

Estudios Sociales

Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional

Volumen 35, Número 65. Enero – Junio 2025
Revista Electrónica. ISSN: 2395-9169

Artículo

Factores sociodemográficos asociados
a la compra de alimentos con sellos de advertencia en población mexicana

Sociodemographic factors associated with
the purchase of food with warning labels in the Mexican population

DOI: <https://doi.org/10.24836/es.v35i65.1564>
e251564

Grecia Denisse Mendivil Apodaca*
<https://orcid.org/0000-0003-3280-9659>
greciadenissemendivil@gmail.com

Sandra Elvia Domínguez Ibáñez*
<https://orcid.org/0000-0003-3402-0969>
dominguez@ciad.mx

Joel Zapata Salazar**
<https://orcid.org/0000-0002-7315-716X>
joel_zapata@uadec.edu.mx

Elba Abril Valdez*
<https://orcid.org/0000-0001-9233-1197>
abril@ciad.mx

Fecha de recepción: 19 de julio de 2024.

Fecha de aceptación: 16 de diciembre de 2024.

*Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C. México.

**Universidad Autónoma de Coahuila. México.

Autora para correspondencia: Elba Abril-Valdez.

Carretera Gustavo Enrique Astiazarán Rosas, No. 46, 83304.

Hermosillo, Son. Teléfono: 6622892400 ext: 102.

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C.
Hermosillo, Sonora, México.



Resumen

Objetivo: analizar la intención y el comportamiento de compra de alimentos empaquetados con baja cantidad de Sellos de Advertencia (SA) y su relación con factores sociodemográficos. **Metodología:** estudio cuantitativo, transversal y no experimental. A través de un muestreo probabilístico proporcional se seleccionaron 407 adultos entre 30 y 60 años residentes de Hermosillo, Sonora. Para la recolección de datos se utilizó la escala de Contreras-Galleguillos et al. (2018). Quienes participaron fueron captados en 28 supermercados ubicados en diferentes sectores de la ciudad. **Resultados:** el 70% de los participantes fueron personas del sexo femenino. El análisis sociodemográfico mostró diferencias estadísticamente significativas entre el nivel bajo y alto de escolaridad para la variable intención de compra ($p>0.005$). Se observó que, a mayor intención, mayor probabilidad de comportamiento de compra ($p>0.001$). **Limitaciones:** el diseño transversal limitó establecer el impacto en la intención y comportamiento de compra antes y después de la implementación de los SA. **Conclusiones:** las decisiones de compra pueden estar influenciadas por el nivel de escolaridad, sin embargo, también es importante considerar los factores externos que influyen, como la variedad de productos ofertados y los precios, los cuales varían según la zona geográfica, las costumbres locales y el acceso o disponibilidad de los productos.

Palabras clave: alimentación sellos de advertencia, teoría de la acción razonada, impacto, intención, comportamiento, alimentos procesados.

Abstract

Objective: To analyze the intention and purchasing behavior of packaged food with a low number of Warning Labels and their relationship with sociodemographic factors. **Methodology:** Quantitative, cross-sectional, and non-experimental study. Through proportional probabilistic sampling, 407 adults aged between 30 and 60, living in Hermosillo, Sonora, were selected. The Contreras-Galleguillos et al. (2018) scale was used for data collection. Participants were recruited in 28 supermarkets located in different sectors of the city. **Results:** 70% of the participants were female. The sociodemographic analysis showed statistically significant differences between low and high levels of education for the purchase intention variable ($p>0.005$). It was observed that higher intention correlates with a higher probability of purchasing behavior ($p>0.001$). **Limitations:** The cross-sectional design limited the ability to establish the impact on purchase intention and behavior before and after the implementation of Warning Labels. **Conclusions:** Purchasing decisions may be influenced by the level of education, however, it is also important to define external factors that influence, such as the variety of products offered and prices, which vary according to the geographical area, local traditions, and access or availability of products.

Keywords: contemporary food, warning labels, theory of reasoned action, impact, intention, behavior, ultra-processed food.

Introducción

El panorama epidemiológico en México se caracteriza por la prevalencia de comorbilidades relacionadas con prácticas alimentarias deficientes (Alcalde-Rebanal, Nieto, Carriedo, Mena y Barquera, 2022). Estas prácticas se atribuyen a una transición nutricional influenciada por factores económicos, sociales (Cabrera, 2020) y ambientales, como la urbanización y la inversión extranjera (Marrón-Ponce et al., 2021). Además, a cambios en la dinámica familiar tradicional, la falta de actividad física (Jiménez-Aguilar et al., 2021) y la disponibilidad de alimentos ultraprocesados (Méndez-Balderrama et al., 2023) también han contribuido a este panorama.

En respuesta a tal escenario, el Estado mexicano ha implementado diversas estrategias con el objetivo de regular la información proporcionada en los empaques de alimentos, esto para facilitar la información a los consumidores sobre ingredientes y nutrientes de los productos disponibles en los supermercados (OMS y FAO, 1985; Rivera et al., 2018).

El etiquetado vigente en México consiste en leyendas precautorias en forma de octágonos que advierten al consumidor sobre el contenido de algún nutriente crítico en el producto alimenticio, tal como azúcar, sodio, calorías, grasa saturada o trans. Son denominados Sellos de Advertencia (SA) y fueron implementados de manera obligatoria en el año 2020 (DOF, 2020).

Se ha documentado que el impacto del etiquetado en los alimentos procesados varía notablemente según el formato y la forma en que se presentan (Santos-Antonio, Bravo-Rebatta, Velarde-Delgado y Aramburu, 2019; Hernández-Nava et al., 2019). Sin embargo, la falta de evidencia que explique las variables cognitivas que subyacen al consumo de alimentos con la presencia de SA, hace relevante plantear el uso de un modelo teórico que permita identificar y evaluar los factores asociados a la compra de alimentos con la presencia de nutrientes críticos.

La Teoría de la Acción Razonada (TAR), se ha utilizado para entender y explicar comportamientos relacionados con la salud, como la elección de alimentos y conductas de riesgo

(Campos-Ramírez, Palacios, Anaya-Loyola y Ramírez-Amaya, 2019; Madden, Ellen y Azjen, 1992; Reyes, 2007). La TAR sugiere que la intención de realizar cierto comportamiento, en este escenario, comprar alimentos con menor cantidad de SA, está influenciada por creencias conductuales, normativas y de control. Las creencias conductuales se refieren a las percepciones sobre las consecuencias de realizar o no realizar una acción; las creencias normativas hacen referencia a las influencias sociales y las expectativas de otros respecto a la acción, y las creencias de control están relacionadas con la percepción de los factores que facilitan o dificultan la acción (Madden, Ellen y Azjen, 1992).

Estos factores, además, pueden estar influenciados por características sociodemográficos, como la edad, el sexo, la educación y los ingresos, que determinan en gran medida las prioridades y elecciones de las personas (Guimond-Ramos, Borbón-Morales, Mejía-Trejo y Martínez-Navarro, 2021). Igualmente, aspectos psicológicos y ambientales, como la motivación personal el acceso a información adecuada, o la disponibilidad de opciones saludables en el entorno, también juegan un papel importante en la toma de decisiones (Gálvez, Egaña, Masferrer y Cerda, 2017; Rivera et al., 2018).

Estudios realizados en Latinoamérica han utilizado esta teoría para evaluar las prácticas de compra en supermercados (Cantero, Magaña y Martínez, 2022), el patrón de consumo de bebidas endulzadas (Campos-Ramírez et al., 2019), o el comportamiento de compra de alimentos con SA en estudiantes (Contreras-Galleguillos, Zuleta-Álamos, Serrano-Malebran y Veneros-Alquinta, 2018), o su extensión, la Teoría de la Conducta Planeada para conocer el comportamiento de compra en adultos en el contexto de alimentos con SA (Aliaga-Ortega, Adasme-Berrios, Méndez, Soto y Schnettler, 2019). Cabe señalar, que la investigación científica relacionada al impacto de los SA se aborda desde distintas perspectivas: determinar la intención y comportamiento (Contreras-Galleguillos et al., 2018; Riveros et al., 2020), modificaciones en la conducta (Cornejo, 2017),

influencia, percepción y conocimiento de la información proporcionada (Loaiza, 2019), correcta interpretación de la información o contrastar diferentes etiquetados entre sí (Hernández-Nava et al., 2019; Galán et al., 2019).

Las variables de interés del presente estudio son la intención y el comportamiento que, a su vez, son los elementos centrales sobre los que se enfoca la TAR. La intención se refiere a la representación cognitiva de los planes y deseos conductuales del individuo, es decir, la decisión mental de realizar una acción específica (Campos et al., 2019). En este sentido, la intención no solo refleja los objetivos y las metas de la persona, sino que también abarca los motivos personales, creencias y valores que influyen en la decisión de emprender una conducta. La TAR asume que esta intención es un predictor directo del comportamiento, ya que se considera que la voluntad del individuo se concreta a través de sus intenciones, las cuales, si no se ven afectadas por factores imprevistos o externos, llevarán a la acción (Ajzen, 1985; Ajzen, 1991).

La revisión de la literatura señala que a través de la TAR podemos determinar los motivos intrínsecos por los cuales los consumidores eligen alimentos con SA, sin embargo, no se puede obviar que existen otros factores a los que están expuestos los individuos que también influyen en la compra de productos alimenticios, tales como las características sociodemográficas de la población (Gálvez et al., 2017; Rivera et al., 2018).

La relación entre las condiciones socioeconómicas y el consumo de alimentos con alto contenido de nutrientes críticos es compleja y multifactorial (Galvez et al., 2017). Al analizar la correlación entre la intención y compra con las características sociodemográficas de una región en particular, se busca profundizar en las condiciones materiales que se articulan ante la elección de alimentos con SA.

La compra de alimentos con menos sellos de advertencia se puede entender a través de diversas dinámicas que influyen en la elección de productos alimenticios. Factores como el sexo,

la edad, el nivel de ingreso, la presencia de hijos y el nivel educativo afectan el conocimiento nutricional, la percepción de riesgos para la salud, las prioridades de compra y restricciones económicas (Alcalde-Rebanal et al., 2022; Gálvez et al., 2017; Rivera et al., 2018). Todo esto, en conjunto, moldea y determina las decisiones alimentarias de cada individuo según el entorno en que se desenvuelve.

La política de etiquetado de SA es de reciente aplicación en México, por lo que son escasos los estudios realizados, particularmente en Sonora no hay investigaciones previas que evalúen las decisiones de compra de alimentos con SA en población adulta. La literatura refiere que este grupo poblacional tiende a preferir comidas tradicionales o típicas de la región, siempre que tengan como característica ser alimentos prácticos, de fácil preparación y consumo (Camarena, Sandoval y Domínguez, 2011; Espejel, Camarena y Sandoval, 2013).

Ante la escasa evidencia científica que expliquen los motivos por los cuales las personas eligen alimentos con SA, el objetivo de la presente investigación es analizar, en población adulta de Hermosillo, Sonora, la intención y el comportamiento de compra de alimentos etiquetados con baja cantidad de SA y su relación con factores sociodemográficos tales como el sexo, la presencia de hijos, el estado civil, la escolaridad y el nivel de ingreso.

Metodología

Diseño del estudio

Descriptivo correlacional, de corte transversal y no experimental en la ciudad de Hermosillo, Sonora.

Selección de la muestra y participantes

El universo se conforma por adultos de ambos sexos en un rango de edad entre 30 y 60 años, por ser el grupo etario con mayor ingreso promedio trimestral (INEGI, 2020). La población está

compuesta por 189,382 individuos del sexo femenino y 187,046 del sexo masculino, sumando una población total de 376,428 individuos en este rango de edad, según lo informado por el Censo de Población y Vivienda 2020, datos actualizados al 16 de marzo del 2021 (INEGI, 2020). A través de un muestreo probabilístico proporcional con un nivel de confianza del 95% y un margen de error de 0.5. se seleccionaron 407 residentes de diferentes sectores de la ciudad de Hermosillo, Sonora.

Para distribuir a la población, se utilizaron las Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEB), que es la subdivisión geográfica utilizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), a través de la cual se exportó la información de la zona urbana de Hermosillo, y se sectorizó de manera manual utilizando los mapas de Google y Microsoft® Excel® 2016 (tabla 1). De cada sector se eligieron los supermercados que cuentan con mayor afluencia de clientes y que tienen con mayor número de empleados, lo cual se obtuvo a través de la aplicación Mapa Digital de México 6.3.0 para escritorio del INEGI. A partir de esta información se hizo el cálculo de la distribución de los participantes por sector.

Tabla 1.

Distribución proporcional de población entre 30 y 60 años por sector de Hermosillo, Sonora

Sector	Frecuencia poblacional	Porcentaje proporcional de población entre 30 y 60 años	Personas a entrevistar por sector
Centro	12 961	3.85%	18
Este	16 275	4.83%	22
Oeste	27 966	8.3%	34
Norte	73 901	21.95%	86
Noroeste	102 433	30.43%	118
Sur	42 657	12.67%	52
Suroeste	60 025	17.83%	72
Sureste	378	0.11%	5
Total	336 613	100%	407

Fuente: elaboración propia con la información recabada en la aplicación Mapa Digital 6.3.0 para escritorio del INEGI (2022).

Diseño del instrumento y validación

El cuestionario se dividió en dos secciones. En la primera sección se solicitó información sociodemográfica como sexo, edad, número de hijos, nivel de ingreso familiar mensual, ocupación y último grado escolar estudiado. Se mostró, además, una imagen de los SA se les preguntó si los reconocían.

En la segunda sección, se adaptó el instrumento de Contreras-Galleguillos et al. (2018) que consta de 22 ítems con escala Likert con cuatro opciones de respuesta que van de nunca a siempre. La escala en su validación mostró buena consistencia interna a través del Coeficiente Alfa de Cronbach ($\alpha=0.884$; $KMO=0.330$, $\chi^2= 789.277$, $p<0.001$). El instrumento se agrupó en seis factores: a) intención (5 ítems), b) conocimiento nutricional (4 ítems), c) conciencia salud (5 ítems), d) norma social (4 ítems), e) actitud (2 ítems) y f) comportamiento de compra (2 ítems). Cabe señalar que, tras la revisión de la literatura, no se encontró evidencia de que el presente instrumento hubiera sido adaptado y validado previamente en México o en población mexicana. Para el objetivo de este estudio se utilizaron los ítems que evalúan la intención y el comportamiento de compra de alimentos con baja cantidad de SA.

Aplicación del instrumento

El levantamiento de datos fue realizado por una persona capacitada para este fin, se llevó a cabo dentro de los supermercados, previa autorización del gerente en turno para abordar e invitar a los consumidores a participar. Para contestar el instrumento se invitaba al participante y se le explicaba el objetivo del estudio, metodología y tiempo estimado de participación, si aceptaban participar, se solicitaba su firma de consentimiento informado. El instrumento lo aplicó la persona capacitada en un tiempo promedio de respuesta de diez minutos.

El trabajo de campo se realizó en 28 diferentes supermercados de la ciudad de Hermosillo, Sonora, de domingo a viernes en horarios aleatorios entre las 9:00 y 13:00 horas y de 18:00 a 21:00 horas, durante los meses de junio, julio y agosto del año 2022.

Análisis estadístico.

Los datos fueron procesados en una base de datos y analizados con el software estadístico SPSS (v.26). Se utilizaron frecuencias, porcentajes y medias para la realización de los descriptivos básicos. Para estudiar la relación y correlación entre variables de interés se aplicaron las pruebas *U* de Mann-Whitney y la prueba de Kruskal Wallis según la naturaleza de los datos con significancia de valor de $p \leq 0.05$; se realizó un análisis de correlaciones simples de Spearman ($p \leq 0.05$) para estimar los efectos de la intención y comportamiento de compra en la población con distintas características sociodemográficas.

Las variables sociodemográficas analizadas fueron: sexo (hombre-mujer); la escolaridad se definió a partir de tres niveles: nivel bajo, compuesto por aquellos o aquellas que mencionaron no tener ningún grado de escolaridad hasta quienes señalaron tener educación básica, es decir primaria y secundaria. En el nivel medio se incluyeron las personas que señalaron tener estudios de bachillerato o carrera técnica; y en el nivel alto las personas que mencionaron contar con estudios de licenciatura o posgrado. El ingreso familiar mensual se clasificó en tres niveles según lo reportado por las y los participantes: nivel bajo se incluyó a quienes reportaron un ingreso menor a 10,000 MXN; nivel medio a quienes reportaron ingresos entre 10,000 y 20,000 MXN; y, nivel alto a quienes reportaron ingresos mayores a 20,000 MXN. La ocupación se definió en tres categorías a partir de la tasa de participación en el mercado según la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE, 2022): la primera agrupa a la población que no es económicamente activa: estudiantes, jubilados o pensionados, desempleados y hogar; la segunda agrupa a quienes

trabajan de manera subordinada y remunerada: iniciativa privada, institución pública y obrero u oficio; la tercera agrupa a los empleadores o trabajadores por cuenta propia: empresario/comerciante o profesionista independiente.

Resultados

Características de participantes

En el estudio participó un total de 407 personas entre 30 y 60 años de edad, de los cuales 70% fueron mujeres. La media de edad fue de 42.66 años (DE=9.227). El 86.5% reportó tener hijos, con una media de 2.28. Sobre el estado civil, 64% señaló vivir en pareja. Por lo que respecta al nivel educativo, 63.4% de la población reportó tener 12 años o más de estudio, dato superior a lo reportado por INEGI (2020), a nivel nacional (9.7 años) y estatal (10.5 años); dicha información podría indicar que se trata de una población preparada y con mayor acceso a la información. El 45.2% reportó percibir un ingreso mensual familiar de hasta 10,000.00 MXN, y las principales ocupaciones fueron empleados en iniciativa privada (37.1%) y el hogar (32.9%) (tabla 2).

Tabla 2.

Características sociodemográficas de los y las participantes (N=407)

Variables categóricas		Frecuencia	Porcentaje %
Sexo	Mujer	285	70
	Hombre	122	30
Edad	30 a 39	175	43
	40 a 49	125	30.7
	50 a 60	107	26.3
Hijos	Sí tiene	352	86.5
	No tiene	55	13.5
Estado civil	En pareja	262	64.4
	Sin pareja	145	35.6
Ocupación	Iniciativa privada	151	37.1
	Institución pública	44	10.8
	Hogar	134	32.9
	Otro	78	19.2
Escolaridad	Ninguno/educación básica	109	26.8
	Bachillerato/ carrera técnica	149	36.6
	Profesionista / posgrado	149	36.6
Ingreso familiar mensual	Menor a \$10,000 MXN	184	45.2
	Entre \$10,000 y 20,000 MXN	138	33.9
	Mayor a 20,000 MXN	85	20.9

Fuente: elaboración propia con datos recabados en el trabajo de campo.

Sobre el conocimiento del etiquetado de alimentos, 68.4% de las mujeres y 69.7% de los varones dijeron tener conocimiento del etiquetado de alimentos vigente en México regulado por la NOM-051 (SA). Sin embargo, la mayoría de las mujeres (92.3%) y hombres (91%) señaló reconocer y haberlos visto en los alimentos. Cabe señalar que para el análisis de datos solo se consideraron los y las participantes que manifestaron reconocer los SA al mostrarles una imagen de estos en el instrumento.

En relación con las categorías de análisis la media global para la intención de compra (3.16 \pm .748) fue mayor que lo reportado para el comportamiento de compra que fue de 2.94 (\pm .475) (tabla 3).

Tabla 3.
Valores de media global y por ítem según intención y comportamiento de compra (N=375)

Intención de compra	Media	DS	Comportamiento de compra	Media	DS
	3.16	.748		2.94	.475
1. Espero consumir alimentos con baja cantidad de sellos de advertencia	3.17	.892	1. Si depende totalmente de mí, estoy seguro/a de que voy a comprar alimentos con la menor cantidad de sellos de advertencia	3.22	.885
2. Compraría productos alimenticios con baja cantidad de sellos de advertencia	3.26	.830	2. Tengo recursos, tiempo y voluntad para comprar alimentos con baja cantidad de sellos de advertencia	3.08	.832
3. Tengo la intención de comprar alimentos que presenten la mínima cantidad de sellos de advertencia	3.09	.915	3. Los productos alimenticios con baja cantidad de sellos de advertencia generalmente están disponibles donde normalmente hago mis compras	3.39	.745
			4. No tengo recursos, ni tiempo, ni voluntad para comprar alimentos con baja cantidad de sellos de advertencia	2.54	1.011
			5. Cuando escojo alimentos, no me fijo en la cantidad de sellos de advertencia	2.48	1.101

Fuente: elaboración propia.

Diferencias en la intención y comportamiento de compra según las variables sociodemográficas

Para determinar de qué manera influyen la intención y comportamiento de compra de alimentos con SA en la población con distintas características sociodemográficas, se realizó la prueba *U* de Mann-Whitney para las variables demográficas con dos grupos de muestras (sexo, hijos y estado civil), y la prueba de Kruskal Wallis para las variables con más de dos grupos independientes (ocupación, escolaridad y nivel de ingreso).

Tabla 4.

Valores de media de respuestas y pruebas de hipótesis no paramétricas en los factores intención y comportamiento para las distintas variables sociodemográficas.

Variable		Categoría					
		Intención de compra			Comportamiento de compra		
		Media	Rango promedio*	<i>P</i>	Media	Rango promedio*	<i>P</i>
Sexo	Mujer	3.202	193.56	.118	2.955	190.54	.479
	Hombre	3.093	174.77		2.918	181.96	
Hijos	Sí tiene	3.163	187.92	.971	3.207	185.27	.224
	No tiene	2.931	188.50		3.026	204.59	
Estado civil	En pareja	3.174	187.68	.937	2.956	192.45	.275
	Soltero	3.161	188.59		2.922	179.81	
Escolaridad (Nivel)	Bajo	3.046	167.32	0.048*	2.882	180.18	0.458
	Medio	3.166	185.79		2.949	184.10	
	Alto	3.246	202.47		2.976	196.46	
Ocupación	Categoría 1	3.217	191.74	0.821	2.905	186.37	0.757
	Categoría 2	3.146	186.83		2.957	186.69	
	Categoría 3	3.113	180.63		3.019	199.77	
Nivel de ingreso	Bajo	3.136	181.27	0.090	2.911	182.19	0.627
	Medio	3.271	203.85		2.983	194.27	
	Alto	3.069	175.14		2.943	189.01	

Fuente: elaboración propia utilizando las pruebas *U* de Mann-Whitney y Kruskal Wallis en IBM SPSS (v. 26); * $p \leq 0.05$.

En general, los datos de la tabla 4 muestran que la media de respuestas para la variable intención supera los 3 puntos en todos los grupos, lo que indica una clara tendencia hacia la intención de compra. Por otro lado, para la variable comportamiento, todas las puntuaciones son inferiores a 3, a excepción de la categoría 3 de ocupación. Esto sugiere que existe una tendencia hacia la falta de comportamiento de compra.

Al analizar los resultados de cada variable sociodemográfica, solo se observan diferencias estadísticamente significativas ($p > 0.05$) en el factor de intención para la variable sociodemográfica

de escolaridad ($p=0.048$), lo cual indica que, a mayor escolaridad, es mayor la intención de compra (tabla 4).

Por otro lado, aunque los resultados no son estadísticamente significativos, se observa que las mujeres obtienen puntajes más altos en la intención y en el comportamiento en comparación con los hombres. En contraste, los varones presentan puntajes superiores en comportamiento sobre intención.

Las personas participantes que viven en pareja obtuvieron puntajes más altos en comportamiento, mientras que las personas solteras presentaron puntajes superiores en intención. En cuanto a la escolaridad, se observa un incremento en las medias tanto en intención como en comportamiento a medida que aumenta el nivel educativo. Respecto a la ocupación, los resultados indican que la categoría 1 tiene puntajes más altos en la media de respuestas para intención, aunque no para comportamiento. Un patrón similar se observa en el nivel de ingresos con el comportamiento (tabla 4).

Para analizar cómo las variables sociodemográficas se relacionan con la intención y compra de alimentos con SA, se utilizaron las pruebas estadísticas U de Mann-Whitney para las variables sexo, hijos y estado civil, y la prueba de Kruskal-Wallis para escolaridad, ocupación y nivel de ingresos. Los resultados indican que en la variable sexo, los hombres mostraron diferencias significativas en el comportamiento según su ocupación ($p= 0.037$), lo que sugiere un impacto diferencial de la ocupación en este aspecto. No se observaron diferencias estadísticamente significativas en otros grupos ($p>0.05$).

Para determinar la asociación de las variables sociodemográficas con la intención y el comportamiento de compra de alimentos con SA, se realizó el análisis de correlación de Spearman (tabla 5). Los resultados de la correlación entre la intención y el comportamiento de compra de alimentos con menos SA fue moderada, con un valor de $\rho_{(373)}= .373$, $p=.000$; lo que podría indicar

que a mayor intención aumenta la probabilidad de compra. En las variables sociodemográficas se observa una correlación baja entre la intención y la escolaridad con valores de $\rho_{(373)}=.127$, $p=.014$, lo que podría indicar que a mayor escolaridad, la intención de compra aumenta.

Tabla 5.

Correlación (rho) entre las características sociodemográficas de la población de Hermosillo, Sonora con las variables intención y comportamiento de la TAR.

Variable	Sexo	Estado Civil	Hijos	Escolaridad	Ocupación	Intención	Comportamiento
Intención	-.081	.004	.002	.127*	-.005	-	.373**
Comportamiento	-.037	-.056	.063	.063	.041	.373**	-

Nota: *La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral). **La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). Fuente elaboración propia utilizando SPSS (v.26).

Discusión

La TAR, parte del supuesto de que la presencia de SA en el etiquetado de un alimento indica la presencia de nutrientes críticos para la salud. Con base en esta información, se asume que los consumidores elegirán productos que contengan la menor cantidad de dichos nutrientes. Los resultados del presente estudio permiten comprender de manera más profunda la dinámica entre la intención y comportamiento de compra de alimentos con la presencia de SA. De acuerdo con la TAR, la intención es un predictor significativo del comportamiento, los hallazgos de la presente investigación indican que una mayor intención de comprar productos alimenticios con menor cantidad de sellos menos SA está positivamente correlacionada con la probabilidad de realizar dicha compra (Azjen, 1985; Madden, Ellen y Azjen, 1992).

Los resultados, sin embargo, indican que las diferencias sociodemográficas de la población participante parecen tener un impacto limitado en la compra de alimentos con baja cantidad de SA. Estos hallazgos poco significativos pueden estar asociados con diversos factores ambientales, tales como precios, disponibilidad, sabor o fidelidad hacia ciertas marcas o productos. Trejo, Ramírez, y Ruvalcaba (2021), refieren, en una revisión sistemática, que varios factores pueden reducir la efectividad de los SA, incluyendo el entorno de compra, las preferencias de sabor, los precios, el

contexto cultural, el nivel socioeconómico, la educación, el género, la edad y, especialmente, la disposición e interés en adoptar hábitos alimenticios saludables.

En relación con la variable sexo, más del 50% de los participantes en este estudio fueron mujeres, lo cual coincide con los hallazgos de la Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo (ENUT, 2019); que indica una mayor participación femenina en las actividades relacionadas con la alimentación, tales como la compra, preparación y servicio de alimentos.

La mayoría de los estudios sobre el impacto de los SA se enfocan principalmente en mujeres o amas de casa (Meléndez-Illanes et al., 2019; Quintiliano, Gomes, Araneda y Pinheiro, 2021). El sexo desempeña un papel crucial en la elección de alimentos, ya que las mujeres a menudo se ven influenciadas por los roles tradicionales de género, que les asignan la responsabilidad de la compra y preparación de alimentos para el hogar. Además, enfrentan la presión social de mantenerse delgadas, asociando la delgadez con los estándares de belleza (Contreras y Gracia, 2005).

Los hallazgos de esta investigación, sin ser estadísticamente significativos, indican que las mujeres participantes obtuvieron valores más altos en los rangos promedio y la media de respuestas en ambos constructos de la TAR. Algunos estudios señalan que las mujeres tienen mayores probabilidades que los hombres de entender y utilizar las etiquetas nutricionales (Nieto-Orozco et al., 2018). Lo anterior concuerda con lo reportado por Aguad, Araya, Elías, Hidalgo-Alcázar y Leger (2020) quienes reportan diferencias significativas entre hombres y mujeres ($p=.048$) en la influencia que tienen los sellos sobre las decisiones de compra, mostrando mayor influencia de los SA en el sexo femenino.

Aunque la literatura señala una mayor participación de las mujeres en las actividades relacionadas con las prácticas alimentarias, es importante destacar que no eligen productos alimenticios de manera aislada. Las decisiones de compra, preferencias y necesidades suelen

depender en gran medida de las demandas familiares y del nivel de ingresos (Quintiliano et al. 2021; Rosenkranz y Dzewaltowski, 2008).

Una variable que impacta directamente en la elección de productos alimentarios es la presencia de hijos. Los padres se ven influenciados por factores que van desde la preocupación por la salud hasta las dinámicas sociales y económicas que rodean a la familia. Aquellos con hijos tienden a ser más conscientes de las necesidades nutricionales, lo que los lleva a optar por productos que consideren más saludables (Orozco-Núñez et al., 2022). Esto responde a su preocupación por el desarrollo y bienestar de sus hijos, quienes se encuentran en etapas de crecimiento y desarrollo.

La presencia de hijos hace que las familias manejen presupuestos más ajustados debido a los costos asociados a la crianza. Por ello, los padres deben equilibrar el presupuesto familiar destinado a la compra de alimentos, el cual depende del ingreso familiar y del número de miembros del hogar, con satisfacer las necesidades nutricionales y las preferencias de todos los integrantes de la familia.

Analizar el impacto de esta variable en la compra de alimentos con SA es prometedor, ya que 86.5% de los participantes reportó tener hijos. Quintiliano et al. (2021), indican que el 75% de los hijos acompaña a sus padres al momento de realizar las compras. Además, los participantes que acuden con sus hijos señalan que más del 85% de los niños solicitan la compra de algún alimento. La literatura sugiere que los niños influyen en las prácticas alimentarias directa e indirectamente. Directamente, pueden expresar preferencia hacia ciertos alimentos, marcas o productos, especialmente aquellos con empaques atractivos. Indirectamente, están expuestos a publicidad y a interacciones sociales que modelan sus gustos, lo que, a su vez, afecta las decisiones de compra de sus padres (Orozco-Núñez et al., 2022; Rivera et al., 2018).

Del análisis de la información, en las y los participantes no hubo diferencias estadísticamente significativas para la variable hijos. Sin embargo, se observó que en aquellos que reportaron la presencia de hijos mostraron valores de media más altas en sus respuestas, tanto en la intención

como en la compra de alimentos con menos SA. Según el estudio de Alcalde-Rebanal et al. (2022), los padres con hijos viviendo en casa utilizan el etiquetado de alimentos como un criterio clave en la elección de sus productos alimenticios.

Por otro lado, algunos estudios indican que las formas actuales de crianza, tienden a ser más participativas y permisivas, lo que puede afectar los hábitos de compra, aunque este efecto se reduce cuando ambos padres valoran mucho la adopción de hábitos alimenticios saludables (Meléndez-Illanes et al, 2019; Quintiliano et al. 2021).

Otro aspecto relevante para la elección de productos alimentarios con la presencia de SA es la situación laboral, que suele estar relacionado con el nivel educativo y la capacidad económica. La ocupación desempeña un papel fundamental en el ámbito alimenticio, principalmente en las madres de familia (Meléndez, Cádiz y Frías, 2010). Esto se debe a que el tipo de ocupación influye en el tiempo que la persona responsable de la alimentación familiar puede dedicar a la elección, compra y preparación de alimentos. Hernández-Nava et al. (2019) indican que los SA, al presentar un solo indicador, como lo es el exceso de determinados nutrientes, resultan efectivos para proporcionar información rápida y reducen el riesgo de confusión en la interpretación en situaciones de compra en las que el tiempo es limitado.

El 32.9% de la población participante fueron amas de casa, la literatura indica que, en un contexto de abundancia, es la “ama de casa” quien se preocupa por proveer lo “mejor” en la cuestión alimenticia (Contreras y Gracia, 2005). La literatura refiere que las madres que se encuentran dentro de la fuerza laboral tienden a reducir su participación en la planeación, compra y preparación de la comida (Rivera et al., 2018; Rosenkranz y Dzewaltowski, 2008), además, tienen mayores probabilidades de comprar comida preparada (Oddo e Ickes, 2018). Es importante aclarar que contar con tiempo suficiente para proveer la despensa familiar y preparar comida saludable,

no garantiza que se posean los conocimientos necesarios para elegir alimentos con menos SA, sin la presencia de estos, o para prepararlos de manera saludable.

A pesar de no existir diferencias significativas para la variable ocupación, los datos muestran que las amas de casa presentaron puntajes más altos en la intención que en comportamiento de compra de alimentos con menor cantidad de SA, según los rangos promedio y media de respuesta. Esto sugiere que las decisiones de compra en las amas de casa pueden estar influenciadas por los miembros de la familia. El estudio cualitativo realizado por Escamilla y Castaño (2012) a madres de familia proporciona una perspectiva sobre la influencia de las percepciones en las decisiones de compra, los resultados de 30 entrevistas a profundidad señalan tres factores decisivos en la compra de productos alimenticios: la falta de hábito, interés y poco entendimiento al leer las etiquetas nutricionales, poca credibilidad hacia la información proporcionada o la creencia de que ciertos alimentos son los que favorecen una buena salud o son saludables.

Por lo que respecta a esta muestra poblacional y su nivel educativo, del total de amas de casa, el 41% contaba con educación media superior, el 34.4% con educación básica, y el 23.1% con educación superior. Esto es relevante ya que la literatura advierte que el nivel educativo de las madres está correlacionado con el consumo de frutas, verduras y bebidas azucaradas por parte de las madres e hijos (Rosenkranz y Dzewaltowski, 2008). García (2019) realizó un estudio cualitativo en mujeres de Hermosillo, Sonora, las cuales señalaron que las principales razones para consumir ciertos alimentos eran la salud (67.6%), el placer (67.6%) y la tradición (37.5%). Sin embargo, al analizar el nivel de inseguridad alimentaria reportada, a medida que esta aumentaba, el precio del producto adquiría un papel más relevante en la toma de decisiones de compra. Si bien las participantes no señalaron el precio como el factor principal para elegir alimentos en específico, sí lo identificaron como el criterio más relevante al momento de escoger el supermercado y la frutería donde realizaban sus compras.

El nivel de ingreso de la población determina el acceso económico a todo tipo de alimentos, un bajo nivel de ingreso repercute directamente en la seguridad alimentaria, ya que implica acceso físico, social y económico a suficientes alimentos seguros y nutritivos para satisfacer sus necesidades dietéticas y preferencias alimentarias (Martínez, Palma, Atalah y Pinheiro, 2009). Los productos ultra procesados, son frecuentemente caracterizados por un alto contenido en nutrientes críticos, lo que los hace candidatos para portar sellos de advertencia en sus empaques. En contraste, alimentos menos procesados, como el pollo asado, o productos frescos, como el brócoli o las frutas, aunque son más saludables y exentos de dichos sellos, suelen ser más costosos y menos convenientes para consumo inmediato (Drewnowski y Darmon, 2005).

En este sentido, el precio de los productos emerge como un factor clave para la elección de productos alimenticios. El nivel de ingreso familiar está directamente relacionado con el gasto destinado a alimentos. Si bien, un mayor ingreso no garantiza un consumo nutricional adecuado ni la elección de alimentos con baja cantidad de SA, sí se puede asociar con la elección de ciertos productos debido a restricciones económicas (Shamah-Levy, Mundo-Rosas y Rivera-Dommarco, 2014). Un ingreso bajo limita el acceso a alimentos nutritivos, lo que impacta las decisiones de compra. Drewnowski y Darmon (2005) señalan que los consumidores con limitaciones económicas tienden a preferir alimentos con alta densidad energética, ricos en azúcares y grasas, elaborados a partir de harinas refinadas, como una estrategia de reducir gastos. Cabe destacar que los alimentos industrializados suelen ser económicos y ofrecen un mayor aporte energético en comparación con productos como la leche, los lácteos, las carnes, los vegetales y las frutas (Rivera et al., 2018). Esto los convierte en opciones más accesibles para los hogares, ya que son más baratos y están listos para consumirse.

Los datos recabados en campo revelan que, en la variable ingreso en la población participante, los que reportan ingresos mensuales familiares de hasta 10,000 MXN, se encuentran

diferencias significativas ($p=.007$) con los niveles bajo y alto de escolaridad para el constructo intención.

La literatura indica una correlación entre recursos económicos y niveles educativos sobre la alimentación, Jauregui et al. (2020) observaron que los sellos de advertencia orientan a los consumidores hacia opciones más saludables, pero los participantes con bajo nivel de ingreso, educativo y de conocimiento nutricional seleccionaron alimentos menos nutritivos. En congruencia con lo anterior, estudios señalan que es en hogares con menores ingresos donde se presentan niveles más altos de desnutrición u obesidad (Guimond-Ramos et al., 2021; Pickett, Kelly, Brunner, Lobstein y Wilkinson, 2005; Shamah-Levy et al., 2014). Además, señalan que, a mayor ingreso económico, mayor es la ingesta de frutas, vegetales, granos enteros, fibra dietética y de micronutrientes (Guimond-Ramos et al., 2021).

Los datos recabados en campo revelan que, en la variable ingreso en la población participante, los que reportan ingresos mensuales familiares de hasta 10,000 MXN, se encuentran diferencias significativas ($p=.007$) con los niveles bajo y alto de escolaridad para el constructo intención.

El nivel educativo influye en la comprensión y uso de la información nutricional. Las personas con mayor nivel educativo suelen tener un mejor conocimiento sobre los riesgos asociados con el consumo de ciertos nutrientes críticos y son más propensas a utilizar esta información para tomar decisiones informadas (Guimond-Ramos et al., 2021; Rivera et al., 2018). Los hallazgos del presente estudio difieren a lo señalado en la literatura, ya que el comportamiento tiende a ser inferior a la intención. Sin embargo, coincide con lo reportado por Alcalde-Rebanal et al. (2022), quienes indican que el conocimiento sobre la calidad nutricional de los alimentos no necesariamente se traduce en decisiones de compra más saludables.

Lo anterior sugiere que el nivel educativo sí repercute en la intención de compra de productos alimenticios con baja cantidad de SA, sin embargo, estos resultados no derivan a diferencias en el comportamiento, lo cual indica que, si bien es cierto que el nivel educativo puede influenciar la motivación que tienen los consumidores por la compra de alimentos menos procesados o con menor cantidad de sellos en los empaques, el conocimiento en forma aislada no es suficiente para propiciar un cambio en los hábitos.

Un escenario familiar con recursos limitados impacta el acceso a alimentos saludables. El estudio de Marrón-Ponce et al. (2021), evidencia que la oferta de productos alimenticios tiende a ser distinta dependiendo del nivel socioeconómico de la zona geográfica. Así, aunque una persona con mayores ingresos pueda optar por alimentos ultraprocesados, también disfruta de mayor libertad financiera y acceso a productos frescos y de calidad.

Los resultados del presente estudio indican una baja correlación entre las variables sociodemográficas y la intención y comportamiento de compra de alimentos con baja cantidad de SA. Sin embargo, se confirman los postulados de la Teoría de la Acción Razonada, al observar que un comportamiento específico, como lo es el consumo de alimentos, está determinado tanto por las oportunidades y opciones disponibles como por factores psicológicos, como las creencias o percepciones. Además, se reconocen barreras estructurales que condicionan el comportamiento individual y colectivo de la población.

Conclusiones

Los factores sociodemográficos relacionados a la intención y comportamiento de compra de productos alimenticios con la presencia de SA están estrechamente relacionados con la satisfacción de necesidades básicas en las familias. El etiquetado nutricional es una intervención con impacto positivo para proporcionar información de manera rápida. Asociar las características

sociodemográficas de la población con la elección de alimentos con menos SA ofrece una perspectiva integral para comprender la intención y el comportamiento de compra. Los resultados muestran una correlación significativa entre la intención y el comportamiento de compra de alimentos con SA en la población participante. Sin embargo, aunque no se encontraron correlaciones significativas entre las variables sociodemográficas, los resultados indican que tener la intención no es suficiente para elegir alimentos con menos SA.

Al interpretar los resultados de este estudio, es importante tener en cuenta que, al ser de diseño transversal, no es posible establecer relaciones causales ni determinar el momento en el que las variables de interés influyeron en la intención y comportamiento de compra. Además, es probable que la selección de la muestra haya excluido a poblaciones desfavorecidas. Por ello, se recomienda que futuros estudios amplíen el tamaño de muestra e incluyan otros municipios del estado, así como a aquellos que acuden a establecimientos en zonas semiurbanas (abarrotes), dado el acceso a crédito en la compra y la cercanía que ofrecen. A pesar de estas limitaciones, los hallazgos de este estudio son valiosos para evaluar el impacto de la NOM-051, ya que proporciona una visión general sobre el efecto actual del etiquetado frontal de alimentos en Sonora. Aunque se observan resultados favorables, es necesario implementar estrategias adicionales para consolidar su presencia ante los consumidores y fomentar la compra de productos saludables que mejoren las prácticas alimentarias y la salud de la población.

Referencias bibliográficas

- Aguad, Y., Araya, N., Elías, J., Hidalgo-Alcázar y Leger, P. (2020). Impacto del etiquetado nutricional en el comportamiento de los consumidores de la IV Región, Chile. *Revista de Investigación Aplicada en Ciencias Empresariales*, 9(1), 7-26, doi: <https://doi.org/10.22370/riace.2020.9.1.2596>
- Alcalde-Rebanal, J., Nieto, C., Carriedo, A., Mena, C. y Barquera, S. (2022). Behavioral and normative beliefs that influence Mexican consumers to purchase packaged food in urban supermarkets. *Salud Pública de México*, 64(3), 280-289, doi: <https://doi.org/10.21149/12741>
- Aliaga-Ortega, L., Adasme-Berrios, C., Méndez, C., Soto, C. y Schnettler, B. (2019). Processed food choice based on the theory of planned behavior in the context of nutritional warning labels. *British Food Journal*, 121(12), 3266-3280, doi: <https://doi.org/10.1108/BFJ-10-2018-0695>

- Azjen, I. (1991). The theory of Planned Behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211, doi: [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Azjen, I. (1985). *Action controls from cognition to behavior*. Springer-Verlag.
- Cabrera, J. (2020). Estudios sobre la influencia del etiquetado frontal en los alimentos sobre el comportamiento de los consumidores en diversos países y en Colombia Breve revisión del estado actual. *Revista de la Asociación Colombiana de Ciencia y Tecnología de Alimentos*, 28(49), 1-36. Recuperado de <https://alimentos hoy.acta.org.co/index.php/hoy/article/view/556>
- Camarena, D., Sandoval, S. y Domínguez, S. (2011). Actitud hacia el consumo de comidas étnicas/internacionales y tradicionales en el Norte de México. *Agroalimentaria*, 17(32), 87-97. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199218360007>
- Campos-Ramírez, C., Palacios, J., Anaya-Loyola, M. y Ramírez-Amaya, V. (2019). Los factores de la teoría de la conducta planeada relacionados con el patrón de consumo de bebidas endulzadas en jóvenes universitarios. *Revista Chilena de Nutrición*, 46(3), 319-327, doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182019000300319>
- Cantero, M., Magaña, C. y Martínez, A. (2022). Teoría del comportamiento planificado aplicada a prácticas de compra de alimentos en supermercados. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 7(2), 1-11, doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6521694>
- Contreras-Galleguillos, K., Zuleta-Álamos, M., Serrano-Malebrán, J. y Veneros-Alquinta, D., (2018). Análisis del comportamiento de compra de estudiantes de educación superior ante alimentos con sellos de advertencia nutricional. *Multidisciplinary Business Review*, 11(2), 39-47. Recuperado de <https://journalmbr.net/index.php/mbr/article/view/277/178>
- Contreras, J. y Gracia, M. (2005). *Alimentación y cultura: Perspectivas antropológicas*. Barcelona, España: Ariel.
- Cornejo, C. (2017). *Ley de etiquetado nutricional: ¿Modifican la conducta del consumidor?* (tesis de maestría) Universidad de Chile, Santiago de Chile, Chile. Recuperado de <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/145826>
- Diario Oficial de la Federación (DOF, 2020). *MODIFICACIÓN a la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSAI-2010, Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados- Información comercial y sanitaria, publicada el 5 de abril de 2010. DOF: 27/03/2020*. Recuperado de https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/8150/seeco11_C/seeco11_C.html
- Escamilla, Y. y Castaño, R. (2012). Percepciones y decisiones del consumidor ante la información nutrimental en las etiquetas de alimentos. *EGADE Business School*.
- Espejel, J., Camarena, D. y Sandoval, S. (2013). Alimentos tradicionales en Sonora, México: factores que influyen en su consumo. *Innovar*, 24(53), 127-139, doi: <https://doi.org/10.15446/innovar.v24n53.43920>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020). *Censo de Población y Vivienda 2020*. Recuperado de https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#Datos_abiertos
- INEGI (2022) *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, nueva edición*. Recuperado de https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/enoent/enoe_ie2022_05.pdf
- INEGI (2019). *Encuesta Nacional sobre el uso del tiempo 2019. Diseño conceptual*. Recuperado de https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enut/2019/doc/enut_2019_diseno_conceptual.pdf
- Galán, P., Manon, E., Britos, S., Borg, A., Pettigrew, S., Hercberg, S. y Chantal, J. (2019). Evaluación de la comprensión objetiva de cinco modelos de etiquetado frontal de alimentos en consumidores argentinos: resultados de un estudio comparativo. *Diaeta (B. Aires)*, 37(166), 20-30. Recuperado de <https://www.aadynd.org.ar/diaeta/seccion.php?n=119>
- Gálvez, P., Egaña, D., Masferrer, D. y Cerda, R. (2017) Propuesta de un modelo conceptual para el estudio de los ambientes alimentarios en Chile. *Rev Panam Salud Pública*, 41, 1-9, doi: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2017.169>
- Guimond-Ramos, J., Borbón-Morales, C., Mejía-Trejo, J. y Martínez-Navarro, M. (2021). Comparación del gasto de los hogares en alimentos de baja calidad nutricional: Sonora y México 2018. *Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 31(58), 1-24, doi: <https://doi.org/10.24836/es.v31i58.1131>
- Hernández-Nava, L., Egnell, M., Aguilar-Salinas, C., Córdova-Villalobos, J., Barriguete-Meléndez, J., Pettigrew, S., Hercberg, S., Julia, C. y Galán, P. (2019). Impacto de diferentes etiquetados frontales de alimentos según su calidad nutricional: estudio comparativo en México. *Salud Pública de México*, 61(5), 609-618, doi: <https://doi.org/10.21149/10318>
- Jiménez-Aguilar, A., Muñoz-Espinosa, A., Rodríguez-Ramírez, S., Maya-Hernández, C., Méndez, I., Uribe-Carvajal, R., Salazar-Coronel, A., Sachse-Aguilera, M., Veliz, P. y Shamah-Levy, T., (2021). Consumo de agua, bebidas azucaradas y uso de bebederos en secundarias del Programa Nacional de Bebederos Escolares de la Ciudad de México. *Salud pública de México*, 63(1), 68-78, doi: <https://doi.org/10.21149/11023>

- Loaiza, J. (2019). *Influencia de la Ley 20.606 sobre la percepción de los consumidores en la compra de alimentos*. (Tesis de pregrado). Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, Chile. Recuperado de <https://repositorio.usm.cl/handle/11673/49152>
- Madden T., Ellen, P. y Azjen, I. (1992). A comparison of the Theory of Planned Behavior and the Theory of Reasoned Action. *Society for Personality and Social Psychology, Inc*, 18(1), 3-9, doi: <https://doi.org/10.1177/0146167292181001>
- Marrón-Ponce, J., Fernández-Gaxiola, A., Cruz-Casarrubias, C., García-Guerra, A., Pacheco-Miranda, S., Quezada, A., Pérez-Luna, M. y Donovan, J. (2021) Perfil nutricional y estrategias de publicidad en el empaque de alimentos procesados de trigo y maíz en la Ciudad de México. *Salud Pública de México*, 63(1), 79-91, doi: <https://doi.org/10.21149/11252>
- Martínez, R., Palma, A., Atalah, E. y Pinheiro, A. (2009). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Recuperado de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/e00166bc-22be-4de6-919f-8628c74b0e5c/content>
- Meléndez, J., Cárdenas, G. y Frías, H. (2010). Comportamiento alimentario y obesidad infantil en Sonora, México. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 8(2), 1131-1147. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-715X2010000200025&lng=en&tlng=es
- Meléndez-Illanes, L., Olivares, S., Sáez-Carrillo, K., Zapata, D., Muñoz, S. y Granfeldt, G. (2019). Actitudes de madres de preescolares ante la implementación de la ley de etiquetado nutricional en Chile. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 69(3), 165-173, doi: <https://doi.org/10.37527/2019.69.3.005>
- Méndez-Balderrama, M., Contreras-Paniagua, A., Quizán-Plata, T., Ballesteros-Vásquez, M., Grijalva-Haro, M. y Ortega-Vélez, M. (2023). Tendencias en el consumo de alimentos de niños escolares sonorenses durante el periodo 2010 a 2018. *Estudios Sociales, Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Social*, 33(61), 1-24, doi: <https://doi.org/10.24836/es.v33i61.1270>
- Nieto-Orozco, C., Sangochian, A., Tamborrel, N., Vidal, E., Tolentino-Mayo, L. y Vergara-Castañeda, A. (2018). Percepción sobre el consumo de alimentos procesados y productos ultraprocesados en estudiantes de posgrado de la Ciudad de México. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 10(1), 41-49, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbhsi.2018.01.006>
- Oddo, V. y Ickes, S. (2018). Maternal employment in low- and middle-income countries is associated with improved infant and young child feeding. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 107(3), 335-344, doi: <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqy001>
- Organización Mundial de la Salud y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (OMS y ONUFAO, 1985). *Codex Alimentarius. Normas Internacionales de Alimentos. Directrices sobre etiquetado nutricional CAC/GL 2-1985*. Recuperado de <https://www.fao.org/ag/humannutrition/33311-065a023f960ba72b7291fb0bc07f36a3a.pdf>
- Orozco-Núñez, E., Torres-de la Rosa, C., Reséndiz-Lugo, O., Pacheco-Miranda, S., Chávez-Ayala, R., Cerecer-Ortiz, N. y Arredondo-López, A. (2022). Factores socioculturales de la vulnerabilidad al sobrepeso durante los primeros años de vida en México. *Salud Pública de México*, 64(5), 515-521, doi: <https://doi.org/10.21149/13708>
- Pickett, K., Kelly, S., Brunner, E., Lobstein, T. y Wilkinson, R. (2005). Wider income gaps, wider waistbands? An ecological study of obesity and income inequality. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 59(8), 670-674, doi: <https://doi.org/10.1136/jech.2004.028795>
- Quintiliano, D., Gomes, T., Araneda, J., y Pinheiro, A. (2021). Impacto de los mensajes frontales de advertencia en el patrón de compra de alimentos en Chile. *Nutrición Hospitalaria*, 38(2), 358-365. doi: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03311>
- Reyes, L. (2007). La Teoría de la Acción Razonada: implicaciones para el estudio de las actitudes. *Investigación Educativa Duranguense*, (07), 66-77. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2358919>
- Rivera, J., Colchero, M., Fuentes M., González de Cosío, T., Aguilar, C., Hernández, G. y Barquera, S. (2018). *La obesidad en México. Estado de la Política Pública y Recomendaciones para su Prevención y Control*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Riveros, R., Martínez, D. Fernández, B., Díaz, D. Moya, J. y Durán, S. (2020). Etapas de cambio en alimentos con etiquetado frontal de advertencia. *Journal of health and medical research*. 6(4):291-296. Recuperado de <https://revistas.uta.cl/pdf/114/a8-johamsc-duran-051-20291-296-2020-1.pdf>
- Rosenkranz, R. y Dziewaltowski, D. (2008). Model of the home food environment pertaining to childhood obesity. *Nutrition Reviews*, 66(3), 123–140, doi: <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2008.00017.x>

- Santos-Antonio, G., Bravo-Rebatta, F., Velarde-Delgado, P. y Aramburu, A. (2019). Efectos del etiquetado nutricional frontal de alimentos y bebidas: sinopsis de revisiones sistemáticas. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 43(62), 1-8, doi: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2019.62>
- Shamah-Levy, T., Mundo-Rosas, V. y Rivera-Dommarco, J. (2014). *La magnitud de la inseguridad alimentaria en México: su relación con el estado de nutrición y con factores socioeconómicos*, 56(1), S79-S85. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10632374012>
- Trejo, L., Ramírez, E. y Ruvalcaba, J. (2021). Efecto del etiquetado frontal de advertencia de alimentos y bebidas. La experiencia de otros países de América Latina. *Journal of negative & No positive results*, 6(7), 977-90. <https://dx.doi.org/10.19230/jonnpr.4176>