

# Mensajes persuasivos en redes sociales de la industria de alimentos y bebidas no saludables

Abad García, MPH,<sup>(1)</sup> Isabel Valero-Morales, Bsc,<sup>(1)</sup> Edith Valbuena-Gregorio, MSc,<sup>(2)</sup> Francisco Javier Olivas-Aguirre, PhD,<sup>(3)</sup> Lizbeth Tolentino-Mayo, PhD,<sup>(1)</sup> Simón Barquera, PhD,<sup>(1)</sup> Claudia Nieto, MSc.<sup>(1)</sup>

García A, Valero I, Valbuena-Gregorio E, Olivas-Aguirre FJ, Tolentino-Mayo L, Barquera S, Nieto C.

Mensajes persuasivos en redes sociales de la industria de alimentos y bebidas no saludables. *Salud Publica Mex.* 2023;65:377-386.

<https://doi.org/10.21149/14308>

García A, Valero I, Valbuena-Gregorio E, Olivas-Aguirre FJ, Tolentino-Mayo L, Barquera S, Nieto C.

Persuasive messages in social networks from unhealthy food and beverage industry. *Salud Publica Mex.* 2023;65:377-386.

<https://doi.org/10.21149/14308>

## Resumen

**Objetivo.** Identificar los mensajes persuasivos usados por la industria de alimentos y bebidas no saludables en las redes sociales más visitadas por niñas, niños y adolescentes mexicanos y determinar a qué grupo de edad estaban dirigidos. **Material y métodos.** Se analizaron 892 anuncios de los 20 productos y marcas de alimentos y bebidas no saludables más consumidas en México publicados en las cuentas oficiales de dichos productos y marcas en YouTube, Facebook e Instagram. Se determinó el mensaje primario y el público objetivo (niños, adolescentes o ambos) y se clasificó como emocional o racional. **Resultados.** En Facebook, la proporción de anuncios con mensajes emocionales (50.7%) y mensajes racionales (49.3%) fue similar. En YouTube hubo mayor proporción de mensajes racionales (60.2%). Se encontraron 2.9 más posibilidades de que un mensaje persuasivo emocional se dirigiera a niños o adolescentes en comparación con mensajes que no tienen publicidad dirigida. **Conclusión.** La naturaleza de los mensajes persuasivos analizados depende de la red social en la que se presentaron. La industria alimentaria dirige sus mensajes a niños o adolescentes, razón por la que es importante regular la publicidad de alimentos y bebidas no saludables en redes sociales que busca influir en el comportamiento y las decisiones de compra de niñas, niños y adolescentes.

Palabras clave: marketing; alimentos y bebidas; redes sociales; publicidad; niños; adolescentes

## Abstract

**Objective.** To identify the persuasive messages used by the unhealthy food and beverage industry in the most visited social media by Mexican children and adolescents and to determine the age group they were aimed at. **Materials and methods.** 892 posts from the 20 most consumed unhealthy food and beverage products and brands in Mexico were analyzed, published on the official accounts of these products and brands on YouTube, Facebook, and Instagram. The primary message was determined and classified as emotional or rational, and the target audience: children, adolescents, or both. **Results.** On Facebook, the proportion of ads with emotional messages (50.7%) and rational messages (49.3%) was similar. On YouTube, there was a higher proportion of rational messages (60.2%). There were 2.9 more chances for an emotional persuasive message to be aimed at children or teenagers in comparison to messages that do not have directed advertising. **Conclusion.** The nature of the persuasive messages analyzed depends on the social network in which they were presented. It is important to regulate the advertising of unhealthy foods and beverages on social networks that seeks to influence the behavior and purchasing decisions of children and adolescents.

Keywords: marketing techniques; food and beverages; social media; advertising; children; adolescents

(1) Centro de Investigación en Nutrición y Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.

(2) Departamento de Ciencias de la Salud, Universidad de Sonora. Cd. Obregón, Sonora, México.

(3) Facultad Interdisciplinaria de Ciencias Biológicas y de la Salud, Universidad de Sonora. Cajeme, Sonora, México.

**Fecha de recibido:** 29 de septiembre de 2022 • **Fecha de aceptado:** 2 de junio de 2023 • **Publicado en línea:** 14 de julio de 2023

Autora de correspondencia: Mtra. Claudia Nieto. Centro de Investigación en Nutrición y Salud, Instituto Nacional de Salud Pública.

Av. Universidad 655, col. Santa María Ahuacatlán. 62100 Cuernavaca, Morelos, México.

Correo electrónico: [claudia.nieto@insp.mx](mailto:claudia.nieto@insp.mx)

Licencia: CC BY-NC-SA 4.0

En las últimas décadas, la prevalencia de obesidad se ha incrementado en niñas, niños y adolescentes (NNA).<sup>1</sup> La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2021 (Ensanut 2021) indica que en México la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en escolares fue de 37.4% y en adolescentes alcanzó 42.9%.<sup>1</sup> Esto podría deberse a que, debido a la influencia de factores culturales como socioeconómicos, las dietas que incluyen alimentos ultraprocesados han modificado negativamente las dietas basadas en alimentos naturales o mínimamente procesados.<sup>2-4</sup> De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (OPS), los alimentos ultraprocesados son “formulaciones industriales fabricadas con varios ingredientes, se distinguen de los productos procesados por la presencia de otras sustancias extraídas de alimentos que no tienen ningún uso culinario común, de sustancias sintetizadas de constituyentes de alimentos y aditivos”.<sup>5</sup> La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera a la publicidad de alimentos y bebidas (AyB) como un problema de salud pública dada su asociación con el sobrepeso y obesidad desde edades tempranas.<sup>6</sup> Se ha descrito que NNA son vulnerables ante las campañas de publicidad de la industria de AyB no saludables que influyen en sus preferencias y en el consumo de estos productos.<sup>7,8</sup> La OMS define a los alimentos no saludables como “alimentos y bebidas no alcohólicas pobres en nutrientes y que tienen un alto contenido de grasas, azúcar o sal”.<sup>6</sup>

De acuerdo con la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en Hogares (ENDUTIH) de 2020, 68% de las niñas y niños (NN) y 90.2% de adolescentes reportaron ser usuarios de Internet.<sup>9</sup> Un estudio mostró cómo NN que vieron publicidad de *influencers* (celebridades de Internet con seguidores que influyen sobre las decisiones de su audiencia) con botanas no saludables tuvieron mayor ingesta de calorías (388 kcals) en comparación con los que vieron *influencers* que promovían otros productos no alimentarios.<sup>10</sup> Otro estudio usó una extensión del navegador de Internet para capturar la publicidad en Facebook dirigida a adolescentes de 16 a 18 años y se encontró que 98% eran anuncios digitales de alimentos no saludables.<sup>11</sup> Una revisión rápida identificó 117 técnicas de mercadotecnia dirigida a NN, entre las que se encontraron el uso de personajes, caricaturas, superhéroes, declaraciones relacionadas con la nutrición o salud, juegos en línea y celebridades, entre otras; además resaltaron los mensajes emocionales como una de las principales estrategias de mercadotecnia.<sup>12</sup> Coca-Cola, McDonald's, Burger King y Kentucky Fried Chicken (KFC) han incorporado algunos de estos elementos persuasivos interactivos en sus plataformas para atraer a los adolescentes.<sup>13</sup>

Los mensajes persuasivos de AyB que se emiten en Internet tienen la capacidad de influenciar las decisiones de compra y las preferencias de consumo de quienes se encuentran expuestos, a través de contacto instantáneo y constante con las marcas y con los pares.<sup>10</sup> Para este estudio, el término “mensajes persuasivos” se definió como las técnicas que son particularmente efectivas para persuadir al público, modificar el comportamiento de los consumidores y motivarlos a comprar un producto.<sup>14</sup> Estos mensajes persuasivos se dividieron en “mensajes racionales” y “mensajes emocionales”. Los mensajes racionales apelan a una toma de decisiones basada en la lógica donde los anuncios resaltan características como la calidad, valor o rendimiento de un producto. Por su parte, los mensajes emocionales buscan resaltar sentimientos positivos o negativos asociados con el producto anunciado.<sup>15</sup> Un estudio en Reino Unido identificó que el principal mensaje persuasivo en la publicidad dirigida a NN fue “diversión”; éste fue significativamente más frecuente que otros mensajes como “sabor” o “salud/nutrición” muy similar a lo observado en adolescentes.<sup>16</sup> Por ejemplo, se usó “diversión” para un anuncio de dulces donde se mostraba una situación jocosa donde los padres de un niño se perseguían por una bolsa de caramelos. “Sabor” se utilizó en un anuncio de Zucaritas donde el Tigre Toño se enfrentaba al reto de alcanzar un tazón con cereal, resaltando que las personas están dispuestas a hacer de todo por Zucaritas.<sup>16</sup> Mientras tanto, “salud/nutrición” se identificó en un anuncio de pan donde las voces de unos niños expresaban “bueno para el corazón”.<sup>16</sup> Aunque se ha descrito la naturaleza de los mensajes persuasivos que la industria de AyB dirige a NN en otros países y se tiene evidencia de la capacidad que tienen para centrar la atención de los niños en la publicidad, hasta el momento en México no se ha explorado la naturaleza de este tipo de mensajes en redes sociales. Por lo anterior, el objetivo de este estudio fue determinar los mensajes persuasivos utilizados por la industria de AyB no saludables en las redes sociales más usadas por NNA mexicanos y determinar a qué grupo de edad estaban dirigidos.

## Material y métodos

Se realizó un estudio transversal que consistió en un análisis de contenido de los anuncios de alimentos y bebidas no saludables de las 20 marcas más consumidas en México por NNA que se publicaron en sus cuentas de YouTube, Facebook e Instagram. La unidad de análisis estuvo conformada por 892 anuncios. Para este estudio se adaptaron y utilizaron el protocolo y formato para monitorear y restringir la publicidad digital de productos no saludables dirigida a niños y adolescentes

de la OMS, oficina regional de Europa.<sup>17,18</sup> Este marco propone cinco pasos para monitorear la mercadotecnia digital (MD): 1) Comprender el ecosistema digital, 2) Panorama de campañas de AyB, 3) Exposición a la MD, 4) Captura de pantalla y 5) Compartir el conocimiento.<sup>17</sup> Este estudio se enfoca en el paso 2 para monitorear el panorama de las campañas de AyB en medios digitales. Para cumplir con este paso, los protocolos del marco sugieren lo siguiente: 1) identificar las plataformas o redes sociales que más usan los niños; 2) identificar los productos/marcas más relevantes, es decir, las más vendidas y/o las más populares en redes sociales utilizando bases de datos del país (se sugiere una lista de entre 10 y 30 productos/marcas), y 3) localizar las redes sociales de estos productos/marcas y analizar las últimas 20 publicaciones.

- 1) Identificar las plataformas o redes sociales que más usan los niños.

Con base en lo anterior, se identificaron las principales redes sociales usadas por NNA mexicanos utilizando la Encuesta Nacional de Consumo de Contenidos Audiovisuales (ENCCA) 2018<sup>19</sup> y ENDUTIH 2019.<sup>20</sup> Facebook (89%), Instagram (41%) y YouTube (35%) fueron las redes sociales más visitadas por NNA.<sup>21</sup>

- 2) Identificar los productos/marcas más relevantes.

Como segundo paso se identificaron los 20 productos y marcas más consumidas en México de acuerdo con datos de Euromonitor (empresa dedicada a la investigación de mercado). Al mismo tiempo, se usaron datos de Socialbakers (herramienta online que utiliza datos provenientes directamente de la industria de alimentos) para enlistar las 20 marcas más populares en Facebook, tomando como criterio que fue la plataforma más usada por NNA mexicanos; de esta manera se obtuvo una primera lista de 40 productos y marcas.<sup>21,22</sup>

### **Criterios de inclusión de los productos/marcas más relevantes**

Del primer listado que se obtuvo, el equipo de investigación estableció los siguientes criterios de inclusión: que los productos y marcas contaran al menos con una página de Facebook, la red social más popular entre NNA mexicanos, aunque no contaran con una cuenta en Instagram y YouTube. La página en Facebook debía contar con anuncios publicados en el último mes (actividad de la página evaluada el 1 de septiembre de 2020) aunque éstos no presentaran necesariamente alimentos y/o bebidas. Los productos y marcas incluidos debían ser alimentos o bebidas no recomendables para su consumo

por NNA mexicanos de acuerdo con la Ensanut, como bebidas no lácteas endulzadas, botanas, dulces y postres, cereales dulces y bebidas lácteas endulzadas.<sup>23</sup> Los criterios de exclusión establecidos fueron: a) productos y/o marcas reconocidas como alimentos o bebidas recomendados para su consumo o como parte de una dieta saludable como agua simple, verduras enlatadas y leche sin azúcar (ej. Lala, Alpura, Bonafont, E Pura), y b) productos o marcas que no contaban con una página en Facebook o aquellos productos o marcas que pausaron su actividad publicitaria en redes sociales (ej. The Coca-Cola, Fresca, V8 Splash, Peñafiel).

A partir de lo anterior, se conformó una lista de 20 productos o marcas (10 de alimentos y 10 de bebidas): Big Cola, Bimbo, Boing, Bubulubu, Café Olé, Chips Barcel, Crunch, Jugos Natura, Jumex, Frutzzo, Kellogg's, Lulú, Marinela, Sabritas, Pato Pascual, Red Cola, Ricolino, Squirt, Starbucks y Subway.

- 3) Localizar las redes sociales de los productos/marcas seleccionadas.

El equipo de investigación localizó las cuentas de los 20 productos y marcas seleccionadas en Facebook, Instagram y YouTube. A cada analista le fueron asignadas las cuentas de dos a tres productos o marcas. El análisis se inició en las cuentas de Facebook de los productos y marcas, seguido de Instagram y finalmente YouTube. Las analistas accedieron desde sus cuentas personales a las páginas de Facebook e Instagram de los productos o marcas seleccionadas para realizar el análisis de contenido de los anuncios en retrospectiva, hasta completar 20 en formato imagen o video. Para YouTube, las analistas accedieron a los canales oficiales y filtraron la lista de videos para codificar los 20 más populares. En los casos donde las cuentas o canales no alcanzaban las 20 publicaciones, se codificaron las disponibles. De haber publicaciones repetidas, éstas se codificaban pero no se tomaban en cuenta para la meta de 20 anuncios establecida. De cada publicación, en cualquiera de los formatos arriba mencionados, se tomó una captura de pantalla.

### **Proceso de estandarización de los codificadores**

El equipo de investigación integró un manual ilustrado para el análisis de contenido de anuncios de AyB. Se conformó un equipo de siete profesionales con formación en nutrición capacitados para realizar el análisis de contenido y vaciar esta información en máscaras de captura de forma estandarizada. Antes de iniciar el piloto, se realizaron cinco ejercicios con todo el equipo

de analistas. Estos ejercicios incluyeron anuncios de productos y marcas en formato de imagen y video que no fueron parte del estudio. El equipo retroalimentó el procedimiento de captura y se realizaron los ajustes necesarios al manual. Como siguiente paso, se realizó un piloto con 40 anuncios de productos y marcas que no formaron parte del estudio. Se estableció un límite de cinco días para completar los ejercicios; cada analista envió su captura al coordinador, quien en este punto determinó que se contaba con una consistencia adecuada. Como la variable contaba con 29 códigos no fue posible evaluar la concordancia entre las codificadoras, sin embargo, ésta se pudo medir utilizando otras variables como audiencia objetivo o estrategia de marketing, con lo que se obtuvo un índice de concordancia de 0.83 [IC95%: 0.81,0.85].

### Análisis de contenido

Se adaptó y utilizó la máscara de captura de los protocolos “Seguimiento de la comercialización de productos no saludables para niños y adolescentes” de la Oficina Regional de la OMS Europa que son parte del marco CLICK.<sup>18</sup> Esta máscara de captura permite recopilar información de los anuncios analizados, entre la que se encuentra la variable de mensaje persuasivo que presentan dichos anuncios. Originalmente, la variable de mensaje persuasivo consta de 24 categorías o códigos. Después de adaptar esta máscara de captura al contexto mexicano, las categorías o códigos se incrementaron a 29 (cuadro I suplementario<sup>24</sup>).

### Audiencia objetivo del anuncio

Se determinó que el anuncio se dirigía a niños cuando contenía alguna de las siguientes características: colores fuertes, brillosos, vibrantes, voces infantiles, dibujos, magia, cuentos, juguetes y personajes de películas infantiles, mientras que los anuncios dirigidos a adolescentes podían contener elementos como competitividad, popularidad, moda, atrevimiento, fiesta o independencia. La variable se codificaba como 1 cuando el anuncio contenía alguna de estas estrategias y como 0 cuando no contenía ninguna. Para determinar si el mensaje se dirigía a ambos (niños y adolescentes), se codificó 1 cuando las dos variables mencionadas previamente consideraron que el mensaje se dirigía a niños y adolescentes, y 0 cuando no contenía ningún mensaje dirigido. Posteriormente, durante el procesamiento de la información, el equipo de investigación construyó una sola variable con cuatro categorías: 0 = no dirigido a NNA, 1 = dirigido a NN, 2 = dirigido a adolescentes o 3 = dirigido a ambos (niños y adolescentes).

### Determinación del mensaje persuasivo primario

Para la variable de mensaje persuasivo, las analistas evaluaron cuál era el mensaje primario o principal en el anuncio, que podía encontrarse en formato de texto, imagen, video o formato de intercambio de imágenes (GIF por sus siglas en inglés), así como el texto que acompañaba al anuncio. En los criterios para identificar el mensaje primario se indicó que éste podría no ser necesariamente una declaración hablada, ya que podría haberse encontrado en una alusión no verbal; por ejemplo: personas riendo se interpretó como “diversión” aun cuando no se expresó la palabra. Si se observaban dos mensajes predominantes y el anuncio era un video o GIF, se eligió el que apareciese primero; en caso de ser imagen se eligió el que ocupara más espacio. Dada la evidencia de que los niños son mayormente persuadidos por mensajes de tipo emocionales, como diversión o felicidad,<sup>16</sup> el equipo de investigación categorizó los mensajes persuasivos en racionales o emocionales, tomando como referencia un estudio previo que empleó esta categorización.<sup>25,26</sup> Esta categorización era excluyente, pues cuando un anuncio era clasificado como racional no podría ser también clasificado como emocional. Un ejemplo de anuncio con mensaje racional es “cantidad” y un ejemplo de un anuncio con mensaje emocional es “amistad”.

### Análisis estadístico

Las variables para este estudio fueron categóricas, por lo que se presentan frecuencias y porcentajes. Se estimaron diferencias entre proporciones con la prueba ji cuadrada para las categorías de mensajes persuasivos por red social y marca, y para los anuncios dirigidos por grupo de edad. Se construyó un modelo de regresión logística para determinar la asociación entre el mensaje persuasivo primario y el grupo de edad. La variable dependiente fue “mensaje persuasivo primario” y la variable independiente principal fue el grupo de edad (el grupo de referencia fue cuando el mensaje no estaba dirigido a NNA = 0) en comparación con los mensajes dirigidos a niños = 1, adolescentes = 2 o ambos = 3. El modelo se ajustó por plataforma y se hicieron pruebas de bondad para identificar al modelo con mejor ajuste. Se estableció  $p < 0.05$  como valor de significancia estadística. El análisis se realizó con el software Stata 15.\*

\* Stata Corp LP. Stata. Data analysis and statistical software v.15. 2015. Disponible en: <https://www.stata.com/stata15/>

## Aspectos éticos

El protocolo para este estudio fue revisado y aprobado por los Comités de Investigación, Ética y Bioseguridad del Instituto Nacional de Salud Pública de México (número de aprobación: 1648).

## Resultados

En total se recolectaron y codificaron 926 anuncios, de los cuales se eliminaron 34 dada su duplicidad. La muestra

final se conformó por 892 anuncios únicos. El 45% de los anuncios pertenecían a Facebook, 32% a Instagram y 23% a YouTube. Acerca de los mensajes persuasivos por plataforma, se identificó que el más frecuente en YouTube fue la categoría “ofrece opciones/diferentes presentaciones” (11.7%); en Facebook, “disfrute” (7.5%); y en Instagram, la categoría “cool” (12.9%) (cuadro I).

Sobre las dos categorías de mensajes persuasivos, 51.6% (n=460) contenía mensajes emocionales y 48.4% (n=432) racionales. Al interior de las plataformas se observó que en YouTube predominaron los mensajes

**Cuadro I**  
**FRECUENCIA DE LOS MENSAJES PERSUASIVOS PRIMARIOS POR RED SOCIAL (N=892). MÉXICO, 2020**

Mensaje persuasivo	Frecuencia por plataforma		
	YouTube (n=206) n (%)	Facebook (n=399) n (%)	Instagram (n=287) n (%)
Racional	124 (60.2)	188 (47.1)	120 (41.8)
Cantidad	2 (1)	12 (3)	3 (1.1)
Concursos	2 (1)	19 (4.8)	1 (0.4)
Conveniencia	0 (0)	2 (0.5)	7 (2.4)
Covid	10 (4.9)	6 (1.5)	6 (2.1)
Energía	3 (1.5)	0 (0)	2 (0.7)
Enlace a evento o entretenimiento	7 (3.4)	16 (4)	2 (0.7)
Información corporativa	6 (2.9)	9 (2.3)	3 (1.1)
Introducción de un nuevo producto	11 (5.3)	21 (5.3)	2 (0.7)
Ofrece opciones/diferentes presentaciones	24 (11.7)	19 (4.8)	26 (9.1)
Ordenar el producto	2 (1)	9 (2.3)	6 (2.1)
Pérdida de peso/dieta	8 (3.9)	13 (3.3)	11 (3.8)
Precio	8 (3.9)	16 (4)	4 (1.4)
Preparar el producto	19 (9.2)	14 (3.5)	2 (8.4)
Sabor	21 (10.2)	19 (4.8)	20 (7)
Salud/nutrición	1 (0.5)	13 (3.3)	3 (1.1)
Emocional	82 (39.8)	211 (52.9)	167 (58.2)
Amistad	3 (1.5)	12 (3)	14 (4.9)
Característica novedosa	1 (0.5)	3 (0.8)	9 (3.1)
Cool	13 (6.3)	29 (7.3)	37 (12.9)
Disfrute/satisfacción	9 (4.4)	30 (7.5)	15 (5.2)
Divertido	14 (6.8)	21 (5.3)	33 (11.5)
Humor	3 (1.5)	25 (6.3)	7 (2.4)
Magia/fantasia	14 (6.8)	17 (4.3)	8 (2.8)
Patriotismo/México	5 (2.4)	27 (6.8)	11 (3.8)
Relaciones familiares	2 (1)	15 (3.8)	8 (2.8)
Romance/attractivo sexual	5 (2.4)	11 (2.8)	2 (0.7)
Sobresalir	0 (0)	1 (0.3)	1 (0.4)
Superioridad general	11 (5.3)	10 (2.5)	13 (4.5)
Único	1 (0.5)	5 (1.3)	4 (1.4)
Vacaciones, viajes o aventuras	1 (0.5)	5 (1.3)	5 (1.7)

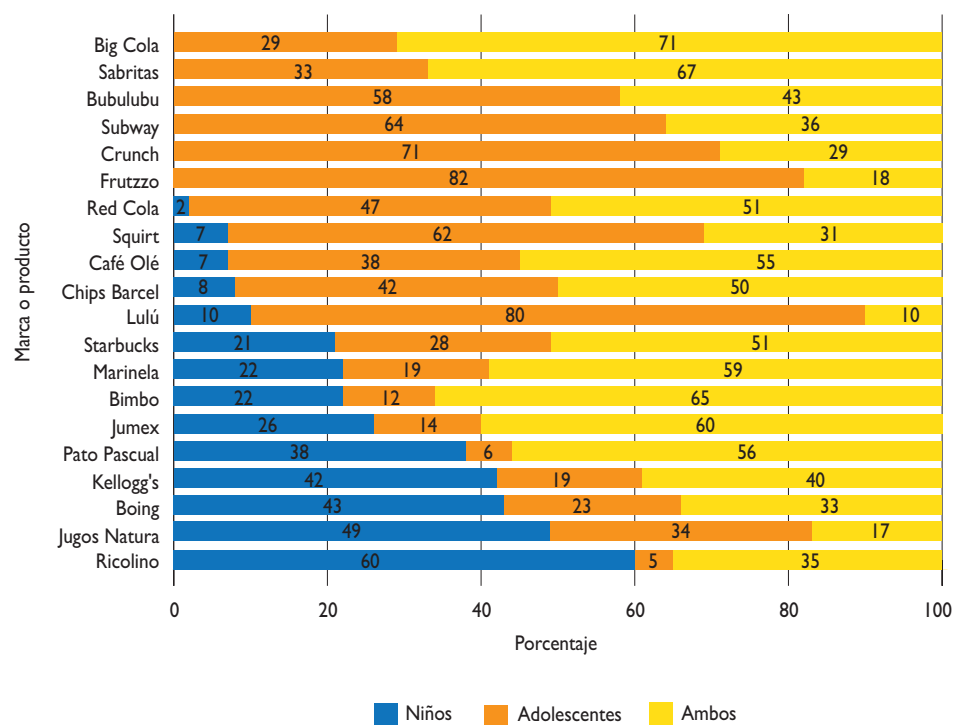
racionales (60.2%), y en Facebook (52.9%) e Instagram (58.2%) la mayoría fueron emocionales (cuadro I).

La figura 1 muestra que 80% de las publicaciones de Lulú estuvieron dirigidas a adolescentes; Big Cola enfocó 71% de su publicidad en ambos grupos de edad, mientras que Ricolino orientó 60% de sus anuncios a NN.

En el cuadro II se puede observar que la publicidad en Facebook se enfocó en captar la atención tanto de NN como de adolescentes; en cuanto a la naturaleza de los mensajes, a los persuasivos los utilizan en proporciones

similares. Las diferencias entre los tipos de mensajes persuasivos por grupos de edad fueron estadísticamente significativas en las tres redes sociales ( $p < 0.05$ ).

Las marcas Subway (90%) y Marinela (89%) presentaron los porcentajes más altos de mensajes racionales en sus anuncios (figura 1 suplementaria<sup>27</sup>). La mayor proporción de las marcas o productos con páginas en Facebook (70%) e Instagram (60%) emitió anuncios con mensajes emocionales. En YouTube, 58% de las marcas presentó anuncios con mensajes racionales (cuadro II suplementario<sup>28</sup>).



**FIGURA I. COMPARACIÓN DE LOS GRUPOS DE EDAD A LOS QUE SE DIRIGE LA PUBLICIDAD DE ACUERDO CON LA MARCA O PRODUCTO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS. MÉXICO, 2020**

**Cuadro II  
MENSAJES PERSUASIVOS POR GRUPO DE EDAD Y RED SOCIAL. MÉXICO, 2020**

	YouTube (n=206)			Facebook (n=399)			Instagram (n=287)		
	Racional n (%)	Emocional n (%)	P value	Racional n (%)	Emocional n (%)	P value	Racional n (%)	Emocional n (%)	P value
No dirigido a NNA	37 (80.4)	9 (19.6)	0.008	34 (65.4)	18 (34.6)	0.001	43 (58.9)	30 (41.1)	0.005
Niños	26 (50)	26 (50)		21 (42)	29 (58)		10 (40)	15 (60)	
Adolescentes	33 (61.1)	21 (38.9)		29 (31.5)	63 (68.5)		47 (37.9)	77 (62.1)	
Ambos	28 (51.9)	26 (48.1)		104 (50.7)	101 (49.3)		20 (30.8)	45 (69.2)	

NNA: niñas, niños y adolescentes

Los resultados del modelo mostraron que los anuncios dirigidos a adolescentes tuvieron 1.90 (IC95%: 1.93,4.35) más posibilidades de contener un mensaje persuasivo de tipo emocional en comparación con los mensajes que no tenían publicidad dirigida a NNA. En cuanto a las plataformas, Instagram tuvo más posibilidades de mostrar anuncios con mensajes emocionales en comparación con YouTube (RM 2.23 [IC95%: 1.52,3.27]). Facebook tuvo 1.66 más posibilidades de mostrar anuncios con mensajes emocionales en comparación con YouTube (RM 1.66 [IC95%: 1.16,2.37]  $p<0.05$ ) (cuadro III).

## Discusión

El presente estudio demostró que la naturaleza de los mensajes persuasivos analizados es variable y depende de la red social en la que se publiciten. En Facebook se encontraron proporciones similares de anuncios con mensajes emocionales (50.7%) y mensajes racionales (49.3%). En YouTube, las marcas mostraron una mayor proporción de mensajes racionales (60.2%). Se encontraron 2.9 más posibilidades de que un mensaje persuasivo se dirija a niños o adolescentes en comparación con mensajes que no tienen publicidad dirigida. En Instagram, se encontró una posibilidad 1.23 veces mayor de que los anuncios presentaran un mensaje de tipo emocional en comparación con YouTube. Estas diferencias podrían explicarse por el tipo de audiencia que tiene cada red social y el enfoque que deseen brindar sus creadores. YouTube, por ejemplo, tiene una restricción de edad de 14 años para poder crear una cuenta,<sup>29</sup> lo que podría explicar la mayor cantidad de

anuncios con mensajes racionales que podrían ser más atractivos para un público de mayor edad. Sin embargo, los presentes resultados contrastan con lo mostrado por ENCCA 2020-2021, donde se reportó que YouTube es la plataforma más utilizada para ver contenidos audiovisuales entre NN menores de 12 años (79%).<sup>30</sup>

Los mensajes emocionales fueron más frecuentes en Facebook e Instagram, con mensajes como “disfrute/satisfacción”, “cool” y “divertido”. Un estudio que analizó Instagram concluyó que las marcas que se anunciaban presentaban publicidad que destacaba emociones de manera más frecuente.<sup>31</sup> En contraste, un estudio multipaís sobre la publicidad de un restaurante de comida rápida en Instagram mostró que las técnicas utilizadas apelaban a características utilitarias, como concursos o precios promocionales.<sup>32</sup>

Una de las estrategias para proteger a NN pequeños del contenido inapropiado es el uso de controles parentales,<sup>33</sup> aunque en México el uso de YouTube Kids, (una versión de YouTube segura para NN pequeños)<sup>34</sup> es usada sólo por 16% de NN menores de 12 años.<sup>30</sup> Una encuesta reciente mostró que padres mexicanos reconocen que, aun con controles parentales, sus hijos pueden estar expuestos a contenidos no apropiados.<sup>33</sup> Por otro lado, en menores de 14 años el uso del teléfono celular que es propiedad del padre o es prestado para entretenimiento sin supervisión se asocia con un menor tiempo de exposición a la publicidad, comparado con los menores que cuentan con celular propio.<sup>35</sup>

NNA utilizan con frecuencia dispositivos y plataformas digitales, lo que conlleva una alta exposición a la MD.<sup>13,36</sup> La industria de AyB utiliza la tecnología para obtener datos personales de usuarios, además de que es

**Cuadro III**  
**MODELO QUE EXPLORA LA RELACIÓN ENTRE MENSAJE PERSUASIVO EMOCIONAL, GRUPO DE EDAD Y PLATAFORMA (N=892). MÉXICO, 2020**

Categoría de mensaje persuasivo primario*	RM	[IC95%]	Valor P
<b>Grupo de edad</b>			
No dirigido a NNA (categoría de referencia)			
Niños	2.89	(1.78,4.71)	0.001
Adolescentes	2.90	(1.93,4.35)	0.001
Ambos	2.34	(1.57,3.50)	0.001
<b>Plataforma<sup>‡</sup></b>			
YouTube (categoría de referencia)			
Facebook	1.66	(1.16,2.37)	0.005
Instagram	2.23	(1.52,3.27)	0.001

\* Grupo de comparación mensajes persuasivos racionales

<sup>‡</sup> Ajustado por plataforma

NNA: niñas, niños y adolescentes

posible dirigir o pautar publicidad a un grupo etario o a una población en específico (cierta colonia, cierto nivel socioeconómico, etc.). Por esta razón, algunos autores han planteado la falta de ética al utilizar información personal y privada de NNA que aún son vulnerables y no se encuentran conscientes de la intención de venta por parte de la industria.<sup>37</sup> La población infantil, la cual se encuentran en una etapa de desarrollo de sus capacidades para tomar decisiones, es un público aún más susceptible a la influencia de la publicidad.<sup>7,38,39</sup>

México es país miembro de las Naciones Unidas, por lo que está comprometido a proteger el derecho superior de la infancia. Aunque se han establecido regulaciones para la publicidad en medios tradicionales, aún existen áreas de oportunidad en la Ley General de Salud y en los lineamientos de publicidad. Actualmente sólo están regulados la televisión y el cine, por lo que los medios digitales también deberían ser contemplados.<sup>40-43</sup> Por lo antes expuesto, se considera urgente que México implemente medidas regulatorias que protejan a NNA de las campañas de publicidad digital de AyB no saludables a las que se encuentran expuestos todos los días mientras navegan en diferentes plataformas digitales.<sup>44</sup>

### Fortalezas del estudio

El presente estudio incluyó un tamaño de muestra de más de 800 anuncios de AyB y se enfocó en marcas de AyB no saludables y más compradas o populares en México, por lo que se considera que tiene una representatividad nacional en cuanto a la cobertura digital por parte de la industria de AyB. Estudios previos realizados en México han utilizado datos secundarios, por ejemplo, de Socialbakers (herramienta online que utiliza datos provenientes directamente de la industria de alimentos); en contraparte, el presente estudio capacitó y estandarizó a analistas de contenido para recolectar y capturar datos. Por la información que se tiene, se considera que este es uno de los primeros estudios centrados en describir los mensajes persuasivos utilizados por la industria de AyB no saludables en México, el cual podría proporcionar información a tomadores de decisiones para regular estas estrategias persuasivas que influyen en los comportamientos de los niños y los incitan a consumir alimentos y bebidas no saludables. La evidencia generada por este estudio podría ayudar a fortalecer las regulaciones que se debaten actualmente para restringir la publicidad en plataformas digitales.

### Limitaciones del estudio

Los datos de este estudio se recolectaron entre el 15 de septiembre y el 16 de octubre de 2020, lo cual se limita a

representar esa temporada de pandemia. Se sabe que la mercadotecnia cambia a lo largo del año adaptándose a las festividades importantes o temporadas vacacionales, como lo muestran algunos estudios.<sup>45,46</sup>

Aunque se evaluaron las redes sociales más utilizadas por NNA de acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el presente estudio sólo muestra una aproximación de la mercadotecnia a la que NNA podrían estar expuestos mientras utilizan las redes sociales. Este estudio no es representativo, sin embargo, muestra la trascendencia del contenido de las redes sociales, ya que los mensajes son persuasivos y están dirigidos a NNA, lo cual aún es un hueco en la evidencia en estudios que evalúan la mercadotecnia digital en Latinoamérica.

Otra de las limitaciones es que algunas marcas pausaron su publicidad durante el confinamiento por la enfermedad por coronavirus (Covid-19), por lo que no fueron consideradas para este estudio. Tampoco fue posible calcular el nivel de concordancia entre los codificadores para la variable de mensaje persuasivo de los anuncios, ya que tenía más de 20 categorías. Sin embargo, se evaluó para las variables de exposición a marketing digital con una alta concordancia. Otra limitación es que se emplean productos y marcas reportados en Euromonitor y Socialbakers, lo cual podría subestimar los mensajes, ya que hay marcas que incluyen muchos productos no saludables. Sin embargo, estas plataformas lo reportan conglomerado.

Finalmente, las marcas y productos de AyB no saludables utilizan mensajes emocionales y racionales en redes sociales más usadas por NNA con el objetivo de influenciar las preferencias, compra y consumo de éstos. La naturaleza del mensaje racional o emocional depende del tipo de red social en donde se publicite. Existen más posibilidades de que un mensaje persuasivo emocional se dirija a niños o adolescentes en comparación con mensajes sin publicidad dirigida. Por esta razón es importante establecer normas estrictas por parte del Estado que regulen los mensajes persuasivos que influyen a NNA y las redes sociales que manejan la información de NNA y que los exponen a mercadotecnia de AyB no saludables.

### Financiamiento

Este manuscrito se realizó gracias al apoyo financiero de Unicef México y *Bloomberg Philanthropies*.

### Agradecimientos

A Alejandra Avilés, Bárbara Mendoza, Karen Vargas, Mayra Flores y Norma Buenrostro por su apoyo para el análisis de contenido y captura de información.



*Declaración de conflicto de intereses.* Los autores declararon no tener conflicto de intereses.

## Referencias

- Shama-Levy T, Barrientos-Gutiérrez T, Cuevas-Nasu L, Bautista-Arredondo S, Colchero MA, Gaona-Pineda EB, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2021 sobre Covid-19. Resultados nacionales. Cuernavaca: INSP, 2022 [citado agosto 2022]. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2021/informes.php>
- Rosales-Chavez JB, Garcia LM, Jehn M, Pereira MA, Bruening M. Relationship between different levels of the Mexican food environment and dietary intake: a qualitative systematic review. *Public Health Nutr.* 2020;23(11):1877-88. <https://doi.org/10.1017/S1368980019004294>
- Orozco-Núñez E, de la Rosa CT, Reséndiz-Lugo Ó, Pacheco-Miranda S, Chávez-Ayala R, Cerecer-Ortiz N, et al. Factores socioculturales de la vulnerabilidad al sobrepeso durante los primeros años de vida en México. *Salud Publica Mex.* 2022;64(5):515-21. <https://doi.org/10.21149/13708>
- Lozano-Hidalgo E, Hernández-Fernández M, Gaitán-Rossi P, Vilar-Compte M. Aproximación al consumo de alimentos recomendables y no recomendables en la primera ola de la pandemia por Covid-19 en México. *Salud Publica Mex.* 2022;64(4):357-66. <https://doi.org/10.21149/13342>
- Organización Panamericana de la Salud. Modelo de perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud. Washington, DC: OPS, 2016 [citado agosto 2022]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/18622>
- United Nations Children's Fund. A child rights-based approach to food marketing: a guide for policy makers. Ginebra: Unicef, 2018 [citado agosto 2022]. Disponible en: [https://www.unicef.org/csr/files/A\\_Child\\_Rights-Based\\_Approach\\_to\\_Food\\_Marketing\\_Report.pdf](https://www.unicef.org/csr/files/A_Child_Rights-Based_Approach_to_Food_Marketing_Report.pdf)
- Boyland EJ, Nolan S, Kelly B, Tudur-Smith C, Jones A, Halford JCG, et al. 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 Clin Nutr.* 2016;103(2):519-33. <https://doi.org/10.3945/ajcn.115.120022>
- Turner C, Aggarwal A, Walls H, Herforth A, Drewnowski A, Coates J, et al. Concepts and critical perspectives for food environment research: A global framework with implications for action in low- and middle-income countries. *Glob Food Sec.* 2018;18:93-101. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2018.08.003>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares 2020. Ciudad de México: INEGI, 2021 [citado agosto 2022]. Disponible en: <http://bit.ly/ENDUTIH2020>
- Coates AE, Hardman CA, Halford JCG, Christiansen P, Boyland EJ. Social media influencer marketing and children's food intake: A randomized trial. *Pediatrics.* 2019;143(4):1-11. <https://doi.org/10.1542/peds.2018-2554>
- Kidd B, Mackay S, Swinburn B, Lutteroth C, Vandevijvere S. AdHealth: a feasibility study to measure digital food marketing to adolescents through Facebook. *Public Health Nutr.* 2021;24(2):215-22. <https://doi.org/10.1017/S1368980020001561>
- Mulligan C, Potvin-Kent M, Christoforou AK, L'Abbé MR. Inventory of marketing techniques used in child-appealing food and beverage research: a rapid review. *Int J Public Health.* 2020;65(7):1045-55. <https://doi.org/10.1007/s00038-020-01444-w>
- Montgomery KC, Chester J. Interactive food and beverage marketing: targeting adolescents in the digital age. *J Adolesc Health.* 2009;45(3):S18-29. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2009.04.006>
- Tatlow-Golden M, Jewell J, Zhiteneva O, Wickramasinghe K, Breda J, Boyland E. Rising to the challenge: Introducing protocols to monitor food marketing to children from the World Health Organization Regional Office for Europe. *Obes Rev.* 2021;22(S6):e13212. <https://doi.org/10.1111/OBR.13212>
- Kotler P, Armstrong G, Harris LC, He H. Principles of Marketing. Londres: Pearson Education, 2020:719 [citado agosto 2022]. Disponible en: <https://www.pearson.com/store/p/principles-of-marketing/P200000008205/9781488626203>
- Boyland EJ, Harrold JA, Kirkham TC, Halford JCG. Persuasive techniques used in television advertisements to market foods to UK children. *Appetite.* 2012;58(2):658-64. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.11.017>
- WHO Regional Office for Europe. Monitoring and restricting digital marketing of unhealthy products to children and adolescents: Report based on the expert meeting on monitoring of digital marketing of unhealthy products to children and adolescents. WHO, 2018 [citado agosto 2022]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/346585>
- WHO Europe. Monitoring of Marketing of Unhealthy Products to Children and Adolescents – Protocols and Templates. WHO, 2020 [citado agosto 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/europe/tools-and-toolkits/monitoring-of-marketing-of-unhealthy-products-to-children-and-adolescents---protocols-and-templates>
- Instituto Federal de Telecomunicaciones. Encuesta Nacional de Consumo de Contenidos Audiovisuales 2018. Ciudad de México: IFT, 2018 [citado agosto 2022]. Disponible en: [https://somosaudiencias.ift.org.mx/sub-secciones/2#documento=https://somosaudiencias.ift.org.mx/archivos/01Reportefinalenca18nacional\\_va.pdf&id=16](https://somosaudiencias.ift.org.mx/sub-secciones/2#documento=https://somosaudiencias.ift.org.mx/archivos/01Reportefinalenca18nacional_va.pdf&id=16)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2019. Ciudad de México: INEGI, 2019 [citado agosto 2022]. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/534997/INEGI\\_SCT\\_IFT\\_ENDUTIH\\_2019.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/534997/INEGI_SCT_IFT_ENDUTIH_2019.pdf)
- EUROMONITOR. Euromonitor México. Data panel of Mexican purchases. 2019 [citado febrero 9, 2023]. Disponible en: <https://www.euromonitor.com/mexico>
- Social Bakers. Facebook stats - Brands in Mexico. Facebook statistics directory. 2020 [citado diciembre 31, 2019]. Disponible en: <https://www.socialbakers.com/statistics/facebook/pages/total/mexico/brands>
- Shamah-Levy T, Cuevas-Nasu L, Romero-Martínez M, Gaona-Pineda EB, Gómez-Acosta LM, Mendoza-Alvarado LR, Méndez-Gómez Humarán I. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19. México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2020:23-126 [citado agosto 2022]. Disponible en: [https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut\\_2018\\_informe\\_final.pdf](https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_informe_final.pdf)
- García A, Valero I, Valbuena-Gregorio E, Olivas-Aguirre FJ, Tolentino-Mayo L, Barquera S, et al. Cuadro I material suplementario. Códigos para el mensaje persuasivo primario. Figshare, 2023 [citado agosto 2022]. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.22056938.v4>
- Albers-Miller ND, Stafford MR. An international analysis of emotional and rational appeals in services vs goods advertising. *J Consum Mark.* 1999;16(1):42-57. <https://doi.org/10.1108/07363769910250769>
- World Health Organization. Tackling food marketing to children in a digital world: trans-disciplinary perspectives. Children's rights, evidence of impact, methodological challenges, regulatory options and policy implications for the WHO European Region. Copenhagen: WHO, 2016 [citado agosto 2022]. Disponible en: [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0017/322226/Tackling-food-marketing-children-digital-world-trans-disciplinary-perspectives-en.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/322226/Tackling-food-marketing-children-digital-world-trans-disciplinary-perspectives-en.pdf)
- García A, Valero I, Valbuena-Gregorio E, Olivas-Aguirre FJ, Tolentino-Mayo L, Barquera S, et al. Figura 1 material suplementario. Comparación de las categorías de mensajes persuasivos primarios por marca de alimentos y bebidas en México 2020. Figshare, 2023 [citado agosto 2022]. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.22057148.v3>
- García A, Valero I, Valbuena-Gregorio E, Olivas-Aguirre FJ, Tolentino-Mayo L, Barquera S, et al. Cuadro II material suplementario. Tipos de mensajes persuasivos por marca y plataforma en México en 2020. Figshare, 2023 [citado agosto 2022]. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.22056941.v4>

29. YouTube. Términos del servicio. 2022 [citado agosto 2022]. Disponible en: <https://www.youtube.com/static?gl=ES&template=terms&hl=es>
30. Instituto Federal de Telecomunicaciones. Encuesta Nacional de Consumo de Contenidos Audiovisuales. Reporte especial 2020-2021. Ciudad de México: IFT, 2021 [citado agosto 2022]. Disponible en: [https://somasaudiencias.ift.org.mx/archivos/01Reporte\\_final\\_ENCCA2020-2021vp2\\_.pdf](https://somasaudiencias.ift.org.mx/archivos/01Reporte_final_ENCCA2020-2021vp2_.pdf)
31. Vassallo AJ, Kelly B, Zhang L, Wang Z, Young S, Freeman B. Junk food marketing on Instagram: Content analysis. *J Med Internet Res*. 2018;20(6):1-11. <https://doi.org/10.2196/publichealth.9594>
32. Cassidy O, Shin HW, Song E, Jiang E, Harri R, Cano C, et al. Comparing McDonald's food marketing practices on official Instagram accounts across 15 countries. *BMJ Nutr Prev Health*. 2021;4(2):e000229. <https://doi.org/10.1136/BMJNPH-2021-000229>
33. Instituto Federal de Telecomunicaciones. Las audiencias infantiles y el consumo de contenidos en plataformas over the top. Ciudad de México: IFT, 2021 [citado agosto 2022]. Disponible en: [https://somasaudiencias.ift.org.mx/archivos/audienciasinfantilesyconsumoenotts2020\\_0.pdf](https://somasaudiencias.ift.org.mx/archivos/audienciasinfantilesyconsumoenotts2020_0.pdf)
34. YouTube. YouTube Kids. Una app para niños. 2022 [citado agosto 2, 2022]. Disponible en: [https://www.youtube.com/intl/ALL\\_mx/kids/](https://www.youtube.com/intl/ALL_mx/kids/)
35. Feijoo-Fernández B, Sádaba-Chalezquer C, Bugueño-Ipinza S. Anuncios entre vídeos, juegos y fotos. Impacto publicitario que recibe el menor a través del teléfono móvil. *Profesional de la Información*. 2020;29(6):1-14. <https://doi.org/10.3145/EPI.2020.NOV.30>
36. Kelly B, Vandevijvere S, Freeman B, Jenkin G. New media but same old tricks: food marketing to children in the digital age. *Curr Obes Rep*. 2015;4(1):37-45. <https://doi.org/10.1007/s13679-014-0128-5>
37. Tatlow-Golden M, Verdoodt V, Oates J, Jewell J, Breda JJ, Boyland E. A safe glimpse within the "black box"? Ethical and legal principles when assessing digital marketing of food and drink to children. *Public Health Panorama*. 2017;3(4):613-21 [citado agosto 2022]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/325202/php-3-4-613-621-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
38. Smith R, Kelly B, Yeatman H, Boyland E. Food marketing influences children's attitudes, preferences and consumption: A systematic critical review. *Nutrients*. 2019;11(4):875-88. <https://doi.org/10.3390/nu11040875>
39. Wilcox BL, Kunkel D, Cantor J, Dowrick P, Linn S, Edward-Palmer E. Report of the APA Task Force on Advertising and Children. Washington, DC: APA, 2004 [citado agosto 2022]. Disponible en: <https://www.apa.org/pi/families/resources/advertising-children.pdf>
40. Organización de las Naciones Unidas. Convención sobre los derechos del niño. México: CNDH, 2018 [citado agosto 2022]. Disponible en: [https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2018-11/convencion\\_derechos\\_nino.pdf](https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2018-11/convencion_derechos_nino.pdf)
41. World Health Assembly. Follow-up to the Political Declaration of the High-level Meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Non-communicable Diseases. Sixty-Sixth World Health Assembly, WHA66.10. Suiza: Sixty-Sixth World Health Assembly, 2013 [citado agosto 2022]. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/150161/A66\\_R10-en.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/150161/A66_R10-en.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
42. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Ley General de Salud. México: Diario Oficial de la Federación, 2022 [citado agosto 2022]. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGS.pdf>
43. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010. Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados- Información comercial y sanitaria, publicada el 5 de abril de 2010. DOF, NOM 051 SCFI SSA1 2010 México: Diario Oficial de la Federación, 2020 [citado agosto 2022]. Disponible en: [https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/8150/seco11\\_C/seco11\\_C.html](https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/8150/seco11_C/seco11_C.html)
44. Barquera S, Véjar-Rentería LS, Aguilar-Salinas C, Garibay-Nieto N, García-García E, Bonvecchio A, et al. Volviéndonos mejores: necesidad de acción inmediata ante el reto de la obesidad. Una postura de profesionales de la salud. *Salud Pública Mex*. 2022;64(2):225-9. <https://doi.org/10.21149/13679>
45. Smithers LG, Haag DG, Agnew B, Lynch J, Sorell M. Food advertising on Australian television: Frequency, duration and monthly pattern of advertising from a commercial network (four channels) for the entire 2016. *J Paediatr Child Health*. 2018;54(9):962-7. <https://doi.org/10.1111/JPC.13929>
46. Lei N, Liu Z, Xiang L, Ye L, Zhang J. The extent and nature of television food and non-alcoholic beverage advertising to children during Chinese New Year in Beijing, China. *BMC Public Health*. 2022;22(1):1417. <https://doi.org/10.1186/S12889-022-13801-W>