



El comportamiento alimentario y el conocimiento del etiquetado de alimentos: Diferencias entre mujeres y hombres

Eating behavior and knowledge of food labeling: Difference between women and men

Jesús Alberto García-García, José Favián Hernández-Ángel
y Ángel Gerardo Charles-Meza

Universidad Autónoma de Coahuila. Saltillo (México)

Recibido: 2023-10-19

Revisado: 2023-11-17

Aceptado: 2024-07-08

Autor de correspondencia: jegarcia@uadec.edu.mx (J.A. García-García)

Financiamiento: Esta investigación no ha recibido ninguna subvención específica de organismos de financiación de los sectores público, comercial o sin ánimo de lucro.

Conflicto de intereses: Los autores de este artículo declaran que no tienen conflicto de intereses.

Resumen.

La obesidad es un problema de salud pública en el mundo y se relaciona con el comportamiento alimentario y los hábitos alimenticios no saludables de las personas. En México se han implementado acciones concretas, como la modificación de la norma del etiquetado de alimentos que establece un nuevo etiquetado frontal. El objetivo del estudio es identificar las diferencias en las dimensiones del comportamiento alimentario y del conocimiento del etiquetado de alimentos entre mujeres y hombres que trabajaban en la industria de alimentos del Estado de Coahuila, México. Se realizó un estudio cuantitativo, transeccional con alcance descriptivo, correlacional y comparativo. El muestreo fue por conveniencia. Se utilizó la escala de comportamiento alimentario y la encuesta de conocimiento del etiquetado de alimentos. El instrumento se aplicó a personas trabajadoras de la industria de alimentos de 18 a 60 años siendo 58.6 % hombres y 41.4 % mujeres. Los resultados indican que existen diferencias estadísticas significativas entre hombres y mujeres en el comportamiento alimentario, específicamente

en la preparación de los alimentos, con puntajes más altos a favor de los hombres. Respecto a la preferencia de ingestión de los alimentos se observó que los hombres tienen mayor preferencia que las mujeres por lácteos y alimentos empaquetados, así como por el consumo habitual de botanas durante la comida principal del día. En cuanto al conocimiento del etiquetado de alimentos, se observó que existen diferencias significativas en el conocimiento de sellos, con puntuaciones a favor de las mujeres. En conclusión, las personas trabajadoras tienen un conocimiento básico del etiquetado de alimentos y tienen un comportamiento alimentario positivo, sin embargo, la existencia de hábitos poco saludables relacionados con la preferencia con algún alimento puede poner en riesgo su salud.

Palabras clave: alimentación saludable, hábitos alimenticios, industria alimenticia, personas trabajadoras.

Abstract. Obesity is a worldwide public health problem, and this disease is related to eating behavior and unhealthy eating habits of individuals. Concrete actions have been implemented in Mexico, such as the modification of food labeling regulations, which established a new front-of-package labeling system. The objective of this study is to identify differences in the dimensions of eating behavior and knowledge of food labeling between women and men working in the food industry in the State of Coahuila, Mexico. A quantitative, cross-sectional study with a descriptive, correlational, and comparative scope was conducted, using convenience sampling. An Eating Behavior Scale and Food Labeling Knowledge survey were applied to workers in the food industry, with 58.6% men and 41.4% women aged 18 to 60 years. The results indicate that there are statistically significant differences between men and women in eating behavior, specifically in food preparation, with higher scores in favor of men. Regarding the preference for food intake, it was observed that men have a greater preference than women for dairy and packaged foods, as well as for the habitual consumption of snacks during the main meal of the day. Regarding knowledge of food labeling, it was observed that there are significant differences in the knowledge of seals, with scores in favor of women. In conclusion, workers have a basic knowledge of food labeling and have a positive eating behavior, however, the existence of unhealthy habits related to the preference for a food can put their health at risk.

Keywords: healthy eating, dietary habits, food industry, working people

INTRODUCCIÓN

La problemática que se aborda en esta investigación es el comportamiento alimentario de las personas trabajadoras y el conocimiento del etiquetado de los alimentos. Las extensas jornadas laborales, la falta de actividad física y una ingesta inadecuada de los alimentos generan problemas de obesidad y ésta, a su vez, desencadena el desarrollo de enfermedades como diabetes e hipertensión que afectan la calidad de vida de las personas y de manera directa repercuten en periodos de ausentismo que, también, disminuyen la productividad de la industria.

El lugar de trabajo y la adecuada alimentación de las personas trabajadoras es muy importante debido a que la calidad de vida incide en los índices de productividad. Por lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que una buena alimentación aumenta la productividad hasta en un 20 %, que las personas tendrán salud física y mental y se reducirá el ausentismo (Vázquez et al., 2021). Se considera a la obesidad como un grave problema de salud pública a consecuencia de la alta mortalidad que provoca, y se estima que el desarrollo de esta enfermedad está relacionado con el comportamiento alimentario de las personas (Bosques et al., 2019).

Se entiende que el comportamiento alimentario son las acciones que las personas realizan para poder alimentarse, y para esto existen elementos que intervienen como los factores biológicos, psicológicos y culturales. En este sentido los hábitos de alimentación coexisten junto a comportamientos alimentarios, con más frecuencia comportamientos no saludables (Hun y Urzúa, 2019); sin embargo, en la actualidad, las personas prestan menos atención a los hábitos alimenticios saludables para mejorar su salud, y esto repercute en que cada vez existan más padecimientos y muertes por enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) (Zhang et al., 2020).

Los factores de riesgo nutricional a nivel mundial se están considerando como los principales causantes de las ECNT, por lo cual, se han vuelto elementos claves para que se cambien las políticas públicas y aborden acciones de prevención primaria (Egnell et al., 2020). Los índices de obesidad y las ECNT han ido en aumento en los últimos años en el mundo, y las preocupantes cifras de sobrepeso en América Latina se deben principalmente a factores económicos y sociales, esto como consecuencia del alto costo que tienen los alimentos saludables en comparación con los alimentos ultraprocesados con altos contenidos calóricos y que se promocionan constantemente (Aguad et al., 2020).

En el caso de México, la obesidad en los adultos es un problema de salud pública que se ha incrementado con los años, ya que de acuerdo con Dávila-Torres et al. (2015, p. 243) los datos de diversas encuestas nacionales mostraron que en 1993 la padecía el 21.5 % de la población adulta, el 24 % en el 2000 y el 30 % en el 2006, destacando que la obesidad era mayor entre las mujeres (34.5 %) que entre los hombres (24.2 %); asimismo, destacaron que un factor asociado con la obesidad era su mayor presencia entre la población con menos recursos económicos y un menor nivel educativo.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2023, pp. 34-35) señala que en América Latina y el Caribe la obesidad afectaba al 24.2 % de la población adulta (106 millones de personas), lo cual era casi el doble del promedio mundial (13.1 %), y que la misma había aumentado significativamente en la región entre el 2000 y el 2016: 9.5 % en el Caribe, 8.2 % en Mesoamérica y 7.2 % en Sudamérica. En el mismo lapso, la obesidad se había

incrementado en más de 10 puntos en Costa Rica, Haití y República Dominicana, y para el 2016 la misma afectaba a más de un cuarto de la población adulta de Argentina, Chile, Costa Rica, Dominica, México, República Dominicana, Suriname y Uruguay.

En América Latina, México es considerado como el segundo país en el que predomina la obesidad en personas adultas (20.9 %), esto si lo comparamos con Chile (25.1 %), Colombia (20.9 %) y Brasil (20.8 %). De igual manera, Trejo Osti et al. (2021), señalaron que en la población mexicana se presenta una prevalencia combinada del 75.2 % en las personas adultas mayores, lo que representa a 7 de cada 10 personas, y que esto es mayor en las mujeres (76.8 %) que en los hombres (73.0 %).

Ante la situación y con la intención de disminuir el sobrepeso y la obesidad entre la población, los gobiernos de algunos países han implementado políticas fiscales, como incrementar los impuestos a las bebidas azucaradas y a los productos que tienen un alto contenido en calorías y bajo contenido nutricional, así como leyes para regular la publicidad y el etiquetado de los alimentos. Ríos-Reyna et al. (2022, p. 673) señalan que en Brasil, Chile, Ecuador y Uruguay la política del etiquetado ha sido efectiva y ha contribuido a que la población identifique los alimentos más saludables, aunque el efecto es diferente de acuerdo con el nivel socioeconómico de los consumidores.

Según estas políticas, en diferentes países mundiales se están implementando sistemas de etiquetado para alertar a la población y crear hábitos de consumo de alimentos más saludables, ya que los sistemas o diseños de nuevos etiquetados de alimentos son considerados herramientas que pueden generar efectos positivos a largo plazo con la intención de alentar a adoptar dietas más sanas, y este tipo de intervención puede ayudar a reducir los niveles de obesidad y, por lo tanto, disminuir los niveles de mortalidad a causa de enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes y las enfermedades cardiovasculares (Shahrabani, 2021).

Las etiquetas de los alimentos se usan para concientizar e impulsar hábitos nutricionales correctos a los consumidores para que entiendan y usen esta información al seleccionar alimentos y comprarlos. Adicionalmente, las etiquetas nutricionales son esenciales para que las personas consumidoras adquieran

información que se relaciona con la nutrición y salud (Recalde y Meza, 2022).

Estudios recientes indican que los sistemas de etiquetado frontal que han dado buenos resultados son los que no traen números o no necesitan análisis matemáticos, sino los que traen colores e imágenes fáciles de entender. En América Latina, Chile es pionero en el uso de un etiquetado frontal nutrimental que promete ayudar a mejorar la elección de los alimentos y el sistema que implementó es el uso de hexágonos con las leyendas “Alto en azúcares”, “Alto en grasas saturadas”, “Alto en calorías” y “Alto en sodio” que aparecen en la cara frontal de los alimentos. El uso de este tipo de etiquetado se diseñó con el objetivo de facilitarle a las personas, al momento de la compra, la preferencia por los alimentos saludables y no los ultraprocesados para poder reducir los niveles de obesidad (Alaniz y Castillo, 2020).

México, siguiendo los pasos de países como Chile en la modificación al etiquetado frontal, en marzo del 2020 puso en vigor los cambios aprobados a la NOM-051-SSA1-2010, la cual plantea el uso de octágonos color negro en la parte frontal con las leyendas “Exceso de calorías”, “Exceso de azúcares”, “Exceso de sodio”, “Exceso de grasas trans” y “Exceso de grasas saturadas”, además de rectángulos color negro donde se indica que “Contiene cafeína, evitar en niños” y “Contiene edulcorantes no recomendable en niños”. Si bien se han implementado diferentes acciones, hay factores que pueden limitar su efectividad, como lo son la cultura, la mercadotecnia, los factores económicos, el nivel educativo, el género y, sobre todo la disposición de las personas por alimentarse más saludable (Trejo Osti et al., 2021).

MacCurley et al. (2019) encontraron que la codificación de alimentos y bebidas, así como las estrategias de un etiquetado fácil y simple ayuda a las personas trabajadoras a conocer la composición y contenido nutricional, sin la necesidad de eliminar de los anaqueles los productos no saludables. Porras (2021), por su parte, evaluó el consumo de alimentos ultraprocesados y la relación que tiene con el nivel de conocimiento con el etiquetado frontal de advertencia, y encontró que entre más alto es el nivel de conocimiento sobre las etiquetas de advertencia es más bajo el consumo de los alimentos ultraprocesados.

Se han realizado algunos estudios para conocer el impacto del etiquetado frontal de envase y sus declaraciones nutricionales reguladas en los consumidores sobre la salud y las intenciones de compra. Al respecto, Franco-Arellano et al. (2020) concluyeron que el etiquetado frontal influyó significativamente, pero que el efecto de la etiqueta tuvo variación en bebidas más saludables y las menos saludables.

En Suiza se evaluó la respuesta de los consumidores a cinco diferentes etiquetados: sistema de calificación de estrellas de salud, semáforos múltiples, puntaje nutritivo, ingestas de referencia y términos de advertencia en función de su comprensión y su incidencia en la elección de compra. De acuerdo a lo evaluado se concluyó que todos los etiquetados se percibieron bien, siendo el Nutri-Score la opción más viable para ayudar a los consumidores (Egnell et al., 2020).

Asimismo, se han realizado varias investigaciones para estimar el impacto de los nuevos sistemas de etiquetado en la elección de compra de los consumidores. Al respecto, Aguad et al. (2020) demostró que el nivel de consumo de alimentos o hábitos alimenticios no está cambiando, es decir, el nuevo etiquetado frontal nutrimental de alimentos está influyendo muy poco, mientras que Zhang et al. (2020) analizó cómo se perciben las etiquetas nutricionales de los alimentos y los resultados obtenidos demostraron que la situación actual no es la mejor en Nanjing, China, ya que se demostró que solo un 7.26 % de las personas evaluadas utilizaba el etiquetado de forma correcta.

Liao y Yang (2023), al cotejar con un estudio realizado previamente, concluyeron que las mujeres tenían un conocimiento más amplio, una actitud más positiva, así como un uso más frecuente del etiquetado nutricional, lo cual estaba relacionado con el hecho de que la frecuencia de comprar y cocinar alimentos era mayor en las mujeres que en los hombres.

Casas-Caruajulca et al. (2021) estudiaron en Perú la percepción sobre el etiquetado frontal de los alimentos y el consumo de alimentos ultraprocesados, encontrando que el 63.3 % de los participantes coincidieron en que los octágonos de advertencia influían en la selección de los alimentos, un 77.9 % estaba de acuerdo con la implementación de los octágonos, aunque menos de la mitad dijeron conocer los niveles óptimos de sal, azúcar y grasas saturadas permitidas en los alimentos.

Un 90 % de los participantes reconoció que consumía alimentos altos en grasas saturadas, de los cuales 51.3 % eran mujeres. Igualmente, eran las mujeres quienes señalaron que siempre o casi siempre leían en mayor proporción que los hombres el etiquetado de los alimentos (31.5 % y 23.3%, respectivamente).

En México, el Instituto Nacional de Salud Pública (2022, p 303) reportó que 69.9 % de la población de México no sabía o no podía responder acerca de la cantidad de calorías que debía consumir diariamente. El 80.6 % de los participantes sabía que los alimentos empaquetados y las bebidas embotelladas tenían información nutrimental y donde vieron los sellos de advertencia eran principalmente los alimentos y bebidas (98.2 %), pero solo el 43.5 % reconoció que leían la información nutrimental de estos.

En el mismo estudio se reportó que entre los alimentos recomendables los más consumidos por la población eran el agua (92%), carnes no procesadas (61.7 %) y las frutas (40.3 %). El consumo de huevo, leguminosas y lácteos se ubicaban entre el 25 % y el 35 % (34.9, 26.8 y 25.2%, respectivamente); respecto al consumo de alimentos no recomendables, los preferidos por la población eran las bebidas endulzadas (69.3 %), los cereales dulces (41.3 %) y las botanas dulces y postres (23.6 %). Más hombres consumían leguminosas y cereales dulces, mientras que las bebidas endulzadas eran preferidas por más mujeres (INSP 2022, p. 311).

Respecto a las acciones para el beneficio de la nutrición y la salud, se considera que los lugares de trabajo son sitios importantes donde es posible ejecutar acciones para la prevención de las enfermedades cardiometabólicas por ser más efectivas y sostenibles que las realizadas de manera individual en los hogares, considerando que en algunos centros de trabajo se les ofrecen los alimentos a las personas trabajadoras y cuentan con la infraestructura, comodidad y áreas específicas para divulgar la información sobre nutrición (Stern et al., 2021).

Por ello, es importante considerar que en México en el año 2024 la población económicamente activa es de casi 61 millones de personas, que representan el 60 % de la población. En el caso de la ciudad de Saltillo la tasa de participación es del 61.2 %, su tasa de ocupación es del 96.4 % y la de desocupación del 3.6 %. Ya que su actividad económica se ubica principalmente en el sector secundario, en ella el 84 % se refiere a la industria

de la transformación, principalmente del sector manufacturero (INEGI, 2024). En este Estado viven más de 3 millones de personas, donde las mujeres representan un poco más de la mitad de la población. La participación económica era del 43.3 % de parte de las mujeres y del 75.4 % de los hombres (INEGI, 2021).

Por lo mencionado anteriormente, se consideró importante identificar las diferencias en las dimensiones del comportamiento alimentario y del conocimiento del etiquetado de alimentos entre mujeres y hombres que trabajaban en la industria de alimentos del estado de Coahuila, México.

MÉTODO

Participantes

Participaron 232 personas con un rango de 18 a 60 años de edad ($M=40.88$, $DE= 11.78$), de las que el 41.4 % fueron mujeres y el 58.6 % hombres, que trabajaban en dos empresas líderes en el ramo y se ubican en el Estado de Coahuila de Zaragoza. Una de ellas es una empresa emblemática en el norte de país ya que fue creada en el año 1885 por Evaristo Madero Elizondo, destacado empresario de la industria textil y vitivinícola (Casa Madero, ubicada en Parras de la Fuente, Coahuila), así como de la minería, banca regional y dueño de grandes extensiones de tierra, y además fue gobernador del Estado de Coahuila de 1880 a 1884 y abuelo de Francisco I. Madero, precursor de la Revolución Mexicana y Presidente de México (Enríquez, 1985).

La participación de los sujetos se consiguió mediante un muestreo no probabilístico, de tipo por conveniencia, ya que el procedimiento de selección estuvo dirigido por las características y el objetivo de la investigación. Los datos sociodemográficos (tabla 1) fueron los siguientes: La edad promedio de los hombres fue de 42 años y de las mujeres de 39 años. La escolaridad de los hombres más representativa fue el 31.6 % que contaba con estudios de secundaria y el 27.2 % con licenciatura. La escolaridad de las mujeres más común fue la secundaria con 42.7% y la licenciatura con el 27.1%. En cuanto al puesto de trabajo de los hombres el 49.3 % era auxiliar y el 23.5% operario. En el caso de las mujeres el 43.8 % fue operaria y en el mismo porcentaje fue auxiliar. En cuanto al

consumo de alcohol los hombres que sí lo consumían representaron un 50.7 % versus un 25% de las mujeres. Respecto al consumo de cigarro, los hombres que sí fuman representaron el 19.9 % contra el 16.7 % de las mujeres que reportaron fumar. En el tema del consumo de drogas los hombres reportaron el 0.7 % que consumía alguna droga respecto al 100 % de las mujeres que no la consumían. Respecto a la actividad física, el 50 % de los hombres no realizaba algún ejercicio en comparación con el 66.7 % de las mujeres que no lo realizan.

Instrumentos

Se utilizó una batería de instrumentos compuesta por tres partes, la primera correspondió a los datos demográficos de la población: sexo, edad, escolaridad, puesto de trabajo, consumo de alcohol, tabaco y drogas, así como la actividad física. La segunda parte incluyó la encuesta para evaluar el conocimiento del nuevo etiquetado frontal, el cual fue validado por expertos (Alaniz y Castillo, 2020; Castro, 2019; ENSANUT, 2019) y cuenta

Tabla 1. Datos demográficos de los participantes

		Hombres		Mujeres	
		M	DT	M	DT
		Frecuencia	%	Frecuencia	%
Edad		41.98	12.07	39.31	11.23
Escolaridad	Primaria	16	11.8	8	8.3
	Secundaria	43	31.6	41	42.7
	Preparatoria	37	27.2	19	19.8
	Carrera técnica	2	1.5	2	2.1
	Licenciatura	37	27.2	26	27.1
	Posgrado	1	0.7		
Puesto de trabajo	Operario	32	23.5	42	43.8
	Auxiliar	67	49.3	42	43.8
	Técnico	8	5.9	6	6.3
	Supervisor	14	10.3	1	1.0
	Coodinador	4	2.9	5	5.2
	Jefe	8	5.9		
	Gerente	3	2.2		
Consumo de alcohol	Sí	69	50.7	24	25.0
	No	67	49.3	72	75.0
Consumo de cigarro	Sí	27	19.9	16	16.7
	No	109	80.1	80	83.3
Consumo de drogas	Sí	1	0.7	96	100.0
	No	135	99.3		
Realiza ejercicio	Sí	8	5.9	1	1.0
	No	68	50.0	64	66.7
	1-2 días por semana	36	26.5	20	20.8
	3-4 días por semana	17	12.5	8	8.3
	5 o más días por semana	7	5.1	3	3.1

con un total de 21 ítems, subdividido en tres dimensiones: conocimiento sobre sellos, conocimiento sobre leyendas y compra de alimentos.

Para la tercera parte se utilizó el cuestionario del comportamiento alimentario (Márquez et al., 2014), mismo que consta de 31 ítems y se divide en cinco dimensiones: selección de alimentos, preparación, horarios de toma de alimentos, preferencias de ingestión de alimentos y creencias y barreras al cambio. La encuesta ha mostrado buenos índices de confiabilidad en diversos estudios (Díaz-Sozoranga et al., 2020; Velastegui-Bonilla y Velasco-Acuario, 2023).

PROCEDIMIENTO

Se realizó una investigación cuantitativa, transeccional con alcance descriptivo, correlacional y comparativo (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2020). La aplicación del instrumento se llevó a cabo entre los meses de mayo y julio del 2022, primero en una empresa y luego en la otra. La recolección de datos se realizó en una sala de capacitación de ambas empresas, donde se leyó a los participantes una carta de consentimiento informado que indicaba el objetivo del trabajo, uso y resguardo de la información, se aclaraba que la participación era voluntaria y para quienes aceptaron se les pedía que pusieran su nombre y firmara en el consentimiento informado.

El proyecto tuvo el aval del comité de ética científica educativa y humanístico de la Facultad de Ciencia, Educación y Humanidades de la Universidad Autónoma de Coahuila, aprobado en agosto del 2021.

ANÁLISIS DE LOS DATOS

El procesamiento de datos se analizó en el paquete estadístico SPSS versión 21. En un primer momento se realizó la estadística descriptiva para identificar hacia dónde se inclinaban las dimensiones del comportamiento alimentario y las dimensiones del conocimiento del etiquetado de alimentos. En un segundo momento se realizaron técnicas comparativas como la prueba t de *Student* para muestras independientes y la técnica U de Mann Whitney para muestras independientes de las

variables de conocimiento del etiquetado y comportamiento alimentario y, por último, se calculó una prueba de correlación de Pearson entre las 5 dimensiones del comportamiento alimentario y las 3 dimensiones del conocimiento del etiquetado de alimentos.

RESULTADOS

De acuerdo con los datos descriptivos, en los valores de la media de las variables referentes al comportamiento alimentario se observó que los puntajes más altos, tanto para los hombres como para las mujeres correspondieron a las dimensiones de *Horarios de toma de alimentos* (M=3.08 y M=3.45) y *Creencias y barreras de cambio* (M=3.08 y M=3.11), mientras que el promedio más bajo lo tuvieron en la dimensión de *Preferencia de ingestión de alimentos* (M=1.57 y M=1.58).

El análisis comparativo del comportamiento alimentario entre hombres y mujeres permite afirmar que, de acuerdo a los puntajes de la media, las mujeres tienen valores más altos que los hombres en la *Selección de los alimentos*, los *Horarios de toma de alimentos* y las *Creencias y barreras al cambio*; sin embargo, no se encontró evidencia de diferencias estadísticas significativas entre los promedios de ambos grupos.

La única variable que mostró diferencias significativas fue la referente a la *Preparación de los alimentos*, lo cual fue más importante para los hombres. Esto indicó que para ese sexo era más importante el preparar los alimentos al vapor o hervidos y asados o a la plancha (Tabla 2).

Respecto a la preferencia de ingestión de alimentos, se pudo observar que para ambos sexos los alimentos de mayor preferencia eran las frutas (M=4.59 y M=4.53), carne y pollo (M=4.53 y M=4.40), verduras (M=4.29 y M=4.19), pan tortillas, papa, pasta y cereales (M=4.27 y M=4.14), frijol, garbanzo y lentejas (M=4.24 y M=4.03); Sin embargo, no se observaron diferencias estadísticas significativas.

Por otra parte, solo se observó una significancia en la preferencia en el consumo de lácteos y alimentos empaquetados, donde los promedios de los hombres (M=4.12 y M=3.7, respectivamente) fueron más elevados que los reportados por las mujeres (M=3.86 y M=3.25). (tabla 3)

Tabla 2. Estadística comparativa del comportamiento alimentario por sexo

Dimensiones	Hombres			Mujeres			Valor p
	n	M	DE	n	M	DE	
Selección de los alimentos	136	2.66	1.00	96	2.77	0.97	0.388
Preparación de los alimentos	136	2.47	0.54	96	2.25	0.51	0.003
Horarios de toma de alimentos	136	3.08	2.38	96	3.45	2.31	0.247
Preferencia de ingestión de alimentos	136	1.57	0.25	96	1.58	0.21	0.848
Creencias y barreras al cambio	136	3.08	0.74	96	3.11	0.77	0.704

Tabla 3. Estadística comparativa de la preferencia de ingestión de alimentos por sexo

Alimentos	Hombres			Mujeres			Valor p
	n	M	DE	n	M	DE	
Frutas	136	4.59	0.53	96	4.53	0.69	0.482
Verduras	136	4.29	0.69	96	4.19	0.73	0.259
Carnes y pollo	136	4.53	0.67	96	4.40	0.71	0.150
Pescados y mariscos	136	4.07	0.96	96	4.02	0.95	0.680
Lácteos	136	4.12	0.78	96	3.86	0.84	0.019
Pan, tortillas, papa, pasta, cereales	136	4.27	0.71	96	4.14	0.74	0.161
Frijoles, garbanzos, lentejas	136	4.24	0.72	96	4.03	0.95	0.066
Alimentos dulces	136	3.99	0.78	96	3.96	0.91	0.760
Huevo	136	4.18	0.86	96	3.96	0.89	0.062
Almendras, nueces, pistaches, semillas, etc.	136	4.09	0.88	96	3.97	0.97	0.332
Bebidas alcohólicas	136	3.15	1.22	96	2.98	1.20	0.302
Alimentos empaquetados	136	3.71	0.97	96	3.25	0.97	0.001

La tabla 4 muestra los resultados de lo que habitualmente incluyen en el tiempo de comida durante el día y se observó que los alimentos de mayor consumo para los hombres fueron: postres, bebidas sin endulzar y frutas. Para las mujeres los alimentos fueron: bebidas endulzadas, arroz, pasta o frijoles y verduras o ensaladas. No obstante, no se encontraron diferencias estadísticas significativas.

Respecto al consumo de botanas, se observó que, sí existieron diferencias estadísticas significativas por sexo (UMW=5649, $p=0.030$), mostrando que los hombres tienen mayor preferencia que las mujeres.

La comparación entre hombres y mujeres respecto al conocimiento del etiquetado mostró que a pesar de que las mujeres tuvieron más altos promedios en lo referente al conocimiento de las etiquetas y a la compra de alimentos y bebidas, no se encontraron diferencias

estadísticas significativas en las mismas; en cambio, fue significativa la diferencia en el conocimiento de los sellos, donde las mujeres tuvieron un promedio más elevado. Ello implica que para las mujeres era más importante saber sobre los sellos de advertencia colocados en los alimentos y bebidas. (tabla 5)

La prueba de correlación mostró la existencia de algunas relaciones significativas entre las dimensiones del comportamiento alimentario y del conocimiento sobre el etiquetado de alimentos. En este punto, hubo relaciones positivas, aunque débiles, entre la selección de alimentos con la compra de alimentos y bebidas, el horario de toma de alimentos con el conocimiento del etiquetado, la preferencia en la ingestión de alimentos con el conocimiento de los sellos, y las creencias y barreras de cambio se relacionaron con el conocimiento de los sellos y la compra de bebidas (tabla 6).

Tabla 4. Estadística comparativa del consumo habitual en el tiempo de comida durante el día por sexo

La comida que durante el día incluye:	Hombres		Mujeres		UMW	p
	RP	SR	RP	SR		
botana (aperitivo)	122.96	16723.00	107.34	10305.00	5649	0.030
sopa o caldo u otro entrante	115.76	15744.00	117.54	11284.00	6428	0.777
plato fuerte	117.03	15916.00	115.75	11112.00	6456	0.825
carne, pescado, pollo o mariscos	116.97	15908.00	115.83	11120.00	6464	0.784
arroz, pasta o frijoles	113.97	15500.00	120.08	11528.00	6184	0.075
verduras o ensalada.	114.85	15620.00	118.83	11408.00	6304	0.399
tortillas, pan salado, bolillo o tostadas	116.91	15900.00	115.92	11128.00	6472	0.830
postre	121.29	16496.00	109.71	10532.00	5876	0.109
fruta	117.15	15932.00	115.58	11096.00	6440	0.770
bebida	115.29	15680.00	118.21	11348.00	6364	0.575
bebida endulzada	113.03	15372.00	121.42	11656.00	6056	0.224
bebida sin endulzar	119.03	16188.00	112.92	10840.00	6184	0.390

Tabla 5. Estadística comparativa del conocimiento del etiquetado de alimentos por sexo

Dimensiones	Hombres			Mujeres			Valor p
	n	M	DE	n	M	DE	
Conocimiento de etiquetas	136	10.12	2.02	96	10.59	2.08	0.082
Conocimiento de sellos	136	20.90	3.86	96	22.17	3.27	0.010
Compra de alimentos y bebidas	136	15.83	2.30	96	16.30	2.15	0.115

Tabla 6. Correlación del comportamiento alimentario y el conocimiento del etiquetado de los alimentos

Variables	Coefficiente de correlación	Significancia
Selección-Compra de alimentos y bebidas	.245**	0.000
Horario de toma de alimentos-Conocimiento del etiquetado	.133*	0.042
Preferencia de ingestión de alimentos-Conocimiento de sellos	.197**	0.003
Creencias y barreras al cambio-Conocimiento de sellos	.212**	0.001
Creencias y barreras al cambio- Compra de alimentos y bebidas	.152*	0.021

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Las relaciones significativas permiten deducir que la compra de alimentos y bebidas está asociada con sus opciones de selección, o sea, con su precio, sabor o contenido nutricional; además, con las creencias y barreras de cambio, que se refieren como las acciones que pueden realizar las personas para mejorar su cuerpo y alimentación.

El conocimiento de los sellos se relaciona con la intención de las personas por mejorar su alimentación y con la preferencia de ingestión de los alimentos más nutritivos y que pueden mejorar su salud. Finalmente, el conocimiento del etiquetado se relaciona, aunque de forma débil, con los horarios de la toma de alimentos,

lo que significa que aquellas personas que habitualmente tienen horarios establecidos para alimentarse son también quienes procuran tener conocimiento de etiquetado de los alimentos que consumen.

DISCUSIÓN

El objetivo general de estudio fue identificar las diferencias en las dimensiones del comportamiento alimentario y del conocimiento del etiquetado de alimentos entre mujeres y hombres que trabajaban en la industria de alimentos del estado de Coahuila, México. Por lo tanto, se encontraron diferencias significativas en el comportamiento alimentario, específicamente en las dimensiones de preparación de alimentos, preferencia de alimentos (lácteos, alimentos empaquetados) y lo que habitualmente consumen (botanas) con puntuaciones más altas a favor de los hombres.

Por otra parte, respecto al conocimiento del etiquetado de alimentos se encontró que las mujeres tienen un mayor conocimiento sobre el significado de los sellos. Este resultado coincide con el estudio de Casas-Caruajulca et al. (2021), quienes reportaron que eran las mujeres quienes siempre o casi siempre leían el etiquetado frontal de los alimentos. La confirmación de este dato puede estar influido por el hecho de que en nuestro país son las mujeres quienes principalmente realizan las compras de los alimentos.

El conocimiento del etiquetado en los alimentos no mostró promedios elevados, y únicamente se encontró la presencia de diferencias significativas entre hombres y mujeres en el conocimiento de los sellos. Esto indica que las personas conocen los sellos, pero que no son lo suficientemente importantes y una opción para tener un mayor conocimiento de los alimentos que les permitan adoptar dietas más sanas para reducir los niveles de obesidad y la posibilidad de padecer enfermedades crónicas no transmisibles, como afirma Shahrabani (2021).

Respecto al impacto del etiquetado frontal, a diferencia de lo reportado por Franco et al. (2020) sobre su influencia significativa, en esta investigación se observó que tanto las mujeres como los hombres tienen un conocimiento similar acerca del etiquetado frontal de los alimentos, y sólo había alguna diferencia en el conocimiento de los sellos, por lo que no es posible

concluir de forma definitiva sobre su importancia para los participantes.

En cuanto a la poca relevancia o influencia del etiquetado frontal reportado por Aguad et al. (2020), quienes no encontraron cambios significativos en los hábitos alimenticios de las personas, así como el estudio de Zhang et al. (2020) sobre el bajo uso correcto del etiquetado, uno de los hallazgos de la presente investigación fue la presencia de una correlación significativa entre las creencias y barreras y el conocimiento de sellos, por lo que se puede deducir que entre mayor conocimiento sobre el contenido nutrimental de lo que consumen las personas podrán adherirse más fácilmente a conductas saludables.

Se confirmó parcialmente el resultado de Liao y Yang (2023), quienes afirmaron que las mujeres tenían un mayor conocimiento del etiquetado de los alimentos debido a que ellas eran quienes con más frecuencia realizaban la compra y preparación de los alimentos, ya que en esta investigación no se encontró alguna diferencia significativa acerca del mismo entre los hombres y las mujeres, y sólo se confirmó en el caso del conocimiento de los sellos.

Se coincidió con algunos de los resultados que reportó el INSP (2022), principalmente en lo referente a la preferencia de alimentos como las carnes, frutas, huevo y lácteos. En este caso, el presente estudio aporta que la preferencia por los lácteos y los alimentos empaquetados era significativamente mayor entre los hombres.

Además de la comparación entre sexos respecto al comportamiento alimentario y el etiquetado de los alimentos, la investigación aporta conocimiento al ofrecer la relación existente entre ambas variables. En este punto es importante destacar que, a pesar de la presencia de índices débiles, existen relaciones significativas entre el conocimiento de los sellos con la preferencia de ingestión de alimentos y las creencias y barreras de cambio. Esos datos permiten inferir que posiblemente se está generando un cambio donde las personas están procurando adoptar acciones encaminadas a mejorar su alimentación y salud.

Como limitante de esta investigación se reconoce la necesidad de extender el estudio hacia sectores más amplios de la población, con una muestra representativa, donde se puedan contrastar diversos antecedentes de los sujetos, así como su nivel educativo.

En conclusión, el comportamiento alimentario de las personas trabajadoras es positivo, lo que quiere decir que la mayoría de los participantes tiene acciones orientadas hacia lo saludable, con algunas áreas de oportunidad respecto al consumo de alimentos ultraprocesados (botanas), alimentos empaquetados y algunas barreras y creencias de cambio para mejorar su salud.

Se concluye que el conocimiento del etiquetado de los alimentos es básico, lo que indica, que las personas trabajadoras no siempre ponen atención al etiquetado de los productos que compran, algunas veces lo leen y pocas veces basan su decisión de compra por el etiquetado de los alimentos y bebidas.

De manera general existe una preocupación e interés por alimentarse de manera saludable tanto en hombre como en mujeres, además que el etiquetado de alimentos lo perciben como una herramienta viable y positiva; sin embargo, es evidente que el etiquetado frontal de alimentos que se implementó en México no es suficiente.

Por lo tanto, se recomienda el diseño de un programa de educación sobre alimentación saludable e interpretación del etiquetado de alimentos desde la educación básica, media superior y superior, de manera que la población cuenta con mayor información y con mayor posibilidad de elegir alimentos saludables y, por lo tanto, de reducir los niveles de obesidad que existen actualmente en nuestro país.

REFERENCIAS

- Aguad, Y., Araya, N., Elías, J., Hidalgo Alcázar, C., 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. <https://doi.org/10.22370/riace.2020.9.1.2596>
- Alaniz-Salinas, N. y Castillo-Montes, M. (2020). Evaluación del etiquetado frontal de advertencia de la Ley de Alimentos en adultos responsables de escolares de las comunas de La Serena y Coquimbo. *Revista Chilena de Nutrición*, 47(5), 738–749. <https://doi.org/10.4067/s0717-75182020000500738>
- Bosques-Brugada, L. E., Guzmán-Saldaña, R., Reyes-Jarquín, K., Romero-Palencia, A., Lerma-Talamantes, A., Celais-Soto, T., Solano-Solano, G. y Calderón-Ramos, Z. G. (2019). Trastornos del comportamiento alimentario en personas con obesidad: una revisión sistemática de la literatura Título principal. *Educación y Salud Boletín Científico de Ciencias de La Salud Del ICESA*, 7(14), 95–97. <https://doi.org/10.29057/icsa.v7i14.4443>
- Casas-Caruajulca, E., Muguruza-Sánchez, L.J., Calizaya-Milla, Y.E. y Saintila, J. (2021). Percepción del etiquetado frontal de alimentos, compra y consumo de alimentos ultraprocesados durante la cuarentena por COVID-19: Un estudio transversal en la población peruana: Percepción sobre el etiquetado frontal de alimentos en COVID-19. *Revista Española De Nutrición Humana Y Dietética*, 25(Supl. 2). <https://doi.org/10.14306/renhyd.25.S2.1473>
- Castro, P. A. (2019). *Análisis del conocimiento del etiquetado nutricional y decisión de compra del consumidor con base en la política pública contra la obesidad en la ciudad de México*. Universidad Autónoma del Estado de México.
- Díaz-Sozoranga, D. P., Heredia-León, D. A., Ávila-Mediavilla, C. M y Torres-Palchisaca, Z. G. (2020). Comportamiento alimentario, actividad física e intención de práctica en estudiantes de bachillerato durante la pandemia. *Revista multidisciplinaria de innovación y estudios aplicados. Polo del conocimiento*. 5(11). 147-163. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/1915/html>
- Dávila-Torres, J., González-Izquierdo, J. D. J., y Barrera-Cruz, A. (2015). Panorama de la obesidad en México. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 53(2), 241-249. <https://www.redalyc.org/pdf/4577/457744936020.pdf>
- Egnell, M., Galan, P., Farpour-Lambert, N. J., Talati, Z., Pettigrew, S., Hercberg, S. y Julia, C. (2020). Compared to other front-of-pack nutrition labels, the Nutri-Score emerged as the most efficient to inform Swiss consumers on the nutritional quality of food products. *PLOS ONE*, 15(2), e0228179. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228179>
- Enríquez, E. (1985). Evaristo Madero E., testamento. *Historia Mexicana*, 35(2), 335–343. <http://www.jstor.org/stable/25135937>
- ENSANUT. (2019). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición* [Conjunto de datos]. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ensanut/2018/doc/ensanut_2018_etiquetado_frontal_alimentos.pdf
- FAO, FIDA, OPS, PMA y UNICEF. (2023). *Panorama regional de la seguridad alimentaria y nutricional - América Latina y el Caribe 2022: hacia una mejor asequibilidad de las dietas saludables*. <https://doi.org/10.4060/cc3859es>
- Franco-Arellano, B., Vanderlee, L., Ahmed, M., Oh, A. y L'Abbé, M. (2020). Influence of front-of-pack labelling and regulated nutrition claims on consumers' perceptions of product healthfulness and purchase intentions: A randomized controlled trial. *Appetite*, 149, 104629. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104629>

- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2020). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill.
- Hun, N. y Urzúa, A. (2019). Comportamiento alimentario en inmigrantes, aportes desde la evidencia. *Revista Chilena de Nutrición*, 46(2), 190–196. <https://doi.org/10.4067/s0717-75182019000200190>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2024). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. ENOE primer trimestre de 2024*. INEGI. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enoe/15ymas/doc/resultados_ciudades_enoe_2024_trim1.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). *Mujeres y Hombres en México 2020*. http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/mujeresyhombresenmexico2020_101353.pdf
- Instituto Nacional de Salud Pública. (2022). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2021 sobre Covid-19. Resultados nacionales*. INSP. https://www.insp.mx/resources/images/stories/2022/docs/220801_Ensa21_digital_29julio.pdf
- Liao, Y. y Yang, J. (2023). Status of nutrition labeling knowledge, attitude, and practice (KAP) of residents in the community and structural equation modeling analysis. *Frontiers in Nutrition*, 10. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1097562>
- McCurley, J.L., Levy, D.E., Rimm, E.B., Gelsomin, E.D., Anderson, E.M., Sanford, J.M. y Thorndike, A. N (2019). Association of Worksite Food Purchases and Employees' Overall Dietary Quality and Health. *American Journal of Preventive Medicine*, 57 (1), 87-94. [10.1016/j.amepre.2019.02.020](https://doi.org/10.1016/j.amepre.2019.02.020)
- Márquez-Sandoval, Y. F., Salazar-Ruiz, E. N., Macedo-Ojeda, G., Altamirano-Martínez, M. B., Bernal-Orozco, M. F., Salas-Salvadó, J. y Vizmanos-Lamotte, B. (2014). Diseño y validación de un cuestionario para evaluar el comportamiento alimentario en estudiantes mexicanos del área de la salud. *Nutrición Hospitalaria*, 30(1), 153–164. <https://doi.org/10.3305/NH.2014.30.1.7451>
- Porras Cruzado, A. J. (2021). Consumo de alimentos ultra-procesados y nivel de conocimiento Sobre advertencias publicitarias en trabajadores del Centro Comercial Malvinas, San Juan de Lurigancho–Lima, 2021.
- Recalde, A., y Meza-Miranda, E. R. (2022). Conocimientos de la población adulta sobre etiquetado nutricional de alimentos. *Memorias Del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 20(3), 89–96. <https://doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2022.020.03.89>
- Ríos-Reyna, C., Díaz-Ramírez, G., Castillo-Ruiz, O., Pardo-Buitimea, N.Y. y Alemán-Castillo S.E. (2022). Políticas y estrategias para combatir la obesidad en Latinoamérica. *Revista Médica del Instituto Mexicano Seguro Social*, 60(6) 666-674. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10395955/pdf/04435117-60-6-666.pdf>
- Shahrabani, S. (2021). The impact of Israel's Front-of-Package labeling reform on consumers' behavior and intentions to change dietary habits. *Israel Journal of Health Policy Research*, 10(1), 44. <https://doi.org/10.1186/s13584-021-00482-w>
- Stern, D., Blanco, I., Olmos, L. A., Valdivia, J. J., Shrestha, A., Mattei, J. y Spiegelman, D. (2021). Facilitators and barriers to healthy eating in a worksite cafeteria: a qualitative study. *BMC Public Health*, 21(1), 973. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11004-3>
- Trejo Osti LE, Ramírez Moreno E, Ruvalcaba Ledezma JC. (2021). Efecto del etiquetado frontal de advertencia de alimentos y bebidas. La experiencia de otros países de América Latina (2021). *Journal of Negative & No Positive Results JONNPR*, 6(7), 977-90. <https://doi.org/10.19230/JONNPR.4176>
- Vázquez, C., Escalante, A., Huerta, J. y Villarreal, M. E. (2021). Efectos de la frecuencia de consumo de alimentos ultra-procesados y su asociación con los indicadores del estado nutricional de una población económicamente activa en México. *Revista chilena de nutrición*, 48(6), 852-861. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182021000600852>
- Velastegui-Bonilla, I.M. y Velasco-Acurio, E. F. (2023). Comportamiento alimentario en estudiantes de la carrera de enfermería de la universidad técnica de ambato durante el confinamiento por la pandemia COVID-19. *Enfermería Investiga*, 8(4), 35–45. <https://doi.org/10.31243/ei.uta.v8i4.2270.2023>
- Zhang, J., Zhai, L., Osewe, M. y Liu, A. (2020). Analysis of Factors Influencing Food Nutritional Labels Use in Nanjing, China. *Foods*, 9(12), 1796. <https://doi.org/10.3390/foods9121796>