



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN Y
DIETÉTICA

“Técnicas de marketing nutricional en el empaquetado de alimentos procesados y ultraprocesados y su impacto en la influencia en la elección y preferencia del niño: Una revisión sistemática”

Trabajo de investigación para optar el Grado Académico de
Bachiller en: Nutrición y Dietética

Presentado por:

Glendys Alarcón Talaverano (0000-0002-3761-612X)

Andrea de Jesus Anacleto Pérez (0000-0003-0899-5789)

Asesor:

Akram Abdul Hernández Vásquez (0000-0003-1431-2526)

Lima - Perú

2021



**ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN Nº 004-DACND-DAFCS-
U.CIENTÍFICA-2021 PARA OBTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR**

Lima, 27 de mayo del 2021

El trabajo de investigación titulado:

**“Técnicas de marketing nutricional en el empaquetado de alimentos procesados y
ultraprocesados y su impacto en la influencia en la elección y preferencia del niño:
Una revisión sistemática”**

Presentado por los estudiantes:

- Glendys Alarcón Talaverano (0000-0002-3761-612X)
- Andrea Anacleto Pérez (0000-0003-0899-5789)

Asesorado por:

- Mg. Akram Abdul Hernández Vásquez (0000-0003-1431-2526)

Revisado por:

- MSc. Víctor Alfonso Mamani Urrutia (0000-0002-5508-0883)

Luego de haber evaluado el trabajo de investigación, se da por:

- Aprobado (X)
- Desaprobado ()

Se firma la presente acta en señal de conformidad.

Mg. Akram Abdul Hernández Vásquez
Asesor

MSc. Víctor Alfonso Mamani Urrutia
Revisor

T // (51) 610 6738
informes@cientific.edu.pe
cientific.edu.pe

RESUMEN

Objetivo: Determinar las técnicas de marketing nutricional en el empaquetado de alimentos procesados y ultraprocesados y su impacto en la influencia en la elección y preferencia del niño. **Materiales y métodos:** Se evaluaron estudios experimentales. Las bases de datos que se utilizaron son: PubMed, Scopus y ScienceDirect. El riesgo de sesgo se evaluó mediante una herramienta del manual de Colaboración Cochrane, siendo esta útil para evaluar la calidad de los estudios. **Resultados:** En la búsqueda se identificaron 189 artículos. Luego de evaluar minuciosamente los títulos y resúmenes, se seleccionaron 12 artículos, que posterior a su lectura completa solo se seleccionaron 5 estudios, de los cuales todos evidenciaron que, los niños prestaron más atención a la elección de alimentos menos saludables acompañados en el empaque con personajes de dibujos animados, juguetes, color y el nombre del producto. **Conclusiones:** Según los artículos que se incluyeron en la revisión, las intervenciones realizadas tuvieron un impacto negativo respecto a la alimentación debido a la influencia de las técnicas de marketing nutricional en el empaquetado de alimentos procesados y ultraprocesados en los niños.

Palabras claves: técnicas de marketing, elección, alimentos procesados.

ABSTRACT

Objectives: Determine the nutritional marketing techniques in the packaging of processed and ultra-processed foods and their impact on the influence on the choice and preference of the child. **Materials and methods:** Experimental studies were evaluated. The databases used are: PubMed, Scopus and ScienceDirect. The risk of bias was assessed using a tool from the Cochrane Collaboration manual, which is useful for assessing the quality of the studies. **Results:** 189 articles were identified in the search. After carefully evaluating the titles and abstracts, 12 articles were selected, which after reading them in full, only 5 studies were selected, of which all showed that children paid more attention to choosing less healthy foods accompanied in the packaging with cartoon characters, toys, color and the name of the product. **Conclusions:** According to the articles that were included in the review, the interventions carried out had a negative impact on diet due to the influence of nutritional marketing techniques on the packaging of processed and ultra-processed foods in children.

Keywords: marketing techniques, choice, processed foods.

INTRODUCCIÓN

Los cambios en el sistema alimentario mundial se han identificado como impulsores claves al aumento del sobrepeso y obesidad infantil, que se han convertido en uno de los problemas de salud pública más importantes en todo el mundo. Desde finales de la década de 1980, el sistema alimentario mundial ha desarrollado estrategias comerciales y de marketing para alentar a las personas a consumir productos derivados de materias primas altamente procesados con alto contenido de calorías, grasas y azúcar (1). Los productos alimenticios orientados a los niños están muy extendidos en el mercado dentro de una amplia gama de categorías y representan un importante ingreso comercial para las empresas alimentarias. Se utilizan varias técnicas de marketing para orientar los productos a los niños, incluida la publicidad, el patrocinio, las promociones, la comercialización y el empaque (1-2).

En la etapa de la niñez y la adolescencia las personas están biológicamente más expuestas al desarrollo de enfermedades, lo que nos da a entender como un indicador útil para los desórdenes nutricionales en la población. Investigaciones recientes llevadas a cabo en Perú, muestran que la obesidad y el sobrepeso aumentaron progresivamente en todos los grupos etarios, especialmente en niños. La prevalencia de sobrepeso en infantes menores de cinco a nueve años se incrementó ligeramente del 16,9% del año 2007 a 17,5% presentado en el año 2014 y la obesidad se incrementó de 7,7% a 14,8% en el mismo periodo de tiempo (3).

Esto es debido a la influencia que tienen las técnicas de marketing por el cual utilizan estrategias para captar nuevos clientes y afianzarlos al producto, que incluye el uso de personajes, regalos, envases coleccionables y juegos, además de la utilización de mensajes de nutrición y salud en la población (4-5). En un estudio realizado por la Fundación InterAmericana del Corazón-Argentina sobre las técnicas de marketing refiere que por cada 10 productos de bajo valor nutritivo, 4 presentan mensajes de nutrición como por ejemplo; "*Fuente de vitaminas y minerales*" y 3 de cada 10 productos con bajo valor nutritivo presentan personajes como celebridades, deportistas, dibujos

animados, etc (6). Por consiguiente, el marketing ve a los niños como un consumidor, ofreciendo diversos productos excesivos en nutrientes. Al convertirse un niño en comprador, va a generar que el marketing cambie algunas estrategias dirigidas a las emociones, recompensas o beneficio “inmediato”.

En el Perú se ha acrecentado la comercialización de alimentos procesados y ultraprocesados en los últimos 10 años llegando a un 100%. Esta situación se refleja en toda América Latina y la causa de este progresivo aumento es debido a los precios bajos, Existe una ley 30021, “Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para niños, niñas y adolescentes” donde se consigna la promoción de quioscos saludables en escolares, con el fin de brindar alimentos y bebidas sanas proponiendo el objetivo de reducir enfermedades crónicas como la obesidad. Esta acción tomada por el gobierno es un paso positivo para la menor comercialización de los llamados productos ultraprocesados (8).

En cuanto al marketing habitual que se usa en la promoción de diversos productos, se ha iniciado una nueva era del “marketing infantil responsable” en donde las empresas voluntariamente se comprometen a regular algunas acciones que no están permitidas (imágenes persuasivas) en el producto. Pero ello no se ha demostrado ser una acción eficaz en diferentes países, donde estas prácticas inducen a un error de elección en el consumidor (9). A la edad de 2 a 3 años los niños comienzan a reconocer el producto y desarrollar un gusto, por la simple presencia de sus personajes favoritos o les sea familiar. Además, un adecuado marketing puede influir en la percepción de los niños acerca de la salubridad de los productos, donde muchos de estos alimentos colocan frases asociadas al beneficio de su consumo, aunque en algunos productos esa afirmación se considere falsa (10). Los productos procesados y consumidos a una temprana edad generan un conocimiento y comportamiento diferente en la salud de los niños donde todavía no tienen la capacidad de elección por conciencia sino por otros estímulos (11). El comportamiento del niño al exponerse a la elección del alimento pasa por 4 modos que son los siguientes: expectativas que elevan la motivación, sentimientos positivos, entretenimiento y persuasión del producto (12).

Está comprobado mediante diversos estudios, que existe una asociación entre los patrones del consumo de alimentos en niños y estos mismos en la edad adulta. Así mismo los infantes a lo largo de su crecimiento generan la “teoría de la alimentación” que son adquiridos principalmente en su infancia (13). Los niños componen 3 mercados diferentes en el tema de marketing que son: mercado primario, donde los niños hacen realidad sus deseos propios. El segundo se titula mercado de influencia: aquí interviene la influencia del infante en el padre con un acto de controlar la compra. Y finalmente, el mercado futuro: al que se aprecia la fidelidad del niño al producto (14).

Considerando que los niños son los más afectados con la propagación de la publicidad alimentaria puesto que ellos son los principales consumidores de diversos alimentos procesados y ultraprocesados. Por ello, se plantea la siguiente pregunta: ¿Las técnicas de marketing nutricional en el empaquetado de alimentos procesados y ultraprocesados tienen un impacto en la influencia en la elección y preferencia del niño?

OBJETIVO GENERAL

- Determinar las técnicas de marketing nutricional en el empaquetado de alimentos procesados y ultraprocesados y su impacto en la influencia en la elección y preferencia del niño.

MATERIALES Y MÉTODOS

I. PROTOCOLO

La presente revisión sistemática está basada en un análisis de las técnicas de marketing nutricional en el empaquetado de alimentos procesados y ultraprocesados y su impacto en la influencia en la elección y preferencia del niño. El estudio se realizó siguiendo las directrices PRISMA (15) para dar conocimiento de los resultados, no obstante, el protocolo de la revisión sistemática no fue inscrito en un repositorio.

II. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

- Artículos originales semejantes al tema de investigación de tipo experimental, publicados en los últimos 11 años.
- Estudio español e inglés.
- Participantes en etapa preescolar y escolar.

Criterios de exclusión

- Artículos que basan su estudio en la publicidad, televisión, radio o redes sociales, además que presenten un objetivo diferente a la actual revisión sistemática.
- Participantes adolescentes y/o adultos.

III. FUENTES DE INFORMACIÓN

Se usaron tres bases de datos bibliográficas los cuales fueron: PubMed, Scopus y ScienceDirect. La búsqueda se realizó el 16 de abril del 2021.

IV. BÚSQUEDA

Todas las bases de datos han sido enfocadas en Ciencias de la Salud. Se utilizaron términos de búsqueda relativas al estudio como se muestra en el anexo 1. Además, se efectuó un proceso de eliminación de duplicados en el programa Rayyan QCRI.

V. SELECCIÓN DE ESTUDIOS

Luego de realizar la búsqueda de información en las 3 bases de datos bibliográficas ya mencionadas, se descargaron los resultados de búsqueda e importaron en el programa Rayyan para eliminar los estudios duplicados. Posteriormente, se realizó un primer filtro de acuerdo al título y resumen de cada estudio, como segundo filtro se procedió a leer el texto completo de los estudios elegidos con la finalidad de comprobar si cumplían con los criterios de inclusión y exclusión.

VI. EXTRACCIÓN DE DATOS

Una vez obtenido los artículos definidos se procedió a la creación de una base de datos en el programa Microsoft Excel para almacenar la información y un adecuado orden, donde se priorizó lo más relevante de cada uno de los estudios elegidos como: el número de referencia, el autor, el año de publicación, el país, el tipo de estudio, la población, la edad, la intervención y el resultado de interés.

VII. RIESGO DE SESGO EN ESTUDIOS INDIVIDUALES

Con los artículos elegidos y establecidos se procedió a la evaluación del riesgo de sesgo utilizando la herramienta Cochrane a través de dos revisores de manera independiente, teniendo en cuenta el puntaje semáforo (riesgo alto, riesgo bajo, dudoso) y los 7 dominios que presentan: generación de las secuencias aleatorias, ocultamiento de la asignación, cegado de los participantes y del personal responsable de la intervención, cegado de la evaluación de los resultados, datos de resultados incompletos por abandono e información selectiva.

RESULTADOS

I. SELECCIÓN DE ESTUDIOS

El resultado inicial obtenido según los términos de búsqueda fue 189 estudios de los cuales se eliminaron 177 artículos ya que eran divergentes con los criterios pre establecidos. Luego, se seleccionaron 12 artículos y se procedió a una revisión minuciosa de ellos, de los cuales 7 se descartaron ya que presentaban población incorrecta (n=3) y el tipo de publicación era incorrecto (n=4). Al finalizar el descarte de los artículos, se incluyeron 5 artículos para el estudio, ya que cumplían con los criterios de inclusión como muestra la figura N° 1.

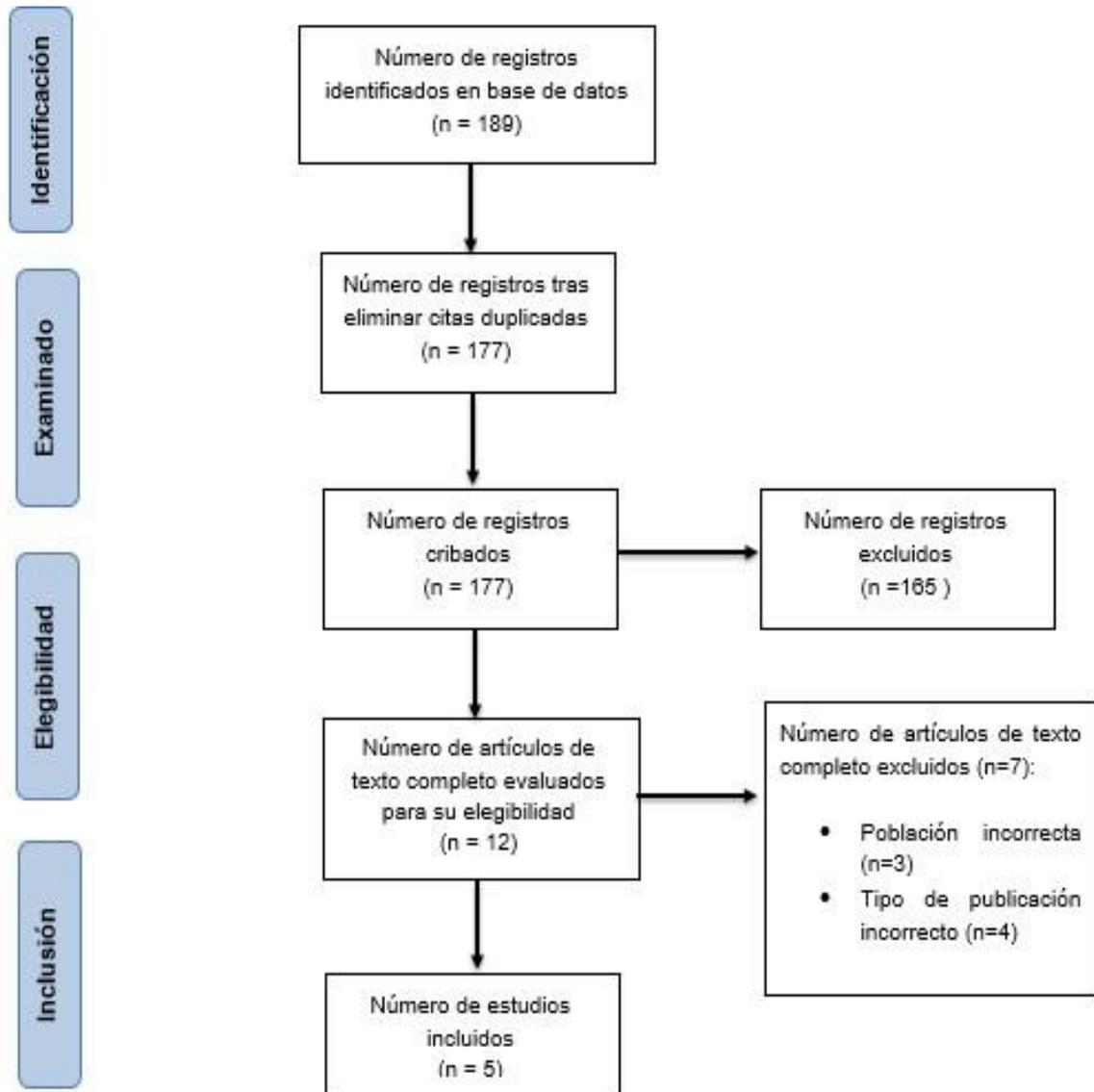


Figura 1. *Flujograma de selección de estudios incluidos en la revisión sistemática*

II. CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS

Entre los artículos seleccionados todos fueron de alcance internacional de bases científicas como PubMed y ScienceDirect. En la tabla N°1 se podrá visualizar las características de cada estudio específico. Las publicaciones están escritas en inglés y español, todos cuentan con una fecha en donde cada uno se publicó que van desde 2011 a 2021. Estos 5 estudios realizados tuvieron como población niños en etapa preescolar y escolar. Con edades promedio entre 4 a 11 años de edad.

Tabla N°1. Resumen de la información extraída de los estudios incluidos en la revisión sistemática

N° de referencia	Autor/ País	Año de Publicación	Tipo de estudio	Muestra	Intervención	Objetivos de la Intervención	Resultados
16	Arrúa A, et al. Uruguay	2017	Estudio experimental	221 niños de 3° a 6° grado	Influencia del diseño de la etiqueta en la percepción de los niños de dos refrigerios	Evaluar la influencia del diseño de la etiqueta en la percepción de los niños de 2 bocadillos populares (yogur y bizcocho) en 3 niveles de ingresos.	Se vio que la inclusión de personajes de dibujos animados influyó en cómo los niños percibían las etiquetas de los bocadillos y mencionaron que les parecía más aburridas con un personaje desconocido y menos aburrido que aquellos sin el personaje.
17	McGale L, et al. Reino Unido	2016	Estudio experimental	209 niños de 4 a 8 años de edad	La influencia de los personajes de la equidad de marca en las preferencias y elecciones alimentarias de los niños.	Examinar la influencia de los personajes de valor de marca en el envasado de alimentos tanto en las preferencias alimentarias de los niños como en la elección de bocadillos.	Se evidenció que los personajes de valor de marca que se muestran en los envases influyen en las preferencias y elecciones alimentarias de los niños, a favor de los alimentos en los que aparecen los dibujos animados.
18	D Ogle A, et al. Estados Unidos	2017	Estudio experimental	149 niños de 6 y 9 años de edad	Influencia de los personajes de los medios de comunicación de dibujos animados en la atención y la preferencia de los niños por productos alimenticios y bebidas	Examinar si agregar personajes de medios con licencia a paquetes de alimentos/bebidas saludables y no saludables aumenta la atención y la preferencia de estos productos en los niños.	Los niños elegían el producto que tenía un personaje presente en el empaque 37.7% del tiempo versus cuando un personaje no estaba presente 62.3%. Además, prestaron más atención a los productos menos saludables y la elección difiere según edad, sexo y el personaje de dibujos animados y se demostró que los niños más pequeños prefieren escoger productos con empaques de dibujos animados (Rayo McQueen y Bob Esponja, P<0.001).

19	Dixon H, et al. Australia	2017	Estudio experimental	904 niños de 5 a 9 años	Comercialización de alimentos con juguetes de personajes de películas; efectos en las preferencias de los niños pequeños por comida rápida poco saludable y saludables	Probar sistemáticamente si los premios de juguetes de personajes de películas que acompañan a comidas de comida rápida poco saludables y saludables influyen en las preferencias de comida de los niños pequeños y sus percepciones de estas comidas.	A partir de las 4 comidas presentadas (poco saludables y más saludables) junto con la observación del tráiler de una película, se halló que, de los 904 niños, todos presentaban una preferencia por los alimentos poco saludables (76%), pero cuando los alimentos más saludables estaban acompañados de un juguete visto por el tráiler de la película, un 37% de niños lo elegía en comparación al 16%. El estudio muestra la gran influencia en la elección de un alimento (con presencia de un juguete) por parte del niño(a).
20	Lapierre M, et al. Estados Unidos	2011	Estudio experimental	80 niños de 4 a 6 años	Influencia de los portavoces con licencia y las señales de salud en las calificaciones de los niños sobre el sabor de los cereales	Investigar si los portavoces de los medios con licencia sobre el envasado de alimentos y las señales nutricionales afectan la evaluación del gusto de los productos por parte de los niños pequeños.	Mediante la demostración de las 2 cajas de cereales (la primera el cereal con la imagen de un dibujo animado y la segunda solo la imagen del cereal) se manifestó que los infantes al ver los personajes infantiles en la caja del cereal presentaron una mayor aceptación, al igual que un sabor más agradable en los cereales con estos dibujos. Por lo que en este estudio también se evidencia el gran impacto negativo que tiene la influencia de los personajes en el empaquetado.

III. SÍNTESIS DE RESULTADOS

Cinco estudios evaluaron las técnicas del marketing nutricional en el empaquetado de alimentos procesados y ultraprocesados y su impacto en la influencia en la elección y preferencia del niño, en el cual se evidenciaron:

Arrúa A y colaboradores buscaron evaluar la influencia del diseño de etiquetas en la percepción de los niños de dos bocadillos populares en tres niveles de ingresos. Participaron en el estudio un total de 221 niños de 3° a 6° grado de Montevideo donde se utilizó una muestra de conveniencia para seleccionar tres escuelas primarias de tres niveles socioeconómicos diferentes: ingresos bajos, medios y altos. Se eligieron 2 snacks para el estudio (Anexo N°2) estos productos fueron seleccionados por su popularidad entre los niños, además presentaban en la etiqueta dibujos animados de animales. Se obtuvo que el nivel socioeconómico afectó significativamente en la elección del producto. La interacción del personaje de dibujos animados y los ingresos fue significativa para ambos productos ($p < 0.04$), lo que indica que no fue idéntica para los tres niveles de ingresos. Uno de los términos más usados para describir a la etiqueta fue “gracioso” y/o “aburrido” lo cual se vio afectada por la inclusión del personaje de dibujos animados en comparación con los que no incluían. Los niños de bajos ingresos mostraron una puntuación de gusto esperada significativa más alta para las etiquetas de los dos productos de refrigerios que los niños de ingresos medios/altos. Además, también tenía una imagen más positiva de los productos, describiéndolos como “sabrosos, divertidos y saludables”, esto se debe por el acceso más limitado de los niños de bajos ingresos a los productos considerados en el estudio y, por ende, a la elección de alimentos industrializados no saludables (16).

McGale L y colaboradores evaluaron la influencia de los personajes de valor de marca en el envasado de alimentos tanto en las preferencias alimentarias de los niños como en la elección de bocadillos. En total participaron 209 niños de 4 a 8 años, se reclutaron de 5 escuelas primarias y 2 guarderías en el Reino Unido. Se realizaron dos estudios y se seleccionaron 3 alimentos basados en un trabajo piloto que mostraron que estos personajes eran reconocidos y

preferidos en los niños: Cheestrings, Snack de Patatas Pom-Bear Original y Coco Pops Snack Bar. Se mostró una imagen de cada uno de los caracteres utilizados y se les preguntó: ¿Reconoces este personaje?, ¿Dónde has visto este personaje antes?. En el primer estudio, los niños prefirieron significativamente tanto Cheestrings ($Z = -3.225$, $P = .001$) como Coco Pops Snack Bars ($Z = -2.245$, $P = .025$) cuando se mostraba un carácter de valor de marca en el empaque, en comparación con el mismo alimento presentado en paquete sin valor de marca. La puntuación de gusto promedio de cada niño en general fue de 0.14 ± 0.42 y fue significativamente mayor que 0 ($Z = -2.537$, $P = 0.01$) lo que demuestra una preferencia por los alimentos envasados con valor de marca. El 33% prefirió el alimento con carácter de valor de marca en el empaque y el 21% el alimento sin el carácter de valor de marca. En el estudio 2 la preferencia por los personajes de valor de marca se mantuvo cuando se utilizó la puntuación de agrado promedio en las escalas de Likert, combinando lo 3 pares de alimentos ($Z = -4.01$, $p < .001$), y favorecieron alimentos con caracteres de valor de marca incongruentes en comparación con envases simples. Por otro lado, el 40% prefirió el alimento con el carácter de marca en el empaque y el 15% prefirió el alimento sin el carácter de marca. Esto se debe a que haya una relación parasocial donde la exposición a los personajes lleve a la formación de relaciones que provocan respuestas afectivas conscientes hacia este y también a la elección de productos de alimentos no saludables (17).

En otro estudio realizado en Estados Unidos, D Ogle A y colaboradores examinaron si agregar personajes de medios con licencia a paquetes de productos alimenticios/bebidas saludables y no saludables aumentaba la atención y la preferencia en los alimentos. Fue una muestra de conveniencia de niños de Minneapolis y participaron en un “juego de computadoras” para evaluar las preferencias de alimentos y bebidas en donde se usaron tres caracteres: Rayo McQueen, Bob Esponja y Dora la Exploradora que aparecían con frecuencia en paquetes de las tiendas comestibles locales. Un total de 148 niños fueron elegibles si tenían entre 6 y 9 años. Se analizaron cuatro hipótesis. En la hipótesis 1: Los niños prestan más atención a los productos con (vs sin)

caracteres se observó que los niños veían productos con personajes con más frecuencia (al menos una fijación en el 93.4% de los paquetes con personajes) vs. Los que no tienen caracteres (88.8%). En la hipótesis 2: Los niños prefieren los productos menos saludables (frente a los más saludables) cuando un personaje aparece en ambos productos o no aparece en ninguno de los dos y los niños eran significativamente más propensos a elegir la opción de producto menos saludable. Por otro lado, en la hipótesis 3: Los niños muestran preferencia por productos con (vs sin) caracteres donde los niños eran significativamente más propensos a elegir el producto sin carácter, independientemente de si ambos productos eran más o menos saludables. Además, se evidenció en un análisis de varianza de medidas repetidas que los productos como Rayo McQueen (media \bar{x} 40.6%, DE 36.6, $P < 0.001$) y Bob Esponja (media \bar{x} 44.3%, DE 36.3, $P < 0.001$) se eligieron con mayor frecuencia. Los niños pequeños fueron más propensos a elegir un producto que tenía el personaje de Bob Esponja o Rayo McQueen y prefirieron alimentos menos saludables y estas elecciones difieren significativamente según la edad, sexo y el personaje de dibujos del producto. Finalmente, en la hipótesis 4: Los niños prefieren productos más saludables con carácter que productos menos saludables sin carácter, sin embargo, los niños eligieron productos menos saludables sin personajes el 62.3% de las veces cuando se combinaron con productos más saludables con personajes en donde se puede apreciar en la tabla N° 2 (18).

Tabla N° 2. *Influencia de personajes de dibujos animados en niños de 6 a 9 años (n= 149): descripción de las pruebas estadísticas y los resultados de las hipótesis relevantes.*

Hipótesis	Descripción de hipótesis	Pruebas estadísticas	Estadísticas de prueba	Resumen de los resultados
Hipótesis 1	Los niños prestan más atención a los productos con (vs sin) caracteres.	Prueba t de muestras pareadas	t(148) \bar{x} 9.48 P<0.001, 95% CI d [0.04, 0.06]	Los niños eran más propensos a mirar y dedicar más tiempo en productos con

		Tiempo medio de permanencia (milisegundos) en cada producto	t(148) ¼9.932 P<0.001, 95% CId [89.9, 134.6]	personajes que sin productos personajes.
Hipótesis 2	Los niños prefieren productos menos (frente a más) saludables.	Prueba t de muestra única (valor de prueba 0,50)	t(148)¼7.74, P<0.001, CId [0.09, 0.15]	Los niños eran más propensos a elegir la opción de producto menos saludable que la opción más saludable (62,2% frente a 37,8%).
Hipótesis 3	Los niños prefieren los productos con (o sin) caracteres.	Prueba t de muestra única (valor de prueba 0,50)	t(148)¼5.10, P<0.001, 95% CId [0.17, 0.08]	Los niños eligieron el producto que tenía un personaje presente en el empaque el 37.7% del tiempo vs cuando un personaje no estaba presente 62.3%.
Hipótesis 3a	La preferencia de los niños por productos con personajes variará según el personaje específico y la demografía infantil.	Análisis de varianza de medidas repetidas	F(2, 288) ¼26.57, P<0.001	Era menos probable que se eligieron productos con Dora la Exploradora que productos con Rayo McQueen, P <0,001, o Bob Esponja, P <0,001.
Hipótesis 4	Los niños prefieren productos más saludables con personajes a productos menos saludables sin personajes.	Prueba t de muestra única (valor de prueba 0,50)	t(148)¼8.05, P<0.001, 95% CId [0.16, 0.10]	Los niños eligieron productos más saludables con personajes solo el 37% del tiempo.

Dixon, H y colaboradores buscaron probar si los juguetes de personajes de películas (MTIP) que acompañan a comidas de comida rápida poco saludables y saludables influyen en las preferencias de los niños pequeños y sus

percepciones de estas comidas. El estudio estuvo conformado por 904 estudiantes del primer y segundo grado (5 a 9 años) de 15 escuelas primarias metropolitanas en Melbourne, Australia, en donde se evaluó 4 condiciones que fueron: comidas más saludables y poco saludables sin MTIP (grupo control) conformada por 230 niños, comidas poco saludables y más saludables ambos con MTIP(B) conformada por 229 niños, comidas poco saludables con MTIP y comidas más saludables sin MTIP(C) conformada por 220 niños, comidas poco saludables sin MTIP y comidas más saludables con MTIP(D) conformada por 225 niños(Anexo N°2). A los estudiantes se les mostró un avance promocional (trailer) de la película “Cómo entrenar a mi dragón 2” seguido de un anuncio comercial de McDonald's Happy Meal”, presentando 4 opciones de comida (2 poco saludables y 2 más saludables) respetando la condición asignada, en el cual los niños eligieron de manera individual y se procedió con una encuesta en línea. Como resultados se observó que en las condiciones (C y D) donde el juguete sólo apareció con un tipo de comida no se encontró diferencia en las calificaciones, al contrario, cuando las comidas más saludables se combinaron con un MTIP (B Y D) un 32% de los niños lo seleccionaron, en comparación con el 17% de niños cuando las comidas más saludables no se combinaron con un MTIP. Así mismo, el 80 % de los niños seleccionaron las comidas poco saludables que se acompañaban de un MTIP a diferencia de la elección del 71% de niños cuando esta misma comida no se combinó con un MTIP. Con respecto a la percepción del producto los niños catalogaron a las comidas más saludables acompañadas de MTIP con una mejor apariencia, sabor y además serían más propensos a pedir esas comidas a sus padres en comparación con las comidas más saludables que no fueron acompañadas sin MTIP. En el presente estudio se concluye que los alimentos acompañados de un MITP siempre van a tener una mayor elección por parte de los niños, así mismo el impacto más vulnerable hacia la aceptación del niño por el alimento son definitivamente los juguetes de personajes de películas (19).

Finalmente, Lapierre M y colaboradores decidieron investigar si los portavoces de los medios con licencia sobre el envasado de alimentos y las señales nutricionales afectan la evaluación del gusto de los productos por parte de los

niños pequeños. La población del estudio fueron 80 niños de 4 a 6 años de edad. En el estudio se utilizaron dos cajas de cereales con 4 condiciones, el primero con el nombre del cereal saludable y el carácter ausente y el nombre del cereal azucarado con carácter presente (Anexo N°2). Estas dos cajas de cereales fueron producidas por profesionales para mantener la similitud a la caja de cereales comerciales estándar. A cada uno de los niños se le indicó que iban a observar y probar un cereal nuevo, las preguntas realizadas por los investigadores fueron acerca de la primera impresión de la caja de cereales, el sabor, el conocimiento del personaje animado presente en la caja, todo ello se evaluó con la escala de calificación de 5 puntos que consto en caras sonrientes que mostraban cantidades crecientes de afecto positivo (1, ceño fruncido: realmente no me gusta; 5, gran sonrisa: me gusta mucho). En cuanto a los resultados, a casi todos los niños les gusto el cereal, aunque a los infantes que observaron el dibujo animado en el producto mencionaron que les gustaba más el cereal. Así mismo el nombre del cereal tuvo un impacto significativo puesto que el producto con el nombre “Healthy Bits” tuvo mayor agrado al paladar de los niños a diferencia del cereal con el nombre de “Sugar Bits” (aclarar que los cereales eran los mismos). El reconocimiento y el agrado de los personajes presentes en la caja de cereal no influyeron en gran manera a la elección del producto. Acerca de las conclusiones, los caracteres populares en productos alimenticios (personaje animado) afectó la evaluación subjetiva del gusto de los niños. Así mismo el nombre del cereal también jugó un papel importante puesto que los niños optaron por la elección de “Sugar Bits” por dos posibles motivos: el primero que a los niños desde pequeños se les enseña a que los alimentos azucarados son malos y el otro motivo pudo ser por la evaluación del niño frente al sabor del cereal (no eran tan dulces) según el nombre. El impacto que tuvo la modificación de las cajas de cereales en la preferencia y elección en los niños se evaluó mediante preguntas realizadas por el investigador, juntamente con la evaluación de puntuación del 1 al 5 de caras sonrientes (20).

IV. EVALUACIÓN DE CALIDAD

Para la evaluación de los estudios incluidos, se ha utilizado la herramienta de la Colaboración Cochrane. Los resultados hallados no presentaron un alto riesgo de sesgo en ninguno de los artículos, ya que los estudios seleccionados demostraron la relación entre las técnicas de marketing y el impacto de la influencia en la elección del niño, procediéndose a la continuación de la revisión sistemática.

	2017	2011	2007	2001	2006
	DIXON, H	LAPIERRE, M	ARRÚA, A	DOGLÉ, A	MCGALE, S
Generación de secuencia aleatoria (sesgo de selección)	+	+	+	+	?
Ocultamiento de la asignación (sesgo de selección)	+	+	+	+	+
Cegamiento de participantes y personal (sesgo de realización)	+	+	+	+	+
Cegamiento de los evaluadores los resultados (sesgo de detección)	+	+	+	+	+
Datos de resultados incompletos (sesgo de deserción)	+	+	+	+	+
Notificación selectiva de los resultados (sesgo de notificación)	+	+	+	+	+
Otros riesgos	+	+	+	+	+

Tabla N°3: *Evaluación de riesgo de sesgo de los estudios*

Bajo riesgo	+
Riesgo de sesgo poco claro	?
Alto riesgo de sesgo	-

V. DISCUSIÓN

La presente revisión sistemática identificó cinco estudios, en el cual los principales hallazgos obtenidos evidencian que las técnicas de marketing nutricional en el empaquetado de alimentos procesados y ultraprocesados tienen un impacto negativo en la influencia en la elección y preferencia del niño ya que conlleva a ciertas enfermedades crónicas en un futuro. Además, se ha demostrado que los niños en esta etapa son más vulnerables a las diferentes exposiciones negativas de las técnicas de marketing hacia la salud.

En los artículos evaluados la muestra llegó a ser niños con rangos de edades diferentes, por ejemplo, en el estudio de Arrúa, A et al. (16) - fueron niños pertenecientes al tercer y sexto grado de primaria correspondientes a una escuela pública. Por otro lado, en el artículo de McGale L, et al. (17) - seleccionaron niños de 4 a 8 años de edad de 5 escuelas primarias y 2 guarderías. A diferencia del estudio de D Ogle A, et al. (18) - participaron niños entre 6 y 9 años. En el estudio de Dixon H, et al. (19) - los participantes eran niños de primer y segundo grado con edades de 5 a 9 años, pertenecientes a una escuela pública. A diferencia del estudio de Lapierre M, et al. (20) - en donde los infantes participantes se encontraban en las edades de 4 a 6 años y fueron niños que se localizaban en un centro comercial.

Con respecto a los resultados se evidenciaron que, los niños prestaron más atención a la elección de alimentos menos saludables acompañados en el empaque con dibujos animados, juguetes, color y el nombre del producto de acuerdo a los artículos mencionados. En el estudio de Arrúa, A et al. (16) - se comprobó que el diseño de etiquetas influye en la elección y percepción de los niños sobre los productos de alimentos no saludables en el cual evaluaron en tres niveles de ingresos. Según la demostración de los empaques se observó que hay impacto en cómo los niños percibían las etiquetas de los bocadillos ya que utilizaron dibujos de animales para llamar la atención de sus consumidores. Por otro lado, en el estudio de D Ogle A, et al. (18) - examinaron si agregar personajes de medios de comunicación con licencia a paquetes de alimentos/bebidas saludables y no saludables aumenta la atención y la

preferencia en los niños y se evidenció que eran más propensos a elegir la opción de productos menos saludables y que presenten personajes animados como “Rayo McQueen y Bob Esponja”. En el estudio McGale L, et al. (17) - evaluaron la influencia de los personajes de valor de marca que se muestran en los envases de alimentos en las preferencias y elecciones alimentarias de los niños y se observó que los niños preferían el alimento con el carácter de marca registrada como Cheestrings y Coco Pops Snack ya que estos llamaban la atención a los niños por la presencia de los dibujos animados en el empaque del producto, esto influyó en la elección del alimento menos saludables con un valor de marca ya que empieza una relación entre el niño y el producto que provoca una respuesta afectiva hacia el personaje.

En cuanto al estudio de Dixon H, et al. (19) - la implementación de un juguete junto con el producto fue de gran dominio para elegir los alimentos más saludables. Simultáneamente los niños eligieron más rápido la presentación del juguete a diferencia de las niñas ya que este juguete fue más atractivo para los varones. Finalmente, en el estudio Lapierre M, et al. (20) - manifestó una mayor influencia en la elección del niño en cuanto al cereal con la imagen del dibujo animado versus con la ausencia de este personaje en otro cereal, a diferencia del nombre del producto, donde se evidenció una mayor preferencia al nombre “Sugar Bits” frente al producto “Healthy Bits” a pesar que el cereal era del mismo sabor.

A diferencia de los artículos ya mencionados, en el estudio de Karpyn A, et al. (21)- titulado “Combinar personajes de dibujos animados de animales con productos estimula la selección entre los niños visitantes del zoológico” se evaluó el uso de personajes de animales como el tamarino y la iguana (Anexo N°2). como parte de las técnicas de marketing usando frutas y verduras que fueron el alimento a evaluar, todo ello se realizó dentro de un zoológico (en diversiones familiares), la metodología consistió en alternar estos personajes de animales de acuerdo con cada alimento, con el fin de observar la elección y preferencia del niño hacia la comida. Como resultado se observó 755 elecciones de productos, de los cuales el 66% de los niños optaron por la opción de alimentos acompañados de los personajes de animales. Por lo que

el estudio concluye que existe un impacto positivo en cuanto al consumo de frutas y verduras si se usa una adecuada técnica de marketing como fueron los personajes animados, además de alentar a una adecuada alimentación en los niños. Por consiguiente, se debe fomentar el consumo de alimentos nutritivos, mediante el uso de las diferentes técnicas de marketing ya mencionadas, con el fin de fomentar una adecuada alimentación desde la niñez.

Dentro de las limitaciones de los estudios encontrados y utilizados para realizar esta revisión sistemática se encontró en uno de los estudios (*D Ogle A, et al*) que los niños veían imágenes por medio de una computadora sin tener acceso al producto. Por otro lado, en el mismo estudio no se les cuestionó a los niños si los productos seleccionados se les hacía familiar o eran nuevos. En el caso de los dos primeros estudios (*McGale L, et al* y *Arrúa A, et al*) sobre las preferencias alimentarias no se pudieron incluir una lista minuciosa de todos los productos de alimentos de marca, por lo que puede haber sido afectado los resultados. Por otra parte, en el estudio (*Dixon H, et al*) la principal limitación que se encontró fue que los alimentos presentados fueron simulados en lugar de real, por un tema de practicidad. Además, la limitación que se encontró en la presente revisión sistemática fue la escasez de artículos con respecto al tema de investigación, así mismo no se logró acceder a la información de algunos artículos. Otra limitación fue las diferentes metodologías que se utilizó en cada uno de los estudios ya que, si bien se analizó el objetivo planteado, no se pudo definir con claridad qué método es el que más favorece en gran manera a la elección y preferencia de los niños(as) hacia los alimentos procesados y ultraprocesados.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo a los estudios encontrados mostraron que, existe evidencia que las técnicas de marketing nutricional en el empaquetado de alimentos procesados y ultraprocesados tienen un impacto negativo en la influencia en la elección y preferencia del niño, ya que esto conlleva a la alteración su salud. La inclusión de personajes de dibujos animados, juguetes, color del empaque y el nombre

del producto influye significativamente en la elección en los niños por alimentos con un perfil de nutrientes desfavorable.

Por último, se requieren políticas que regulen el contenido de los empaques de alimentos procesados y ultraprocesados para desalentar el consumo de refrigerios que son pocos saludables y se lleve a cabo como estrategia de marketing en alimentos nutritivos como se está desarrollando en algunos países para detener el aumento del sobrepeso y obesidad.

I. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Arrúa, A. et al. Impacto de la información nutricional del frente del paquete y el diseño de la etiqueta en la elección de dos bocadillos por parte de los niños: Comparación de advertencias y el sistema de semáforo [Internet]. Uruguay: Appetite, 2017 [citado 6 abril 2021]. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28428151/>
- (2) Olivares S, et al. Actitudes de escolares chilenos de distinto nivel socioeconómico al inicio de la implementación de la ley que regula la venta y publicidad de alimentos altos en nutrientes críticos [Internet]. Madrid: Nutr. Hosp, 2017 [citado 6 abril 2021]; 34(4): 431-438. Disponible en:
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000200431
- (3) Tarqui C. Alvarez D. Espinoza P. Prevalencia y factores asociados al sobrepeso y obesidad en escolares peruanos del nivel primario. [Internet]. Bogotá: Rev. Salud Public, 2018 [citado 6 abril 2021]; 20(2): 171-176. Disponible en:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642018000200171&lng=en&nrm=iso
- (4) Anda M. Influencia del marketing en el comportamiento de los niños sobre el patrón de adquisición por parte de sus padres de productos ultraprocesados [Tesis de licenciatura]. Ecuador: Pontífica Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Enfermería; 2019. Disponible en:
http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/16685/disertaci%C3%B3n_Marypaz_Anda_Neira.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- (5) Allemandi L, Victoria C, et al. Etiquetado frontal de productos alimenticios en Argentina [Internet]. Argentina: Salud Colect. 2018 [citado 6 abril 2021]; 14(3):

645-648. Disponible en:

<https://www.scielosp.org/pdf/scol/2018.v14n3/645648/es>

- (6) Fundación InterAmericana del Corazón-Argentina. Técnicas de Marketing dirigidas a niños y niñas en envases de alimentos procesados de Argentina [Internet]. Rev Interamericana del Corazón-Argentina: 2017 [citado 6 abril

2021]. Disponible en: https://www.ficargentina.org/wp-content/uploads/2017/11/1708_informe_envases.pdf

- (7) Malo M, Castillo N, Pajita D. La obesidad en el mundo [Internet]. Lima: An. Fac. med, 2017 [citado 6 abril 2021]; 78(2): 173-178. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000200011

- (8) El Peruano. Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30021,

Ley de Promoción de la Alimentación Saludable [Internet]. Lima: Rev El Peruano, 2017 [citado 6 abril 2021]. Disponible en:

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-apruaeael-reglamento-de-la-ley-n-30021-decreto-supremo-n-017-2017-sa-1534348-4/>

- (9) Pulker C, Scott J, Pollard C. Alimentos familiares ultraprocesados en Australia: declaraciones de propiedades nutricionales, declaraciones de propiedades saludables y técnicas de marketing [Internet]. Australia: Public Health Nutr,

2018 [citado 6 abril 2021]; 21(1):38-48. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28714433/>

- (10) Castonguay J, Kunkel D, Wright P, Duff C. Personajes sanos? Una investigación de las prácticas de marketing en la publicidad de alimentos para niños [Internet]. Estados Unidos: Journal of Nutrition Education and Behavior,

2013 [citado 6 abril 2021]; 5(6):571-577. Disponible en:

- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23860102/>
- (11) Prowse R. Comercialización de alimentos para niños en Canadá: una revisión de alcance basada en entornos sobreexposición, poder e impacto [Internet]. Promotion and Chronic Disease Prevention in Canada, 2017 [citado 6 abril 2021]; 37(9): 274-292. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28902477/>
- (12) Gómez P, Elisa M, Rovirosa A, Gotthelf S, Ferrante D. Técnicas de marketing en publicidades de alimentos y bebidas en canales infantiles de Argentina: diferencias según calidad nutricional [Internet]. Rev. argent. salud pública, 2017 [citado 6 abril 2021]; 8(33): 22-27. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853810X2017000400004&lng=es.
- (13) Bettina T, McAlister A, Polmear N. Conocimiento de los niños sobre las marcas de comida rápida y empaquetada y su IMC. Por qué la relación es importante para los responsables políticos [Internet]. Estados Unidos: Appetite, 2014 [citado 6 abril 2021]; 81(1):277-283. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24972133/>
- (14) Portela L. Influencia de los niños en la decisión de la compra de los padres estudio exploratorio con niños de 6 a 9 años de edad y padres de familia de la ciudad de Santiago de Cali. [tesis de licenciatura]. Colombia. Universidad Autónoma de Occidente Cali, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas; 2011. Disponible en: <https://red.uao.edu.co/bitstream/10614/1524/1/TMD00648.pdf>
- (15) Urrutia G, Bonfill X. PRISMA declaration. Una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. Med Clin. España. 2010; 135(11): 507-511.
- (16) Arrúa A, et al. Influencia del diseño de la etiqueta en la percepción de los niños de dos refrigerios [Internet]. Montevideo: J Nutr Educ Behav. 2017

- [citado 30 abril 2021]; 49 (3): 211-217.
 Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.07.014>
- (17) McGale L, Grovenor J, Harrold J, Boyland E. Influencia de los personajes de la equidad de marca en las preferencias y elecciones alimentarias de los niños [Internet]. Reino Unido: J Pediatr. 2016 [citado 30 abril 2021]. Oct; 177:33-38. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27473882/>
- (18) D Ogle A, Graham D, Lucas R, Roberto C. Influencia de los personajes de los medios de comunicación de dibujos animados en la atención y la preferencia de los niños por los productos alimenticios y bebidas [Internet]. Estados Unidos: Dieta J Acad Nutr, 2017. [citado 30 abril 2021]; 117 (2): 265-270. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27793520/>
- (19) Dixon H, et al. Comercialización de alimentos con juguetes de personajes de películas: efectos en las preferencias de los niños pequeños por comidas de comida rápida poco saludables y saludables [Internet]. Australia: Appetite, 2017; [citado 30 abril 2021]; 117: 342-350. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S019566631730171X#ack0010>
- (20) Lapierre MA, Vaala SE, Linebarger DL. Influencia de los personajes de portavoces con licencia y señales de salud en las calificaciones de los niños sobre el sabor de los cereales [Internet]. Estados Unidos: Arch Pediatr Adolesc Med. 2011; [citado 30 abril 2021]; 165 (3): 229–234. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21383272/>
- (21) Karpyn A, et al. Combinar personajes de dibujos animados de animales con productos estimula la selección entre los niños visitantes del zoológico [Internet]. Estados Unidos: Salud Educ Behav. 2017; [citado 18 mayo 2021]; 44 (4): 581-589. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1090198116679359>

ANEXOS

ANEXO N°1

PubMed Fecha: 16/04/21

	TÉRMINOS DE BÚSQUEDA	RESULTADOS
#1	"promotional characters"	2,136
#2	"cartoon"	1,087
#3	"cartoon characters"	146
#4	"influence"	853,025
#5	"choice"	197,240
#6	"food choice"	15,163
#7	"perception"	312,562
#8	"food perception"	12,506
#9	"attitude"	311,721
#10	"child"	1,128,211
#11	"kids"	9,949
#12	"preschool"	305,429
#13	"sandwiches"	16,950
#14	"processed foods"	107,011
#15	"food products"	204,955
#16	"food packaging"	10,188
#17	"marketing techniques"	44,693
#18	"child marketing"	8,292

#19	#1 OR #2 OR #3	3,196
#20	#4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9	1,290,350
#21	#10 OR #11 OR #12	1,503,446
#22	#13 OR #14 OR #15	282,401
#23	#16 OR #17 OR #18	58,243
#24	#19 AND #20 AND #21 AND #22 AND #23	29

Scopus Fecha: 16/04/21

	TÉRMINOS DE BÚSQUEDA	RESULTADOS
#1	(promotional characters OR Cartoon) AND (influence OR perception OR attitude) AND (kids OR preschool) AND (sándwiches OR processed foods OR food products) AND (food container OR food products) AND (marketing techniques)	7

Science Direct Fecha: 16/04/21

	TÉRMINOS DE BÚSQUEDA	RESULTADOS
#1	(promotional characters) AND (influence OR perception) AND (kids) AND (OR processed foods) AND (food container OR food products) AND (marketing techniques)	153

ANEXO N°2

Artículo 16. “Influencia del diseño de la etiqueta en la percepción de los niños de dos refrigerios”



Artículo 19. “Comercialización de alimentos con juguetes de personajes de películas: efectos en las preferencias de los niños pequeños por comidas de comida rápida poco saludables y saludables”



Artículo 20. “Influencia de los portavoces con licencia y las señales de salud en las calificaciones de los niños sobre el sabor de los cereales”



Artículo N° 21. “Combinar personajes de dibujos animados de animales con productos estimula la selección entre los niños visitantes del zoológico”

