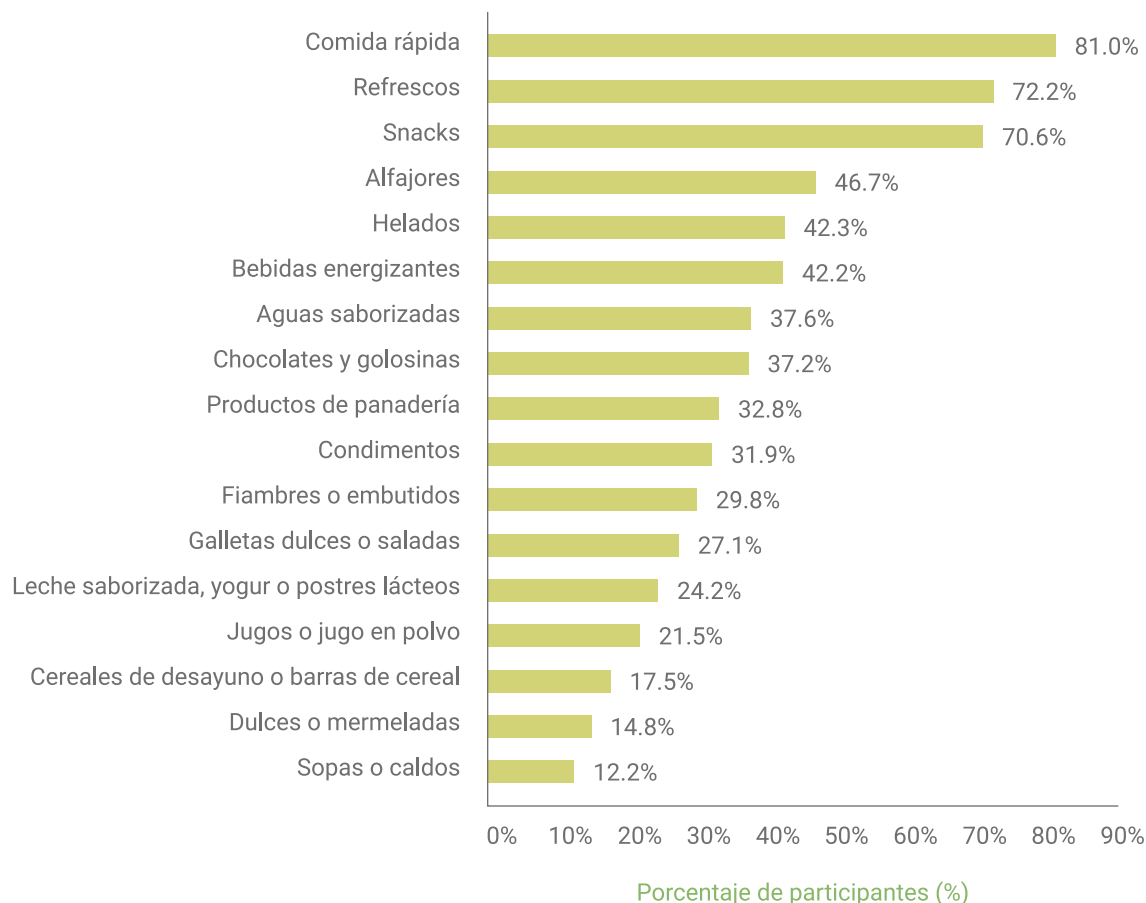


Figura 5. Porcentaje de participantes (n=1542) que recordó haber visto publicidad de distintas categorías de productos ultra-procesados en redes sociales la semana previa a la encuesta.

3.1. Asociación entre exposición a publicidad digital y tiempo de uso de redes sociales con el consumo de alimentos

Se analizó la existencia de asociaciones entre la exposición a publicidad digital y el consumo de alimentos. En la Tabla 2 se muestra el efecto de la exposición a publicidad digital y el tiempo de uso de redes sociales en el consumo de distintas categorías de productos ultra-procesados, expresado como razón de productos cruzados. Los y las adolescentes que habían estado expuestos a publicidad digital de productos ultra-procesados tuvieron mayor probabilidad de consumir productos ultra-procesados más frecuentemente.

Este efecto se observó para todas las categorías consideradas, con excepción de las galletas dulces y saladas. En el caso de las bebidas energizantes, la exposición a publicidad digital se asoció con una probabilidad 2,13 veces mayor de consumir frecuentemente estas bebidas.

También se encontró una asociación entre el tiempo de uso de redes sociales y el consumo de productos ultra-procesados. Un mayor tiempo de uso de redes se asoció con un aumento de la probabilidad de consumir frecuentemente 11 de las 15 categorías de los productos ultra-procesados, independientemente de la exposición a publicidad de productos ultra-procesados (Tabla 2).

Tabla 2. Resultados (expresados como razón de productos cruzados, odds-ratio, y su correspondiente intervalo de confianza al 95%) de la regresión logística ordinal realizada sobre la frecuencia de consumo de categorías de productos ultra-procesados considerando exposición a publicidad digital de la categoría y el tiempo de uso de redes sociales como variables dependientes.

Categoría	Exposición a publicidad digital de la categoría (Sí vs. No)	Tiempo de uso de redes sociales (en horas)
Refrescos	1.54 (1.25-1.90)	1.10 (1.07-1.14)
Bebidas energizantes	2.13 (1.66-2.74)	1.12 (1.08-1.17)
Aguas saborizadas	1.82 (1.48-2.25)	1.03 (1.00-1.08)
Snacks salados	1.83 (1.48-2.26)	1.10 (1.06-1.14)
Jugos en polvo o polvos para preparar refrescos	1.36 (1.08-1.71)	1.06 (1.02-1.09)
Productos panificados	1.43 (1.18-1.74)	1.06 (1.03-1.10)
Galletas dulces o saladas	1.18 (0.96-1.46)	1.02 (0.99-1.06)
Alfajores	1.67 (1.38-2.02)	1.09 (1.06-1.13)
Cereales de desayuno o barras de cereal	1.72 (1.31-2.24)	1.02 (0.98-1.05)
Leche saborizada, yogur o postres lácteos	1.89 (1.53-2.35)	1.06 (1.02-1.09)
Helados	1.38 (1.11-1.71)	1.00 (0.81-1.25)
Chocolates o golosinas	1.88 (1.54-2.29)	1.06 (1.02-1.09)
Fiambres y embutidos	1.42 (1.15-1.74)	1.04 (1.01-1.08)
Ketchup, mostaza o mayonesa	1.50 (1.24-1.84)	1.07 (1.04-1.11)
Comida rápida	1.33 (1.01-1.73)	1.08 (1.04-1.12)

Nota: Razones de productos cruzados en negrita son significativamente diferentes de 1 para un nivel de confianza del 95%.

La exposición a publicidad digital de productos ultra-procesados no tuvo asociaciones significativas con la frecuencia de consumo de frutas, verduras, carnes o pescado. Sin embargo, se encontró una asociación entre el tiempo de uso de redes sociales y el consumo de dos de estos grupos de alimentos recomendados. Un mayor tiempo de uso de redes se asoció con una disminución de la probabilidad de consumir frecuentemente frutas y verduras (Tabla 3).

Tabla 3. Resultados (expresados como razón de productos cruzados, odds-ratio) de la regresión logística ordinal realizada sobre la frecuencia de consumo de grupos de alimentos naturales considerando exposición a publicidad digital de productos ultra-procesados y el tiempo de uso de redes sociales como variables dependientes.

Grupo	Exposición a publicidad digital de productos ultra-procesados (Sí vs. No)	Tiempo de uso de redes sociales (en horas)
Frutas	1.26 (0.80-1.98)	0.93 (0.90-0.96)
Verduras	1.28 (0.81-2.03)	0.95 (0.91-0.98)
Carne de vaca, cerdo o pollo	1.11 (0.70-1.76)	1.02 (0.98-1.04)
Pescado	1.03 (0.63-1.71)	0.98 (0.94-1.01)

Nota: Razones de productos en negrita son significativamente diferentes de 1 para un nivel de confianza del 95%.

4. Discusión e implicaciones

Los resultados del presente trabajo muestran que la población adolescente de Montevideo está frecuentemente expuesta a publicidad digital de alimentos en redes sociales. Instagram, TikTok y YouTube fueron identificadas como las redes sociales donde dicha exposición ocurre con mayor frecuencia. Estas redes corresponden a las más utilizadas por la población adolescente en el país.^{19,20}

Las publicidades más frecuentemente recordadas en redes sociales correspondieron a alimentos y bebidas con contenido excesivo de nutrientes asociados con enfermedades no transmisibles, tales como comida rápida y productos ultra-procesados. En particular, las publicidades de hamburguesas, refrescos y snacks fueron las más frecuentemente recordadas por la población adolescente. Estos resultados concuerdan con los obtenidos en un estudio cualitativo previo realizado con adolescentes,²¹ así como con estudios realizados en otros países.^{5,7,22-24}

Se encontró una asociación entre la exposición a publicidad digital y la frecuencia de consumo de productos ultra-procesados. Si bien no pueden establecerse relaciones causales, el resultado puede explicarse a través de la secuencia de efectos que explican la influencia de la publicidad en la selección de alimentos (Figura 1). Aunque los estudios sobre los efectos de la exposición a publicidad en los hábitos alimentarios de adolescentes son aún escasos, los resultados encontrados en este trabajo concuerdan con estudios previos realizados en países desarrollados.^{18,25,26}

Por otra parte, un mayor tiempo de uso de redes sociales se asoció con mayor frecuencia de consumo de productos ultra-procesados y una menor frecuencia de consumo de frutas y verduras. Una posible explicación para este resultado son las normas sociales generadas a partir de la exposición a contenidos enfocados en el consumo de productos ultra-procesados y alejados de patrones de consumo sostenibles basados en alimentos naturales.^{2,26}

Es necesario la realización de nuevas investigaciones que exploren cómo las redes sociales influyen en el vínculo de la población adolescente con la alimentación.

Los resultados del presente trabajo ponen de manifiesto la imperiosa necesidad de avanzar en la implementación de medidas regulatorias que disminuyan la exposición de la población adolescente uruguaya a la publicidad digital de productos ultra-procesados. De acuerdo con la Convención sobre los Derechos del Niño, los Estados tienen la obligación de implementar medidas para prevenir que la publicidad genere efectos negativos en la población infantil y adolescente.^{27,28} En este sentido, la Organización Mundial de la Salud recomienda la implementación de políticas que protejan a la población infantil y adolescente de la exposición a todo tipo de publicidad de alimentos y bebidas con alto contenido de azúcares libres, grasas saturadas, grasas trans y/o sodio.²⁹ Considerando que hasta el momento únicamente existen avances incipientes en la implementación de este tipo de medidas regulatorias, Uruguay tiene la oportunidad de convertirse en un pionero en la materia como lo hizo anteriormente en el área de control del tabaco.

La implementación de estrategias que aumenten el espíritu crítico de la población adolescente hacia la publicidad de alimentos también podría contribuir a reducir sus efectos negativos.^{30,31} Los centros educativos son ámbitos privilegiados para la implementación de estas estrategias. El involucramiento de las y los adolescentes podría contribuir al empoderamiento y aumentar su eficacia.³²

Referencias

1. Mialon M (2020) An overview of the commercial determinants of health. *Global Health*, 16(1), 1–7.
2. Kelly B, King M, Psy L, et al. (2015) A hierarchy of unhealthy food promotion effects: identifying methodological approaches and knowledge gaps. *Am J Public Health* 105(4), e86-e95.
3. Ares G, Velázquez AL, Vidal L, et al. (2022) The role of food packaging on children's diet: Insights for the design of comprehensive regulations to encourage healthier eating habits in childhood and beyond. *Food Qual Prefer* 95, 104366.
4. Boyland E, McGale L, Maden M, et al. (2022) Association of Food and Nonalcoholic Beverage Marketing With Children and Adolescents' Eating Behaviors and Health: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatr* 176, e221037.
5. Federal Trade Commission (2012) A review of food marketing to children and adolescents: follow up report. Washington DC: Federal Trade Commission.
6. Lobstein T, Jackson-Leach R, Moodie ML, et al. (2015) Child and adolescent obesity: part of a bigger picture. *Lancet*, 385, 2510-2520.
7. Gugliucci V, Machín L, Alcaire F, et al. (2013) The content of Instagram posts featuring ultra-processed products through the lens of the heuristic-systematic model. *Appetite*, 181, 106393.
8. Cairns G, Angus K, Hastings G, et al. (2013) Systematic reviews of the evidence on the nature, extent and effects of food marketing to children. A retrospective summary. *Appetite*, 62, 209-215.

9. Boyland E, Nolan S, Kelly B, et al. (2016) Advertising as a cue to consume: A systematic review and meta-analysis of the effects of acute exposure to unhealthy food and nonalcoholic beverage advertising on intake in children and adults. *Am J Clinl Nutr* 103(2), 519–533.
10. Alcaire F, Antúnez L, Ares G, et al. (2023) Núcleo Interdisciplinario Alimentación y Bienestar Evidencia generada en los primeros 10 años. 2012 - 2022. Montevideo: Udelar.
11. WHO (2016) Tackling food marketing to children in a digital world: trans-disciplinary perspectives. Ginebra: WHO.
12. Montgomery KC, Chester J (2011) Digital food marketing to children and adolescents: problematic practices and policy interventions. Oakland, CA: National Policy and Legal Analysis Network to Prevent Childhood Obesity.
13. Kelly B, Vandevijvere S, Freeman B, et al. (2015) New Media but Same Old Tricks: Food Marketing to Children in the Digital Age. *Curr Obesity Rep* 4, 37-45.
14. Mangold WG, Faulds DJ (2009) Social media: the new hybrid element of the promotion mix. *Bus Horiz* 52(4), 357–365.
15. UNICEF (2002) Adolescencia. Una etapa fundamental. Nueva York: UNICEF.
16. Lowe CJ, Morton JB, Reichelt AC (2020) Adolescent obesity and dietary decision making—a brain-health perspective. *Lancet Child Adolesc Health*, 4(5), 388–396.
17. Pechmann C, Levine L, Loughlin S, et al. (2005) Impulsive and Self-Conscious: Adolescents' Vulnerability to Advertising and Promotion. *Journal Public Pol Market*, 24(2), 202–221.
18. Qutteina Y, De Backer C, Smits T (2019) Media food marketing and eating outcomes among pre-adolescents and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Rev* 20(12), 1708–1719.
19. UNICEF (2017) Informe Kids Online Uruguay. Niños, niñas y adolescentes conectados. Montevideo: UNICEF.

20. INJU (2018) Informe Cuarta Encuesta Nacional de Adolescencia y Juventud. Montevideo: Instituto Nacional de la Juventud.
21. Ares G, Antúnez L, de León C, et al. (2022) 'Even if you don't pay attention to it, you know it's there': A qualitative exploration of adolescents' experiences with digital food marketing. *Appetite* 176, 106128.
22. Vassallo AJ, Kelly B, Zhang L, et al. (2018) Junk food marketing on instagram: Content analysis. *J Med Internet Res*, 20(6), 1-11.
23. Elliott C, Truman E, Aponte-Hao S (2022) Food marketing to teenagers: Examining the power and platforms of food and beverage marketing in Canada. *Appetite*, 173, 105999.
24. Machín L, Gugliucci V, Natero V, et al. (2024) Characteristics of digital marketing of food outlets selling prepared foods: analysis of Instagram posts. *Rev Chil Nutr*, 51(3), 198-207.
25. Gayscone C, Scully M, Wakefield M, et al. (2021) Food and drink marketing on social media and dietary intake in Australian adolescents: Findings from a cross-sectional survey. *Appetite*, 166, 105431.
26. Qutteina Y, Hallez L, Raedschelders M, et al. (2021) Food for teens: how social media is associated with adolescent eating outcomes. *Pub Health Nutr*, 25, 290-302.
27. General comment No. 16 (2013) on State obligations regarding the impact of the business sector on children's rights. Ginebra: Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights. Disponible en: <https://www2.ohchr.org/english/bodies/crc/docs/crc.c.gc.16.pdf>
28. General comment No. 25 (2021) on children's rights in relation to the digital environment. Ginebra: Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights. Disponible en: <https://www.ohchr.org/en/documents/general-comments-and-recommendations/generalcomment-no-25-2021-childrens-rights-relation>
29. WHO (2023) Policies to protect children from the harmful impact of food marketing: WHO guideline. Ginebra: World Health Organization.

30. Bulger M, Davison P (2018) The promises, challenges, and futures of media literacy. *JMLE*, 10, 1–21.
31. Powell RM, Gross T (2018) Food for thought: a novel media literacy intervention on food advertising targeting young children and their parents. *JMLE*, 10, 80–94.
32. Bhutta ZA, Lassi ZS, Bergeron G et al. (2017) Delivering an action-agenda for nutrition interventions addressing adolescents and young women: priorities for implementation & action. *Ann N Y Acad Sci* 1393, 61–71.



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY