



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA  Facultat d'Economia

Departamento de Comercialización
e Investigación de Mercados



DETERMINANTES DEL USO DEL SEMÁFORO ALIMENTICIO EN EL MARCO DEL HEALTH BELIEF MODEL

UNIVERSIDAD DE VALENCIA

PROGRAMA DE DOCTORADO EN MARKETING (3137) - (R.D. 99/2011)

PRESENTADA POR: HOMERO ULISES RODRIGUEZ INSUASTI

DIRIGIDA POR: Dra. ISABEL SÁNCHEZ GARCÍA

Julio, 2019

Agradecimientos

En primer lugar, debo agradecer a Dios por darme la vida y permitirme finalizar mis estudios doctorales de forma satisfactoria.

En segundo lugar, a la Universidad de Valencia por haberme aceptado ser parte de ella y abrirme las puertas de su seno científico, a todo el personal administrativo de marketing, a los profesores del doctorado y especialmente a Marta Ordiz por toda su ayuda y disposición para atender mis correos electrónicos.

En tercer lugar, a mi familia por darme su apoyo en todo momento y, en especial, a mi hijo Bruno Santiago que fue mi inspiración y motivación.

En cuarto lugar, a mi tutora la Dra. Isabel Sánchez por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico, así como también haber tenido toda la paciencia del mundo para guiarme durante todo el desarrollo de la tesis y por su alto grado de calidez humana.

Finalmente, a dos personas que me ayudaron con su conocimiento en EQS. Gracias Miluska y Dr. Joaquin Aldás.

Contenido

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. LAS ETIQUETAS NUTRICIONALES: DEFINICIÓN, CONCEPTUALIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN	13
1.1. Introducción	15
1.2. Conceptualización de las etiquetas nutricionales	16
1.3. Aproximación histórica a las etiquetas nutricionales	19
1.4. Iniciativas de etiquetado nutricional alrededor del mundo	23
1.4.1 América	23
1.4.2 Europa	24
1.4.3 Oceanía	26
1.4.4 Sudeste Asiático	27
1.4.5 África	27
1.5. Clasificación de las etiquetas nutricionales	27
1.6. Conclusiones	36
CAPÍTULO 2. ETIQUETAS NUTRICIONALES: ESTADO DE LA CUESTIÓN	39
2.1. Introducción	41
2.2. Producción científica	42
2.3. Diseño de la investigación	46
2.3.1. Contexto del estudio	46
2.3.2. Muestra	47
2.3.3. Método de recolección de la información	48
2.4. Principales Resultados	49
2.4.1. Formato de las etiquetas	50
2.4.2. Características de los consumidores asociadas a las etiquetas nutricionales	69
2.5. Conclusión: Futuras líneas de investigación	77
CAPÍTULO 3. MODELOS DE COMPORTAMIENTO PREVENTIVO DE SALUD: MODELOS DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN PERSUASIVA Y “HEALTH BELIEF MODEL”	79
3.1. Introducción	81
3.2. Modelos de Procesamiento de la Información Persuasiva	83
3.2.1. Modelos de procesamiento dual	84
3.2.1.1. El modelo heurístico-sistémico y hedónico experiencial – HSM y HEM	85
3.2.1.2. El modelo de la probabilidad de elaboración - ELM	89
3.2.2. El modelo de motivación, oportunidad y habilidad - MOA	93

3.2.3.	El modelo accesibilidad – diagnosticidad	95
3.2.4.	Modelo integrador	96
3.3.	Modelo de creencias de salud – HBM	97
3.4.	Conclusiones	107
CAPÍTULO 4. LAS EMOCIONES EN LAS DECISIONES DE COMPRA EN EL PUNTO DE VENTA		
.....		109
4.1.	Introducción.	111
4.2.	Emociones: delimitación conceptual y estructura	112
4.3.	Emociones en situaciones de compra: principales teorías	114
4.3.1.	Modelo PAD.....	115
4.3.2.	La teoría de Izard	116
4.3.3.	La teoría de Plutchik	117
4.4.	La emoción “miedo” dentro del comportamiento del consumidor	119
4.4.1.	Principales estudios de la apelación al miedo dentro del comportamiento del consumidor	119
4.4.2.	Modelos de apelación al miedo	127
4.4.2.1.	El modelo de Ray y Wilkie (1970)	128
4.4.2.2.	El modelo de Leventhal, Safer y Panagis (1983).....	129
4.4.2.3.	El modelo de Tanner Jr, Hunt y Eppright (1991).....	130
4.4.2.4.	El modelo de Ruitter et al. (2001)	131
4.5.	La emoción “culpa” dentro del comportamiento del consumidor	132
4.5.1.	Revisión de estudios de apelación a la culpa dentro del comportamiento del consumidor	132
4.5.2.	Modelos de culpa	139
4.5.2.1.	Modelo de Lee, Scragg y Turner (2001)	140
4.5.2.2.	Modelo de Kubani y Watson (2003)	141
4.5.2.3.	Modelo de Chédotal et al. (2017)	143
4.6.	Conclusiones	143
CAPÍTULO 5. HIPÓTESIS Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....		145
5.1.	Introducción	147
5.2.	Objetivos de la investigación	148
5.3.	Propuesta de un modelo de uso del semáforo alimenticio	149
5.3.1.	Hipótesis relativas al modelo MOA	150
5.3.2.	Hipótesis relativas al modelo HBM.....	152
5.3.3.	Hipótesis relativas a las emociones (HEM).....	157
5.3.4.	Modelo a contrastar	161
5.4.	Metodología de la investigación.....	164

5.4.1.	Presentación del proceso metodológico	164
5.4.2.	Diseño de la investigación.....	166
5.4.2.1.	Enfoque de la investigación	166
5.4.2.2.	Selección y perfil de la muestra	170
5.5.	Medición de las variables.....	170
5.5.1.	Amenaza percibida.....	170
5.5.2.	Barreras percibidas.....	175
5.5.3.	Beneficios percibidos	178
5.5.4.	Motivación hacia la salud.....	181
5.5.5.	Miedo de consumir alimentos poco saludables.....	183
5.5.6.	Culpa por consumir alimentos poco saludables.....	185
5.5.7.	Autoeficacia o conocimiento percibido	186
5.5.8.	Señales de acción	190
5.5.9.	Credibilidad o confianza percibida	192
5.5.10.	Medición del uso del semáforo alimenticio	194
5.6.	Estructura del cuestionario	195
5.7.	Trabajo de campo	196
5.9.	Conclusiones.....	197
CAPÍTULO 6. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS		199
6.1.	Introducción	201
6.2.	Perfil de la muestra	202
6.2.1.	Perfil sociodemográfico de la muestra	202
6.2.2.	Caracterización de la muestra en función de sus hábitos de compra ..	203
6.3.	Evaluación de las escalas de medida	204
6.3.1.	Aspectos preliminares.....	204
6.3.2.	Evaluación del instrumento de medida del modelo de uso del semáforo nutricional.....	209
6.4.	Contrastación del modelo de uso del semáforo alimenticio	214
6.4.1.	Consideraciones iniciales	214
6.4.2.	Bondad de ajuste.....	215
6.4.3.	Contraste de hipótesis relativo al modelo MOA.....	217
6.4.4.	Contraste de hipótesis relativo al modelo HBM	220
6.4.5.	Contraste de hipótesis relativo a las emociones (HEM)	222
6.4.6.	Contraste del modelo final de uso del semáforo alimenticio.....	224
6.5.	Conclusiones.....	227
CAPÍTULO 7. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN FUTURA		229

7.1.	Conclusiones de la revisión teórica	231
7.2.	Objetivos y consideraciones metodológicas	237
7.3.	Conclusiones de la parte empírica e implicaciones.....	238
7.4.	Limitaciones y futuras líneas de investigación	243
	BIBLIOGRAFÍA.....	245
	ANEXOS: ENCUESTA	287

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. 1	Definiciones de etiquetas nutricionales	17
Tabla 1. 2	Clasificación de las etiquetas nutricionales a nivel mundial	31
Tabla 2. 1	Investigaciones sobre etiquetas nutricionales 1990-1999	43
Tabla 2. 2	Investigaciones sobre etiquetas nutricionales 2000-2009	44
Tabla 2. 3	Investigaciones sobre etiquetas nutricionales 2010-2017	44
Tabla 2. 4	Contexto de estudio	47
Tabla 2. 5	Muestra	47
Tabla 2. 6	Tamaño de la muestra	48
Tabla 2. 7	Métodos de recogida de la información	49
Tabla 2. 8	Estudios empíricos de sistemas de etiquetas nutricionales: formato y redacción	53
Tabla 2. 9	Estudios empíricos sobre las características de los consumidores asociadas a las etiquetas nutricionales	71
Tabla 3. 1	Visión general de los modelos preventivos de salud	82
Tabla 3. 2	Revistas dónde se ha publicado sobre el HEM	88
Tabla 3. 3	Categorías de revistas dónde se ha publicado sobre el ELM	92
Tabla 3. 4	ELM en el ámbito de la salud y la nutrición	92
Tabla 3. 5	Revistas dónde se ha publicado sobre el HBM	101
Tabla 3. 6	Health Belief Model (HBM) Principales estudios	102
Tabla 4. 1	Principales estudios del miedo dentro del comportamiento del consumidor	122
Tabla 4. 2	Principales estudios de apelación a la culpa dentro del comportamiento del consumidor	134
Tabla 5. 1	Hipótesis de la investigación	162
Tabla 5. 2	Metodología empleada en los principales estudios sobre el HBM	167
Tabla 5. 3	Medición de la amenaza percibida	171
Tabla 5. 4	Medición de las barreras percibidas	176
Tabla 5. 5	Medición de los beneficios percibidos	179
Tabla 5. 6	Medición de la motivación hacia la salud	181
Tabla 5. 7	Medición del miedo	184
Tabla 5. 8	Medición de la culpa de consumir alimentos poco saludables	185
Tabla 5. 9	Medición de la autoeficacia (conocimiento nutricional)	188
Tabla 5. 10	Medición de las señales de acción	191
Tabla 5. 11	Medición de la confianza percibida	193
Tabla 5. 12	Estructura del cuestionario	195
Tabla 5. 13	Ficha técnica del estudio empírico	197
Tabla 6. 1	Plan de análisis del estudio empírico	201
Tabla 6. 2	Perfil sociodemográfico de la muestra	202
Tabla 6. 3	Hábitos de compra de la muestra	203
Tabla 6. 4	Escalas iniciales: ítems, medias y desviaciones típicas	205
Tabla 6. 5	Criterios para la evaluación de las escalas de medida	208
Tabla 6. 6	Indicadores robustos de la bondad del ajuste	209

Tabla 6. 7 Fiabilidad y validez convergente del modelo de uso del semáforo alimenticio	211
Tabla 6. 8 Validez discriminante del modelo de uso del semáforo alimenticio.....	213
Tabla 6. 9 Hipótesis relativas al modelo de uso del semáforo alimenticio	215
Tabla 6. 10 Bondad del ajuste del modelo de uso del semáforo alimenticio	216
Tabla 6. 11 Resultados del modelo final de uso del semáforo alimenticio.....	217

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Diseño de la estructura de la tesis.....	8
Figura 1. 1 Panel de información nutricional	22
Figura 1. 2 Descripción general de etiquetado nutricional obligatorio y voluntario	29
Figura 3. 1 Publicaciones del HEM en la Web of Science (1994-2018)	87
Figura 3. 2 Publicaciones del HEM en <i>Scholar Google</i> (1992-2018)	88
Figura 3. 3 Modelo de la probabilidad de elaboración (ELM).....	90
Figura 3. 4 Publicaciones del ELM en la <i>Web of Science</i> (2000-2018)	91
Figura 3. 5 Modelo de motivación, oportunidad y habilidad (MOA)	95
Figura 3. 6 <i>Health Belief Model</i> (HBM)	100
Figura 3. 7 Publicaciones sobre HBM.....	101
Figura 3. 8 Modelo Extendido de Creencias sobre la Salud	104
Figura 3. 9 Modelo integrado: HBM y Valencia.....	105
Figura 3. 10 Modelo impulsado por el miedo (fear drive model).....	106
Figura 3. 11 Modelo de miedo de Ruitter et al.....	106
Figura 4. 1 Modelo de Ray, y Wilkie	128
Figura 4. 2 El modelo del miedo (fear drive model) de Leventhal et al. (1983)	129
Figura 4. 3 El modelo de Tanner Jr et al.....	130
Figura 4. 4 Modelo de miedo de Ruitter et al. (2001)	131
Figura 4. 5 El modelo de Lee, Scragg y Turner	141
Figura 4. 6 El modelo multidimensional de Kubani y Watson	142
Figura 4. 7 El modelo de Chédotal et al.....	143
Figura 5. 1 Hipótesis relativa al modelo MOA.....	152
Figura 5. 2 Hipótesis relativas al HBM	157
Figura 5. 3 Hipótesis relativas a las emociones (HEM).....	161
Figura 5. 4 Modelo de uso del semáforo alimenticio.....	162
Figura 5. 5 Esquema del proceso metodológico.....	165
Figura 6. 1 Figura 6.1 AFC del modelo de uso del semáforo alimenticio(1)	210
Figura 6. 2 Modelo de uso del semáforo alimenticio.....	214
Figura 6. 3 Contraste de hipótesis relativas al MOA	218
Figura 6. 4 Contraste de hipótesis relativas al HBM	220
Figura 6. 5 Contraste de las hipótesis relativas a las emociones (HEM)	223
Figura 6. 6 Contraste del modelo final de uso del semáforo alimenticio.....	225

INTRODUCCIÓN

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), desde 1975 la obesidad y el sobrepeso se han triplicado en el mundo. Así, en el año 2018 más de 1600 millones de adultos tenía sobrepeso y, de ellos, más de 650 millones eran obesos, y 41 millones eran niños menores de cinco años con problemas de obesidad o sobrepeso. Esta situación, tiene relación con la mala alimentación de la población mundial, ocasiona numerosas enfermedades. Por ello, tanto las organizaciones sin fines de lucro, como los gobiernos, y las empresas están adoptando medidas para frenar estos hábitos nocivos y mejorar la calidad de la alimentación de los ciudadanos (Levy, Fein y Schucker, 1996; Balcombe, Fraser y Di Falco, 2010; Hawley et al., 2013).

Por ejemplo, la OMS sugiere ciertas pautas a nivel personal y de la industria alimentaria. A nivel personal se recomienda que: (i) las personas limiten la ingesta de productos con altos contenidos de grasa y azúcares; (ii) aumentar el consumo de frutas, legumbres y cereales; y (iii) realizar algún tipo de actividad física de al menos una hora diaria. A nivel de la industria se propone: (i) promocionar dietas sanas reduciendo o limitando el contenido de grasa, sal y azúcar en alimentos procesados, en especial los dirigidos a los niños y adolescentes; (ii) brindar opciones saludables que estén disponibles para los consumidores; y (iii) apoyar la práctica de actividades físicas.

Los consumidores también están cada vez más concienciados de la importancia de seguir una dieta equilibrada, y muestran un mayor interés por acceder a información nutricional que los ayude a mejorar la elección de alimentos procesados, como el peso, ingredientes, cantidades de los diferentes nutrientes o calorías, entre otros. Dicha información viene recogida en las etiquetas nutricionales (Higginson, Rayner, Draper y Kirk, 2002).

Por su parte, los gobiernos están adoptando diferentes medidas para combatir este problema, como campañas de sensibilización, incluir la educación nutricional en los planes de estudio y, como una de las principales herramientas, desarrollar algún tipo de normativa acerca del etiquetado nutricional que deben incluir los alimentos procesados. Esta preocupación no es nueva, porque desde la aparición de la teoría de los gérmenes de Pasteur hasta la actualidad, se han ido generando iniciativas en este sentido que han sido lideradas por Estados Unidos. En este país, ya en 1862 se realizaron los primeros esfuerzos con la creación de una institución que estaba a cargo de la difusión de información nutricional (Gifford, 2002). En 1917, se presentó la primera guía nutricional (Welsh, Davis y Shaw, 1992). En los años 1937, 1943 y 1957 se publicaron sendas guías de recomendaciones alimenticias donde se aconseja nutrirse con “siete grupos básicos de

alimentos” (Gifford, 2002). En 1966 se presentó la ley de Envasado y Etiquetado justo (Kolodinsky, 2012) y en 1970, la actual agencia de Administración de Alimentos y Medicamentos (*Food and Drug Administration – FDA*) inició la supervisión del cumplimiento de esta norma (Taylor y Wilkening, 2008). En 1993 se presentó el programa denominado NLEA (*Nutritional Labeling and Education Act*), que consistía en incluir información nutricional en las etiquetas de los productos alimenticios (Levy, Fein y Schucker, 1996). Estas directrices fueron acogidas por varios países en el mundo como se detalla a continuación.

En América, en 1995 Canadá implementó de forma obligatoria el uso de un tipo de etiquetado nutricional (Campos, Doxey y Hammond, 2011), México lo hizo en 2011 (Pérez et al., 2014), Chile en 2012 (Corvalán, Reyes, Garmendia y Uauy, 2013), Brasil en 2011 (Coitinho, Monteiro y Popkin, 2002), y Ecuador en 2013.

Por otro lado, la Comunidad Europea introdujo en 1990 dos tipos de regulaciones para los productos alimenticios, con el objetivo de ayudar a los consumidores a tomar mejores decisiones de compra (Möser, Hoefkens, Van Camp y Verbeke, 2010). Adicionalmente a esta decisión, varios países optaron por iniciativas propias como Suecia, que adoptó de forma voluntaria la etiqueta “*Keyhole*” en 1989 (Neuman, Osowski, Sydner y Fjellström, 2014), que posteriormente fue acogida por Dinamarca, Noruega, Islandia, Lituania y Macedonia (van der Bend y Lissner, 2019), por citar un ejemplo, pero hay muchos más. En 2014, entró en vigor la regulación europea para facilitar la información alimenticia a los consumidores (Nº 1169/2011), que obligaba a declarar la información nutricional en la parte posterior de todos los alimentos procesados, bajo el modelo llamado “*Big 7*” (energía, grasas, grasas saturadas, carbohidratos, azúcar, proteínas y sal) (Hieke y Newman, 2015).

Por su parte, Oceanía tiene sus propios estilos de etiquetas nutricionales desde 2011 (Watson et al., 2014). En Asia, países como Indonesia, Singapur, Malasia, Brunei Darussalam, Laos, Vietnam, Tailandia, Camboya y Filipinas también han adoptado algún tipo de etiquetado nutricional (Kasapila y Shaarani, 2011). Finalmente, en África, muy pocos países utilizan el sistema de etiquetado como normativa respaldada por una legislación (Kasapila y Shaarani, 2013).

En la actualidad, existe tal variedad de etiquetas nutricionales que se hace un poco difícil realizar una clasificación homogénea. Así, Temple y Fraser (2014) señalan que hay dos

tipos de etiquetas: frontales y traseras. Para Wartella, Lichtenstein y Boon (2010) y Stern, Tolentino y Barquera (2011) las etiquetas se clasifican en: sistemas de nutrientes específicos, sistemas resumen, y sistemas de información por grupos de alimentos. Por último, una tercera clasificación sería si su uso es obligatorio o voluntario (Rosentreter, Eyles y Ni Mhurchu, 2013). A su vez, dentro de cada categoría hay muchos tipos de etiquetas, de los que se muestra una representación en el capítulo 1 de la tesis.

De todos estos tipos, la presente investigación se centra en el Semáforo Alimenticio, que fue implementado en Ecuador en 2013, dando de plazo hasta 2014 para que todas las empresas lo utilizaran. Este sistema es el equivalente al *Multiple Traffic Light* (MTL) adoptado por Reino Unido, que fue desarrollado por *British Food Standards Agency* (FSA) (Hieke y Wilczynski, 2012) y utiliza los mismos colores que un semáforo para indicar al consumidor los niveles de grasas, azúcares y sal, lo que le ayuda a realizar una decisión más saludable en el momento de comprar un producto alimenticio (Sonnenberg et al., 2013). Así, el color rojo indica un alto nivel de un nutriente específico, el amarillo una cantidad mediana y el verde una muy baja. En Ecuador, el semáforo nutricional sería una etiqueta trasera, clasificada dentro de los sistemas de nutrientes específicos y de carácter obligatorio. Este tipo de etiquetado es de mucha utilidad, puesto que los colores aumentan la probabilidad de una elección saludable y muestran de forma sencilla los nutrientes que pueden traer problemas de salud si se consumen en exceso (Aschemann-Witzel et al., 2013).

Actualmente, se discute alrededor del mundo sobre la importancia de las investigaciones en temas de nutrición y, específicamente, en etiquetado nutricional, sobre la forma en que ayuda a la sociedad y a las políticas públicas a mejorar la calidad de alimentación de los ciudadanos. Esto ha hecho que se mantenga vigente la preocupación por estudiar este tema, tanto por parte de la academia como por la parte de gestión empresarial. Desde un punto de vista académico, se aprecia un interés creciente por conocer el impacto de la información nutricional en el consumidor (Hieke, y Taylor, 2012). Este interés se pone de manifiesto en el capítulo 2 de la tesis, al analizar la producción científica en este campo, que se incrementa exponencialmente en la última década. Pese a esta atención, los investigadores han identificado numerosas lagunas de investigación que quedan pendientes de resolver (Hawley, Roberto, Bragg, Liu, Schwartz, y Brownell, 2013) e, incluso, se ha señalado la escasa rigurosidad de algunos de los trabajos realizados en el pasado (Cowburn y Stockley, 2005).

Por ejemplo, a pesar de que el objetivo de las etiquetas nutricionales es ayudar a los consumidores a elegir alimentos más saludables (Smed, Edenbrandt y Jansen, 2019), se evidencia que aún existe confusión en el momento de leer la información alimenticia, sobre todo en el aporte de energía de determinados nutrientes y en el tamaño de la porción que se debe servir (Buttriss, 2018), por lo que hay que estudiar nuevos factores que faciliten la comprensión de las etiquetas nutricionales. Otro elemento a tomar en consideración es el aspecto cultural, puesto que se ha estudiado poco el efecto de la cultura en la percepción y uso de las etiquetas nutricionales. Además, la gran mayoría de trabajos se ha realizado en Estados Unidos o Europa, prestando escasa o nula atención a países en vías de desarrollo o a estudios crossculturales (Vizcaíno y Velasco, 2019).

Por otro lado, pocos estudios han investigado el impacto del conocimiento sobre la salud de los consumidores, el uso de las etiquetas nutricionales y las emociones, tanto positivas (como la felicidad) como negativas (como la ira y la tristeza) (Shree, Prasad, Kumar, Sinha y Choudhary, 2018) o el miedo y la culpa (Mantzari, Vasiljevic, Turney, Pilling y Marteau, 2018)). Otra limitación encontrada en estos estudios es el excesivo uso de muestras de estudiantes en lugar de utilizar compradores o consumidores reales.

Otro aspecto que ha sido considerado para justificar el interés de esta investigación se refiere a las implicaciones gerenciales potenciales. Uno de los objetivos del etiquetado nutricional desde la perspectiva de los fabricantes de alimentos procesados es estimular la venta de productos más saludables (Smed, Edenbrandt y Jansen, 2019). Por ejemplo, en muchos países europeos algunos fabricantes ya han optado por utilizar diferentes tipos de etiquetas nutricionales para cumplir tal meta (van der Bend y Lissner, 2019). En la actualidad, muchas empresas alimenticias y gobiernos están reflexionando sobre la importancia y los beneficios que conlleva un etiquetado nutricional sencillo y completo, ya que lo consideran una herramienta muy poderosa en temas de educación alimentaria (Moore, Donnelly, Jones y Cade, 2018), lo que ayudaría al consumidor promedio a comprender los beneficios de los productos que compra (Lähteenmäki et al., 2010). El etiquetado nutricional se vuelve muy importante, puesto que crea un vínculo entre las marcas y el consumidor, debido a que este asume que las marcas sólidas y que tienen una reputación cuidarán de la calidad de los nutrientes que ingieren sus consumidores (Vizcaíno y Velasco, 2019).

En el caso de esta investigación doctoral, durante el proceso de revisión bibliográfica se pudo determinar que la gran mayoría de publicaciones científicas sobre el tema se habían

realizado en revistas de corte de nutrición y salud, siendo escasas las publicaciones en revistas de marketing, lo que deja abierta la puerta para profundizar en el comportamiento alimenticio de las personas desde diferentes perspectivas del marketing. Adicionalmente, este tema tiene relación con una de las líneas de investigación prioritarias del *Marketing Science Institute* (MSI) para el período 2018-2020: “caracterizando el viaje del cliente a lo largo del embudo de compra y la estrategia para influir en el viaje”.

Debido a que el correcto uso de las etiquetas nutricionales puede ayudar a la población a disminuir la probabilidad de padecer enfermedades futuras, puede considerarse como una herramienta de prevención de salud. Es por ello que en la presente tesis se considera que para entender el uso del semáforo alimenticio por parte de los consumidores son de gran utilidad los modelos de prevención de salud y, en particular, los relativos a la comunicación persuasiva, porque las etiquetas son herramientas de comunicación, y los modelos cognitivos. De hecho, una de las principales contribuciones esperadas del presente trabajo consiste en combinar los modelos MOA (motivación, oportunidad, habilidad) y HEM (modelo hedónico-experiencial, que considera el papel de las emociones) dentro de los modelos de comunicación persuasiva, y el modelo de creencias de salud o *Health Belief Model* (HBM) dentro de los modelos cognitivos, para conformar un modelo integrador del uso del semáforo alimenticio que, hasta donde se es consciente, no se ha aplicado en la literatura de etiquetado nutricional.

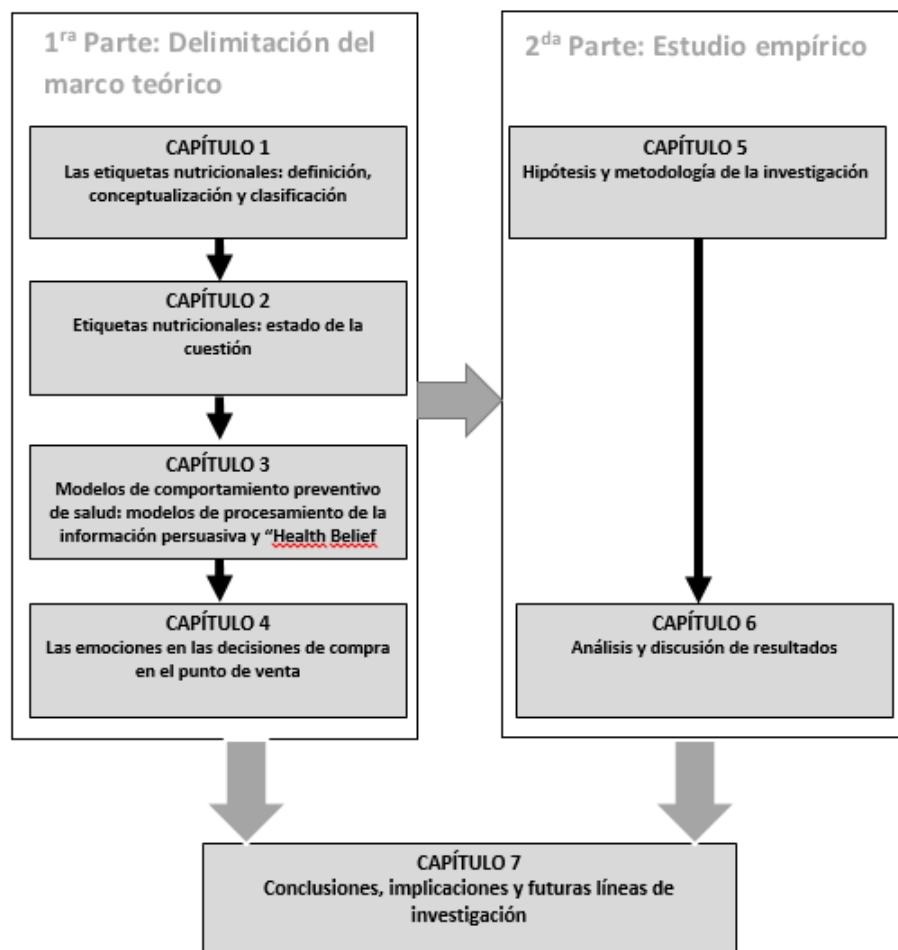
Así pues, esta tesis tiene como objetivo general identificar los principales determinantes del uso del semáforo alimenticio como una herramienta de mejora de la elección de alimentos procesados. Para darle respuesta, se ha llevado a cabo un estudio empírico cuantitativo en Ecuador, utilizando la encuesta personal administrada a 500 individuos mayores de 18 años responsables de realizar a compra de alimentos en su hogar.

Las principales contribuciones esperadas de esta investigación, y que ya se han ido apuntando a lo largo de la introducción, pueden resumirse de la siguiente manera. En primer lugar, adoptar los modelos preventivos de salud e integrar tres de ellos (MOA, HEM y HBM) para explicar el uso de las etiquetas nutricionales. Ligado a lo anterior, la segunda aportación consiste en incluir el papel de las emociones en la determinación del uso de las etiquetas, que apenas ha sido trabajado ni en el marco del HBM ni en el de las etiquetas nutricionales. En tercer lugar, aplicar el estudio a un país en vías de desarrollo como es Ecuador, cuando los estudios previos se han centrado mayoritariamente en

América, Europa y Australia. En cuarto lugar, analizar el tipo concreto de etiqueta “semáforo alimenticio”, que ha recibido menos atención por parte de los investigadores al no ser la utilizada en Estados Unidos, que es de donde provienen más investigaciones. Por último, el utilizar una muestra real de consumidores en lugar de estudiantes. Asimismo, se espera obtener implicaciones de gestión relevantes tanto para organismos públicos como privados y para los propios consumidores.

Para finalizar esta introducción y dar comienzo al desarrollo de la tesis, a continuación, se presentan de forma muy sintética la estructura y principales contenidos del trabajo. La presente tesis doctoral está constituida por seis capítulos (figura 1), a los que hay que añadir las conclusiones y limitaciones, las referencias bibliografía y los anexos.

Figura 1 Diseño de la estructura de la tesis



En el capítulo uno se aborda la delimitación conceptual de las etiquetas nutricionales, comenzando por definir las y clasificarlas, para luego ofrecer una breve reseña histórica de su evolución. Se toma como ejemplo principal el caso pionero de los Estados Unidos, que lleva más de un siglo liderando la regulación de la información nutricional, y que ha servido de inspiración a muchos otros países. Después, se ofrece una panorámica mundial de las etiquetas nutricionales, finalizando con un intento de describir las etiquetas más importantes utilizadas en los cinco continentes.

En el capítulo dos, se realiza una extensa revisión bibliográfica sobre los estudios realizados en el ámbito de las etiquetas nutricionales en los últimos 27 años, con el fin de establecer el estado de la cuestión en este tema. Para ello, se hace una contextualización de los diferentes trabajos de investigación describiendo los objetivos del estudio, el contexto de aplicación, el tipo de muestra, los métodos de recolección de la información y los principales resultados obtenidos. En cuanto los objetivos, los trabajos se agruparon siguiendo a Hieke y Taylor (2012) entre aquellos basados en el formato de la etiqueta y los centrados en las características del consumidor. Por último, se identifican ciertas lagunas en los estudios sobre etiquetado nutricional, por lo que se presentan líneas de investigación futuras de acuerdo a los resultados encontrados en estas investigaciones.

Dentro del capítulo tres, se muestran los diferentes modelos de comportamiento del consumidor en temas de prevención de la salud, con especial alusión a los modelos de procesamiento de la información persuasiva y al modelo de creencias de salud (HBM). En un primer momento se presenta una visión general de los modelos preventivos de salud estudiados por Moorman y Matulich (1993), que hacen un importante esfuerzo de recopilación y clasificación de los mismos. Dentro de dichos modelos, se han seleccionado como los más pertinentes para analizar el uso del semáforo alimenticio los modelos de comunicación persuasiva y los modelos cognitivos. En particular, dentro de los modelos de comunicación persuasiva, en esta tesis se adopta como base conceptual el MOA (modelo de motivación, oportunidad y habilidad) y el HEM (modelo hedónico experiencial, que destaca el papel de las emociones en la comunicación persuasiva). En lo referente a los cognitivos, se ha utilizado el modelo de creencias de salud (HBM por sus siglas en inglés), que basa su lógica en que la acción preventiva de salud dependerá de un análisis coste-beneficio de la misma, así como de la amenaza percibida de sufrir una enfermedad si no se lleva a cabo, que se hará más vívida como consecuencia de las denominadas claves de acción.

En el capítulo cuatro, se profundiza en el tema de las emociones del consumidor en el punto de venta. En primer lugar, se realiza una breve delimitación conceptual de las emociones, incluyendo los principales enfoques que se han empleado en su estudio, para pasar acto seguido a presentar las principales teorías utilizadas para entender las emociones asociadas a situaciones de compra: el modelo de PAD (*Pleasure–Arousal–Dominance*) de Mehrabian y Russell (1974) y las teorías de Izard (1977) y Plutchik (1980). El capítulo finaliza con una revisión más detallada de dos emociones específicas, el miedo y la culpa, dado su relevante papel en el uso de las etiquetas nutricionales, tomando el pulso a la investigación sobre la apelación al miedo y a la culpa y presentando los principales modelos desarrollados al respecto. Cabe señalar que en esta tesis se adopta el enfoque jerárquico propuesto por Laros y Steenkamp (2005) y, por tanto, el miedo y la culpa, aunque tratados como emociones discretas en un primer nivel, conforman una dimensión superior en el segundo nivel denominada “emociones negativas”.

El capítulo cinco se dividió en dos partes. En la primera parte se definen los objetivos generales y específicos de la investigación. Como objetivo general, se pretende identificar qué factores llevan al consumidor a consultar la información contenida en las etiquetas nutricionales en el momento de realizar una compra y, en particular, en la etiqueta “semáforo alimenticio”. Dentro de los objetivos específicos se persigue: 1) Identificar si el modelo MOA es útil para explicar el uso del semáforo alimenticio, 2) comprobar si el modelo HBM extendido ayuda a entender el uso del semáforo alimenticio por parte del consumidor y 3) determinar si las emociones negativas miedo y culpa influyen en el uso del semáforo alimenticio o si se trata de un comportamiento de índole más racional. Tales objetivos se ven reflejados en un grupo de 14 hipótesis que convergen en la propuesta de un modelo de uso del semáforo alimenticio.

En la segunda parte de este capítulo se muestra la metodología utilizada para el estudio empírico. En esta investigación se realiza un estudio empírico de tipo cuantitativo sobre el uso del semáforo alimenticio mediante encuesta personal realizada a 500 consumidores ecuatorianos, mayores de 18 años, encargados de efectuar la compra de alimentos en su hogar. En el capítulo también se presentan las escalas de medida empleadas para captar los conceptos principales de la tesis (la amenaza percibida, las barreras percibidas, el beneficio percibido, la motivación hacia la salud, el miedo y la culpa de consumir alimentos poco saludables, la autoeficacia percibida, las claves de acción, la credibilidad o confianza percibida y el uso del semáforo alimenticio), realizando en cada

caso una breve revisión de las principales escalas propuestas en la literatura para medirlos. El capítulo acaba con la descripción de la estructura del cuestionario, del trabajo de campo y del plan de análisis.

En el capítulo seis, se aborda el análisis y discusión de los resultados obtenidos. En primer lugar, se lleva a cabo una breve descripción sociodemográfica y comportamental de la muestra. Luego realiza una evaluación de todas las propiedades psicométricas de las escalas de medida planteadas en el capítulo anterior. A continuación, se procede a contrastar el modelo de relaciones propuesto por medio de un análisis de ecuaciones estructurales, agrupando la discusión de los resultados en función de los tres modelos teóricos que les dan sustento: MOA, HBM y HEM, para finalizar con una reflexión global.

Este trabajo de tesis doctoral finaliza con una reflexión de las principales conclusiones que se pueden extraer de la presente investigación, tanto a nivel teórico como empírico. Por último, se recogen las implicaciones gerenciales que se derivan del trabajo, las limitaciones que se han observado y las futuras líneas de investigación, que se merecen una mención especial, dado que se han detallado diversas áreas que requieren de estudios adicionales o pioneros que ayuden a arrojar luz sobre las mismas.

**CAPÍTULO 1. LAS ETIQUETAS NUTRICIONALES:
DEFINICIÓN, CONCEPTUALIZACIÓN Y
CLASIFICACIÓN**

1.1. Introducción

La necesidad de identificar e implementar políticas públicas para combatir la deficiencia nutricional y alentar las buenas prácticas alimenticias ha hecho que el etiquetado nutricional se encuentre a la delantera de las políticas de las naciones en relación a proporcionar información alimenticia saludable (Kessler, 1995; McCann et al., 2013). Esta práctica tiene implicaciones tanto para el consumidor como para las empresas. Para los consumidores, las etiquetas nutricionales tienen como propósito guiarlos o dirigirlos a elegir un producto alimenticio saludable (Vaqué, 2014) durante la fase de toma de decisiones previa a la compra (Prinsloo, Van der Merwe, Bosman y Erasmus, 2012). Desde la visión empresarial, las etiquetas nutricionales pueden ser herramientas que ayuden a comunicar información importante sobre el valor nutricional de los alimentos (Vaqué, 2014).

El sistema de etiquetado nutricional tiene el potencial de poder ayudar a reducir los niveles de obesidad (Sonnenberg et al., 2013) puesto que se ha encontrado evidencia de que las etiquetas influyen en el comportamiento del consumidor (Drichoutis, Lazaridis y Nayga, 2006). Esta influencia está creciendo en los últimos años, puesto que los consumidores están cada vez más preocupados por su alimentación y están aprendiendo sobre temas nutricionales (Szykman, Bloom y Levy, 1997). Para facilitar estos cambios de hábitos alimenticios, además de la tradicional etiqueta trasera (*back-of-package BOP*) se han introducido otros tipos de etiquetas de fácil comprensión, como son las etiquetas frontales (*front-of-package FOP*) (Möser et al., 2010; Vyth et al., 2012).

Los consumidores utilizan una amplia variedad de recursos en el momento de buscar información nutricional con la finalidad de que les ayude a mejorar sus decisiones de compra como, por ejemplo, doctores, medios masivos, nutricionistas y etiquetas nutricionales (Shine, O'Reilly y O'Sullivan, 1997). Desafortunadamente, estas etiquetas nutricionales no siempre transmiten el mensaje esperado de manera eficaz hacia los consumidores por causas como: 1) en algunos casos la información es demasiado compleja, lo que provoca que una simple tarea de búsqueda de información se transforme en algo más difícil (Grunert y Wills, 2007); 2) el uso engañoso de algunas empresas al manipular los datos alimenticios de las etiquetas como, por ejemplo, en Sudáfrica donde algunas empresas manipulaban el contenido de grasas (Prinsloo et al., 2012) o dar nombres engañosos (Temple y Fraser, 2014); 3) las escasas habilidades para procesar

información nutricional por parte de algunos consumidores (Moorman, 1996; Byrd-Bredbenner, Alfieri, Wong y Cottee, 2001); 4) la falta de conocimiento nutricional y la falta de conciencia sobre la importancia de la nutrición por parte de la población (Guthrie, Fox, Cleveland y Welsh, 1995); 5) en algunos casos hay barreras como la localización de la etiqueta, el tamaño, el color y el formato (Graham, Orquin y Visschers, 2012), 6) la falta de tiempo (Drichoutis et al., 2006); 7) la poca motivación (Aboulnasr y Sivaraman, 2010).

Esto provoca serios problemas en los consumidores pues, en muchos casos, muestran un déficit en la interpretación de la información de las etiquetas nutricionales (Morley et al., 2013), lo que podría crear confusión (Hodgkins et al., 2012) si la información que aparece en la etiqueta es difícil de ver o de entender (Graham et al., 2012).

Por ello es importante una correcta elección del formato de las etiquetas nutricionales, así como una normativa que logre educar y controlar el correcto uso de las mismas, para que de esta manera los individuos tengan acceso a opciones saludables, puesto que las etiquetas tienen el potencial de ayudar a los consumidores a tomar mejores decisiones de compra de alimentos. En la actualidad, muchos países ya han adoptado algún tipo de sistema de etiquetado nutricional, por lo que en este capítulo se revisará a fondo la tipología, evolución y características de las principales etiquetas nutricionales.

1.2. Conceptualización de las etiquetas nutricionales

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (*Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO*) nos indica las características que deben poseer las etiquetas nutricionales:

Las etiquetas de los alimentos describen su contenido en nutrientes, y van dirigidas al consumidor. Por tanto, la terminología empleada debe tener sentido y ser comprensible para el público en general. Probablemente, un formato simple y normalizado ayudaría a las personas a utilizar las etiquetas de los alimentos y a comparar alimentos. La información sobre nutrición proporcionada debe elegirse basándose en su coherencia con las recomendaciones dietéticas. La selección de los nutrientes específicos o de los componentes de los alimentos que vayan a figurar en la lista debe tener en cuenta el espacio de la etiqueta, la capacidad

analítica para medir un componente alimentario particular dentro de la matriz de los alimentos, y los costes relativos de dicho análisis (FAO, 1993, pág. 121).

En la tabla 1.1 se presentan diferentes definiciones sobre el etiquetado nutricional planteadas dentro de la literatura académica y que refuerzan los conceptos mencionados por la FAO.

Tabla 1. 1 Definiciones de etiquetas nutricionales

INVESTIGADOR	DEFINICIÓN
Zacarías y Olivares (2003, pág. 40)	“Es la información sobre el contenido de nutrientes y mensajes relacionados con los alimentos y la salud que figura en las etiquetas de los productos alimenticios”
Cowburn y Stockley (2005, pág. 22)	“El panel de información nutricional (y cualquier información asociada como la Cantidad Diaria Orientativa) proporcionada en el paquete”
Brown (2007, pág. 32)	“El panel de información nutricional debe listar el contenido de grasas, grasas saturadas, grasas transgénicas, colesterol, sal, el total de carbohidratos, fibra, azúcar, proteínas, Vitaminas A y C, calcio y hierro en una porción estándar”
Codex Alimentarius (2007, pág. 26)	“Toda descripción destinada a informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de un alimento. El etiquetado nutricional comprende dos componentes: la declaración de nutrientes y la información nutricional complementaria”
Comisión Europea (2007, pág. 6)	“El etiquetado nutricional es un medio de información de los consumidores que contribuye a la adopción de decisiones buenas para la salud al comprar los alimentos y las bebidas”
Loria et al. (2011, pág. 98)	“Es toda la información sobre el valor energético y nutrientes como proteínas, hidratos de carbono, grasas, fibra, sodio, vitaminas y minerales”
Hieke y Taylor (2012, pág. 126)	“La participación de todas las formas de divulgación de información sobre un producto, que van desde simples paneles de datos sobre nutrición diaria a los valores de referencia, recomendaciones, declaraciones de propiedades saludables y renuncias”
Laborda y Gómez (2012, pág. 62)	“El etiquetado nutricional es toda descripción que aparece en relación con el aporte de energía y nutrientes.”
Babio, López y Salas-Salvadó, (2013, pág. 174)	“El etiquetado es un instrumento importante que los productores alimentarios pueden utilizar para comunicar información esencial sobre la composición y el valor nutricional de sus productos”

INVESTIGADOR	DEFINICIÓN
Carbajal (2013, pág. 54)	“El etiquetado nutricional es una herramienta que ofrece información clara, veraz y segura sobre los siguientes aspectos: nombre del producto, lista de ingredientes, peso neto, instrucciones de conservación y uso, identificación de la empresa, lote, y fecha de consumo preferente/ caducidad”
Hughes, Wellard, Lin, Suen y Chapman (2013, pág. 2154)	“Declaraciones acerca de la presencia o ausencia de un nutriente en particular”
Rosentreter et al. (2013, pág. 278)	“El etiquetado nutricional proporciona a los consumidores información acerca de los nutrientes contenidos dentro del producto en el punto de venta”
Pérez y Smith (2014, pág. 77)	“El etiquetado nutricional se refiere a cualquier identificación o sistema que comunique la información de nutrientes de un producto alimenticio individual”

Fuente: elaboración propia

Por las definiciones descritas en la tabla anterior, se puede establecer que la etiqueta nutricional es una herramienta de mucha importancia, puesto que informa y recomienda al consumidor la cantidad de nutrientes y valor energético que debe de ingerir a diario, lo que ayuda a la adopción de mejores decisiones de compra de alimentos.

En muchas partes del mundo, la industria alimentaria, consumidores y poderes públicos están re-examinando la importancia y los beneficios que conlleva un correcto etiquetado nutricional. Por el lado de los consumidores, las etiquetas nutricionales son vistas como potenciales herramientas para educarlos sobre la alimentación saludable y alentarlos a comprar alimentos sanos (Higginson et al., 2002; Hodgkins et al., 2012; Draper et al., 2013), además de ser consideradas herramientas muy poderosas, que sirven como un vínculo esencial entre la motivación para hacer cambios en la dieta diaria y la capacidad de hacerlo (Taylor y Wilkening, 2008), por lo que el tipo de etiqueta nutricional debe ser comprensible para un consumidor medio, de modo que pueda entender los beneficios de los productos (Lähteenmäki et al., 2010).

La industria alimentaria adopta distintas posturas frente al etiquetado nutricional. Por una parte, existe una fuerte evidencia de la hostilidad por parte de la industria alimentaria en ciertos países. Por ejemplo, en Australia se opuso firmemente a las iniciativas del gobierno para implementar un sistema de etiquetado obligatorio (Temple y Fraser, 2014). Sin embargo, la Fundación Nacional del Corazón de Nueva Zelanda propuso su programa *the pick the tick* que, además de brindar beneficios al consumidor, les brindaba a las empresas

nuevas oportunidades de mercado y esto repercutía en un aumento de sus ventas (Young y Swinburn, 2002). Mientras que, en Europa, el creciente interés de los consumidores en los alimentos y la salud ha motivado a la industria alimentaria a proporcionar información más simple sobre la composición nutricional de los alimentos (Möser et al., 2010).

Actualmente, se ha discutido alrededor del mundo sobre la importancia de las investigaciones en el tema de las etiquetas nutricionales y la contribución al bienestar social y las políticas públicas diseñadas para ayudar a los consumidores. Con relación a esta problemática, Lin, Lee y Yen (2004, pág. 1955) manifiestan que “las etiquetas nutricionales están diseñadas para promover y proteger la salud pública al proporcionar información nutricional para que los consumidores puedan tomar decisiones dietéticas informadas”.

En el siguiente apartado se presenta una breve evolución histórica de las etiquetas nutricionales con el fin de entender mejor su funcionamiento actual.

1.3. Aproximación histórica a las etiquetas nutricionales

A lo largo del tiempo, las recomendaciones sobre la alimentación y la elección de alimentos para su posterior preparación han sido incorporadas tanto por la filosofía como por la religión. La preocupación de los científicos por una alimentación sana se inició en 1800, con la aparición de la teoría de los gérmenes iniciada por Pasteur, que se centraba en que los gérmenes en los alimentos eran vectores de muchas enfermedades. Luego, en 1900, Casimir Funk propuso la teoría de las vitaminas, que ayudaban a evitar ciertas enfermedades (Schneeman, 2003). Bajo el concepto de proteger al público de prejuicios económicos y con el afán de resguardar a los consumidores de los riesgos para la salud, se puso mucho énfasis en leyes y regulaciones sobre el etiquetado nutricional (Geiger, 1998). Dentro de esta aproximación histórica se hará especial mención a los Estados Unidos, dado que es un país pionero en la regulación del etiquetado alimenticio y llevan 100 años ofreciendo información nutricional a los ciudadanos (Gifford, 2002). A continuación, se mostrará la forma en que las etiquetas nutricionales han evolucionado desde su aparición hasta la actualidad en este país.

En 1862, el Congreso de los Estados Unidos crea el *Bureau of Chemistry of the United States Department of Agriculture* (USDA) para que se encargue de difundir a los ciudadanos estadounidenses información útil en temas de nutrición (Nestle, 1998; Gifford, 2002). En 1894, el investigador pionero de la nutrición y director de la oficina de la estación experimental (*Office of Experimental Station – OES*) W.O. Atwater publicó la primera tabla de composición de los alimentos y las normas alimentarias, la misma que proporcionaba información sobre la cantidad de proteínas, grasas y carbohidratos para algunos tipos de alimentos (Welsh, Davis y Shaw, 1992).

Durante la revolución industrial el mundo tuvo un desarrollo muy agresivo en muchos sectores, incluido el de los alimentos. Los agricultores norteamericanos, gracias a las economías de escala, alcanzaron una productividad sin precedentes, lo que conllevó que muchos hogares tuvieran una gran cantidad de alimentos a su disposición. Lamentablemente, la falta de normas regulatorias dio lugar a prácticas deshonestas como la adulteración de los alimentos, etiquetado fraudulento, y otras prácticas inescrupulosas. Ante tal situación, en 1906 el Congreso promulgó la Ley de Drogas y Pureza de los Alimentos y facultó al USDA para que eliminara todo producto con falsa publicidad (Kessler, 1995; Kolodinsky, 2012). En 1917, la USDA publica la primera guía nutricional que se llamó *How to Select Foods* que categorizaba a los alimentos en cinco grupos: 1) leches y carnes, 2) cereales, 3) vegetales y frutas, 4) grasas y alimentos ricos en grasa, y 5) azúcares y alimentos azucarados (Welsh et al., 1992). Esta guía tenía como objetivo ayudar a prevenir las deficiencias alimenticias en los americanos (Nestle, 1998).

En 1937, el Comité de Nutrición de la Sociedad de Naciones elaboró una lista de recomendaciones dietéticas, que fue el inicio del *Recommended Dietary Allowances-RDA* (Truswell, 1987). Se caracterizaba por normas o referencias relativas a la ingesta adecuada de patrones dietéticos mostradas de forma numérica (Schneeman, 2003). Luego, en 1938, se promulgó la ley *Federal Food, Drug, and Cosmetic Act* que reemplazó a la ley de 1906, las cuales son el marco legal de la actual agencia de Administración de Alimentos y Medicamentos (*Food and Drug Administration – FDA*) (Kessler, 1995; Kolodinsky, 2012) y que dentro de sus normativas reguló toda práctica fraudulenta que proporcionara información engañosa de manera deliberada en el envase de un producto alimenticio (Geiger, 1998; Wartella, Lichtenstein y Boon, 2010).

En 1943, se publicó una segunda guía de recomendaciones alimenticias en la revista *US National Research Council's RDA's* (Truswell, 1987), la misma que a causa de la segunda

guerra mundial y escasez de ciertos alimentos, recomendaba sustituirlos por los denominados “siete grupos básicos de alimentos” (Gifford, 2002).

En 1957 se elaboró una nueva guía nutricional mucho más completa, en cuyo interior ya aparecían consejos sobre las ventajas de una buena alimentación como, por ejemplo, que el contenido de grasas y calorías totales en la dieta probablemente son factores importantes en una alimentación sana (Kritchevsky, 1998). En 1958 la preocupación por el uso de aditivos químicos en los alimentos hizo que el Congreso de los Estados Unidos respondiera con una enmienda para aditivos alimentarios, y otra enmienda en 1960 para los aditivos colorantes, estando a cargo de su control la FDA (Kessler, 1995).

En 1966, se promulgó la ley de Envasado y Etiquetado justo, teniendo la FDA la jurisdicción para regular la información alimenticia que se publicaba en las etiquetas (Geiger, 1998; Kolodinsky, 2012). En 1968, el Comité de Nutrición de la Asociación Americana del Corazón publicó ocho directrices dietéticas que, en términos generales, sugería la reducción de alimentos altos en grasas y mantener una dieta equilibrada (Kritchevsky, 1998).

En 1970 la FDA comenzó la supervisión de las etiquetas nutricionales debido a la preocupación por la deficiencia alimenticia existente, por lo que realizó un programa de forma voluntaria de etiqueta que se volvía obligatorio cuando se añadía un nuevo nutriente o una declaración de una propiedad (Taylor y Wilkening, 2008). Para 1977 se emitió una nueva guía alimenticia denominada *Objetivos de la Dieta de los Estados Unidos (Dietary Goals for the United States)* (Kritchevsky, 1998), que causó mucha controversia entre nutricionistas y grupos preocupados por la alimentación, por lo que el gobierno condujo algunos estudios para determinar cuáles eran las mejores opciones de alimentación (Welsh et al., 1992).

En 1980, las investigaciones científicas sobre dieta y salud reportaban un mayor interés entre consumidores y fabricantes en temas que tenían relación con la dieta y la alimentación saludable, debido a la desconfianza de la información que aparecía en las etiquetas de los alimentos (Taylor y Wilkening, 2008), por lo que se publicaron los lineamientos dietéticos para los norteamericanos (*Dietary Guidelines for Americans*), actualizándose cada cinco años (Kessler, 1995; Kolodinsky, 2012).

En noviembre de 1990 el Congreso aprobó la Ley sobre el Etiquetado y la Educación Nutricional (*Nutrition Labeling and Education Act – NLEA*) (Burton, Garretson y Velliquette, 1999; Byrd-Bredbenner et al., 2001; Hieke y Taylor, 2012). Esta ley exigía que se manifestara la información nutricional en una etiqueta denominada “Panel de Información Nutricional” (*Nutritional Fact Panel*) (Balasubramanian y Cole, 2002) que mostrara información estandarizada de todos los nutrientes, valores diarios recomendados y una lista de ingredientes en los productos alimenticios, con plazo máximo de mayo de 1994 (Moorman, Ferraro y Huber, 2012), tal y como puede observarse en la figura 1.1. Los objetivos de esta ley eran (Guthrie et al., 1995; Kessler, 1995; Mohr, Lichtenstein y Janiszewski, 2012): 1) mejorar el acceso a la información nutricional en los puntos de venta para ayudar al consumidor a hacer decisiones de compra más saludables y mejorar su dieta; 2) motivar a las empresas alimenticias a mejorar los atributos de sus productos; y 3) aclarar la confusión sobre las etiquetas nutricionales.

Figura 1. 1 Panel de información nutricional

Nutrition Facts	
4 servings per container	
Serving size 1 1/2 cup (208g)	
Amount per serving	
Calories	240
	% Daily Value*
Total Fat 4g	5%
Saturated Fat 1.5g	8%
Trans Fat 0g	
Cholesterol 5mg	2%
Sodium 430mg	19%
Total Carbohydrate 46g	17%
Dietary Fiber 7g	25%
Total Sugars 4g	
Includes 2g Added Sugars	4%
Protein 11g	
Vitamin D 2mcg	10%
Calcium 260mg	20%
Iron 6mg	35%
Potassium 240mg	6%

* The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.

Fuente: FDA (2014)

La preocupación por el sobrepeso y la obesidad en Norteamérica se ha extendido también al sector de restaurantes. El gobierno federal de los Estados Unidos aprobó en 2010 una

ley en la que se exigía que los establecimientos de comidas con 20 o más tiendas publicasen la información nutricional sobre los menús en diferentes formatos como la carta, los paneles informativos o las pantallas (Pérez y Smith, 2014, pág. 81).

Aunque Estados Unidos ha sido pionero en el ámbito del etiquetado nutricional, en el siguiente apartado se ofrece una perspectiva global de la situación a nivel mundial.

1.4. Iniciativas de etiquetado nutricional alrededor del mundo

La inclusión de las etiquetas nutricionales en los alimentos es una resolución importante, que concierne a las políticas gubernamentales de cada país y que ha hecho que se propongan acciones que ayuden a que sus habitantes mejoren el tipo de alimentos que compran. Estados Unidos y la Comunidad Europea han liderado estas iniciativas, pero existen otros países europeos, sudamericanos y de la región Asia-Pacífico que han implementado medidas para mejorar la alimentación de sus ciudadanos. Por esta razón, con el ánimo de poder evaluar el impacto de este tipo de políticas públicas, se procederá a detallar algunas acciones implementadas en diferentes continentes, aunque sin ánimo de exhaustividad.

1.4.1 América

El caso de Estados Unidos ya se ha tratado con profundidad en el apartado anterior.

En Canadá, la implementación de forma obligatoria de la etiqueta nutricional se realizó en diciembre del 2005 y, para 2007, ya todos los alimentos procesados tenían sus respectivas etiquetas (Campos et al., 2011), lo que causó cierto nivel de confusión en los consumidores porque se utilizaba dos tipos de etiquetas diferentes (Emrich et al., 2013).

Dentro de los países latinoamericanos, México es uno de los países donde el uso de las etiquetas nutricionales es obligatorio. Así, el gobierno exige desde finales de 2011 que los mercados y restaurantes en la Ciudad de México proporcionen información nutricional (Pérez y Edge, 2014). De hecho, en 2012 se llevó a cabo un primer estudio sobre el uso de

las etiquetas nutricionales y los resultados mostraron que sólo una pequeña cantidad de personas utilizaban las etiquetas como herramienta en sus decisiones de compra y sólo dos tercios de la población señalaron utilizar "cualquier información nutricional" como criterio secundario de compra de alimentos (la Cruz-Góngora et al. 2012).

En la parte sur del continente, Brasil, Chile y Ecuador se muestran como países que han implementado un sistema de etiquetado nutricional obligatorio. En el caso de Chile, el país experimentó una rápida modernización en la década de 1990 incrementándose los ingresos y la urbanización, y esto repercutió en un mayor consumo de grasa y menor actividad física (Albala, Vio, Kain y Uauy, 2002). Por esta razón, el 12 de julio del 2012 el senado chileno decretó la Ley de Etiquetado y Publicidad de Alimentos, cuyo objetivo es frenar el consumo de la comida basura para prevenir problemas de obesidad (Corvalán, Reyes, Garmendia y Uauy, 2013).

Respecto a Brasil, a principios del siglo XXI los cambios nutricionales de la población hicieron que la obesidad apareciera entre los niños, los adolescentes y los adultos, lo que motivó que el 21 de marzo del 2001 el Ministerio de Salud aprobara una resolución sobre etiquetado nutricional obligatorio cuyo objetivo era promover, proteger y apoyar las prácticas alimentarias y estilos de vida más saludables (Coitinho, Monteiro y Popkin, 2002).

En Ecuador, a partir de noviembre de 2013 está vigente el Reglamento de Etiquetado de Alimentos Procesados para Consumo Humano. Este reglamento regula la presentación de información sobre niveles de grasas, sal y azúcar que deben contener los alimentos procesados hechos en el país o importados mediante el uso del semáforo alimenticio. El gobierno de Ecuador les dio a las empresas del sector alimenticio hasta septiembre de 2014 para que se cumpliera esta política. Una ventaja de esta herramienta es la facilidad de comprensión por parte del consumidor.

1.4.2 Europa

El impacto limitado de las etiquetas nutricionales tradicionales ha generado múltiples investigaciones y debates políticos por parte de los gobiernos de la Comunidad Europea, para que sus ciudadanos tengan la opción de poseer información nutricional más sencilla

y accesible que los ayude en la compra de productos alimenticios (Van Camp, De Souza y Hooker, 2012).

En 1990, por recomendación de la Comisión del Codex Alimentarius, el Consejo de la Unión Europea adoptó la directiva 90/496/EEC relativa al etiquetado nutricional, según la cual la información nutricional se les proporcionará a los consumidores en forma de los dos modelos siguientes:

- Grupo 1: valor energético y cantidad de macronutrientes carbohidratos y grasas.
- Grupo 2: valor energético y cantidad de macronutrientes, además, azúcares, grasa saturada, fibra y sodio (Gracia, Loureiro y Nayga, 2007; Tarabella y Voinea, 2013).

Recientemente, en 2014, entró en vigor la regulación europea para facilitar la información alimenticia a los consumidores (Nº 1169/2011), que obligaba como fecha límite hasta diciembre del 2016 a declarar la información nutricional en la parte posterior de todos los alimentos procesados, bajo el modelo llamado “*Big 7*” (energía, grasas, grasas saturadas, carbohidratos, azúcar, proteínas y sal) (Boztuğ, Juhl, Elshiewy y Jensen, 2015; Hieke y Newman, 2015).

Ofreciendo información más detallada por países, en marzo de 2009 Reino Unido encargó a la *British Food Standard Agency* desarrollar el sistema de semáforo alimenticio, que fue puesto en marcha en junio de 2013 y que, en la actualidad, se utiliza de manera obligatoria (Muller y Prevost, 2016).

En 1989 Suecia implementó un tipo propio de etiquetado nutricional como una forma de ayudar a los consumidores a tomar decisiones informadas sobre el contenido alimenticio (Neuman, Osowski, Sydner y Fjellström, 2014). En 1996, la tasa de mortalidad cardiovascular en Finlandia era muy elevada en comparación con otros países como Reino Unido, por lo que en noviembre de 1997 la Asociación Finlandesa del Corazón y el Ministerio de Asuntos Sociales y Salud organizaron una reunión en la que se aprobó el Plan de Acción para la Promoción de la Salud Cardíaca Finlandesa (*Action Plan for Promoting Finnish Heart Health*), cuyo objetivo era reducir la tasa de mortalidad por enfermedades cardiovasculares. De esta forma, en enero del 2000 se implementó el sistema *Heart Symbol* que indica los niveles de grasa y sal que tienen los alimentos (Kinnunen, 2000; Lahti-Koski, Helakorpi, Olli, Vartiainen y Puska, 2012).

En España, más de un tercio de los adultos eran obesos, mientras que los niños tenían mayor sobrepeso en comparación con los adolescentes (Moreno, Sarría y Popkin, 2002). Esto motivó a que la educación nutricional fuera incluida en los planes de estudio a finales de los años noventa y, junto con el Real Decreto 1334/1999, se dispuso la implementación de una etiqueta nutricional voluntaria general en todos los alimentos envasados (Loria et al., 2011; Carrillo, Varela y Fiszman, 2012). Para diciembre del 2014 el Reglamento (UE) nº 1169/2011 introduce un etiquetado nutricional obligatorio para una gran cantidad de alimentos procesados (AECOSAN, 2017).

En cuanto a Holanda, en 2006 presenta *Choices logo* que es una colaboración de un grupo de cadenas de supermercados y lugares de comida, aunque también existe otra etiqueta que es *Healthy Choice Clover*, utilizada sólo por la mayor cadena nacional de supermercados (Vyth et al., 2009).

En Francia el Ministerio de Salud, apoyado con del Reglamento (UE) nº 1169/2011 declara de forma obligatoria el uso de etiquetas nutricionales, aunque esta reglamentación no detalla el tipo de etiquetado, el informe propuso un sistema de cinco categorías de colores llamado *5-colour nutrition label* (Julia et al., 2016).

1.4.3 Oceanía

En Australia, la agencia que es responsable de las normas de etiquetado alimenticio es la *Food Standards Australia New Zealand - FSANZ* (Hughes et al., 2013). En 2006, el Consejo Australiano de Tiendas de Alimentos - *Australian Food and Grocery Council*, presentó una propuesta de Guía de Ingesta Diaria, cuya finalidad era dar opciones saludables de alimentación (Louie, Dunford, Walker y Gill, 2012). Actualmente, este esquema aparece en unos 4.000 alimentos y muestra de manera numérica el porcentaje de energía y/o nutrientes por porciones (Watson et al., 2014). Para 2009, un informe presentado por *Food Standards Australia – FSA* recomendó la implementación del etiquetado llamado semáforo alimenticio y, para 2011, un panel de revisión independiente creado por *Australia and New Zealand Food Regulatory Ministerial Council – ANZFRMC* recomendó la introducción ya de forma mandatoria del semáforo alimenticio múltiple como sistema de etiquetado frontal (Sacks, Tikellis, Millar y Swinburn, 2011; Rosentreter et al., 2013; Watson et al., 2014).

1.4.4 Sudeste Asiático

El escenario nutricional en esta región ha cambiado durante las dos últimas décadas entre los segmentos urbanos debido al aumento de las muertes por causas cardíacas. Esto ha derivado en que los consumidores presten mayor atención al valor nutricional y, tanto las empresas de alimentos como las entidades gubernamentales, adopten el etiquetado nutricional como estrategia para ayudar al consumidor a tomar medidas dietéticas saludables (Tee, 2002), aunque en un primer momento el uso de las etiquetas nutricionales buscaba proteger a los consumidores de alimentos importados adulterados como en el caso de Tailandia (Rimpeekool et al., 2015). Países como Indonesia, Singapur, Malasia, Brunei Darussalam, Laos, Vietnam y Camboya han seguido las directrices del Codex, mientras que Tailandia y Filipinas han adaptado las directrices sobre etiquetado nutricional de los Estados Unidos (Kasapila y Shaarani, 2011).

1.4.5 África

Muy pocos países africanos utilizan el sistema de etiquetado como normativa respaldada por una legislación. Como excepciones pueden citarse, por ejemplo, países como Sudáfrica, Mauricio, Tanzania y Zambia, que cuentan con una legislación bien elaborada para el etiquetado nutricional. Sin embargo, Malawi y el resto de los países de la región utilizan códigos de práctica, decretos y órdenes para regular el etiquetado de los alimentos (Kasapila y Shaarani, 2013). Estas regulaciones exigen de forma obligatoria mostrar nombre y descripción del producto, nombre y dirección del fabricante, lista de ingredientes, información nutricional, alegaciones e instrucciones para el uso y almacenamiento del producto.

1.5. Clasificación de las etiquetas nutricionales

La clasificación de las etiquetas nutricionales es un trabajo bastante complejo, puesto que existe una gran variedad de formatos fruto de las múltiples iniciativas llevadas a cabo, tanto por instituciones públicas como privadas, a lo largo del planeta. Así, pueden utilizarse varios criterios como: la ubicación de las etiquetas en la parte frontal o en la

trasera; la facilidad de interpretación de la información; o la obligatoriedad de su uso, entre otros. A continuación, se muestran algunas propuestas de clasificación sin ánimo de exhaustividad.

Existen dos tipos de etiquetas nutricionales según Temple y Fraser (2014):

- **Etiquetado frontal** (*front-of-package*): esta etiqueta fue diseñada para llamar la atención y brinda información al comprador sobre la marca, el tipo de alimento y, en su caso, información de nutrientes.
- **Etiquetado trasero** (*back-of-package*): incluye un panel de información nutricional que proporciona detalles sobre la composición nutricional de los alimentos.

Otros autores clasifican las etiquetas de la siguiente forma (Wartella et al., 2010; Stern, Tolentino y Barquera, 2011):

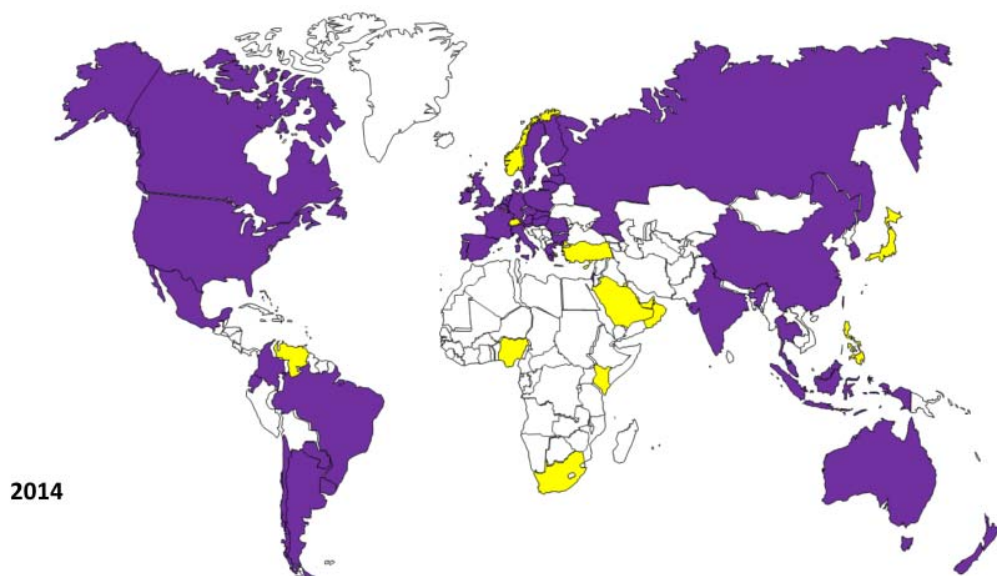
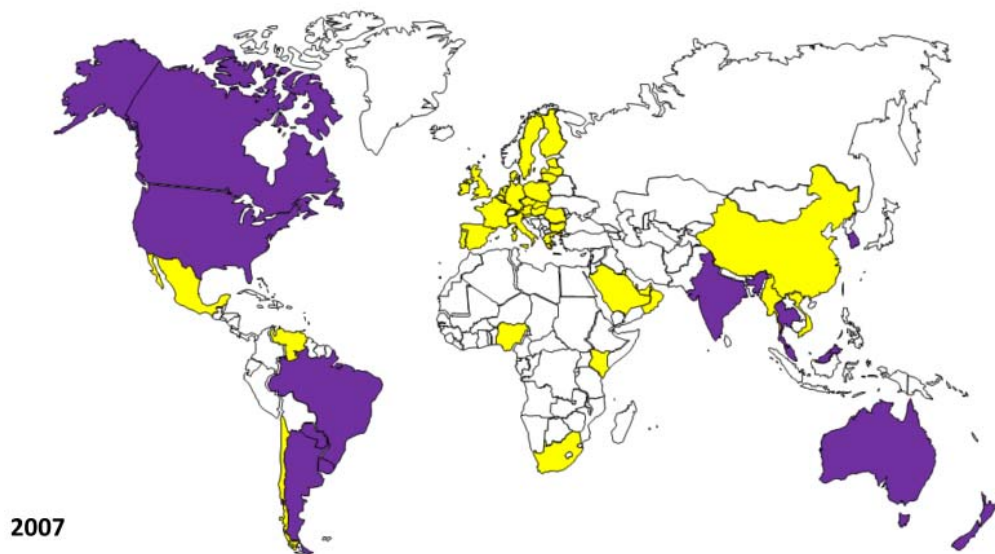
- **Sistemas de nutrientes específicos:** brindan información acerca de los nutrientes cuyo consumo se debe limitar o estimular y suelen mostrar: a) calorías por porción; b) nutrientes específicos indicados en cantidad por porción, porcentaje de los valores nutricionales de referencia o indicadores de alto, medio o bajo contenido del nutriente; c) declaraciones de propiedades saludables o de contenido de nutrientes.
- **Sistemas resumen:** muestran tanto los sistemas basados en umbrales o puntos de corte, como los sistemas basados en algoritmos. Ambos hacen una evaluación global del producto en relación al contenido nutricional.
- **Sistemas de información por grupos de alimentos:** hacen hincapié en determinados grupos de alimentos o componentes de algún producto. Los grupos de alimentos que suelen fomentar son las frutas y las verduras, los cereales integrales y los productos lácteos bajos o libres de grasa.

Una tercera clasificación sería entre etiquetas obligatorias y voluntarias. Muchos países utilizan varios tipos de etiquetas, algunas son utilizadas de manera obligatoria y otras son opcionales (Rosentreter et al., 2013). Sin embargo, como se puede observar en la figura 1.2, desde 2007 a 2014 ha existido un importante aumento en la implementación obligatoria de las etiquetas. Los países dónde las etiquetas son obligatorias tienen que mostrar la cantidad de nutrientes por porciones en la parte trasera del envase. En los

países donde las etiquetas son voluntarias, los productores de alimentos pueden optar por las directrices de etiquetado si no se utilizan declaraciones de propiedades saludables (Pérez y Edge, 2014).

Figura 1. 2 Descripción general de etiquetado nutricional obligatorio y voluntario

■ Países en donde es obligatorio el etiquetado nutricional ■ Países en donde es voluntario el etiquetado nutricional □ Información no encontrada








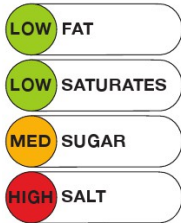

Como se refleja en la figura anterior, al comparar los años 2007 y 2014 se aprecia en Europa un incremento acelerado en la implementación obligatoria de las etiquetas nutricionales, observándose un comportamiento similar en Asia, Oceanía y América. Lamentablemente, no se puede decir lo mismo del continente africano, dónde las etiquetas nutricionales permanecen como voluntarias.





A pesar de que las etiquetas nutricionales fueron creadas con el fin de poder brindar información nutricional de forma clara y sencilla, existen varias investigaciones que muestran que los consumidores las encuentran confusas, especialmente por la gran cantidad de datos numéricos y terminología utilizada (Feunekes, Gortemaker, Willems, Lion y Van Den Kommer, 2008). Existe una gran variedad de sistemas de etiquetado nutricional y cada sistema se basa en un conjunto diferente de criterios nutricionales, que en ocasiones son susceptibles a la manipulación de la industria (Hawley et al., 2013). En la tabla 1.2 se recogen algunas de las principales etiquetas nutricionales utilizadas a nivel mundial, habiéndose mencionado en apartados anteriores varias de ellas.

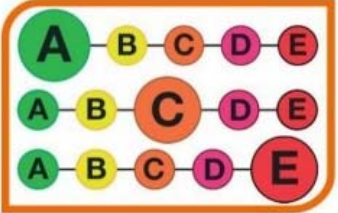
Algunas etiquetas no describen la proporción de nutrientes, sino que pretenden ser un símbolo que garantice que el alimento que las lleva es saludable, como el *“keyhole”* aplicado de forma obligatoria en Dinamarca, Noruega e Islandia. Este símbolo aparece sólo en los productos que califican como los más saludables dentro de cada categoría alimenticia (Muller y Ruffieux, 2015). En la misma línea estaría *“pick the tick”*, que es otro símbolo obligatorio que es utilizado en Nueva Zelanda y Australia desde principios de la década de los noventa. De forma similar, en Singapur se introdujo de forma obligatoria el *“Healthier Choice Symbol”* (HCS), en Canadá se utiliza *“Canada’s health check”* obligatoriamente, en Finlandia el *“heart symbol”*, en Holanda el *“choice programme”* y en Argentina *“ProDANyS”*. Todos estos países tienen en común el uso de una etiqueta frontal que, mediante un símbolo sencillo de identificar, como el símbolo del *“visto bueno”* o un corazón, ayuda a elegir alimentos más saludables. La aparición del primer tipo de etiqueta con estas características fue a inicios de la década de 1990.

Tabla 1. 2 Clasificación de las etiquetas nutricionales a nivel mundial

LOGOTIPO	NOMBRE DE LA ETIQUETA	PAÍS DE APLICACIÓN	AÑO DE APARICIÓN	OBJETIVO	INVESTIGADORES
	<i>Green Keyhole</i>	Suecia Dinamarca Noruega Islandia	1989 2009 2009 2013	Hacer más sencillo para los consumidores la elección de alimentos reducidos en grasa y ricos en fibra sin tener que leer de forma detallada las etiquetas nutricionales	Larsson, Lissner y Wilhelmsen (1999); Verhagen y Van Den Berg (2008)
	<i>Pick the Tick</i>	Nueva Zelanda / Australia	1991/1996	Su objetivo es proporcionar un marco para la cooperación con la industria alimenticia, de esta manera mejorar la información que se encuentra en los suministros alimenticios	Young y Swinburn (2002)
	<i>Healthier Choice Symbol (HCS)</i>	Singapur	1998	Trabaja con la industria con el fin de incentivar la elaboración de alimentos más saludables	Soon, Koh, Wong y Lam (2008)
	<i>Canada's Health Check</i>	Canada	1999	Creado como un medio rápido de identificación de alimentos y elementos en los menús de restaurantes que cumplen los criterios de nutrientes basados en la Guía de Alimentos de Canadá y tiene como objetivo ayudar en la elección de comida sana	Truscott (2008)

LOGOTIPO	NOMBRE DE LA ETIQUETA	PAÍS DE APLICACIÓN	AÑO DE APARICIÓN	OBJETIVO	INVESTIGADORES
	<i>Heart Symbol</i>	Finlandia	2000	El objetivo del Plan de Acción es acercar la incidencia y las tasas de mortalidad de la enfermedad cardiovascular finlandesa a los niveles de Europa del Sur	Kinnunen (2000)
	<i>Choices Programme</i>	Holanda	2006	Este logo tiene dos objetivos. El primero es ayudar a las personas a hacer elecciones saludables y el segundo alentar a las empresas alimenticias a mejorar la calidad de sus productos	Roodenburg, Popkin y Seidell (2011)
	<i>Multiple Traffic Light System</i>	Reino Unido	2007	Está destinado a ayudar a los consumidores a equilibrar su dieta en términos generales, además de controlar la cantidad de alimentos que se consumen por medio de los colores	Balcombe et al. (2010)
	<i>Nutritional Facts Label</i>	Estados Unidos	2009	Ayudar a los consumidores a entender la cantidad de nutrientes que tienen los alimentos procesados	U.S. Food and Drug Administration (2017)

LOGOTIPO	NOMBRE DE LA ETIQUETA	PAÍS DE APLICACIÓN	AÑO DE APARICIÓN	OBJETIVO	INVESTIGADORES
	Checa y Elige	México	2011	Promueve el buen uso de Etiquetado Frontal Nutricional obligatorio, presente en los alimentos y bebidas no alcohólicas pre envasadas	Checa y Elige (2017)
	ProDANyS	Argentina	2012	Garantizar a toda la cadena de distribución (productor, comerciante y consumidor) que el alimento sea saludable	Ortiz, Della Valentina y Morichetti (2012)
	Semáforo Alimenticio	Ecuador	2013	Su objetivo es regular y controlar el etiquetado de los alimentos procesados para el consumo humano, a fin de garantizar el derecho constitucional de las personas a la información oportuna, clara, precisa y no engañosa sobre el contenido y características de estos alimentos, que permita al consumidor la correcta elección para su adquisición y consumo	Registro Oficial del Ecuador (2013, pág. 4)
	"Altos en"	Chile	2016	Su objetivo es disuadir al consumidor de adquirir aquellos productos que sean más nocivos para la salud para frenar así los índices de sobrepeso y obesidad del país	Cooperativa.cl (2016)

LOGOTIPO	NOMBRE DE LA ETIQUETA	PAÍS DE APLICACIÓN	AÑO DE APARICIÓN	OBJETIVO	INVESTIGADORES
	5-colour nutrition label	Francia	2016	Esta etiqueta da una valoración global de la calidad nutricional de un alimento o bebida (excepto bebidas alcohólicas), basada en el sistema de perfiles de nutrientes de la Food Standards Agency (FSA)	Julia et al. (2016)

Fuente: elaboración propia

Otras etiquetas persiguen informar al consumidor de la proporción de nutrientes que podrían ser perjudiciales para su salud, proporcionando información fácil de entender basada en colores como el “multiple traffic light” (MTL), desarrollado por la Agencia Británica de Estándares Alimenticios, *British Food Standards Agency* (FSA). En un principio se creó para controlar las “comidas rápidas”, para luego extenderlo a todos los alimentos procesados (Vaqué, 2014). Este sistema categoriza los cuatro nutrientes que están ligados de forma directa con problemas de salud pública (Louie et al., 2012) por lo que utiliza los mismos colores que un semáforo para indicar al consumidor los niveles de grasas, grasas saturadas, azúcares y sal, lo que le ayuda a realizar una decisión más saludable en el momento de comprar un producto alimenticio (Möser et al., 2010; Roberto et al., 2012; Sonnenberg et al., 2013). Estos colores proveen de información sobre los niveles individuales de nutrientes. Así, el color rojo indica un alto nivel de un nutriente específico, el amarillo una cantidad media y el verde una muy baja (Balcombe et al., 2010; Möser et al., 2010; Hieke y Wilczynski, 2012; Siegrist, Leins-Hess y Keller, 2015). Este sistema no sólo es conocido en el Reino Unido, sino que ya ha sido adoptado en otros países fuera de Europa (Cuocolo, 2014) como por ejemplo Ecuador, Corea del Sur y de forma voluntaria en Sri Lanka (Scarborough et al., 2015). En el caso concreto de Ecuador, que es el que nos ocupa en la presente tesis doctoral, el semáforo alimenticio funciona de forma similar al MTL, pero eliminando la información sobre las grasas saturadas.

Otro sistema de etiquetado alimenticio basado en el uso de colores es el “5-colours nutrition label” usado en Francia, que va en la misma línea, pero calificando cómo de saludable a un alimento de forma global mediante cinco colores: verde, amarillo, naranja, rosa y rojo, junto con un disco más grande que representa la calidad nutricional del producto. La ubicación de estas etiquetas difiere. Así, las etiquetas utilizadas tanto en Reino Unido como en Ecuador se colocan en la parte posterior del envase, mientras que la etiqueta utilizada en Francia se ubica en la parte delantera. En Chile se aplica el etiquetado denominado “alto en”, que básicamente tiene la misma forma de proporcionar información alimenticia, ubicándolo en la parte frontal del envase, pero ésta en lugar de mostrar colores lo que hace es utilizar la frase “alto en” y a continuación indicar las cantidades de nutrientes. En los cuatro ejemplos mencionados su utilización es de carácter obligatorio.

Con la misma intención, pero utilizando sistemas basados en proporcionar el porcentaje de nutrientes de acuerdo a la cantidad diaria recomendada, estaría el sistema de los Estados Unidos y el de México. Ambas herramientas muestran de forma numérica la cantidad de calorías, azúcares, grasas, grasas saturadas y sal que contienen los alimentos. Adicionalmente, el

“*nutritional facts label*” (etiqueta de datos nutricionales) muestra al consumidor la cantidad de proteínas, vitaminas, calcio, o hierro, entre otros. La etiqueta utilizada en México se ubica en la parte frontal del producto, mientras que la de Estados Unidos se coloca en la parte trasera del envase.

Para terminar este capítulo, se puede indicar que existe una extensa literatura que aborda el tema nutricional, lo cual va en concordancia con las políticas gubernamentales que los países han empezado a adoptar a nivel mundial con el objetivo de precautelar la salud pública. Estas medidas adoptadas, en la actualidad le brindan al consumidor múltiples herramientas para la compra de alimentos procesados de origen saludable, como los diferentes tipos de etiquetas nutricionales que se han visto a lo largo de este capítulo. Estados Unidos es el país líder en este tipo de iniciativa, pues se ha encontrado información que data de 1800 y ha tenido una continua evolución.

Por otro lado, los demás países ya han adoptado algún tipo de etiquetado, muchos de forma voluntaria y cada vez más de forma obligatoria, lo que ha hecho que las empresas alimenticias y los consumidores se involucren en mejorar la calidad de la alimentación.

El siguiente capítulo se centrará en el semáforo alimenticio, que es el objeto de análisis de esta tesis doctoral, abordando el estado de la cuestión de la investigación en este tipo de etiqueta.

1.6. Conclusiones

En este primer capítulo se ha hecho una revisión de conceptos, aproximaciones históricas y clasificación de los diferentes tipos de etiquetas nutricionales a nivel mundial. Dentro de esta primera parte, los diferentes investigadores destacan la importancia del etiquetado nutricional calificándola como una herramienta que informa y asesora sobre la cantidad de nutrientes y valor energético que se debe ingerir. Adicionalmente, se mencionan las gestiones por parte de algunas empresas por brindar un valor agregado por medio de la utilización de este tipo de etiqueta.

Dentro de la literatura revisada, se pudo encontrar que Estados Unidos es el país que más se ha preocupado por la salud de sus habitantes, realizando sus primeros avances en temas de etiquetado en 1862 al crear el *Bureau of Chemistry of the United States Department of*

Agriculture (USDA), cuyo objetivo era comunicar información nutricional a la ciudadanía norteamericana. En la actualidad, existen ya muchos otros países que han implementado de forma obligatoria u optativa el uso de etiquetas nutricionales tales como: en América, Canadá, México, Brasil, Chile, Ecuador; en Europa, Reino Unido, Suecia, Finlandia, España, Holanda, Francia; en Oceanía, Nueva Zelanda y Australia; en el Sudeste asiático, Indonesia, Singapur, Malasia, Brunei, Laos, Vietnam y Camboya; y en África, Sudáfrica, Mauricio, Tanzania, Zambia, y Malawi.

En el tema de la clasificación de las etiquetas nutricionales, los autores no se ponen de acuerdo al querer organizarlas, pero se las puede clasificar de la siguiente forma:

- Por la ubicación de la etiqueta (Temple y Fraser, 2014): frontal o trasera.
- Por el tipo de información que brinda (Wartella et al., 2010; Stern et al., 2011): sistemas de nutrientes específicos; sistemas resumen; y sistemas de información por grupos de alimentos.
- Por la obligatoriedad o no de la etiqueta nutricional (Rosentreter et al., 2013).

Los resultados de varias investigaciones concluyen que las etiquetas basadas en colores o figuras son más sencillas de entender que aquellas que utilizan números, porcentajes o raciones, aunque es importante destacar que hay ciertos estudios que indican que la facilidad de información es un arma de doble filo porque puede dar como resultado el uso exagerado de un nutriente, como ocurre con el semáforo alimenticio, dónde una persona podría excederse en la ingestión de un producto que tenga un color verde en azúcar.

CAPÍTULO 2. ETIQUETAS NUTRICIONALES: ESTADO DE LA CUESTIÓN

2.1. Introducción

Cada día más, los diferentes gobiernos del mundo, y en especial el de Estados Unidos, se esfuerzan por informar a los consumidores y conseguir cambiar sus hábitos alimenticios (Grunert y Wills, 2007). La literatura académica se ha hecho eco de este esfuerzo y los estudios sobre los sistemas de etiquetado nutricional han desembocado en diversas investigaciones hechas desde varias disciplinas como son marketing, economía, turismo, administración o nutrición (Baltas, 2001; Hieke y Taylor, 2012; Watson et al., 2014), con la finalidad de comprender mejor cómo afectan las etiquetas nutricionales a la compra de alimentos saludables.

Como se puso de manifiesto en el capítulo anterior, desde la aprobación en 1990 de la Ley sobre el Etiquetado y la Educación Nutricional (NLEA) en Estados Unidos (Hieke y Taylor, 2012), muchos países mostraron una preocupación creciente por los alimentos que consumían sus ciudadanos. Como consecuencia, a partir de ese año comenzaron a realizarse una gran cantidad de investigaciones sobre el etiquetado alimenticio y su influencia en las decisiones de compra de los consumidores.

Con la finalidad de revisar la literatura académica sobre los sistemas de etiquetado nutricional se realizó un estudio exploratorio sobre una muestra de estudios académicos cuyo proceso duró desde abril hasta octubre del 2017. Con el objetivo de identificar artículos relevantes se utilizaron las bases de datos de la *Web of Science* y *Scholar Google* y se manejaron las siguientes palabras para la respectiva búsqueda: *nutritional label, nutritional labelling, nutritional information, front-of-package, front-of-packaging*. Se estableció un rango de búsqueda a partir del año 1990 hasta 2017. En *Scholar Google* las búsquedas iniciales mostraron un total de 1.961 resultados, mientras que en la *Web of Science* se generaron 172 resultados.

En este capítulo no se pretende realizar un análisis bibliométrico sino más bien tomar el pulso a la investigación sobre etiquetado nutricional. Para ello, se procedió a una primera depuración escogiendo sólo trabajos publicados en revistas académicas y que analizaran el impacto de dichas etiquetas en el consumidor y se procedió a elegir, en primer lugar, los artículos que tenían relación con revistas de Marketing como son: *Journal of Marketing, European Journal of Marketing, Journal of Public Policy & Marketing, Journal of the Academy of Marketing Science, Journal of Consumer Research, Journal of Consumer Behaviour, Academy of Marketing Science Review, Marketing Letters, Journal of Consumer Psychology, Journal of Food Products Marketing, Journal of Consumer Marketing, Journal of Consumer Policy, Journal of Marketing Management,*

Journal of Consumer Affairs, Journal of Consumer Marketing, Journal of Marketing Research. Después se eligieron las revistas sobre nutrición, medicina y salud pública: *Appetite, International Journal of Food Sciences and Nutrition, Food Policy, Food Quality and Preference, Canadian Journal of Public Health, BMC Public Health, British Food Journal, Public Health Nutrition, Nutrients, Obesity, Journal of Public Health, Food Quality and Preference, Journal of Nutrition Education, Social Science & Medicine, Food Research International, The American Journal of Clinical Nutrition, Journal of the American Dietetic Association, American Journal of Preventive Medicine, European journal of clinical nutrition, Australian and New Zealand Journal of Public Health, Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, Health Communication, American Journal of Public Health, Preventive Medicine, Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, Nutrition reviews, Preventive Medicine Reports, Health Promotion International.* Para finalmente ampliar a otras áreas de interés como son la economía, el turismo y la administración: *Asia Pacific Business Review, Applied Economic Perspectives and Policy, Journal of Economic Psychology, European Review of Agricultural Economics, International Journal of Hospitality Management.*

Finalmente se eligieron 110 artículos que cumplían estos requisitos. Es importante mencionar que se encontró una gran cantidad de trabajos en áreas de la medicina, salud pública y nutrición, habiendo pocos artículos sobre la temática de las etiquetas nutricionales en revistas de Marketing, lo que sorprende dada su importante influencia en el comportamiento del consumidor. La mayoría de las investigaciones han realizado manipulaciones de las etiquetas nutricionales, es decir, han seguido una metodología basada en el diseño experimental. El objetivo de esta revisión es conocer las principales técnicas de investigación y sus resultados, por lo que se analizaron las siguientes variables: autor y año, el objetivo, el contexto de estudio, el tamaño muestral, el método y los resultados.

2.2. Producción científica

A continuación, se analiza cómo ha evolucionado la producción científica sobre etiquetas nutricionales a lo largo de los años. A causa del dramático aumento de problemas de salud relacionados con la dieta (Drichoutis et al., 2006), en los últimos años se ha incrementado la investigación científica sobre etiquetas nutricionales.

En el período 1990-1999 (tabla 2.1), pueden encontrarse 16 investigaciones, de las que el 37,5% (6 trabajos) corresponden al área de Nutrición y Alimentación. Las primeras exploraciones se llevaron a cabo por Moorman (1990; 1996) y Cole (1990; 1993) y sus resultados fueron publicados en revistas de Marketing. En este mismo período, en 1996, aparece la primera publicación en una revista de Nutrición, presentada por Meuldijk, Van Assema, Van Dis y Mudde. Entre los principales investigadores de este ámbito también destaca Levy (1996; 1997; 1998).

Tabla 2. 1 Investigaciones sobre etiquetas nutricionales 1990-1999

Autores y años	Revistas
Cole y Gaeth (1990)	<i>Journal of Marketing Research</i>
Moorman (1990)	<i>Journal of Consumer Research</i>
Cole y Balasubramanian (1993)	<i>Journal of Consumer Research</i>
Barone, Rose, Manning y Miniard (1996)	<i>Journal of Public Policy & Marketing</i>
Levy et al. (1996)	<i>Journal of Public Policy & Marketing</i>
Meuldijk et al. (1996)	<i>Journal of Nutrition Education</i>
Moorman (1996)	<i>Journal of Public Policy & Marketing</i>
Guinard y Marty (1997)	<i>Food Quality and Preference</i>
Keller et al. (1997)	<i>Journal of Public Policy & Marketing</i>
Shine et al. (1997)	<i>British Food Journal</i>
Szykman et al. (1997)	<i>Journal of Public Policy & Marketing</i>
Levy y Fein (1998)	<i>Journal of Nutrition Education</i>
Miller, Castellanos, Shide, Peters y Rolls (1998)	<i>The American journal of clinical nutrition</i>
Nayga, Lipinski y Savur (1998)	<i>Journal of Consumer Affairs</i>
Burton et al. (1999)	<i>Journal of the Academy of Marketing Science</i>
Neuhouser, Kristal y Patterson (1999)	<i>Journal of the American dietetic Association</i>

Fuente: elaboración propia

Desde el 2000 hasta 2009 (tabla 2.2), se encontraron 19 investigaciones sobre esta temática, dónde el 36.4% (7 trabajos) fueron publicados en revistas científicas de corte nutricional y salud pública. Los primeros investigadores en la materia de marketing fueron Li, Miniard y Barone; Govindasamy e Italia; y Garretson y Burton, todos en el año 2000. En el mismo año aparecen Byrd-Bredbenner, Wong y Cottee; y Stubenitsky, Aaron, Catt y Mela publicando sus resultados en revistas de Salud pública y Alimentación. En este período el investigador que más destaca por aparecer de manera reiterada es Burton (2000; 2003; 2009).

Tabla 2. 2 Investigaciones sobre etiquetas nutricionales 2000-2009

Autores y años	Journal
Byrd-Bredbenner et al. (2000)	<i>British Food Journal</i>
Garretson y Burton (2000)	<i>Journal of Public Policy & Marketing</i>
Govindasamy e Italia (2000)	<i>Journal of Food Products Marketing</i>
Li et al. (2000)	<i>Journal of the Academy of Marketing Science</i>
Stubenitsky et al. (2000)	<i>Public Health Nutrition</i>
Macpherson, Kearns, Hedderley y Sharland (2001)	<i>Journal of Food Products Marketing</i>
Balasubramanian y Cole (2002)	<i>Journal of Marketing</i>
Kozup, Creyer y Burton (2003)	<i>Journal of Marketing</i>
Wansink (2003)	<i>Journal of Consumer Affairs</i>
Lin et al. (2004)	<i>Social Science & Medicine</i>
Heslop (2006)	<i>Journal of Consumer Policy</i>
Wansink y Chandon (2006)	<i>Journal of Marketing Research</i>
Drichoutis, Lazaridis y Nayga Jr (2007)	<i>European Journal of Marketing</i>
Garg, Wansink y Inman (2007)	<i>Journal of Marketing</i>
Feunekes et al. (2008)	<i>Appetite</i>
Van Kleef, Van Trijp, Paeps y Fernandez-Celemin (2008)	<i>Public Health Nutrition</i>
Andrews, Netemeyer y Burton (2009)	<i>Journal of Public Policy & Marketing</i>
Borgmeier y Westenhoefer (2009)	<i>BMC Public Health</i>
Nørgaard y Brunsø (2009)	<i>Food Quality and Preference</i>

Fuente: elaboración propia

El siguiente periodo comprende desde 2010 hasta 2017 (tabla 2.3). Aquí se encontraron 75 estudios, lo que muestra un aumento considerable del interés de los investigadores por entender la influencia de las etiquetas nutricionales en las decisiones de los consumidores. El 74 % corresponde a revistas de Nutrición, Salud Pública, Alimentación, y Medicina; en dónde autores como Bialkova y van Trijp; Singla; y Visschers, Hess y Siegrist publican sus resultados en 2010. En ese mismo año Aboulnasr y Sivaraman difunden sus resultados en una revista de Marketing.

Tabla 2. 3 Investigaciones sobre etiquetas nutricionales 2010-2017

Autores y años	Journal
Aboulnasr y Sivaraman (2010)	<i>Journal of Consumer Behaviour</i>
Bialkova y van Trijp (2010)	<i>Food Quality and Preference</i>
Singla (2010)	<i>British Food Journal</i>
Visschers et al. (2010)	<i>Public Health Nutrition</i>
Andrews, Burton y Kees (2011)	<i>Journal of Public Policy & Marketing</i>
Campos et al. (2011)	<i>Public Health Nutrition</i>
Hansen, Mukherjee y Uth Thomsen (2011)	<i>Journal of Consumer Marketing</i>
Sacks et al. (2011)	<i>Australian and New Zealand journal of public health</i>
Ares et al. (2012)	<i>International Journal of Food Sciences and Nutrition</i>
Hieke y Wilczynski (2012)	<i>Public Health Nutrition</i>
Hodgkins et al. (2012)	<i>Appetite</i>
Kim, House, Rampersaud y Gao (2012)	<i>Applied Economic Perspectives and Policy</i>
Mohr et al. (2012)	<i>Journal of Marketing</i>
Roberto et al. (2012)	<i>American Journal of Preventive Medicine</i>
Sharf et al. (2012)	<i>Appetite</i>
Van Camp et al. (2012)	<i>European Review of Agricultural Economics</i>

Autores y años	Journal
Aschemann-Witzel et al. (2013)	<i>Appetite</i>
Binnie y Pasut (2013)	<i>Canadian Journal of Public Health</i>
Draper et al. (2013)	<i>Journal of Public Health</i>
Lowe, de Souza-Monteiro y Fraser (2013)	<i>Journal of Marketing Management</i>
McCann et al. (2013)	<i>Appetite</i>
Morley et al. (2013)	<i>Appetite</i>
Saha, Vemula, Mendu y Gavaravarapu (2013)	<i>Journal of Nutrition Education and Behavior</i>
Schuldt (2013)	<i>Health Communication</i>
Stran y Knol (2013)	<i>Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics</i>
Wei y Miao, (2013)	<i>International Journal of Hospitality Management</i>
Crockett, Jebb, Hankins y Marteau (2014)	<i>Appetite</i>
Dodds et al. (2014)	<i>Appetite</i>
Gregori et al. (2014)	<i>International Journal of Food Sciences and Nutrition</i>
Koenigstorfer, Groeppel-Klein y Kamm (2014)	<i>Journal of Public Policy & Marketing</i>
Koenigstorfer, Wąsowicz-Kiryło, Styśko-Kunkowska y Groeppel-Klein (2014)	<i>Public Health Nutrition</i>
Maubach, Hoek y Mather (2014)	<i>Appetite</i>
Onozaka, Melbye, Skuland y Hansen (2014)	<i>Journal of Food Products Marketing</i>
Pennings, Striano y Oliverio (2014)	<i>Marketing Letters</i>
Thorndike, Riis, Sonnenberg y Levy (2014)	<i>American Journal of Preventive Medicine</i>
Van Herpen, Hieke y van Trijp (2014)	<i>Appetite</i>
Van Wezemael, Caputo, Nayga, Chrysochoidis y Verbeke (2014)	<i>Food Policy</i>
Watson et al. (2014)	<i>Appetite</i>
Abrams, Evans y Duff (2015)	<i>Appetite</i>
Annunziata, Pomarici, Vecchio y Mariani (2015)	<i>Appetite</i>
Bix et al. (2015)	<i>PLoS one</i>
Boztuğ y et al. (2015)	<i>Food Policy</i>
Cioffi, Levitsky, Pacanowski y Bertz (2015)	<i>Appetite</i>
Ducrot et al. (2015)	<i>Nutrients</i>
Emrich, Qi, Cohen, Lou y L'Abbe (2015)	<i>Appetite</i>
Enax, Hu, Trautner y Weber (2015)	<i>Obesity</i>
Gómez y Torelli (2015)	<i>Journal of Consumer Psychology.</i>
Gómez, Werle y Corneille (2015)	<i>Marketing Letters</i>
Julia et al. (2015)	<i>BMC public health</i>
Mawad, Trías, Giménez, Maiche y Ares (2015)	<i>Food Research International</i>
Nikolova e Inman (2015)	<i>Journal of Marketing Research</i>
Ono y Ono (2015)	<i>Journal of Consumer Marketing</i>
Scarborough et al. (2015)	<i>Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity</i>
Trudel, Murray, Kim y Chen (2015)	<i>Journal of Experimental Psychology: Applied</i>
Vasiljevic, Pechey y Marteau (2015)	<i>Appetite</i>
Xie, Grebitus y Davis (2015)	<i>Agricultural and Applied Economics Association & Western Agricultural Economics Association</i>
Abdul Latiff, Rezai, Mohamed y Amizi Ayob (2016)	<i>Journal of Food Products Marketing</i>
Choi (2016)	<i>Asia Pacific Business Review</i>
Reale y Flint (2016)	<i>Journal of Sensory Studies</i>
Seward, Block y Chatterjee (2016)	<i>American Journal of Public Health</i>
VanEpps, Downs y Loewenstein (2016)	<i>Journal of Public Policy & Marketing</i>
White, Lillico, Vanderlee y Hammond (2016)	<i>Preventive Medicine Reports</i>
Anders y Schroeter (2017)	<i>International Journal of Consumer Studies</i>
Arrúa et al. (2017)	<i>Appetite</i>
Cavaliere, De Marchi y Banterle (2017)	<i>Public Health</i>
De la Cruz-Góngora et al. (2017)	<i>International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity</i>
Kim, Imai y Mathews (2017)	<i>Maternal and Child Health Journal</i>
Kollanoor-Samuel, Shebl, Hawley y Pérez-Escamilla (2017)	<i>American Journal of Clinical Nutrition</i>
Kong, Liu y Tao (2017)	<i>Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition</i>
Machín et al. (2017)	<i>Journal of Nutrition Education and Behavior</i>
Orozco, Ochoa, Muquinche, Padro y Melby (2017)	<i>Food and Nutrition Bulletin</i>
Prevost et al. (2017)	<i>Nutritional Neuroscience</i>

Autores y años	Journal
Rimpeekool et al. (2017)	<i>British Food Journal</i>
Rosi et al. (2017)	<i>Food Quality and Preference</i>
Talati et al. (2017)	<i>Food Quality and Preference</i>

Fuente: elaboración propia

Estos últimos 27 años, las revistas dónde más se ha publicado sobre el tema de las etiquetas nutricionales fueron *Appetite* (17 ocasiones), seguida por *Journal of Public Policy & Marketing* (10 ocasiones), *Public Health Nutrition* (6 ocasiones), *Food Quality and Preference* (5 ocasiones), *British Food Journal*, *Journal of Marketing* y *Journal of Food Products Marketing* (4 ocasiones). Lo que muestra la carencia de suficientes investigaciones centradas en una perspectiva de Marketing, que ayudaría a entender mejor las necesidades, actitudes y comportamiento que tienen los consumidores respecto a la información nutricional.

En las tablas 2.8 y 2.9 se muestra un resumen de los 110 trabajos analizados, recogiendo el objetivo, contexto de estudio, método de recogida de la información, muestra y principales resultados. A continuación, se presentan las principales conclusiones.

2.3. Diseño de la investigación

2.3.1. Contexto del estudio

En esta revisión bibliográfica se han podido identificar 165 productos distribuidos entre las 110 investigaciones que se presentan, los mismos que se pasa a detallar en la tabla 2.4.

En el caso de los cereales, se han localizado un total de 9 trabajos que los han estudiado de forma aislada y en 20 trabajos los combinan con otros tipos de alimentos. Los trabajos solo de cereales fueron hechos por Cole y Gaeth (1990), Cole y Balasubramanian (1993), Barone et al., (1996), Heslop (2006), Visschers et al. (2010), Pennings et al. (2014), Maubach et al. (2014), Julia et al., (2015) y De la Cruz-Góngora et al. (2017).

En el caso de los yogures, se encontraron 3 trabajos que los estudiaron de forma individual. Los autores de estos estudios son Bialkova y van Trijp (2010), Hieke y Taylor (2012) y Mawad et al. (2015). En 22 trabajos los autores no mencionan el tipo de producto que utilizaron para sus investigaciones.

Tabla 2. 4 Contexto de estudio

Productos alimenticios	Nº Veces utilizados en investigaciones
Cereales	29
Yogurt	17
Zumos y bebidas	17
Galletas	15
Pan	11
Chocolate	10
Queso	9
Pasta	9
Pollo	8
Leche	8
Pizza	8
Aderezo de ensaladas	6
Patatas fritas	6
Ensaladas	6
Postres	6

Fuente: elaboración propia

2.3.2. Muestra

En la tabla 2.5 se recogen los diferentes tipos de muestra utilizada por los trabajos objeto de revisión.

Tabla 2. 5 Muestra

Tipos de muestra	Nº veces repetidas
Consumidores en general	68
Estudiantes	20
Mujeres	6
Trabajadores	5
Padres de familia	5
Análisis de productos	5
Análisis de ventas	4
Académicos	2
Artículos científicos	1
Adolescentes	1

Fuente: elaboración propia

La gran mayoría de investigaciones se han realizado con consumidores (68) y estudiantes(20), mientras que existen muy pocas investigaciones dónde se involucra a **trabajadores** (Moorman, 1990; Miller et al., 1998; Thorndike et al., 2014; VanEpps et al., 2016; Reale y Flint, 2016), **padres de familia** (Guinard y Marty, 1997; Nørgaard y Brunsø, 2009; Dodds et al., 2014; Abrams et al.

2015; De la Cruz-Góngora et al. 2017), **mujeres** (Meuldijk et al., 1996; Byrd-Bredbenner et al., 2000, Heslop, 2006), **análisis de productos** (Sacks et al., 2011; Van Camp et al., 2012; Julia et al., 2015; Boztuğ et al., 2015; Kong et al., 2017), **análisis de las ventas** (Nikolova e Inman, 2015; Emrich et al., 2015; Cioffi et al., 2015; Rosi et al., 2017), **académicos** (Bialkova y van Trijp, 2010; Van Herpen et al., 2014), **revisiones bibliográficas** (Campos et al., 2011) y **adolescentes** (Saha et al., 2013).

Los tamaños muestrales alcanzados por los trabajos revisados se muestran en la tabla 2.6.

Tabla 2. 6 Tamaño de la muestra

Tamaño de la muestra	Nº de trabajos
<= 50	15
>50 y <= 100	15
>100 y <=500	55
>500 y <=1.000	10
>1.000	23

Fuente: elaboración propia

La mayoría de los trabajos han utilizados muestras que oscilan entre 100 y 500 casos. Por otro lado, pocos trabajos usan muestras de entre 500 y 1000 casos, mientras que hay bastantes estudios con más de 1000 casos.

2.3.3. Método de recolección de la información

Los trabajos analizados han empleado una gran variedad de métodos de recogida de la información que se resumen en la tabla 2.7.

Las herramientas cuantitativas predominan claramente sobre las cualitativas. Sólo se encontraron una cantidad pequeñas de trabajos que emplean herramientas cualitativas como son observación (Cole y Balasubramanian, 1993; Balasubramanian y Cole, 2002; Nørgaard y Brunsø, 2009), entrevistas en profundidad (Nørgaard y Brunsø, 2009; Hodgkins et al., 2012; Draper et al., 2013), dinámicas de grupo (Balasubramanian y Cole, 2002; Van Kleef et al., 2008), y revisión bibliográfica (Campos et al., 2011). Destaca la experimentación como el método más empleado (53), seguido de las encuestas personales (19).

Tabla 2. 7 Métodos de recogida de la información

Métodos	Nº veces utilizados	Herramienta
Experimentación	53	Cuantitativa
Encuestas personales	19	Cuantitativa
Encuesta online	17	Cuantitativa
Análisis de información secundaria	8	Cuantitativa
Observación	8	Cualitativa
Eye tracking	5	Cualitativa
Investigaciones longitudinales	3	Cuantitativa
Entrevistas en profundidad	3	Cualitativa
Dinámicas de grupo	2	Cualitativa
Encuesta telefónica	2	Cuantitativa
Análisis bibliométrico	1	Cualitativa/cuantitativa
Encuesta por correo	1	Cuantitativa

Fuente: elaboración propia

2.4. Principales Resultados

El objetivo de esta revisión bibliográfica es brindar información sobre estudios centrados en etiquetas nutricionales y declaraciones nutricionales en alimentos envasados. Para esto se tomó como guía el estudio bibliográfico presentado por Hieke y Taylor (2012), que clasificó los trabajos en dos grupos. El primero aglutina aquellos trabajos que analizan las características de las etiquetas y, en particular, el formato y la redacción de la etiqueta. Hieke y Taylor especifican que el formato y el diseño de las etiquetas hacen referencia al contenido literal de las etiquetas; a la complejidad de la información mostrada; y a la cantidad de información relacionada con el producto en el paquete” (2012, pág. 126). Por otra parte, “la redacción de las etiquetas nutricionales y las declaraciones de propiedades saludables implica información cualitativa sobre la naturaleza de los mensajes transmitidos, así como información cuantitativa, como datos resumen y valores de referencia” (2012, pág. 134).

El segundo grupo abarca aquellos trabajos que estudian la influencia de las características sociodemográficas del consumidor en su uso de las etiquetas nutricionales, tales como género, edad, nivel de educación o ingresos, además de factores personales como la motivación y la capacidad de entender las etiquetas.

2.4.1. Formato de las etiquetas

Uno de los primeros puntos que se toma en consideración es el tipo y la forma en que se muestra la información nutricional, que puede lograr que los consumidores se interesen en leerla (Levy et al., 1996). En la tabla 2.8 se recogen los trabajos que analizan el efecto del formato y redacción de las etiquetas.

Li et al. (2000) concluyeron que la eficacia de una etiqueta nutricional dependerá en gran medida de la forma en que se presente la información, de la uniformidad de los avisos mostrados (Van Kleef et al., 2008), o de la combinación de mensajes cortos sobre salud en el frontal del paquete junto con mensajes completos en la parte posterior del envase (Wansink, 2003), por lo que la cantidad de información mostrada tiene una alta relevancia para los consumidores (Hodgkins et al., 2012). Del mismo modo, es importante conocer que el tamaño, la combinación de colores, la familiaridad con la etiqueta y su ubicación en la parte frontal del envase son determinantes clave para que los consumidores le presten atención (Bialkova y van Trijp, 2010; Bix et al., 2015). La sencillez de la presentación de la información también juega un rol muy importante (Gómez et al., 2015; Vasiljevic et al., 2015), siendo más fácil de interpretar en forma de símbolos o colores (Reale y Flint, 2016). Por ejemplo, un emoticono con ceño fruncido o con carita feliz o los colores del semáforo alimenticio se entienden mejor que la información en formato textual (Scarborough et al., 2015).

Cuando la información es facilitada con algún tipo de instrucciones (Moorman, 1996) o los individuos son instruidos por alguna persona (Cole y Balasubramanian, 1993), estos comprenden mejor dicha información, en especial los jóvenes, además el tipo de producto y el formato que se utilice (Xie et al., 2015) influyen en el tiempo que los individuos prestan atención a las etiquetas nutricionales (Ares et al., 2012; Pennings et al., 2014). Por otro lado, cuando la información nutricional se presenta de forma cualitativa, como por ejemplo con códigos de colores (Hieke y Wilczynski, 2012), esto desemboca en un mayor entendimiento y en mejores decisiones de compra por parte de los consumidores (Levy y Fein, 1998; Nikolova e Inman, 2015), incrementándose la interacción y evitando así el consumo de ciertos nutrientes (Shine et al., 1997) tales como las grasas (Meuldijk et al., 1996; Miller et al., 1998).

Sin embargo, hay ciertos estudios que señalan que la presencia de información nutricional no influye significativamente en la ingesta de productos poco saludables (Keller et al., 1997; Stubenitsky et al., 2000; Crockett et al., 2014), ni siquiera cuando la información se proporciona en un formato sencillo como el semáforo alimenticio (Borgmeier y Westenhoefer, 2009; Sacks

et al., 2011) o como tablas resumen (Binnie y Pasut, 2013). Incluso, en algunos casos, el uso de etiquetas del tipo FOP (delantera) se ve más como una herramienta de marketing que como un instrumento para incentivar la elección de alimentos saludables (Emrich et al., 2015).

Otro aspecto que cabe señalar es que los consumidores en ciertas ocasiones son influenciados de forma negativa por la información nutricional como, por ejemplo, cuando se muestra la declaración de “bajo contenido en grasas” que hace que las personas incrementen excesivamente el consumo de este alimento cuando tampoco deberían hacerlo (Wansink y Chandon, 2006).

Sin embargo, otro grupo de trabajos defiende que las etiquetas nutricionales sí que aumentan la habilidad del consumidor de identificar productos saludables (Watson et al., 2014). Así, Feunekes et al. (2008) concluyeron que existen diferencias muy pequeñas en la interpretación de la información tanto de etiquetas muy simples como de las más complejas y todas ellas contribuyen a mejorar la elección nutricional del consumidor. A pesar de esto siguen destacando los estudios que demuestran que la sencillez de la etiqueta hace que esta sea más efectiva, lo que mejora la elección de alimentos saludables (Thorndike et al., 2014; Van Herpen et al., 2014). Este es el caso del “*Smart Choice*” (Andrews et al., 2011), del semáforo alimenticio (Roberto et al., 2012), el 5-CNL, el Health Check y los sellos FOSHU (Ono y Ono, 2015; Julia et al., 2015; White et al., 2016). No obstante, también es importante señalar que la interpretación de la información nutricional puede verse afectada por la cultura del país dónde el consumo de algún tipo de nutriente sea visto como dañino o saludable (Van Wezemael et al., 2014). Por último, se debe considerar que el uso de diferentes formatos de etiquetas en el mismo envase puede confundir a los consumidores pues habría demasiada información (Borgmeier y Westenhoefer, 2009).

Por otro lado, existen estudios que indican que las marcas tienen cierto impacto en la interpretación de productos saludables y poco saludables (Barone et al., 1996), lo que hace que los consumidores confíen en estas marcas para comparar productos y no tanto en la información nutricional (Singla, 2010). Esto implica que las empresas que utilizan marcas blancas deben usar algún tipo de etiqueta nutricional para captar la atención del consumidor (Koenigstorfer et al., 2014) y evitar que piense que estos alimentos procesados no son saludables (Van Camp et al., 2012).

En conclusión, aunque los resultados de algunos trabajos difieren entre sí, en general puede asumirse que el formato y la redacción de la etiqueta influirán en su uso por parte del consumidor y, por ende, afectará a la elección de alimentos más saludables. Las etiquetas más

sencillas de interpretar y ubicadas en la parte frontal del envase se consideran las más efectivas, aunque aún quedan muchos aspectos por estudiar sobre esto dado que no hay consenso. Por ello, tanto los fabricantes de alimentos pre envasados como los gobiernos deben trabajar en conjunto para mejorar el tipo de información mostrada al consumidor (Kong et al., 2017).

Tabla 2. 8 Estudios empíricos de sistemas de etiquetas nutricionales: formato y redacción

AUTOR/ AÑO	OBJETIVO DEL ESTUDIO	CONTEXTO DE ESTUDIO	MUESTRA	MÉTODO/DISEÑO	RESULTADOS
Moorman (1990)	Investigar los efectos de las características de los consumidores y estímulo sobre la utilización de la información nutricional	Perritos calientes y margarinas	274 trabajadores universitarios	Estudio 3 x 2 x 2	Los estímulos influyen en el procesamiento de la información y la calidad de la decisión, por lo que los consumidores están más motivados y son capaces de procesar de mejor forma la información presentada
Cole y Balasubramanian (1993)	Determinar las diferencias cognitivas y relacionadas con la edad en la capacidad de utilizar información nutricional en un entorno complejo	Cereales	79 personas	Estudio 1: estudio cualitativo Estudio 2: tareas en computador	Ambos estudios indican que, cuando los compradores se les instruye para seleccionar un cereal de acuerdo con los criterios nutricionales, los sujetos de edad avanzada tienen menos probabilidades que los sujetos más jóvenes para buscar información intensamente y para seleccionar un cereal adecuado
Barone et al. (1996)	Analizar empíricamente cómo los valores diarios (DV) se comparan con un punto de referencia alternativo en forma de valor promedio de marca	Cereales	127 estudiantes universitarios	Estudio 2 x 3	Los dos formatos hay una gran diferencia en la interpretación de resultados. Adicional se indica que las marcas tienen cierto impacto en la interpretación de productos saludables y poco saludables
Levy et al. (1996)	Determinar la comprensión del consumidor y la aceptación de la información mostrada	Macarrones y queso, postre congelado, sopas en lata, y biscochos	1.216 personas	Experimento y manipulación de etiquetas	El tipo de información y la forma en que se la presenta tuvo efectos importantes en la comprensión y preferencias
Meuldijk et al. (1996)	Examinar la utilidad de las etiquetas de valor nutricional en la elección de productos bajos en grasa	Margarina, aderezo tipo mayonesa, pate, leche, queso, papas fritas, y galletas	21 mujeres	Experimento: lista de compra y cuestionario	La mayoría de los productos que fueron elegidos en base a la etiqueta tenían menos grasa que los productos que suelen comprar

AUTOR/ AÑO	OBJETIVO DEL ESTUDIO	CONTEXTO DE ESTUDIO	MUESTRA	MÉTODO/DISEÑO	RESULTADOS
Moorman (1996)	Evaluar la aplicación de un nuevo tipo de etiqueta propuesta por la NLEA	Jugo de naranja, mezcla para pasteles, mantequilla de maní, cereales, margarina, aderezo de ensalada, queso, aceite, galletas, papas fritas, pasta, cena congelada, helado, yogurt, perros calientes, pan, sopa, pizza congelada, y palomitas de maíz	554 personas	Estudio longitudinal	Los consumidores adquieren y comprenden más la información nutricional siguiendo la instrucción de las nuevas etiquetas
Keller et al. (1997)	Examinar los efectos en la nutrición y evaluación de productos de las declaraciones nutricionales formuladas en un paquete de productos, los niveles de valor nutricional del producto y la motivación duradera para procesar la información nutricional	Cena congelada	464 personas	Estudio 4 x 3 x 2	Cuando un panel de información nutricional está disponible, esto no influyen en un juicio favorable por parte de los consumidores
Shine et al. (1997)	Examinar el incremento de la demanda de etiquetas nutricionales por parte de los consumidores	No se menciona	200 personas	Encuesta personal	Las etiquetas de nutrición tienen un impacto positivo en la toma de decisiones de compra de los consumidores, puesto que esta información evita el consumo de ciertos nutrientes
Szykman et al. (1997)	Estudiar los efectos de un modelo conceptual en el uso de las etiquetas de nutrición y en el paquete de advertencias	No se menciona	1.812 personas	Encuesta vía telefónica	Relación positiva entre la eficacia percibida de una dieta y el uso de la información de la etiqueta, tanto en la forma de advertencias de producto como la información del panel nutricional
Levy y Fein (1998)	Analizar las capacidades de los consumidores de realizar tareas comunes de nutrición como el uso de la etiqueta y entender los componentes específicos	Postre congelado	384 personas	Manipulación de las etiquetas	La guía alimenticia para los consumidores será más eficaz si no requiere tareas cuantitativas, sino más bien que las tareas sean más fáciles de entender para los consumidores.

AUTOR/ AÑO	OBJETIVO DEL ESTUDIO	CONTEXTO DE ESTUDIO	MUESTRA	MÉTODO/DISEÑO	RESULTADOS
Miller et al. (1998)	Investigar el efecto papas fritas libre de grasa en comparación con las patatas fritas regulares	Papas fritas	95 estudiantes, personal y miembros de una universidad	Experimento de campo	Las personas redujeron significativamente su consumo de grasa y energía en los aperitivos, al comer papas fritas sin grasas en comparación con las papas regulares
Burton et al. (1999)	Examinar el uso exacto de la información mostrada en las etiquetas nutricionales para su evaluación en la intención de compra	Merienda de pollo congelada	336 personas	Encuesta vía correo	La información nutricional tiene mucha influencia sobre el consumidor, también revelan que varias variables están relacionadas con precisión en la tarea de uso.
Neuhouser et al. (1999)	Determinar el uso de etiquetas de información nutricional de los alimentos asociados con el bajo consumo de grasa.	No se menciona	1450 personas	Encuesta personal	Las personas que desean reducir de peso utilizan las etiquetas nutricionales
Garretson y Burton (2000)	Examinar cómo las diferencias en la información sobre la grasa y la fibra de la información nutricional influyen en la evaluación de los productos de los consumidores, las percepciones del riesgo de enfermedad y la confianza de la información nutricional	No se menciona	382 personas	Experimento 3 x 5	Los resultados muestran que la información nutricional sobre la grasa afecta a las evaluaciones y percepciones de riesgo de la enfermedad de los consumidores, mientras que la información sobre la fibra no lo hace
Li et al. (2000)	Evaluar la utilidad que tiene el valor diario (%DV) sobre el conocimiento del consumidor en las decisiones de compra	Galletas	205 estudiantes universitarios	Experimento 2 x 2 x 2	La utilidad de proporcionar por valor diario (%DV) en una etiqueta nutricional depende en gran medida de la forma en que se la presente
Stubenitsk y et al. (2000)	Examinar la influencia de la información nutricional y características del consumidor en las expectativas de la calidad y selección de la comida al momento de ofrecer una comida baja en grasa	Menú de restaurant	279 personas	Manipulación del menú	La presencia de información nutricional en los menús no aumentó significativamente la ingesta de energía y grasas en el resto de la comida, y tampoco influyó en las expectativas sensoriales después de la comida

AUTOR/AÑO	OBJETIVO DEL ESTUDIO	CONTEXTO DE ESTUDIO	MUESTRA	MÉTODO/DISEÑO	RESULTADOS
Macpherson et al. (2001)	Evaluar el impacto conductual de las disposiciones de etiquetado de alimentos modificados genéticamente en Australia y Nueva Zelanda	Tomate y pan	417 personas	Encuesta personal	Dificultades para los fabricantes y productores de alimentos etiquetados como genéticamente modificados (GMF), debido a la existencia de una amplia oferta de alternativas libres de transgénicos
Balasubramanian y Cole (2002)	Evaluar el impacto del etiquetado nutricional y la ley de educación (NLEA)	Cereales para el desayuno, galletas y pan envasado	337 personas	Estudio 1: cualitativo Estudio 2: 2 x 2 x 2 Estudio 3: Datos secundarios Estudio 4: cualitativo	No detectan cambios en la búsqueda de los consumidores de información nutricional o su recuerdo de esta información en los períodos pre y post-NLEA, aunque adicionales estudios de campo y de laboratorio indican que el NLEA las personas se fijan más en atributos negativos que positivos
Kozup et al. (2003)	Determinar los efectos de declaraciones de propiedades saludables e información nutricional colocados en los menús de restaurantes y etiquetas de los alimentos envasados	Lasaña congelada	147 personas	Dos estudios: 2 x 3	Cuando se presentan información nutricional favorable, los consumidores tienen una actitud más favorable hacia el producto, hacia actitud nutrición y hacia las intenciones de compra, además tienen una percepción más baja sobre los riesgos de enfermedades
Wansink (2003)	Examinar el efecto que tienen las etiquetas de declaración saludable frontales y traseras en las creencias de los consumidores	Empanadas de soya	222 personas	Estudio 3 x 1	Combinar mensajes cortos saludables en el frente de un paquete juntos con mensajes saludables completas en la parte posterior del paquete, conduce a los consumidores a aumentar la creencia y procesar de mejor forma la información
Heslop (2006)	Estudiar el efecto del etiquetado genéticamente (GM) modificados en las respuestas de los consumidores	Cereales	360 mujeres	Estudio 4 x 2	Se encontró efectos mínimos del etiquetado general de GM pero reacciones diferenciales significativas a los productos marcados con GM en los consumidores con diferentes niveles de activismo de los consumidores, beneficios percibidos de la ingeniería genética e interés en nuevos alimentos con beneficios para el consumidor

AUTOR/ AÑO	OBJETIVO DEL ESTUDIO	CONTEXTO DE ESTUDIO	MUESTRA	MÉTODO/DISEÑO	RESULTADOS
Wansink y Chandon (2006)	Conocer de qué forma afecta el etiquetado “bajo en contenido de grasas” en el consumo de productos alimenticios	Dulces de chocolate y granola	435 personas y 210 estudiantes universitarios	Estudio 1: manipulación de las etiquetas Estudio 2: 2 x 2 Estudio 3: 2 x 3	Los tres estudios muestran que las etiquetas de bajo contenido graso llevan a todos los consumidores, particularmente aquellos que tienen sobrepeso, a comer en exceso productos de aperitivo
Feunekes et al. (2008)	Estudiar la complejidad de ochos tipos de etiquetas nutricionales y su impacto en los consumidores	Leche, yogurt, helado, chocolate, mantequilla, y margarina	1.630 personas	Estudio 6 x 3 x 2	Hay diferencias menores en la facilidad de uso y la intención de uso desde las etiquetas más simple (Healthier Choice Tick, Smileys and Stars) hasta las más compleja
Van Kleef et al. (2008)	Proporcionar mayor comprensión en la apreciación de los consumidores sobre el etiquetado del contenido calórico de los productos alimenticios FOP	Cereales, bebidas, snacks,	8 a 10 por grupo	Estudio cualitativo: grupos focales	Las calorías son bien entendidas y que los participantes reaccionaron de forma positiva sobre avisos delante de los envases, sobre todo cuando los avisos son uniformes en todos los productos
Andrews et al. (2009)	Examinar los niveles de conocimiento acerca de calorías, conocimiento sobre la obesidad, y la motivación para buscar información nutricional en productos relativamente altos en calorías	Barra de chocolate	480 personas	Estudio 3 x 2	Fortalecimiento de la relación negativa de intención para los consumidores que tienen altos niveles de conocimiento de calorías, causas de la obesidad y alta motivación
Borgmeier y Westenhofer (2009)	Investigar qué formato de etiquetado permite a los consumidores diferenciar mejor los productos más saludables de los menos saludables	Bebidas, grasa, aceite, salsas, carne, pescado, salchichas, pan, cereales, productos hecho a base de granos, frutas, vegetales, caramelos y aperitivos	420 personas	Manipulación de las etiquetas	Diferentes formatos de etiquetas de comida difieren en la comprensión de los consumidores. El estudio muestra que el semáforo alimenticio se lo percibe como indicador de alimentos sanos, pero es poco probable que pueda influir en la elección de consumo de alimentos
Aboulnasr y Sivaraman (2010)	Examinar la eficacia de pensamiento contrafactual (CFT) como una estrategia para aumentar la motivación de los consumidores para procesar y utilizar la información nutricional en los envases de alimentos	Alimenticio congelado envasado	319 estudiantes	Estudio 1: 2 x 2 Estudio 2: 2 x 2 x 2 Estudio 3: 2 x 2	Los tres estudios apoyan el papel de los CFT como un mecanismo que aumenta la motivación de los consumidores al elaborar y utilizar la información nutricional para formar actitudes hacia los productos

AUTOR/ AÑO	OBJETIVO DEL ESTUDIO	CONTEXTO DE ESTUDIO	MUESTRA	MÉTODO/DISEÑO	RESULTADOS
Bialkova y van Trijp (2010)	Identificar los determinantes claves de la atención del consumidor hacia las etiquetas nutricionales	Yogurt	24 académicos universitarios	Manipulación de etiquetas	El tamaño, combinación de colores, la familiaridad con la etiqueta y su ubicación en la parte frontal del envase son determinantes clave de la atención de los consumidores
Singla (2010)	Proporcionar información sobre la penetración en el mercado indio en el uso de las etiquetas nutricionales	No se menciona	100 personas	Encuesta personal	Etiquetas de los alimentos son leídas por los consumidores para las comparaciones de la marca y no para la consulta de información nutricional, además la terminología, tamaño de la letra pequeña y la incapacidad para entender las etiquetas nutricionales son los principales problemas encontrados por los consumidores
Visschers et al. (2010)	Investigar si la motivación de la salud y el diseño del producto determinan la atención visual de los consumidores a la información nutricional de los productos alimenticios	Cereales	32 estudiantes universitarios	Experimento con 2 condiciones: salud versus degustar	Los encuestados con una motivación para la salud vieron la información nutricional por más tiempo y más frecuencia que los encuestados con una motivación gustativa. La motivación de la salud también parecía estimular un procesamiento más profundo de la información nutricional
Andrews et al. (2011)	Comparar el efecto de "Smart Choice", "Traffic Light-Guideline Daily Amounts (TL-GDAs) y un producto sin ningún tipo de etiqueta	Pollos congelados	520 personas	Estudio 3 x 2 x 2	El icono "Smart Choice" resultó ser el más efectivo, adicional se demostró que la conciencia nutricional se ve mayormente afectada por la presencia del panel de información nutricional que por los íconos que se presentan en las etiquetas frontales (FOP)
Campos et al. (2011)	Hacer una revisión sistemática de las etiquetas nutricionales en alimentos pre envasados	Bases electrónicas: MEDLINE, CSA Illumina Social Sciences Subject Area; Web of Science (incluido Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) – 1900–present); y Cochrane Library	120 artículos	Datos secundarios	Las etiquetas de nutrición se perciben como una fuente de alta credibilidad de la información y muchos consumidores utilizan las etiquetas de nutrición para guiar su selección de productos alimenticios. La evidencia también muestra una relación consistente entre el uso de las etiquetas de nutrición y las dietas más saludables

AUTOR/AÑO	OBJETIVO DEL ESTUDIO	CONTEXTO DE ESTUDIO	MUESTRA	MÉTODO/DISEÑO	RESULTADOS
Sacks et al. (2011)	Examinar comportamiento de compra de alimentos de consumo en línea en respuesta a la introducción de información por medio del semáforo alimenticio	Leche, pan, cereales de desayuno, galletas y comidas congeladas	53 productos de marcas propias	Encuesta en línea	No encontró ninguna evidencia para apoyar la idea de que el semáforo alimenticio puede influir en el cambio de comportamiento
Hieke y Wilczynski (2012)	Analizar los efectos del semáforo alimenticio en la elección de alimentos de los consumidores basados en información alimenticia	Yogurt	2.002 estudiantes universitarios	Encuesta en línea	El efecto de señalización de un código de colores ayuda a reducir la complejidad de la toma de decisiones, lo que ayudará para la formulación de mejores políticas públicas.
Hodgkins et al. (2012)	Analizar si la cantidad de información presentada en las etiquetas influye en las decisiones de compra	Se utilizó un juego de 22 cartas con diferentes tipos de etiquetas nutricionales y diferentes combinaciones	60 personas	Estudio cualitativo: entrevistas	La cantidad de información contenida dentro de una etiqueta de nutrición tiene una alta relevancia para los consumidores, así como la utilidad de estado de la etiqueta, aunque existe una dicotomía en la evaluación afectiva de las etiquetas que contienen diversos grados de agregación de información
Mohr et al. (2012)	Establecer si el encuadre diferencial de la información nutricional puede dar lugar a diferentes resultados para los consumidores (la culpa anticipado, la probabilidad de compra, la elección del producto) y, de ser así, para que tipo de población	Pizza congelada, sopa de vegetales, barra de chocolate, y barras de granola	Experimento 1: 168 personas, experimento 2: 87 personas, y experimento 3: 625 estudiantes universitarios	Estudio 1: 2 x 2 x 2 Experimento 2: 2 x 2 x 2 Experimento 3: 1 x 2 x 3	Las variables de diferencia y el contexto individual, que aumentan la atención del consumidor a la información nutricional en general, a menudo se centran la atención en la información de calorías pero no el tamaño de la porción.
Van Camp et al. (2012)	Investigar si la elección de la etiqueta de nutrición está relacionada con el tipo de empresa que lanzó el producto, la categoría de alimentos y el perfil nutricional	Pan, pasteles, cereales, productos a base de carne, pastas, pizzas, comida preparada, sándwiches, galletas, aperitivos salados y galletas	2.201 productos	Datos secundarios	Los productos de marca blanca son más propensos a usar las etiquetas de nutrición FOP. El uso voluntario de las etiquetas de nutrición simplificados no crea un incentivo suficiente fuerte para la industria en ofrecer un suministro de alimentos más sanos

AUTOR/AÑO	OBJETIVO DEL ESTUDIO	CONTEXTO DE ESTUDIO	MUESTRA	MÉTODO/DISEÑO	RESULTADOS
Ares et al. (2012)	Evaluar la influencia del formato de información nutricional en la captura atencional y la comprensión de los consumidores	Yogurt y pan	178 personas	Manipulación de las etiquetas	El tipo de producto, el formato nutricional y sistema de semáforos afectan el tiempo que necesitan los consumidores para encontrar la información de nutrición y clasificar las etiquetas de acuerdo con su contenido de un nutriente determinado. Mientras tanto, la comprensión de los consumidores de las etiquetas se vio afectada principalmente por el contenido de los nutrientes y la presencia del sistema de semáforos.
Kim et al. (2012)	Examinar el impacto de las etiquetas en las percepciones de la salubridad de las bebidas de los consumidores	Agua, refresco de dieta, refresco regular, bebida deportiva, jugo de frutas, coctel de frutas, leche baja en grasa, leche sin grasa, concentrado de manzana, concentrado de uva, concentrado de naranja, concentrado de vegetales, y concentrado de vegetales y frutas	679 personas	Manipulación de las etiquetas	Los consumidores reaccionaron de manera diferente dependiendo de la información en la etiqueta. Si el propósito de las etiquetas FOP es fomentar elecciones más saludables, en este caso no se lo pudo cumplir
Roberto et al. (2012)	Conocer la comprensión del consumidor del sistema "Facts Up Front" en comparación con el sistema múltiple de tráfico (Traffic Light System).	Bebidas, panes, cereales, condimentos, aderezos, postres, pastas, y snacks	703 personas	Encuesta en línea	La información presentada con el formato del sistema múltiple de tráfico obtuvo mejores resultados que los presentados por el sistema "Facts Up Front"
Ascherman-Witzel et al. (2013)	Averiguar si los formatos de etiquetas de nutrición frontal del envase influyen en la elección de alimentos saludable de los consumidores y los predictores importantes de opciones saludables,	40 tipos de snacks	100 personas entre alemanes y polacos	Manipulación de las etiquetas	No se revelaron diferencias consistentes en los efectos entre los formatos, que indiquen que la manipulación de conjuntos de elección mediante la inclusión de opciones más saludables es una estrategia eficaz para aumentar la salubridad de la elección de alimentos.

AUTOR/ AÑO	OBJETIVO DEL ESTUDIO	CONTEXTO DE ESTUDIO	MUESTRA	MÉTODO/DISEÑO	RESULTADOS
Binnie y Pasut (2013)	Evaluar la percepción de los consumidores de los sistemas de etiquetado del frente del paquete y la salubridad de los alimentos	Huevos, cereales, pan blanco, pan integral, hojuelas de maíz, leche, jugo de naranja sin azúcar, cola de dieta, ponche de frutas, queso Cheddar, queso fundido bajo en grasa, gelatina sin azúcar, almendras crudas sin sal, papas fritas, salmón, carne de res, carne de cerdo y pechuga de pollo sin piel	2.236 personas	Estudio 1: encuesta en línea cualitativa Estudio 2: encuesta en línea cuantitativa	A pesar de que el TL y GDA se calificaron similar a la tabla de información nutricional en términos de atributos, se consideró que estos sistemas FOP son muy atractivos a la vista de los consumidores, aunque ellos indicaron que los sistemas de indicadores numéricos resumidos no proporcionaron información suficiente.
Draper et al. (2013)	Examinar de qué manera la coexistencia de dos etiquetas nutricionales (GDA y semáforo alimenticio) afecta la precisa interpretación de los consumidores al momento de comprar	Cereales y comidas preparadas	50 personas	Estudio cualitativo: Entrevistas	La existencia de múltiples formatos de etiqueta frontal de los envases en el mercado puede impedir la comprensión de los consumidores y desalentar el uso.
Lowe et al. (2013)	Entender de qué manera el uso de tecnología podría influenciar las diferentes combinaciones de atributos	Canasta 1: Pasta, Tarta de cuajada de limón, chuletas de cordero en bruto Botella de aceite de oliva virgen extra y latas de atún en agua Canasta 2: Pollo al curry con arroz, bacalao maltratadas, hojuelas de maíz, sopa de tomate y pizza	388 estudiantes universitarios	Estudio 2 x 3 x 2 x 2 x 3	Se identificó tres segmentos distintos de consumidores ("hambrientos por información en temas de innovación", "lectores activos de marca" y "espectadores"), y las diferencias entre ellos en relación con sus preferencias, características demográficas y psicográficas
McCann et al. (2013)	Determinar si la manipulación de la información del etiquetado nutricional puede influir en el consumo de tamaño de las porciones de alimentos	Porción pollo al curry con arroz	24 hombres y 23 mujeres	Manipulación de etiquetas	Las señales de alimentos cognitivos asociados con el etiquetado nutricional pueden potencialmente influir en el consumo del tamaño de la porción.

AUTOR/AÑO	OBJETIVO DEL ESTUDIO	CONTEXTO DE ESTUDIO	MUESTRA	MÉTODO/DISEÑO	RESULTADOS
Schuldt (2013)	Examinar si la variable “color-verde” en la etiqueta nutricional puede influir en la percepción de producto saludable	Chocolatina	Estudio 1: 93 estudiantes Estudio 2: 60 personas	Estudio 1: condiciones de la etiqueta (verde versus rojo) Estudio 2: encuesta en línea	Las etiquetas de color verde se las percibe como productos muy sanos, especialmente entre los consumidores que son muy exigentes en ingerir alimentos saludables
Wei y Miao (2013)	Examinar el efecto de la divulgación de información sobre calorías en la elección de alimentos de los consumidores en restaurantes	Menús de restaurantes	189 personas	Estudio 2 x 2	El efecto de la divulgación de información de las calorías interactúa con la percepción de alimentos saludables en restaurantes afecta de manera conjunta la elección de alimentos de los consumidores y los procesos psicológicos subyacentes.
Crockett et al. (2014)	Investigar la probabilidad de efectos paradójicos de etiquetado nutricional de la ingesta de energía.	Palomitas de maíz	287 personas	Experimento	No hubo efectos principales de etiquetado nutricional en el consumo.
Koenigstorfer et al. (2014)	Estudiar la relación entre el semáforo alimenticio y las marcas sanitarias	Aperitivos (snacks)	160 personas	Estudio 2 x 2	En ausencia del semáforo alimenticio, las marcas sanitarias reducen la atención sobre el envasado de alimentos de aperitivos
Koenigstorfer et al. (2014)	Determinar si los consumidores de bajo (vs alto) autocontrol hacen decisiones más saludables de alimentos en las tiendas utilizando los colores del semáforo alimenticio	Barras de cereales y pastas	336 personas	Manipulación de las etiquetas	Los comportamientos de compra se ven afectados por la presencia o ausencia del semáforo alimenticio
Maubach et al. (2014)	Evaluar la percepción y comportamiento de los consumidores en el uso de las etiquetas <i>Start label</i> , <i>the Multiple Traffic Light (MTL)</i> , <i>Daily Intake Guide (DIG)</i> , y la ausencia de un <i>Front Of Package (FOP)</i>	Cereales	768 personas	Estudio 4 x 3 x 3 x 4	La etiqueta <i>Start label</i> tendrá menor efecto sobre los cambios en la elección de los patrones de selección que la etiqueta <i>Front Of Package (FOP)</i>

AUTOR/ AÑO	OBJETIVO DEL ESTUDIO	CONTEXTO DE ESTUDIO	MUESTRA	MÉTODO/DISEÑO	RESULTADOS
Onozaka et al. (2014)	Examinar cómo la auto-eficacia, las intenciones de alimentación saludables, y las percepciones acerca de una simple etiqueta de nutrición frontal del envase afectan intenciones de compra	No se menciona	108 personas	Encuesta personal	La intención de los consumidores de comprar productos con información nutricional se ve positivamente afectada por la auto eficacia y la percepción de la etiqueta, pero no es accionada directamente por intereses generales
Pennings et al. (2014)	Analizar el impacto que tiene una breve exposición a un folleto educativo basado en imágenes influiría en la atención de las etiquetas de nutricionales	Cereales	32 estudiantes universitarios	Eye tracking	Una breve revisión de un manual de educación nutricional aumenta la duración de la mirada en las etiquetas de nutrición.
Thorndike et al. (2014)	Comparar el antes y el después del etiquetado de alimentos	Todos los alimentos que se vendían en la cafetería del hospital	2.285 trabajadores hospital	Estudio longitudinal	Se proveen fuerte evidencia que el semáforo alimenticio y las arquitecturas de elección pueden mejorar la elección de alimentos y bebidas sanas en un grupo diverso de la población en un período de tiempo sostenido
Watson et al. (2014)	Examinar la capacidad de los compradores australianos al utilizar una cantidad de etiquetas frontales e identificar los productos más saludables	Patatas fritas, Nuggets de pollo, barras de muesli, cereales a base de maíz en escamas, cereales a base de trigo con fruta, yogurt de fresa, queso, galletas saladas y postres de chocolate	4.357 personas	Encuesta en línea	La habilidad de identificar productos alimenticios sanos con el uso de las etiquetas fue muy alta
Van Herpen et al. (2014)	Examinar la capacidad de los diferentes tipos de sistemas de etiquetado nutricional para comunicar la salubridad del producto	Alemania: Pasta, espagueti, ciabatta, cereal, papas fritas, y bolitas de queso Holanda: jugo de frutas, sopas instantáneas, platos pre cocidos y aderezo para ensaladas	533 entre estudiante, docentes universitarios. 87 entre estudiantes y graduados	En el caso de Alemania encuesta online. En el caso de Holanda estudio 4 x 2 x 2	Un sistema de etiquetado con información del punto de referencia en el nivel de nutrientes (por ejemplo, la etiqueta semáforo) puede alcanzar los tres objetivos.

AUTOR/ AÑO	OBJETIVO DEL ESTUDIO	CONTEXTO DE ESTUDIO	MUESTRA	MÉTODO/DISEÑO	RESULTADOS
Van Wezemael et al. (2014)	Investigar las preferencias del consumidor por las declaraciones nutricionales y de salud en el filete de ternera	Filete de ternera	2.400 personas	Encuesta en línea	La valoración de los consumidores de la información nutricional varía según los países, las oportunidades de marketing relacionados con las declaraciones nutricionales y de salud a las carnes son prometedores, pero que las diferentes estrategias de marketing nutricionales son necesarias dentro de los diferentes países.
Bix et al. (2015)	Evaluar si la presencia de una etiqueta FOP aumenta la atención a la información nutricional.	Galletas y cereales	55 personas	Eye Tracking	Las etiquetas de colores ubicadas en el parte frontal aumentaron la atención a la información nutricional
Boztuğ et al. (2015)	Determinar los niveles de respuesta por parte del consumidor a la introducción del etiquetado nutricional FOP	Yogurt y platos pre cocidos	75 tipos diferentes de yogurt y 300 tipos de diferentes platos pre cocidos	Datos secundarios	La introducción de etiquetas GDA reduce la atracción de los productos menos saludables en términos de cuota de mercado, pero no afecta el comportamiento de elección del producto.
Ducrot et al. (2015)	Evaluar el grado de comprensión objetivo de las etiquetas nutricionales entre personas en riesgo	Platos preparados congelados de pescado, pizzas frescas, productos lácteos regulares cereales para el desayuno muesli aperitivos (patatas fritas)	14.230 personas	Encuesta en línea	La capacidad para comparar productos de acuerdo a la calidad nutricional difería entre grupos de individuos y fue menor en individuos en situación de riesgo.
Emrich et al. (2015)	Comparar la cantidad de calorías, grasas saturadas, sodio y azúcar en los productos con símbolos de FOP, y diferentes tipos de símbolos de la FOP, a los productos sin símbolos	Productos de panadería, cereales y otros productos de grano, platos combinados, productos lácteos y sustitutos, grasas y aceites, frutas y zumos de frutas, carnes, aves, sus productos y sustitutos, snacks, sopas y verduras	Datos en el periodo de ventas 2010 – 2011 e incluía 10.487 productos únicos.	Datos secundarios	La de calorías, grasa saturada, sodio, y el contenido de azúcar de los productos que se comercializan con los símbolos de FOP no son mejores que los productos que se comercializan sin el FOP, independientemente del tipo FOP. Esto sugiere que tales símbolos se aplican más como una función de marketing en el interés de promover la venta de productos a elegir alimentos más saludables

AUTOR/ AÑO	OBJETIVO DEL ESTUDIO	CONTEXTO DE ESTUDIO	MUESTRA	MÉTODO/DISEÑO	RESULTADOS
Enax et al. (2015)	Examinar las diferentes reacciones de las personas antes las etiquetas nutricionales, mediante un equipo de resonancia magnética	Chocolate, yogurt, comida congelada, productos orgánicos y "lights"	35 personas	Resonancia magnética funcional (IRMf)	Los resultados sugieren que dirigir la atención hacia explícitamente valores nutricionales usando las etiquetas de nutrición sobresalientes desencadena procesos neurobiológicos que se asemejan a los utilizados por personas que hacen dieta con éxito la elección de productos más saludables
Gómez et al. (2015)	Examinar los efectos metacognitivas de etiqueta de información nutricional sobre las preferencias alimentarias	Pastel de chocolate y mezcla de frutas fresca	334 personas	Estudio 2 x 2	Se preferirá un artículo alimenticio que muestre información nutricional que sea fácil de leer sobre un artículo alimenticio que muestre información nutricional que sea difícil de leer.
Julia et al. (2015)	Evaluar el desempeño del sistema de etiquetado de cinco categorías frente al envase -la etiqueta nutricional de 5 colores- para diferenciar la calidad nutricional de los cereales de desayuno en Francia	Cereales de desayuno	433 productos	Encuesta en línea	El 5-CNL discrimina adecuadamente entre los cereales para el desayuno. Por tanto, sería una herramienta adecuada para la información al consumidor sobre la calidad nutricional de los alimentos en el contexto francés
Mawad et al. (2015)	Estudiar la influencia del campo dependencia / independencia de estilo cognitivo en el procesamiento visual de los consumidores y la elección de las etiquetas de yogurt	Yogurt	133 personas	Eye tracking	Los consumidores independientes pasaron mayor tiempo evaluando y procesando el conjunto de elecciones
Nikolova e Inman (2015)	Determinar la efectividad de la etiqueta Nu Val, en un período de seis meses antes de la implementación y seis meses después	Pizza congelada, productos de tomate, sopa, aderezo para ensaladas, yogurt, salsa de espagueti, barras de granola, y helado	Compras semanales de más de 535.000 compradores en cada una de las ocho categorías de productos	Cuasi experimento	Facilita la comprensión de la información nutricional a través de la reducción de cálculos numérico ayuda a los consumidores a tomar decisiones más saludables

AUTOR/AÑO	OBJETIVO DEL ESTUDIO	CONTEXTO DE ESTUDIO	MUESTRA	MÉTODO/DISEÑO	RESULTADOS
Ono y Ono (2015)	Examinar los diversos efectos de dos tipos de etiquetas: declaración nutricional y el Sistema Alimenticio para Usos Sanitarios Específicos (FOSHU)	Bebida hecha a partir de jalea	280 estudiantes universitarios	Estudio 1: 2 x 2 Experimento 2: 2 x 2	El sello FOSHU tiene fuertes efectos sobre la percepción de alimentos saludables, la declaración nutricional no muestra grandes efectos sobre las personas
Scarborough et al. (2015)	Evaluar los cuatro nutrientes del semáforo alimenticio para determinar cual tiene mayor influencia en las decisiones	Platos preparados, cereales para el desayuno y postres.	187 personas	Encuesta en línea	Las grasas saturadas y la sal con los colores rojos y verdes tuvieron mayor influencia en los consumidores
Trudel et al. (2015)	Examinar el impacto que puede tener la ayuda de información nutricional (semáforo alimenticio) dentro de la evaluación de la calidad en la ingesta de alimentos saludables	Comida prepara: pechuga de pollo rellena, ensalada de pollo tailandés, Sándwich de pollo	682 estudiantes	Encuesta personal y manipulación de las etiquetas	Se demostró que las etiquetas de TLC influyen en las evaluaciones y elecciones de los alimentos, pero que esos efectos difieren entre personas que hacen dieta y personas que no lo hacen
Vasiljevic et al. (2015)	Examinar los efectos combinados del uso de emoticonos y colores en las etiquetas	Barra de chocolates y barra de cereal	955 personas	Experimento 3 x 3 x 2	Los emoticonos con el ceño fruncido pueden ser más potente que los emoticonos que muestran una sonrisa en la señalización de la salubridad
Xie et al. (2015)	Determinar la efectividad en el llamado de atención de los consumidores hacia el panel actual versus el panel de información nutricional	Papas fritas, cereales, galletas, yogurt, ensaladas y comida congelada	115 personas	Eye tracking	Sugieren que el nuevo formato de la tabla de Información Nutricional propuesta tiene un efecto positivo significativo en la atención de los consumidores.
Choi (2016)	Investigar la eficacia de la información nutricional sobre la responsabilidad social corporativa de las empresas de servicios de alimentos	Sándwiches	356 estudiantes universitarios	Estudio 3 x 2	La fuerza del mensaje y la información presentada tienen una clara influencia en las decisiones de los compradores. Así las marcas que son vistas con un alto nivel de responsabilidad social empresarial tienen mayor influencia sobre las decisiones de compra de alimentos

AUTOR/ AÑO	OBJETIVO DEL ESTUDIO	CONTEXTO DE ESTUDIO	MUESTRA	MÉTODO/DISEÑO	RESULTADOS
Reale y Flint (2016)	Examinar el impacto del diseño etiquetado menú en la atención visual, la elección de alimentos y el reconocimiento de la información.	Menú que contenía entrada, plato principal y postre	84 estudiantes y trabajadores universitarios	Eye tracking	La información nutricional debe ser proporcionada en el color o como símbolos de salud, ya que tiene el mayor impacto en la elección de alimentos
VanEpps et al. (2016)	Comparar los efectos de las etiquetas de calorías numéricas y semafóricas, de forma individual y en combinación, para determinar el efecto de dicho etiquetado en calorías de la comida	Menú del almuerzo	453 trabajadores empresa Humana	Encuesta en línea	Las etiquetas de calorías numéricas y semafóricas pueden tener efectos prometedores en el pedido de alimentos en línea.
White et al. (2016)	Examinar el impacto del programa Health <i>Check</i> en las diferencias de sensibilización de los consumidores y el uso de la información nutricional en los restaurantes	Menú con los siguientes platos: hamburguesa, pizza, pan de pita y asados	1.126 personas	Encuestas personales	El programa HC se hizo notar junto con la información nutricional, lo que tuvo influencia en la ingesta de productos más saludables
Kong et al. (2017)	Examinar la presencia y la precisión de la información nutricional en alimentos pre envasados en Shanghái	No se menciona	200 productos	Manipulación de etiquetas y encuestas	Los fabricantes de alimentos pre envasados y las agencias gubernamentales deben colaborar para mejorar el manejo de la información nutricional.
Machín et al. (2017)	Examinar la influencia de la información nutricional del frente del paquete en la percepción de la salud	Hojuelas de maíz, yogurt y queso	300 personas	Manipulación de las etiquetas y encuestas	La inclusión de información nutricional semi direccional frente al paquete disminuyó la percepción de salud de las personas de bajos ingresos, parecía poco probable que influyera en la forma en que perciben estos productos
Prevost et al. (2017)	Evaluar los mecanismos cognitivos y los sustratos cerebrales entre un sistema de semáforo (TL), una etiqueta nutricional coloreada, un sistema de cantidad diaria de referencia (GDA) y una etiqueta numérica	No se menciona	50 personas	Resonancia magnética funcional (IRMf)	El TL no tuvo un efecto en la estrategia utilizada en comparación con GDA, en función de los procesos de cálculo y aritmética. Las correlaciones entre el tiempo de respuesta y las activaciones cerebrales sugirieron una participación significativa de los mecanismos aritméticos en la evaluación de salubridad alimentaria

AUTOR/ AÑO	OBJETIVO DEL ESTUDIO	CONTEXTO DE ESTUDIO	MUESTRA	MÉTODO/DISEÑO	RESULTADOS
Rosi et al. (2017)	Estudiar las formas de mejorar las opciones alimenticias mediante máquinas expendedoras (VM)	merienda, comida lista para comer y bebida	Ventas de tres máquinas expendedoras	Manipulación de las etiquetas	El aumento de la disponibilidad de mejores elementos de calidad nutricional en VM aumentó la compra de alimentos saludables
Talati et al. (2017)	Evaluar la efectividad de tres tipos de etiquetas nutricionales que varían según el contenido interpretativo	Galletas, hojuelas de maíz, pizza y yogurt	2.058 personas	Manipulación de las etiquetas	La etiqueta HSR es la más común de usar al elegir un tipo de alimento

Fuente: Elaboración propia

2.4.2. Características de los consumidores asociadas a las etiquetas nutricionales

De acuerdo con Hieke y Taylor (2012), las características del individuo que influyen en la percepción y uso de las etiquetas nutricionales se pueden clasificar en dos grupos: factores personales y factores sociodemográficos. Dentro de los factores personales se encuentran variables como la motivación, la búsqueda de información o el conocimiento, entre otras. Los factores sociodemográficos más estudiados son el género, la edad, el nivel de estudios o los ingresos. En la tabla 2.9 se resumen los principales trabajos que analizan el impacto de las características de los consumidores en su uso de las etiquetas nutricionales.

Las personas que poseen una mayor motivación hacia la alimentación saludable perciben la información nutricional como una fuente útil y fiable de información (Campos et al., 2011). Por ejemplo, en el caso del semáforo alimenticio, los alimentos con etiquetas con color verde se perciben como productos muy saludables (Schuldt, 2013), lo que junto a la auto eficacia mejora la percepción de ese alimento procesado (Onozaka et al., 2014), ayudando a las personas que cuidan su salud y quieren reducir su peso (Neuhouser et al., 1999). Así, Además, se ha encontrado evidencia de que los grupos con riesgo de contraer diabetes en el largo plazo utilizan más la información nutricional (Kollannoor-Samuel et al., 2017).

La información nutricional influye de forma positiva en la actitud hacia el producto y hacia la nutrición (Kozup et al., 2003), lo que se evidencia al existir una relación muy fuerte entre las etiquetas nutricionales y la actitud hacia las dietas saludables (Szykman et al., 1997; Campos et al., 2011; Trudel et al., 2015). Asimismo, los altos niveles de conocimiento alimenticio junto con una alta motivación hacia la salud desalientan el consumo de ciertos nutrientes perjudiciales (Andrews et al., 2009; Visschers et al., 2010), mientras que los grupos de consumidores con baja orientación de salud muestran poco interés en las etiquetas nutricionales (Cavaliere et al., 2017).

El estado emocional también influye en el tipo de alimentos que se eligen. Así, cuando las personas se sienten tristes comen mucha más comida basura que si estuviesen alegres (Garg et al., 2007), o cuando se encuentran en estado de ansiedad suelen hacer uso intensivo de la información nutricional (Hansen et al., 2011).

Las características del consumidor que más atención han recibido por parte de los investigadores son las características **sociodemográficas**. En el caso del **género**, por ejemplo, se ha hallado que las mujeres son más propensas a utilizar y evaluar de forma apropiada el contenido de

nutrientes mostrado en las etiquetas (Byrd-Bredbenner et al., 2000; Govindasamy e Italia, 2000), mostrando que tienden a cuidar más su salud (Rimpeekool et al., 2017).

La **edad** es un factor determinante en el uso de las etiquetas (Cole y Gaeth, 1990). Drichoutis et al. (2007) hallaron que los jóvenes con un cierto nivel de educación y altos ingresos muestran un mayor interés en el uso de las etiquetas. En concreto, en el caso de jóvenes universitarios se pudo observar una pequeña pero significativa reducción de alimentos altos en contenido calórico gracias a la etiqueta nutricional (Cioffi et al., 2015). Sin embargo, este comportamiento no se corroboró en el estudio hecho por Seward et al. (2016), donde muchos universitarios reportaron usar regularmente el semáforo alimenticio, pero esto no se vio reflejado en el consumo de alimentos en la cafetería. En otro trabajo se obtuvo que los adolescentes no prestan atención a las etiquetas y sólo leen la fecha de caducidad (Saha et al., 2013). Por su parte, Sharf et al. (2012) demostraron que los adultos jóvenes, aun cuando utilizan la información de las etiquetas, no las entienden siempre del todo bien, mientras que los adultos mayores utilizan mucho más las etiquetas nutricionales (Govindasamy e Italia, 2000; Stran y Knol, 2013).

Los estudios sobre el comportamiento de las **familias** han arrojado interesantes resultados como lo demuestra Nørgaard y Brunsø (2009) al descubrir dos puntos: primero, las familias utilizan muy poco la información de las etiquetas y, segundo, cuando la buscan, prefieren información menos técnica y que tenga más aspectos visuales (Abrams et al., 2015). Este resultado contrasta con el de Guinard y Marty (1997), que indica que los padres utilizan la información de las etiquetas siempre que sean en beneficio de sus hijos.

La **cultura** es otro de los factores socio demográficos que tienen influencia en las decisiones alimenticias, pues dependiendo de la identidad cultural, las personas elegirán disfrutar de un tipo de alimento hedónico, como por ejemplo los franceses, o uno más utilitario como los norteamericanos (Gómez et al., 2015). De ahí que los logotipos institucionales junto con algún otro tipo de etiqueta son bien aceptados por las personas de origen latino (De la Cruz-Góngora et al., 2017), mientras que en el caso de los europeos existió cierta confusión en el uso de las etiquetas que incluían datos numéricos e información técnica (Gregori et al., 2014). En un estudio realizado en Ecuador se pudo determinar que entre la población indígena y la mestiza esta última mostró mayor interés en su uso (Orozco et al., 2017).

Tabla 2. 9 Estudios empíricos sobre las características de los consumidores asociadas a las etiquetas nutricionales

AUTOR/ AÑO	OBJETIVO DEL ESTUDIO	CONTEXTO DE ESTUDIO	MUESTRA	MÉTODO/DISEÑO	RESULTADOS
Cole y Gaeth (1990)	Investigar cómo la edad, el estilo cognitivo, y la ayuda perceptual influyen en el uso de la información nutricional de los consumidores	Cereales	202 personas	Experimentación por medio prueba de figuras incrustadas	En el experimento 1 y 2 la edad y la ayuda perceptual influyen en la exactitud en una tarea de elección de cereales. En el experimento 3 la ayuda perceptual interactúa con el estilo cognoscitivo, influencia en la exactitud y el tiempo de decisión
Guinard y Marty (1997)	Investigar la aceptación de los padres de alimentos para niños y adolescentes modificados con grasas	Leche, mayonesa, queso, perros calientes, galletas, pastel, yogurt natural y helado de vainilla	30 padres familias	Ensayo sensorial a ciegas que consistía en probar los alimentos servidos en platos	Los padres gastarían su dinero en alimentos que aseguren la alimentación sana de sus hijos
Nayga et al. (1998)	Analizar el impacto de los factores sociodemográficos relacionados y nutrición / salud en el uso de las etiquetas nutricionales	No se menciona	200 personas	Encuesta personal	Los desempleados, las personas que se preocupan por su alimentación y las personas con cierto nivel de educación son más propensos a usar la información nutricional. Otros factores que se toman en cuenta están el tiempo de búsqueda de información, el precio y el momento de hacer la compra
Byrd-Bredbenner et al. (2000)	Evaluar la capacidad de un grupo de mujeres para valorar la exactitud de la declaración de contenido nutricional	No se menciona	50 mujeres	Encuesta personal	Las mujeres podían localizar y manipular la información en ambas etiquetas igualmente bien. Sin embargo, eran más capaces de evaluar las declaraciones de contenido de nutrientes utilizando la etiqueta de información nutricional
Govindasam e Italia (2000)	Evaluar empíricamente la influencia de las características demográficas de los consumidores en el uso de etiquetas nutricionales	Productos orgánicos	291 personas	Encuesta personal	Las mujeres, las personas mayores y las personas que viven en zonas suburbanas y rurales son los más propensos a hacer uso de las etiquetas nutricionales
Kim, Nayga Jr y Capps Jr. (2000)	Examinar el impacto del uso que los consumidores hacen de las etiquetas de los alimentos en las ingestas de nutrientes seleccionadas de los estadounidenses.	Trabajos empíricos	5.203 trabajos empíricos	Análisis de datos de 1994 a 1996	Los resultados muestran que las personas con altos ingresos mejoran su consumo de alimentos, en especial en el consumo de alimento con grasas.

AUTOR/AÑO	OBJETIVO DEL ESTUDIO	CONTEXTO DE ESTUDIO	MUESTRA	MÉTODO/DISEÑO	RESULTADOS
Lin et al. (2004)	Explorar la relación entre la ingesta diaria de tres nutrientes (grasas, grasas saturadas y colesterol) y factores psicológicos o demográficos y la búsqueda de información de estos tres nutrientes en las etiquetas nutricionales	No se menciona	12.011 personas	Datos secundarios	La búsqueda de información en las etiquetas de los alimentos sobre grasa total, grasa saturada, colesterol, es menos probable entre las personas que consumen más de estos tres nutrientes, respectivamente
Drichoutis et al. (2007)	Determinar los factores que afectan a la participación con los alimentos y el perfil de los consumidores que tienen más probabilidades de estar involucrados o no involucrados con la comida	Mantequilla, margarina, huevos, leche, yogurt, pollo hervido y pollo asado	320 personas	Encuesta personal	Los consumidores más jóvenes, que tienen educación superior e ingresos altos son los que muestran mayor interés en el uso de etiquetas nutricionales, pero ellos no están involucrados en la preparación de sus alimentos.
Garg et al. (2007)	Investigar si los estados afectivos específicos influyen en el consumo de alimentos y si esta influencia es moderada por factores como la información y la naturaleza del producto (hedónica versus menos hedónica)	Palomitas de maíz con mantequilla, pasas, y chocolates M&M	249 estudiantes	Experimento 1: 3 x 2 Experimento 2: 3 x 2	La gente come grandes cantidades de alimentos hedónicos (palomitas con mantequilla y M & M) cuando se encuentran en un estado triste más que cuando están en un estado feliz y que este efecto se atenúa cuando la información nutricional está presente
Nørgaard y Brunsø (2009)	Evaluar el uso de la información nutricional de las etiquetas alimenticias por parte de las familias	No se menciona	Dos estudios: 1) 12 familia danesas y 2) 300 personas	Estudio cualitativo: Entrevista semi estructuradas y observación Manipulación de etiquetas	En la primera parte las familias utilizan muy poco la información ubicada en las etiquetas nutricionales. En la segunda parte la información de la etiqueta debe hacerse más accesible mediante el uso de menos información, formas de presentación menos técnicos y aspectos más visuales

AUTOR/ AÑO	OBJETIVO DEL ESTUDIO	CONTEXTO DE ESTUDIO	MUESTRA	MÉTODO/DISEÑO	RESULTADOS
Hansen et al. (2011)	Investigar el efecto de la ansiedad en la búsqueda de información durante la elección de alimentos y para poner a prueba un moderador clave del efecto de la ansiedad en la búsqueda, a saber, la actitud hacia las indicaciones nutricionales	Platos preparados para la cena, aderezos de ensaladas, galletas y pasteles	1.222 personas	Encuesta vía correo electrónico	La ansiedad durante la elección de los alimentos es deseable desde el punto de vista del bienestar del consumidor, ya que conduce a consumidores la búsqueda de más información
Sharf et al. (2012)	Evaluar la utilización y la comprensión de las etiquetas de alimentos entre los adultos jóvenes israelíes	Yogurt, tortillas de maíz, cereales, jugo de naranja y manzana, queso, galletas con chocolate, aceite de canola, café descafeinado	120 personas	Encuesta personal	La etiqueta nutricional no fue del todo entendida, aunque si era utilizada
Morley et al. (2013)	Evaluar si la inclusión de etiquetado kilojulios en los menús de los adultos ayuda a seleccionar menos comidas rápidas de alto contenido energético	Menús de comidas rápidas	1.294 personas	Manipulación de las etiquetas	Los menús que tenían etiquetas con información energética y nutricional tenían mucha influencia sobre los menús que carecían de dicha información
Saha et al. (2013)	Evaluar el conocimiento y el uso de información de la etiqueta entre los adolescentes	Fideos, pasta, galletas, artículo de panadería, mermeladas, jaleas, bocadillos, bebidas, jugo de frutas y bebidas saludables	316 adolescentes	Encuesta transversal	Muchos de los adolescentes solo leen la fecha de elaboración y muy pocos leen la información presentada en las etiquetas nutricionales
Stran y Knol (2013)	Determinar del uso de la etiqueta de los alimentos difiere por sexo.	No se menciona	1.382 personas	Encuesta personal	Parece que hay diferencias considerables en el uso integral de las etiquetas de los alimentos entre mujeres y hombres.
Dodds et al. (2014)	Comparar el sistema de contenido energético para adultos con la etiqueta del semáforo alimenticio en alimentos destinadas para niños	Alimentos en el menú de comidas rápidas	369 padres de niños en edades entre 3 y 12 años	Manipulación de las etiquetas	No sugiere ninguna evidencia que indique que el etiquetado energético o el semáforo alimenticio por sí solo fueran efectivos en la reducción de la energía de productos de comida rápida

AUTOR/ AÑO	OBJETIVO DEL ESTUDIO	CONTEXTO DE ESTUDIO	MUESTRA	MÉTODO/DISEÑO	RESULTADOS
Gregori et al. (2014)	Evaluar las actitudes de los consumidores europeos hacia el etiquetado nutricional	No se menciona	7.750 personas	Encuestas telefónicas	Los resultados muestran que las personas se confunden en el etiquetado nutricional, especialmente en el uso de información técnica y numérica, tales como el significado correcto de los tamaños de las porciones y su relación con la energía y calorías.
Abrams et al. (2015)	Explorar cómo los padres de los niños en edad preescolar dan sentido a las imágenes visuales del frente del paquete y las afirmaciones sobre los alimentos	Bocadillos de frutas	29 padres de familias	Estudio cualitativo: Grupo focal	Los padres utilizan estrategias de matices para gestionar los significados para diferentes situaciones, pero todavía llegan a algunas conclusiones incorrectas sobre la base de atajos mentales.
Annunziata et al. (2015)	Explorar los intereses y preferencias de los consumidores en temas de Información nutricional y advertencias sanitarias en las etiquetas de los vinos	Vinos	300 personas	Encuesta personal	Los consumidores asignan una mayor utilidad a las advertencias sanitarias seguida de información nutricional
Cioffi et al. (2015)	Evaluar el efecto del etiquetado nutricional de las compras de alimentos pre envasados, en comedores universitarios	No se menciona	45 comedores universitarios	Datos secundarios	Las etiquetas de nutricionales en los productos alimenticios pre envasados producen una pequeña pero significativa reducción de consumo de alimentos con alto contenido calórico y alimentos altos en grasa
Gómez et al. (2015)	Comparar la sensibilidad de las culturas francesas y norteamericanas ante la presencia o ausencia de una etiqueta nutricional	Alimentos hedónicos (enfocados en el placer) y utilitarios (alimentos nutritivos)	543 estudiantes y 398 personas	1) Estudio 2 x 2 2) Estudio 2 x 2 x 2 3) Estudio 2 X 2 X 2	Dependiendo de la identidad cultural, las personas elegirán disfrutar de un tipo de alimento hedónico (franceses) o uno utilitario (americanos)
Abdul Latiff et al. (2016)	Evaluar el impacto de las etiquetas de los alimentos entre los consumidores de Malasia utilizando una teoría extendida del modelo de comportamiento planificado (TPB).	No se menciona	2.014 personas entre musulmanes y no musulmanes	Encuesta personal	El comportamiento de compra de los consumidores de Malasia no depende solo del etiquetado, sino también de su confianza en el elemento constitutivo de la propia etiqueta (precio, nutrientes, fecha de expiración, entre otros)

AUTOR/ AÑO	OBJETIVO DEL ESTUDIO	CONTEXTO DE ESTUDIO	MUESTRA	MÉTODO/DISEÑO	RESULTADOS
Seward et al. (2016)	Examinar si la intervención del semáforo alimenticio mejora los hábitos alimenticios de estudiantes universitarios	No se menciona	1.311 estudiantes universitarios	Encuesta en línea	Aunque muchos estudiantes reportaron el uso de etiquetas de semáforos con regularidad y querían continuar las intervenciones, las intervenciones de la cafetería no demostraron una clara mejora en la calidad de la dieta.
Anders y Schroeter (2017)	Estimar el impacto del uso de la etiqueta nutricional en la preocupación percibida en temas de dieta y salud de los consumidores canadienses	No se menciona	8.114 personas	Encuesta personal	La incertidumbre del consumidor y las inquietudes relacionadas con la salud alimentaria están vinculadas a su interés sobre información, pero no de manera directa.
Arrúa et al. (2017)	Evaluar el impacto de la información nutricional del frente del paquete y el diseño de la etiqueta en la elección de dos snacks para niños	Galletas de obleas y jugo de naranja	442 niños	Manipulación de las etiquetas	Ambos productos fueron influenciados tanto por el diseño de la etiqueta como por las etiquetas nutricionales de FOP, aunque el impacto del etiquetado FOP fue mayor para el sistema de advertencia en comparación con el sistema de semáforo
Cavaliere et al. (2017)	Explorar la relación entre la orientación de la salud y el uso de información nutricional por parte de los consumidores en las etiquetas de los alimentos	No se menciona	540 personas	Encuesta personal	Los grupos de consumidores con baja orientación de salud muestran poco interés en las etiquetas nutricionales
De la Cruz-Góngora et al. (2017)	Explorar el entendimiento subjetivo y la aceptación de cuatro tipos de etiquetas nutricionales entre los consumidores hispanos.	Cajas de cereales	135 padres y madres de familia	Estudio cualitativo: Grupos focales y manipulación de etiquetas	Los logotipos con respaldo institucional fueron las etiquetas mejor comprendidas y aceptadas, y los GDA y Rating Stars fueron los menos entendidos.
Kim et al. (2017)	Examinar el uso de etiquetas de alimentos, comportamientos de lectura específicos y la conciencia de las recomendaciones dietéticas entre las mujeres embarazadas de EE. UU. En comparación con las mujeres no embarazadas	No se menciona	1.8875 mujeres embarazadas	Encuesta personal	Si bien el embarazo en sí es un factor que parece alentar la lectura de las etiquetas de los alimentos, el embarazo no fomenta las conductas positivas de lectura

AUTOR/ AÑO	OBJETIVO DEL ESTUDIO	CONTEXTO DE ESTUDIO	MUESTRA	MÉTODO/DISEÑO	RESULTADOS
Kollannoor-Samuel et al. (2017)	Probar la existencia de una asociación entre el uso de la etiqueta nutricional y el riesgo de un futuro diagnóstico de diabetes	No se menciona	7.150 personas	Datos secundarios	Existe una relación entre el uso de la etiqueta nutricional y las personas con riesgo de diabetes a largo plazo
Orozco et al. (2017)	Describir las diferencias en la comprensión y el uso de la etiqueta nutricional en 2 diferentes poblaciones étnicas en Ecuador	No se menciona	394 mujeres	Encuesta personal	El uso del etiquetado nutricional es bajo tanto en mestizos como en ecuatorianos indígenas, aunque es más alto entre las mestizas.
Rimpeekool et al. (2017)	Evaluar la utilidad de las etiquetas nutricionales en Tailandia durante la transición nutricional de las dietas tradicionales a las modernas	Comida instantánea, bebidas sin alcohol, bebidas dulces y leche	42.750 estudiantes universitarios	Encuesta personal	Las personas con mayor experiencia en el uso de etiquetas nutricionales tenían menos probabilidad de consumir alimentos poco saludables

Fuente: elaboración propia

En cuanto a los **ingresos**, algunos estudios han hallado que la probabilidad de que una persona con ingresos altos busque información nutricional es más alta que para las personas con ingresos bajos (Kim, Nayga Jr. y Capps Jr., 2000). Sin embargo, las revisiones bibliográficas concluyen que los resultados respecto a la influencia de los ingresos son muy contradictorios (Drichoutis et al., 2006).

Por último, la **educación** se revela como un factor importante a la hora de explicar el uso de las etiquetas nutricionales, ya que una gran cantidad de investigaciones han demostrado que las personas con niveles altos de educación se preocupan más sobre el tipo de alimentos que compran (Drichoutis et al., 2006; Grunert y Wills, 2007).

2.5. Conclusión: Futuras líneas de investigación

Como todos los trabajos de investigación, este deja abierta la puerta para futuras investigaciones, por lo que a continuación se detallarán algunas futuras líneas. En primer lugar, como se vio a lo largo de este capítulo, en esta temática del etiquetado nutricional existen más trabajos en áreas de la salud que en áreas de marketing, por lo que se debe investigar más a fondo desde esta perspectiva. Esto ayudaría a entender mejor el comportamiento alimenticio del consumidor, lo que a su vez sería útil para la gestión empresarial, ya que le permitiría entender mejor las preferencias del consumidor para ofrecerles productos acordes a sus deseos.

En segundo lugar, se debe tener en cuenta la influencia de factores normativos y culturales en la percepción de las etiquetas nutricionales, que apenas han sido abordado en la literatura previa, por lo que un estudio cross cultural ayudaría a entender mejor los comportamientos de los individuos desde diferentes contextos.

En tercer lugar, existen muy pocos resultados a partir de investigaciones cualitativas como la observación, entrevistas en profundidad, pseudocompras y grupos focales. En el caso de la observación, se podría tener un mejor entendimiento del comportamiento dentro de un contexto real de compra. Respecto a las entrevistas en profundidad o los grupos de discusión, se podría utilizar esta herramienta para profundizar en aspectos globales tales como el uso de las etiquetas nutricionales.

En cuarto lugar, existe muy poca investigación sobre las reacciones emocionales (positivas o negativas) ante el etiquetado nutricional en situaciones reales de compra, que sí son objeto de análisis en la presente investigación.

Por último, se han aplicado muy pocos modelos teóricos sólidos de comunicación persuasiva o de salud que permitan evaluar el impacto del mensaje sobre las personas que buscan información saludable en los alimentos preparados, que es el tema central de la presente tesis y se aborda en el siguiente capítulo.

**CAPÍTULO 3. MODELOS DE COMPORTAMIENTO
PREVENTIVO DE SALUD: MODELOS DE
PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN PERSUASIVA
Y “HEALTH BELIEF MODEL”**

3.1. Introducción

Como se ha visto con detalle en los capítulos anteriores, el semáforo alimenticio es un tipo de etiqueta nutricional que utiliza un código de colores, fácil de interpretar, para ayudar a los consumidores a tomar decisiones de compra más equilibradas a nivel nutricional. Para ello se ubica en el envase de los productos procesados, que es una importante herramienta de comunicación. Dado que tomar en consideración la información nutricional a la hora de comprar ayuda a los consumidores a prevenir problemas de salud futuros, los modelos desarrollados en la literatura para explicar los comportamientos preventivos de salud son adecuados para explicar el uso del semáforo alimenticio.

Existen varios trabajos dónde se trata el tema de la salud desde la perspectiva de prevención. Moorman y Matulich (1993) hacen un esfuerzo de clasificación de los mismos que se muestra en la tabla 3.1. No es una tarea fácil porque, como señalan los autores, el comportamiento preventivo de salud se ha abordado desde muchas disciplinas, lo que dificulta su análisis bajo un prisma de comportamiento del consumidor.

El primer grupo, los modelos de comunicación, aglutina diferentes trabajos que basan la influencia en los comportamientos preventivos de salud en la comunicación ejercida hacia los individuos, ya sea utilizando el miedo como motivador o bien mensajes persuasivos de otra índole. El segundo grupo, los modelos sociales, tienen en común que estudian el impacto de factores culturales en los comportamientos de salud. El grupo de modelos cognitivos se centra en los beneficios y desventajas percibidos del comportamiento de salud, para luego poder predecir las posibles acciones que llevará a cabo el consumidor. Los modelos de comportamiento tratan de modelizar el comportamiento de salud, destacando el fomento de la autoeficacia del individuo. En los modelos de marketing se aplican los principios y nociones básicas de marketing para explicar el comportamiento del consumidor en lo que respecta a su salud. Finalmente, hay un grupo de modelos que combinan elementos de varios de los anteriores.

Tabla 3. 1 Visión general de los modelos preventivos de salud

MODELOS	
1. Modelos de comunicación	a. Modelos de comunicación de amenaza a la salud b. Modelos de comunicación persuasiva c. Difusión de modelos de innovación
2. Modelos sociales	a. Modelos socio – culturales b. Modelos de educación de empoderamiento
3. Modelos cognitivos	a. Modelos de creencias de salud b. Modelos de utilidad percibida c. Modelos de intención conductual d. Modelos de conciencia de salud
4. Modelos de comportamiento	a. Teoría de aprendizaje social b. Modelos de locus de control de salud c. Modelos de modificación de comportamiento
5. Modelos de marketing	a. Marco de contingencia b. Modelos de marketing social c. Modelos de uso de información sobre salud
6. Modelos combinados	a. Modelo de comportamiento autorregulador b. Modelo PRECEDE c. Modelos de motivación de empoderamiento potencial / bienestar d. Modelo de interacción dinámica persona-entorno e. Modelo de protección-motivación y afrontamiento adaptativo / inadaptado f. Modelo de evaluación de estrategia de marketing de salud g. Modelo de promoción de salud

Fuente: Moorman y Matulich (1993)

En la presente tesis doctoral se considera que los modelos que más pueden ayudar a explicar el uso del semáforo alimenticio por parte del consumidor son los modelos de comunicación persuasiva, por ser justamente esa la principal función de esta etiqueta nutricional, y uno de los modelos cognitivos denominado *health belief model* (HBM) que se centra en los beneficios y barreras percibidas del uso de la herramienta.

Por tanto, en este capítulo se realiza una breve revisión de los modelos de comunicación persuasiva en primer lugar y del HBM en segundo, con el fin de sentar las bases para identificar los principales antecedentes del uso del semáforo alimenticio por parte del consumidor.

3.2. Modelos de Procesamiento de la Información Persuasiva

En la actualidad, el consumidor se encuentra bombardeado por mucha información sobre nuevos productos y servicios. Ante dicho escenario, la combinación de información y su posterior interpretación tienen un gran impacto en la elección de un producto o servicio (Olalekan, Babatunde e Ishola, 2015). Esta combinación de información se conoce como “procesamiento de la información” y se puede resumir como las etapas sucesivas que atraviesa un consumidor cuando está expuesto a diferentes tipos de información, ya sea basada en experiencias propias o comunicada por otras personas o fuentes, y que principalmente consisten en cinco fases: exposición, percepción, comprensión, recuerdo y compra u otra acción (McGuire, 1976). En otras palabras, la búsqueda de información se basa en la experiencia propia del producto (búsqueda interna, cómo se recuerda el producto basándose en su uso) y la información obtenida de factores externos (búsqueda externa, opiniones de amigos o familiares sobre el producto) (Mihart, 2012).

Desde hace más de seis décadas se han propuesto multitud de teorías y modelos con el afán de explicar cómo funciona la comunicación persuasiva, principalmente en el ámbito publicitario, entre las que podrían citarse el modelo de jerarquía de los efectos de Lavidge y Steiner (1961), la teoría de la acción razonada de Fishbein y Ajzen (1975), el modelo de procesamiento de la información propuesto por McGuire (1976) o Greenwald y Leavitt (1984), el modelo heurístico-sistemático (HSM - *Heuristic-Systematic Model*) de Chaiken (1980), el modelo experimental hedónico (HEM- *Hedonic Experiential Model*) de Hirschman y Holbrook (1982), el modelo de probabilidad de elaboración (ELM, *Elaboration Likelihood Model*) de Petty y Cacioppo (1986), el marco de la accesibilidad – diagnosticidad de Feldman y Lynch (1988); Lynch, Marmorstein y Weigold (1988), la teoría de la motivación, oportunidad y habilidad (MOA – *Motivation, Opportunity, Ability*) de MacInnis y Jaworski (1989), el modelo MODE propuesto por Fazio (1999), el modelo del conocimiento sobre persuasión (PKM - *Persuasion Knowledge Model*) de Friestad y Wright (1994), el modelo integrador propuesto por Meyers-Levy y Malaviya (1999), o el modelo dual de actitudes de Wilson, Lindsey y Schooler (2000), entre otros.

De todos los modelos mencionados en el párrafo anterior, para el presente trabajo se hará una breve revisión de los modelos de procesamiento dual como el modelo de probabilidad de elaboración (ELM), el modelo heurístico-sistemático (HSM), y el modelo experimental hedónico

(HEM). Luego se presentarán el modelo de oportunidad y habilidad (MOA), el modelo integrador y el modelo accesibilidad – diagnosticidad, por ser los más utilizados en la literatura.

3.2.1. Modelos de procesamiento dual

Hace mucho tiempo atrás se asumía que las compras se realizaban a causa de la búsqueda de información meticulosa y racional sobre un producto, lo que estaba asociado al modelo de procesamiento cognitivo (*cognitive processing model* – CPM) (Boyle, 2007) el cuál “ve al consumidor como un tomador de decisiones analíticas, sistemáticas y lógicas” (Tsai, 2003, p. 6).

Sin embargo, ante esta visión de elevada necesidad de elaboración cognitiva por parte del receptor para que se produzca la persuasión, surgen otras propuestas que defienden que ante situaciones de bajo esfuerzo cognitivo también puede haber persuasión (Bond, Bettman y Luce, 2009). Los modelos duales nacen bajo esta filosofía, explicando las rutas por las que la comunicación persuasiva llega al consumidor y cómo estas actúan en relación a los niveles de procesamiento y motivación (Currás, 2007). Estos modelos sugieren que la persuasión se produce por medio de dos formas diferentes, según como se trate la información, uno es el procedimiento de mayor elaboración cognitiva de contenidos relevantes en un mensaje, y el otro trata de la influencia de aspectos más secundarios que requieren menor elaboración (Garniel y Herstein, 2012) “requiriendo diferentes grados de esfuerzo cognitivo” para el procesamiento de la información (Davis y Tuttle, 2013).

En este apartado se procederá a explicar el funcionamiento de los modelos persuasivos duales más utilizados en el ámbito de la comunicación de marketing. En primer lugar, se examina el modelo heurístico-sistémico (HSM) propuesto por Chaiken (1980) y el modelo hedónico-experiencial HEM propuesto por Hirschman y Holbrook (1982). Luego se comenta el modelo de la probabilidad de elaboración (ELM) presentado por Petty y Cacioppo (1986).

3.2.1.1. El modelo heurístico-sistémico y hedónico experiencial – HSM y HEM

El modelo heurístico-sistémico (*heuristic-systematic model* – HSM) propuesto por Chaiken (1980) asume que a una persona se le hará más fácil procesar la información si esta se encuentra motivada y tiene capacidad para pensar y evaluar aspectos positivos y negativos del contenido del mensaje (Igartua, 1998; Currás, 2007). El HSM propone el uso de dos tipos de rutas de persuasión: la sistémica y la heurística. La parte sistémica es la encargada de analizar los pros y los contras de la información más relevante a juicio del sujeto (Schaffner y Herrmann, 2014) y esto lo hace mediante un análisis más exhaustivo. Por su parte, la heurística se caracteriza por el uso de una estructura de conocimiento aprendido (Zuckerman y Chaiken, 1998), lo que hace que su aplicación se realice sin esfuerzo (Chan y Ngai, 2011; Schaffner y Herrmann, 2014) por lo que para tomar decisiones el individuo utiliza los “atajos mentales” (Lee, Yun y Haley, 2013).

La diferencia entre el procesamiento sistemático y el procesamiento heurístico es que el primero basa su mensaje en la fuerza de su argumento, con la finalidad de formar una actitud, mientras que el segundo insiste en señales positivas o negativas (Lee, Yun y Lee, 2005). Es importante mencionar que una persona en el momento de evaluar un mensaje puede utilizar tanto la estrategia sistemática como la estrategia heurística con la finalidad de llegar a sus propias conclusiones (Currás, 2007), es decir, que en este modelo las rutas de persuasión pueden ser complementarias. En lo que respecta al impacto de la información en la actitud, se puede decir que esta será más permanente cuando el procesamiento se realiza por medio del proceso sistémico que cuando se hace mediante la ruta heurística, probablemente porque en este último caso la motivación, la dedicación de tiempo y el conocimiento son menores (Chan y Ngai, 2011).

Este tipo de modelo ha despertado el interés de investigadores académicos interesados en el tema de la comunicación de marketing como elemento de persuasión, habiéndose realizado trabajos referentes a recopilaciones bibliográficas (Zuckerman y Chaiken, 1998; Nejad, Sherrell y Babakus, 2014), trabajos en modelos de negocios en internet (Arnold y Wetsch, 2001; Chan y Ngai, 2011), servicios financieros (Lee et al., 2013; Hüsser, 2015), encuestas electorales (Areni, Ferrell y Wilcox, 1998), efectos de las características de las marcas (Donavan, Janda y Maxham, 2015), trabajos cross-culturales (Moon y Jain, 2001), efectos de los mensajes en audiencias con alto conocimiento de un producto (Wang, 2006), en el mundo de la moda (Trampe, Stapel, Siero y Mulder, 2010), el precio como factor influenciador en la comunicación (Gamliel y Herstein, 2012; Trifts, Huang y Häubl, 2013)

e investigaciones sobre etiquetas nutricionales (Aydinoğlu y Krishna, 2011). Así, basándose en el HSM, Aydinoğlu y Krishna (2011) probaron la existencia de un efecto asimétrico del tamaño de las etiquetas nutricionales en la percepción del tamaño del producto y en el consumo percibido del mismo.

En temas de salud y nutrición, los trabajos de los últimos ocho años que aplican el HSM han sido muy escasos. Sólo se han podido encontrar las investigaciones de Hitt et al. (2016) y Katz, Erkkinen, Lindgren y Hatsukami (2018). En el estudio de Hitt et al. (2016) se analizó una muestra de mujeres con el objetivo de determinar la influencia de la lectura de artículos científicos sobre el efecto de la progesterona en el cáncer de pecho, manipuladas para que fueran de alta y baja alfabetización médica. En concreto, se estudió cómo la habilidad, la motivación y el procesamiento de mensajes (ruta heurística y sistemática) influía en las percepciones de las creencias de riesgo y en las actitudes negativas sobre la exposición a la progesterona.

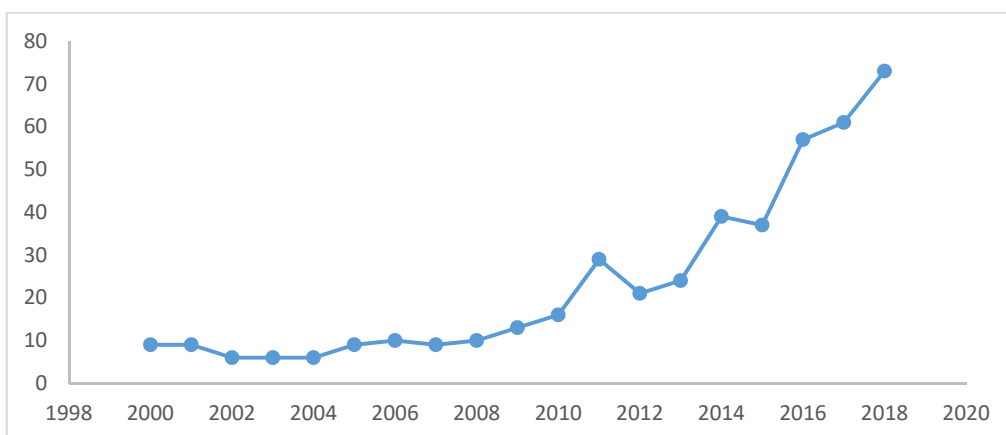
En el trabajo de Katz et al. (2018) se utilizó como muestra a personas fumadoras de ambos géneros con la finalidad de determinar cómo percibían información conflictiva cuando se incluía una declaración de riesgo modificada en la etiqueta de los cigarrillos. Dicha etiqueta demostró ser menos efectiva y también redujo la intención de uso del cigarrillo electrónico.

En la teoría del comportamiento de compra más clásica se asumía que todas las compras eran fruto de la recopilación de información para luego hacer deliberación racional y proceder a tomar la decisión de compra (Boyle, 2007). Esta visión es cuestionada por parte de Hirschman y Holbrook (1982) quienes presentan su modelo llamado hedónico-experiencial (*hedonic-experiential model* – HEM) que indica que una persona expuesta a mensajes persuasivos podría comprar productos o servicios basados en sus emociones y sentimientos (Boyle, 2004; 2007), por la búsqueda fantasías y sentimientos (Tsai, 2003; Olalekan et al., 2015) o por simple diversión (Gamliel y Herstein, 2012). Este concepto es apoyado por Currás (2007, pág. 94) que menciona que el HEM “asume que en la persuasión intervienen elementos poco racionales, como las emociones y sentimientos, que pueden catalizar el comportamiento del consumidor en condiciones de bajo procesamiento cognitivo”.

Como parte de este estudio, en junio de 2019 se realizó en la *Web of Science* una búsqueda bibliográfica de la frase “*hedonic-experiential model*”. En primer momento se dejó abierto el término de búsqueda en las casillas de años y “tema” (busca una palabra o frase en el título, el

resumen y las palabras clave) puesto que se suponía que habría una amplia cantidad de trabajos científicos hasta la actualidad, pero los resultados mostraron en el período de 1994 a 2018 sólo 80 artículos publicados en revistas de esta base de datos usan esa frase, como se puede ver en la figura 3.1 mostrada a continuación.

Figura 3. 1 Publicaciones del HEM en la Web of Science (1994-2018)



Fuente: *Web of Science* (2019)

La tabla 3.2 muestra las categorías de revistas dónde se han publicado investigaciones sobre el HEM. Los resultados han sido principalmente publicados en categorías de administración de empresas y ciencias de la computación.

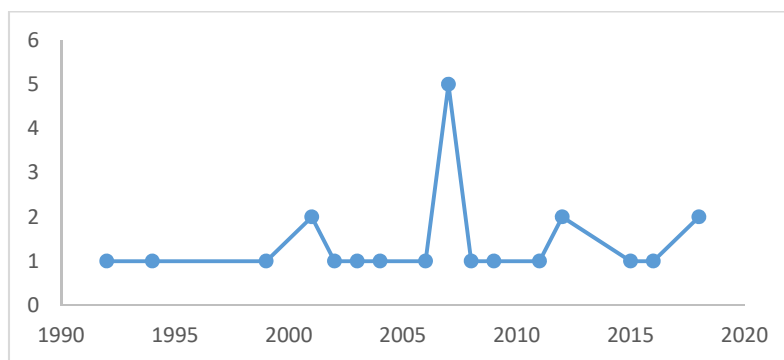
Tabla 3. 2 Revistas dónde se ha publicado sobre el HEM

Ranking	Categorías de la Web of Science	% publicaciones
1	BUSINESS	42.50
2	MANAGEMENT	26.25
3	HOSPITALITY LEISURE SPORT TOURISM	11.25
4	INFORMATION SCIENCE LIBRARY SCIENCE	7.50
5	OPERATIONS RESEARCH MANAGEMENT SCIENCE	7.50
6	COMPUTER SCIENCE CYBERNETICS	6.25
7	COMPUTER SCIENCE INFORMATION SYSTEMS	6.25
8	COMPUTER SCIENCE INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	5.00
9	PSYCHOLOGY APPLIED	5.00
10	BUSINESS FINANCE	3.75

Fuente: *Web of Science (2019)*

Adicional a la exploración de la *Web of Science*, se hizo otra revisión bibliográfica en la base de datos de *Scholar Google* utilizando el mismo criterio de búsqueda, los resultados mostraron un total de 25 trabajos, como se puede observar en la figura 3.2. La mayoría de las investigaciones se han abordado desde la perspectiva de la comunicación de marketing, como trabajos sobre modelos de procesamiento de la publicidad (Heath y Feldwick, 2008; Olalekan et al., 2015) o la creación de marca (Heath, Brandt y Nairn, 2006; Boyle, 2007). Esta escasez de trabajos deja abierta una puerta para la investigación de este modelo en diferentes áreas de marketing, sobre todo en el ámbito nutricional, donde no se ha hallado ningún trabajo que aplique el HEM.

Figura 3. 2 Publicaciones del HEM en *Scholar Google* (1992-2018)



Fuente: *Scholar Google (2019)*

3.2.1.2. El modelo de la probabilidad de elaboración - ELM

Este modelo fue desarrollado en la década de 1980, en la época del marketing en los medios masivos de comunicación y, hasta la actualidad, es el modelo más estudiado por los investigadores publicitarios interesados en analizar los cambios de actitud (Kitchen, Kerr, Schultz, McColl y Pals, 2014).

El modelo de la probabilidad de elaboración (*Elaboration Likelihood Model* – ELM) propuesto por Petty y Cacioppo (1986) se centra en el cambio de actitud a través de dos rutas de persuasión, una llamada ruta central y la otra ruta periférica. Esta doble aproximación explica la naturaleza del “procesamiento cognitivo, el proceso de persuasión y el cambio de actitud hacia un marca o producto a través de las comunicaciones de marketing en función de diferentes niveles de implicación” (Martí, 2015). En este modelo el individuo es un factor importante puesto que, dependiendo del grado de motivación y capacidad de procesamiento de la información, su probabilidad de elaboración será más alta o más baja, lo que determinará la ruta por dónde se hará la persuasión (Kitchen et al., 2014).

La ruta central de procesamiento implica que el receptor se centra en el contenido del mensaje, para lo cual realiza una evaluación crítica y racional, por lo que establece un procedimiento de carácter controlado y consciente dónde se centra en la veracidad del mensaje (Igartua, 1998). Los consumidores que tienen una alta implicación, alta motivación y alta habilidad buscarán mucha más información porque son, asimismo, más capaces de asimilarla y analizarla, por lo que poseen una alta probabilidad de elaboración (Schulze, Schöler y Skiera, 2014; Martí, 2015; Wang, Chao y Wang, 2015). Por último, los mensajes que utilizan la ruta central hacen que las actitudes formadas o cambiadas sean más duraderas, más predecibles (Igartua, 1998; Martí, 2015) y más resistentes a la contra argumentación (Igartua, 1998).

La ruta periférica de procesamiento implica que el receptor se centra en la fuente del mensaje (Currás, 2007) y, por tanto, procesa la información de una forma rápida, superficial y automática (Igartua, 1998). La ruta periférica es utilizada por las personas que tienen una baja implicación (Wang et al., 2015), una limitada capacidad de procesamiento de información, están poco motivadas o tienen poca capacidad o voluntad para procesar información, por lo que le prestan

menos atención a la información de los atributos de un producto específico (Boyle, 2004; Yang, Hung, Sung y Farn, 2006).

La ruta periférica se caracteriza por señales periféricas como la confianza de los individuos en lo heurístico, señales sociales (por ejemplo, Facebook) y en conclusiones simples a partir de sus actitudes (Schulze et al., 2014). Esta ruta utiliza características del mensaje como la credibilidad, la experiencia, el atractivo (Currás, 2007; Martí, 2015), imágenes de celebridades (Erdogan, 1999; Wang et al., 2015), prestigio o popularidad de la fuente (Martí, 2015). En la Figura 3.3 se muestra una representación gráfica del ELM.

Figura 3. 3 Modelo de la probabilidad de elaboración (ELM)



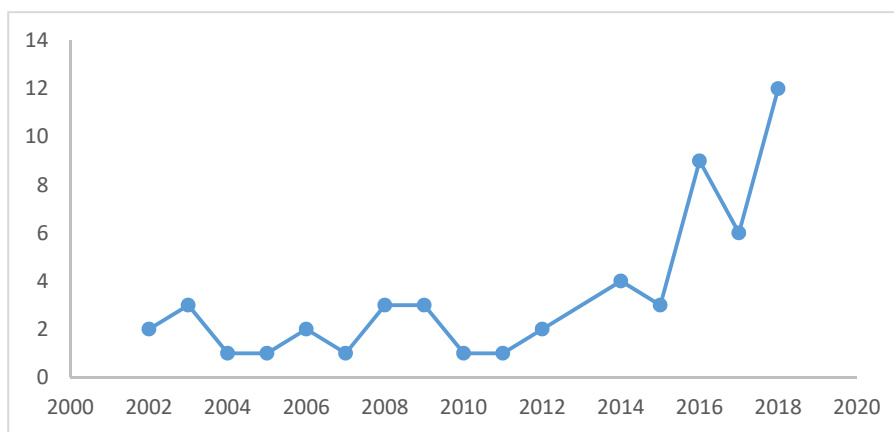
Fuente: Wilson (2007, pág. S15)

Es importante mencionar que existe una gran variedad de trabajos recientes en los cuales se ha utilizado el modelo ELM de Petty y Cacioppo (1986), lo que muestra la importancia y la vigencia de este modelo. Por ejemplo, Trampe et al. (2010); Sheinin, Varki y Ashley (2011); Tian-Que (2012); Li (2013); Boyce y Kuijer (2014); Cheng y Loi (2014); Ho y Bodoff (2014); Kitchen et al. (2014); Schulze et al. (2014); Kerr, Schultz, Kitchen, Mulhern y Beede (2015); Martí (2015); Wang et al. (2015); Yang

(2015); Lee y Koo (2016); Zhou, Lu y Wang, (2016); Gu, Xu, Xu, Zhang y Ling (2017); o Silic y Ruf (2018), entre otros.

Con la finalidad de proveer mayor información de las investigaciones con el ELM, en junio de 2019 se realizó en la *Web of Science* una revisión bibliométrica de la frase “*Elaboration Likelihood Model*”. En la primera exploración se colocó el término en el “tema”, no se especificó años y los resultados mostraron 625 trabajos publicados, luego se ajustó la búsqueda para que la frase sólo aparezca en los títulos y desde el año 2000 hasta 2018, lo que arrojó 54 artículos científicos como se puede observar en figura 3.4 mostrada a continuación.

Figura 3. 4 Publicaciones del ELM en la *Web of Science* (2000-2018)



Fuente: Web of Science (2019)

De la mismo forma la tabla 3.3 muestra las categorías de las revistas dónde se ha publicado investigaciones sobre el ELM, en el mismo período de 2000 a 2018 aunque a causa de la gran cantidad de información se optó por mostrar las 10 primeras revistas dónde más se ha publicado. Los resultados han sido principalmente publicados en categorías de administración de empresas, ciencias de la computación y psicología.

Tabla 3. 3 Categorías de revistas dónde se ha publicado sobre el ELM

Ranking	Categorías de la Web of Science	% publicaciones
1	BUSINESS	31.48
2	COMPUTER SCIENCE INFORMATION SYSTEMS	22.22
3	MANAGEMENT	16.67
4	COMMUNICATION	14.82
5	INFORMATION SCIENCE LIBRARY SCIENCE	11.11
6	PSYCHOLOGY SOCIAL	7.41
7	PSYCHOLOGY APPLIED	7.41
8	HOSPITALITY LEISURE SPORT TOURISM	7.41
9	PSYCHIATRY	5.56
10	COMPUTER SCIENCE THEORY METHODS	5.56

Fuente: *Web of Science (2019)*

Como se puede ver en la anterior tabla, en temas de salud y/o nutrición este modelo ha sido muy poco estudiado en los últimos 10 años, por lo que, con el afán de enriquecer esta parte de la investigación, se realizó una búsqueda en junio de 2019 en *Scholar Google* en temas de salud y/o nutrición, hallando 9 trabajos de investigación que se detallan en la tabla 3.4.

Tabla 3. 4 ELM en el ámbito de la salud y la nutrición

INVESTIGADORES /AÑO	MUESTRA	OBJETIVO	RESULTADOS
Su, Yu y Pan (2009)	Estudiantes de secundaria	Evaluar la información sobre los trastornos alimentarios en adolescentes basada en el ELM antes de la implementación.	Los resultados no explican totalmente los trastornos alimenticios en los jóvenes.
Flynn, Worden, Bunn, Connolly y Dorwaldt (2011)	Estudiantes de secundaria	Evaluar los mensajes televisivos de prevención del tabaquismo	El ELM puede proporcionar una estrategia útil para disminuir la probabilidad de que los jóvenes inicien este hábito.
Guo, Yu y Zhang (2012)	Estudiantes universitarios	Evaluar la campaña sobre la alfabetización en salud	El resultado es diferente entre los estudiantes universitarios, por lo que se debe prestar atención en función del carácter de los estudiantes universitarios para configurar la información básica sobre educación para la salud.

Boyce y Kuijer (2014)	Mujeres siguiendo una dieta	Determinar de qué forma las imágenes de las mujeres delgadas influyen en las mujeres que están bajo dieta por estética	Los resultados sugieren que enseñar a estas mujeres que luchan con su dieta a prestar menos atención a las imágenes de cuerpos ideales mediáticos podría ser efectivo para controlar su peso.
Rollins y Bhutada (2014)	Adultos	Analizar las respuestas del consumidor ante la publicidad específica de la enfermedad que contiene una celebridad en comparación con una que no utiliza una celebridad.	El tipo de publicidad no afectó significativamente a las actitudes, pero aquellos que estuvieron altamente involucrados tenían actitudes más positivas y mejor actitud hacia la búsqueda de información
Bhutada, Rollins y Perri III (2017)	Adultos	Determinar el impacto de del uso de personajes animados versus personas en la publicidad impresa sobre medicamentos recetados	Los resultados de este estudio indican que los consumidores expuestos a un anuncio con un personaje animado no difirieron significativamente de los consumidores expuestos a un anuncio con un personaje humano.
Glassman et al. (2018)	Estudiantes de secundaria	Comparar el impacto de los mensajes de prevención central y periférica sobre el consumo de alcohol y el comportamiento drunkoréxico.	Los hallazgos de este estudio indican que los investigadores y los profesionales deben diseñar mensajes periféricos (cortos y sucintos), en lugar de centrales (complejos y detallados), para prevenir la drunkorexia y sus comportamientos asociados

Fuente: Elaboración propia

Como ya se mencionó al inicio de esta tabla, los estudios centrados en temas de salud son escasos. Las muestras tomadas en consideración son similares a otro tipo de estudios como por ejemplo estudiantes. Los objetivos establecidos se centran en evaluar los mensajes que se desea transmitir al consumidor mediante este modelo. En cuanto a los resultados, muchos de ellos concluyen bajo el marco del ELM que los mensajes periféricos afectan de forma positiva.

3.2.2. El modelo de motivación, oportunidad y habilidad - MOA

El MOA (*Motivation, Opportunity, Ability*) fue presentado por MacInnis y Jaworski (1989) dentro del contexto del procesamiento de la información (Hung y Petrick, 2012). Este modelo postula que el procesamiento de la comunicación persuasiva está basado en tres factores: la motivación, la

oportunidad y la habilidad (Gruen, Osmonbekov y Czaplewski, 2005). Estos tres factores están directamente relacionados y correlacionados con el comportamiento (Kettinger, Li, Davis y Kettinger, 2015), lo que influirá en el nivel de procesamiento de la información (Rothschild, 1999).

Motivación. En un contexto general, la motivación abarca la voluntad, disposición y deseo de participar en un comportamiento (Kettinger et al., 2015), por lo que es un factor muy importante en el proceso de toma de decisiones (Hung y Petrick, 2012). En el ámbito de la comunicación persuasiva, MacInnis y Jaworski (1989, p. 4) la definen como “el deseo de procesar la información de la marca en un anuncio”.

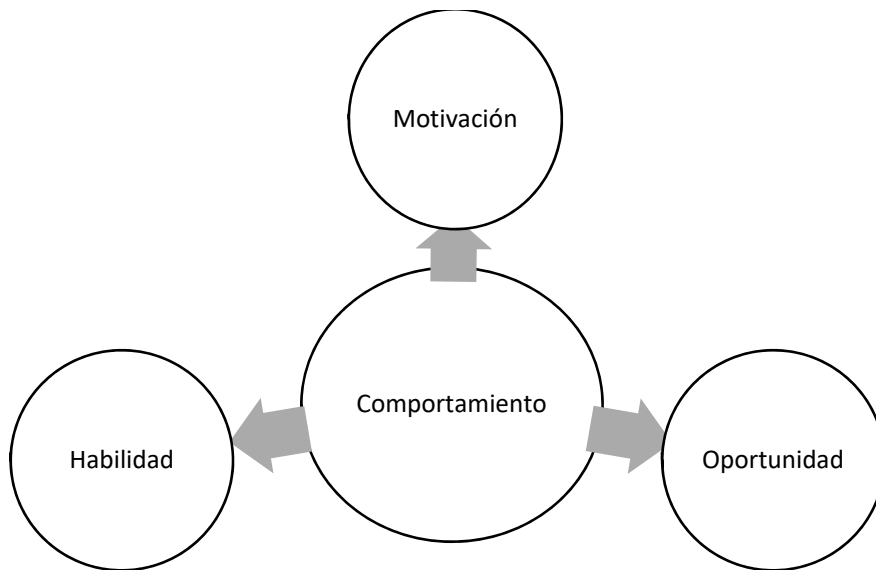
Oportunidad. “Refleja el grado en que las circunstancias evidenciadas durante la exposición al anuncio son favorables para el procesamiento de la marca” (MacInnis y Jaworski, 1989, p. 7). Se refiere a que el consumidor no está limitado en sus deseos de procesar la información por ningún tipo de restricciones o barreras ambientales (Binney et al., 2003; Binney, Hall y Oppenheim, 2007). Dentro de los factores que afectan a la oportunidad, se encuentra la información (Binney et al., 2007), el tiempo de atención (MacInnis y Jaworski, 1989; Moo y Robben, 2002; Binney et al., 2003; Gruen et al., 2005; Binney et al., 2007), las distracciones (MacInnis y Jaworski, 1989; Moo y Robben, 2002; Gruen et al., 2005), los recursos financieros (Binney et al., 2003; Binney et al., 2007), factores externos (Binney et al., 2003; Binney et al., 2007), la atención o el número de repeticiones que pueden mejorar o impedir el resultado deseado (Gruen et al., 2005).

Habilidad. MacInnis y Jaworski (1989, pág. 7) la definen como “una habilidad o destreza a la hora de interpretar la información sobre una marca en un anuncio”. Aunque también se podría conceptualizar como el conjunto de capacidades y competencias que una persona necesita para lograr un objetivo (Sabnis, Chatterjee, Grewal y Lilien, 2013). Por tanto, es la capacidad que posee una persona para realizar una tarea de forma correcta, y que puede ser medida por medio de la auto-eficacia (Hung y Petrick, 2012).

El modelo MOA ha sido utilizado por disciplinas como el turismo (Hung y Petrick 2012; Jepson, Clarke y Ragsdell, 2013, 2014), la administración de empresas (Kettinger et al., 2015; Wuyts, Rindfleisch y Citrin, 2015; Quan y Hung, 2016) o la logística (Kim, Hur y Schoenherr, 2015). Dentro del contexto de la salud se han encontrado pocos trabajos. Uno es el de Schuster et al. (2016), que estudia diferentes formas de prevenir el SIDA. El otro es el de Bos, van der Lans, van Rijnsoever y van Trijp

(2016) sobre nutrición, que busca entender cómo la motivación, la percepción de oportunidad y la percepción de habilidad ayudan a elegir alimentos hipocalóricos frente a alimentos altos en calorías. La figura 3.5 resume este modelo.

Figura 3. 5 Modelo de motivación, oportunidad y habilidad (MOA)



Fuente: Basado en MacInnis y Jaworski (1989)

3.2.3. El modelo accesibilidad – diagnosticidad

Este modelo presentado por Feldman y Lynch (1988) menciona que la probabilidad de utilizar una pieza de información para la formación de un juicio positivo depende de la facilidad de acceder a la información que se encuentra en la mente de la persona, el acceso a otro tipo de información y la percepción de utilidad de la información (Vaidyanathan, 2000; Underwood y Klein, 2002; Berens, Riel y Bruggen, 2005). Cuando esta información ayuda al consumidor a ubicar un producto en un tipo de categoría se la considera como diagnóstica, no siendo así cuando la información es ambigua o lo relaciona con múltiples categorías (Herr, Kardes y Kim, 1991). Algunos ejemplos de aplicación de este modelo serían en la comunicación boca-oído (Herr et al., 1991); en los efectos de las extensiones de marca (Ahluwalia y Gürhan-Canli, 2000); en efectos culturales en procesos de

persuasión (Aaker, 2000); en la relación marca – precio (Vaidyanathan, 2000) o en el uso excesivo de medicamento de venta libre (Catlin, Pechmann y Brass, 2015).

3.2.4. Modelo integrador

Meyers-Levy y Lavayila (1999) proponen un modelo integrador de persuasión que ordena las principales teorías sobre el procesamiento de información y que va más allá de los modelos duales, los cuales no dejan claro cuando operan en cada uno de los procesos ni como se integran estas teorías o cómo comprender la forma en que actúa la persuasión. Este modelo propone la existencia de dos escenarios: la formación del juicio y la corrección del juicio.

La formación del juicio. Aquí se proponen tres estrategias: la primera tiene que ver con el procesamiento sistemático, la segunda trata del procesamiento heurístico y la última estrategia habla del procesamiento experiencial. La estrategia de procesamiento sistémico propone que el destinatario del mensaje adoptará este sistema siempre y cuando el individuo se encuentre con un sustancial nivel cognitivo y tenga la oportunidad de procesar el mensaje. La estrategia de procesamiento heurístico plantea que las personas con un modesto nivel cognitivo procesarán la información de forma selectiva, es decir, sólo los mensajes que les interesa, para luego formar su propio juicio. Por tanto, el destinatario del mensaje dedicará un moderado nivel cognitivo para procesar el mensaje. La estrategia de procesamiento experiencial se basa en el supuesto de que las personas ya hayan estado expuestas a la publicidad de una manera explícita, por lo que el mensaje será procesado con un mínimo de atención (Meyers-Levy y Malaviya, 1999).

La corrección del juicio. Una vez que las personas han sido expuestas a los mensajes, se inicia una segunda etapa. En muchas ocasiones las personas se cuestionan si las impresiones hechas han tenido algún tipo de sesgo a causa de algún tipo de prejuicio (Ambler, 2000), por lo que prefieren cambiar sus juicios, puesto que concuerdan con puntos de vista que son más precisos o libres de prejuicio (Meyers-Levy y Malaviya, 1999).

Tras presentar brevemente los principales modelos de comunicación persuasiva, se considera que aquellos modelos que pueden ayudar a explicar mejor el uso del semáforo nutricional por parte de los consumidores son el MOA y el HEM. En cuanto al MOA, se espera que la motivación de los

individuos hacia temas de salud y nutrición los predisponga a utilizar el semáforo alimenticio. Asimismo, dicho uso se verá favorecido si los consumidores tienen la oportunidad de procesar la información contenida en el semáforo porque tienen suficiente tiempo para hacer la compra o el tamaño de la etiqueta es suficientemente grande, entre otros. Además, todavía se incrementará más la probabilidad de tomar decisiones de compra basadas en el semáforo si consideran que poseen suficiente conocimiento nutricional (habilidad). Respecto al HEM, este modelo se considera también relevante en la presente tesis ya que una de las contribuciones de la misma consiste en tomar en consideración el impacto de las emociones en el uso del semáforo alimenticio.

Como se comentó en la introducción de este capítulo, de los diferentes modelos preventivos de salud desarrollados en la literatura, además de los modelos de comunicación persuasiva que acaban de exponerse, también resulta de especial relevancia para entender el uso del consumidor de etiquetas nutricionales el HBM.

3.3. Modelo de creencias de salud – HBM

Las enfermedades relacionadas con la obesidad han despertado mucha preocupación, lo que ha hecho que los gobiernos exijan a las empresas alimenticias proporcionar opciones de alimentos saludables a los consumidores (Demangeot y Broderick, 2010). Se ha observado que existe una relación significativa entre la ingesta de grasa y la búsqueda de información en las etiquetas nutricionales (Lin y Lee, 2004). Por tanto, las etiquetas nutricionales pueden ayudar a mejorar la elección de alimentos por parte de los consumidores, repercutiendo positivamente en su salud y en el bienestar de la sociedad en general (Deshpande, Basil y Basil, 2009). Puesto que el consultar este tipo de información es una acción de salud preventiva, se considera que el modelo HBM es de gran utilidad para explicar el uso del semáforo nutricional entre la población. A continuación, se describen los orígenes de este modelo, así como su evolución a lo largo del tiempo.

El HBM aparece en los Estados Unidos entre los años 1950 y 1960. Ante la problemática social originada por el rechazo de la población a las campañas de vacunación de la polio, un grupo de psicólogos sociales del Servicio de Salud Pública conformados por Irwin Rosenstock, Mayhew Derryberry y Barbara Carriger centraron sus investigaciones en las causas del por qué algunas

personas no aceptaban ningún tipo de medicina preventiva como las vacunas (Rosenstock, 1974; Janz y Becker, 1984; Smith et al., 2011). Los resultados de estos estudios mostraban que existían cuatro variables psicosociales que influían en las decisiones para no vacunar a los niños: susceptibilidad percibida, gravedad percibida, la eficacia y la seguridad, así como presiones sociales y conveniencia (Rosenstock, Derryberry y Carriger, 1959).

De esta forma, estos factores son la base para el modelo que fue desarrollado para entender las razones por las que ciertas personas hacen uso del servicio preventivo de salud y otras no (Allen y Goddard, 2012). Este comportamiento depende de dos variables: (1) el deseo de evitar enfermar y (2) la creencia de que una acción saludable evitará que el individuo enferme (Janz y Becker, 1984). En términos generales, este modelo indica que debe producirse un estímulo relevante, interno o externo, para provocar un comportamiento saludable por parte del individuo (Marshall, Lois, John, Don y Robert, 1977), por lo que es muy útil para predecir comportamientos del consumidor en temas de salud (Lin, Simoni y Zemon, 2005).

Rosenstock et al. (1959) propusieron un modelo inicial que estaba conformado por cuatro dimensiones, pero Rosenstock (1974) creyó necesario incorporar tres variables adicionales para completar el modelo, describiéndose a continuación estas siete variables.

Susceptibilidad percibida: “esta dimensión se refiere a la percepción subjetiva de estar en riesgo de contraer una condición” (Janz y Becker, 1984; pág. 2). Así, por ejemplo, un individuo cuidará de su salud si piensa que en el futuro puede sufrir algún tipo de enfermedad (Carpenter, 2010).

Gravedad percibida: se refiere a los “sentimientos relacionados con la gravedad de contraer una enfermedad” (Janz y Becker, 1984; pág. 2). Así, la susceptibilidad y la gravedad se refieren a la percepción del individuo sobre un posible resultado negativo sobre su salud que podría llevarle a la muerte o al deterioro físico o mental (Carpenter, 2010), o tener efectos en sus condiciones sociales, de trabajo y familiares (Janz y Becker, 1984).

Beneficios percibidos: se definen como la “creencia en la eficacia o el valor de un comportamiento para reducir la amenaza” (Marshall et al., 1977). De esta forma, un individuo no aceptará un consejo saludable a menos que lo perciba como un consejo que lo beneficiará (Janz y Becker, 1984).

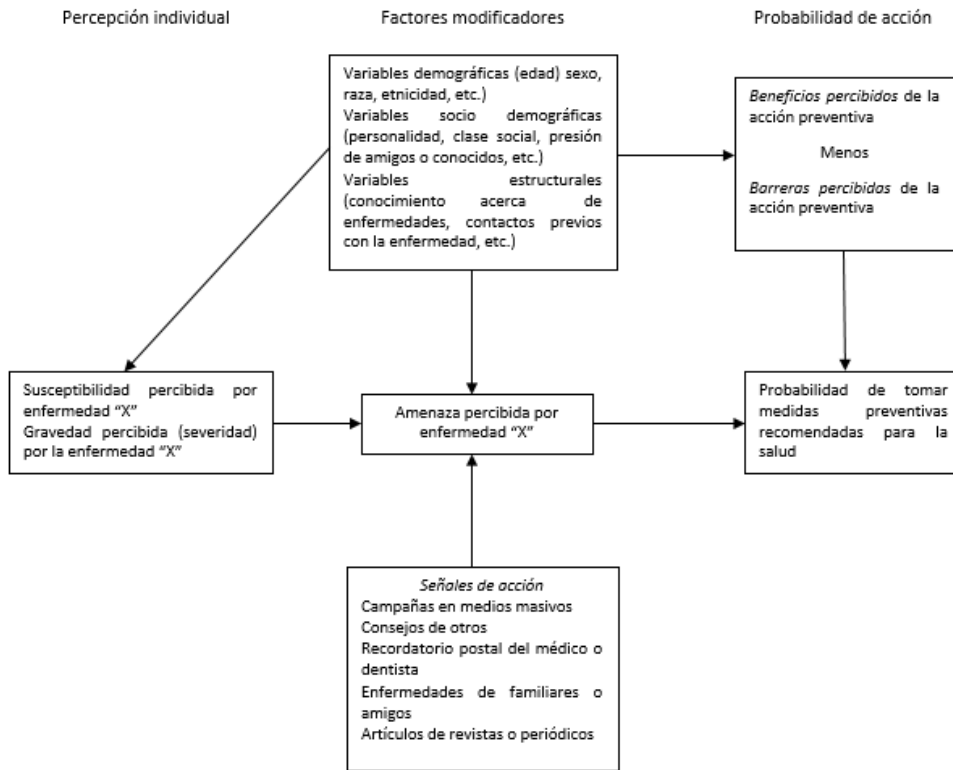
Barreras percibidas: indican que “los posibles aspectos negativos de una acción de salud particular pueden actuar como impedimentos para emprender el comportamiento recomendado” (Janz y Becker, 1984; pág. 2). Es decir, que el individuo realiza un análisis coste-beneficio físico, psicológico, financiero o de otro tipo (Marshall et al., 1977).

Señales de acción: las variables descritas en la parte superior han sido probadas, aunque se creyó necesario el estudio de una variable adicional para completar el modelo puesto que se necesita de un factor que desencadene una acción (Rosenstock, 1974). Así, las señales de acción se refieren a diferentes hechos que incentivan la realización de un comportamiento preventivo de salud como una campaña de comunicación o el consejo de un profesional de la medicina o un conocido, entre otros (Rosenstock, 1974).

Auto eficacia: es la confianza que tiene una persona en su capacidad de realizar con éxito una acción (Park, 2011), también conocida como expectativa de eficacia (Rosenstock, Strecher y Becker, 1988).

Variables modificadoras. Son aquellas variables que podrían influir en la percepción de los beneficios percibidos y en las barreras a la realización del comportamiento de salud preventiva, como las demográficas, sociopsicológicas y estructurales (Rosenstock, 1974). La figura 3.6 describe las variables del HBM.

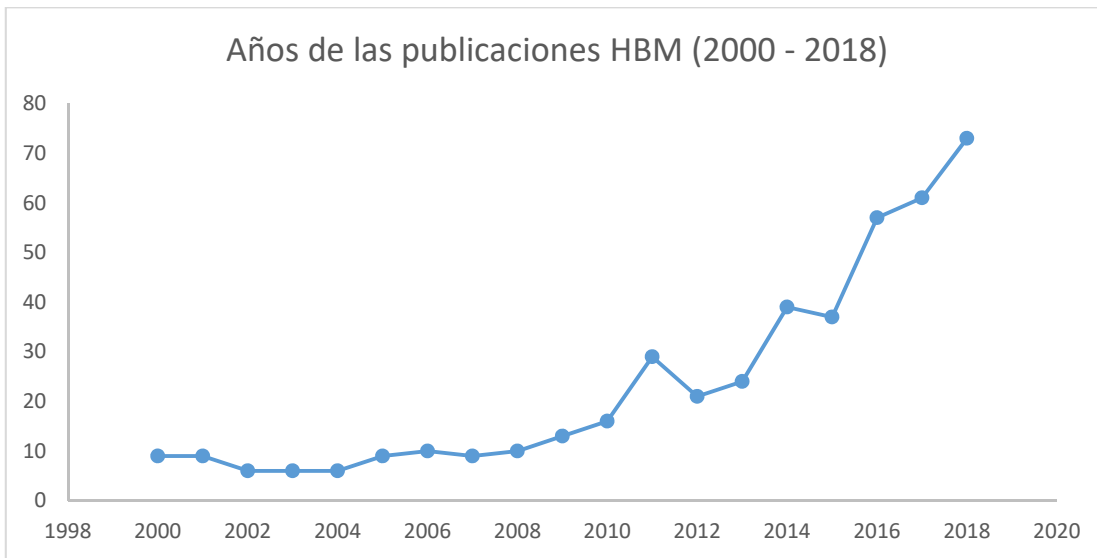
Figura 3. 6 Health Belief Model (HBM)



Fuente: Rosenstock (1974)

En una consulta realizada en junio de 2019 en la *Web of Science* (WOS) para el término “*health belief model*” en temas de salud, se pudieron encontrar 444 artículos científicos. La consulta se realizó a partir del año 2000 hasta 2018. Entre los principales resultados encontrados, se pudo observar el aumento acelerado de investigaciones en los últimos 9 años, como se puede apreciar en la figura 3.7, lo que muestra la importancia que tiene este modelo a nivel mundial. Las 10 principales revistas de salud que publican acerca de este tema se muestran en la tabla 3.4. Como puede observarse, en el puesto 10 aparece una revista sobre temas de alimentación y salud como es *Nutrition Dietetics*, tratando las demás revistas temas de salud pública, psicología y educación.

Figura 3. 7 Publicaciones sobre HBM



Fuente: *Web of Science (2019)*

Tabla 3. 5 Revistas dónde se ha publicado sobre el HBM

Ranking	Categorías de la Web of Science	% publicaciones
1	PUBLIC ENVIRONMENTAL OCCUPATIONAL HEALTH	23.87
2	NURSING	10.14
3	MEDICINE GENERAL INTERNAL	8.56
4	ONCOLOGY	7.66
5	PSYCHOLOGY CLINICAL	7.43
6	PSYCHOLOGY MULTIDISCIPLINARY	6.98
7	PEDIATRICS	5.18
8	PSYCHOLOGY	3.38
9	HEALTH POLICY SERVICES	3.15
10	NUTRITION DIETETICS	3.15

Fuente: *Web of Science (2019)*

La información mostrada en la parte superior refuerza el criterio de que, a pesar del paso del tiempo, el HBM no ha sido suficientemente estudiado. En la tabla 3.5 se resumen algunos de los trabajos más relevantes sobre el tema sin ánimo de exhaustividad, sino sólo como ejemplos.

Tabla 3. 6 Health Belief Model (HBM) Principales estudios

INVESTIGADORES /AÑO	MUESTRA	OBJETIVO	RESULTADOS
Hanson y Benedict (2002)	Adultos mayores	Medir la asociación entre las variables del Modelo de creencia en la salud (HBM) y los comportamientos seguros de manejo de alimentos	El HBM es un marco útil para examinar los comportamientos de manejo de alimentos entre los adultos mayores.
Buglar, White y Robinson (2010)	Pacientes dentales	Estudiar el rol de la autoeficacia en la higiene bucal	La autoeficacia predijo significativamente el comportamientos de higiene oral
Park (2011)	Alumnas de colegio	Examinar el estado del comportamiento de reducción de peso y los factores que afectan la intención conductual de reducción de peso	En conclusión, las variables significativas para predecir la intención conductual de la reducción de peso fueron la amenaza percibida, las claves para la acción y la autoeficacia percibida
Smith et al. (2011)	Padres de familia	Evaluar la asociación entre las creencias de los padres sobre las vacunas, su decisión de retrasar o rechazar las vacunas para sus hijos y la cobertura de vacunación de los niños a la edad de 24 meses	Los padres que retrasaron y rechazaron las dosis de la vacuna tenían más probabilidades de tener problemas con la seguridad de la vacuna y percibían menos beneficios asociados con las vacunas
Allen y Goddard (2012)	Personas mayores de edad	Examinar las preferencias de los consumidores por los atributos de productos lácteos y cómo la creencia y actitudes de salud afectan al comportamiento	Los resultados indican que el Modelo de creencias sobre la salud, así como el conocimiento general sobre nutrición, pueden predecir las intenciones de compra y consumo de los productos de leche y yogur
Ayele, Tesfa, Abebe, Tilahun y Girma (2012)	Pacientes con diabetes	Identificar predictores de conductas de autocuidado en pacientes con diabetes	Los resultados muestran que para incentivar el comportamiento de autocuidado, los mensajes sobre la diabetes deben centrarse en la gravedad de la diabetes y en cómo superar las barreras para el autocuidado al segmentar las audiencias en función de los ingresos y el estado educativo
Dini, Tavakoli, Rahmati, Dabbagh y Khoshdel (2012)	Estudiantes universitarios	Evaluar el conocimiento, las creencias y los comportamientos de los estudiantes de medicina sobre el patrón de dieta saludable basado en el modelo de creencias de salud	Los resultados muestran que no existe una relación entre el conocimiento, el rendimiento y las creencias de las personas

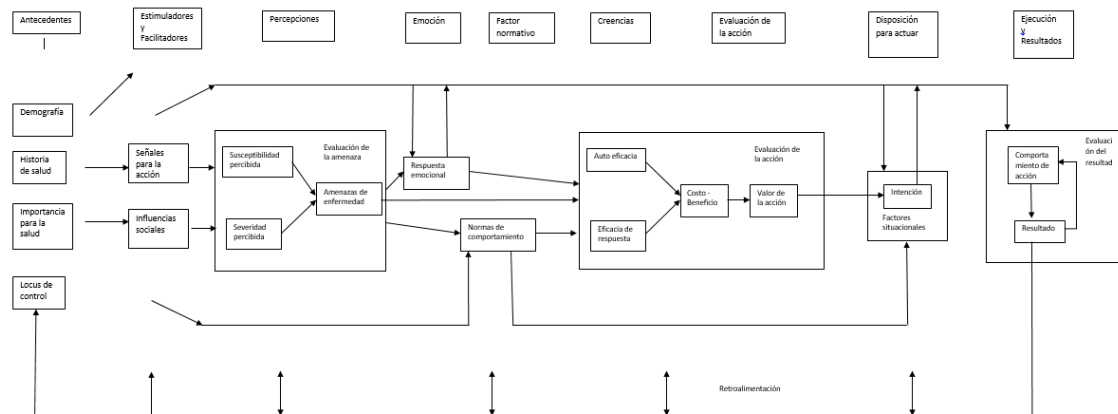
INVESTIGADORES /AÑO	MUESTRA	OBJETIVO	RESULTADOS
Kim, Ahn y No (2012)	Estudiantes universitarios	Investigar cómo las creencias nutricionales de los estudiantes universitarios influyen en su intención de comportamiento de salud	Los resultados validan que el conocimiento objetivo sobre nutrición fue un buen predictor de la confianza nutricional de los estudiantes universitarios, así también mostraron que los beneficios y las barreras percibidas eran predictores significativos de las intenciones de comportamiento
Aldohaian, Alshammari y Arafah (2019)	Mujeres	Evaluar las creencias de las mujeres sobre el cáncer cervical y la prueba de Papanicolaou	Este estudio mostró un alto nivel de percepción con respecto a los beneficios y la motivación, y una baja incidencia de las barreras percibidas entre las mujeres con respecto a la detección del cáncer cervical
Almadi y Alghamdi (2019)	Adultos	Examinar la aceptación del público para someterse a la detección del Cáncer ColoRectal (CCR) y explorar posibles barreras	No hubo una correlación significativa entre el conocimiento y la voluntad de someterse a un examen de detección
Luquis y Kensinger (2019)	Jóvenes adultos	Evaluar la susceptibilidad percibida, la gravedad percibida de las condiciones de salud y el acceso a servicios preventivos entre adultos jóvenes.	Los resultados de este estudio indican que los constructos de HBM de susceptibilidad percibida y seriedad percibida podrían desempeñar un papel importante para que los adultos jóvenes usen servicios preventivos de salud.

Fuente: Elaboración propia

Aunque el HBM ha demostrado ser un vehículo teórico útil para investigaciones sobre comportamientos preventivos de salud, también ha sido muy criticado por no poder explicar completamente dicho comportamiento, por lo que Burns (1992) propone el modelo extendido de creencias de salud o *Expanded Health Belief Model* (EHBM) desarrollado para revelar los problemas que los pacientes tienen en el momento de reconocer los riesgos de salud al no querer seguir las recomendaciones médicas. Se trata de una propuesta que extiende el modelo de creencias de salud utilizando la teoría del aprendizaje social o *Social Learning Theory* (SLT) y la teoría de la acción

razonada o *Theory of Reasoned Action* (TRA) (Wdowik, Kendall, Harris y Auld, 2001). Como se puede ver en la figura 3.8, este modelo está conformado por 10 categorías: antecedentes, estimuladores y facilitadores, percepciones, emoción, factor normativo, creencias, evaluación de acciones, disposición para actuar, ejecución y resultados (Burns, 1992).

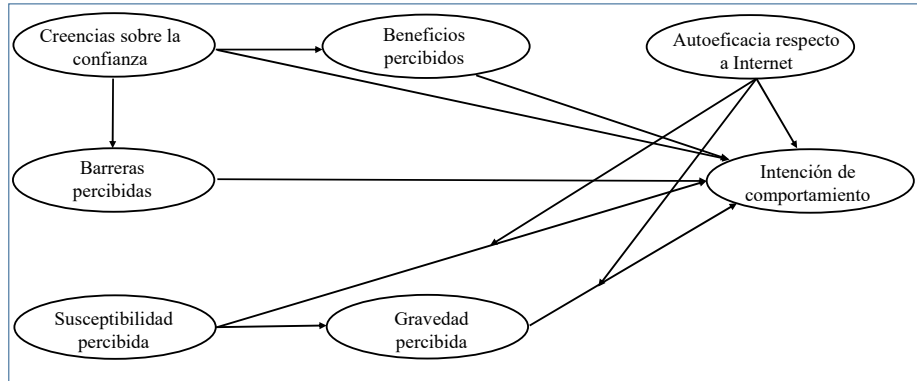
Figura 3. 8 Modelo Extendido de Creencias sobre la Salud



Fuente: Burns (1992)

Otra extensión más actual del HBM que, además, resulta de gran utilidad en el ámbito de las etiquetas nutricionales, puesto que explica la influencia de información sobre temas de salud, es la sugerida por Mou, Shin y Cohen (2016). Los autores combinan el HBM con el modelo extendido de la Valencia para explicar la aceptación del consumidor de los servicios online de información sobre salud (ver figura 3.9).

Figura 3. 9 Modelo integrado: HBM y Valencia

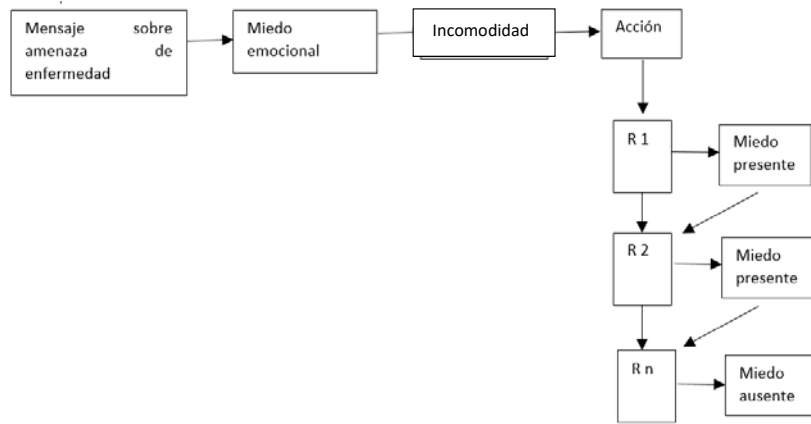


Fuente: Mou et al. (2016)

Como puede observarse, la intención de llevar a cabo el comportamiento deseado por el emisor del mensaje depende de la confianza y beneficios percibidos de dicha información, de la propia habilidad percibida del sujeto para manejar la información/herramienta, de la existencia de barreras que interfieran, así como de la amenaza percibida si no se usa.

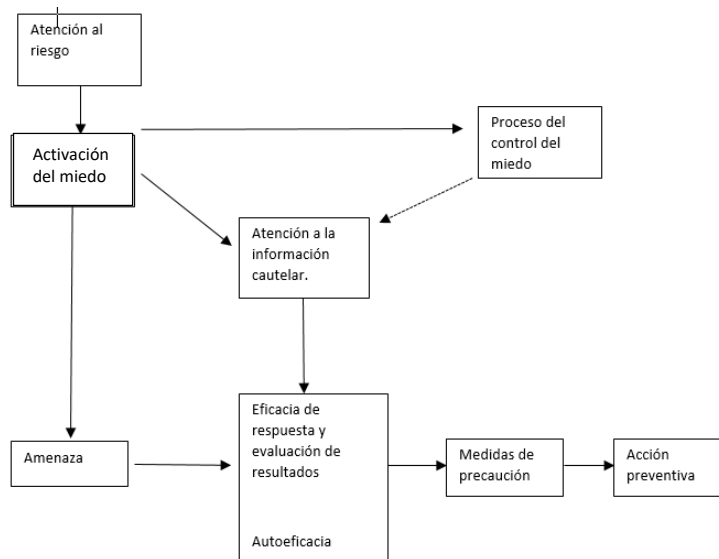
Por último, se desea destacar la propuesta de modelo extendido presentada por Alishan Karami, Jahanlou y Lotfizadeh Dehkordi (2013), donde critican la mayoría de trabajos que han usado el HBM porque sólo tienen en cuenta la amenaza percibida, pero toman en consideración la emoción miedo, que desempeña un papel muy relevante. Entre los diferentes modelos de miedo existentes, ellos utilizan el modelo denominado “modelo impulsado por el miedo” (*fear drive model*) de Leventhal, Safer y Panagis (1983), que se muestra en la figura 3.10, y el modelo de Ruiters, Abraham y Kok (2001), presentado en la figura 3.11.

Figura 3. 10 Modelo impulsado por el miedo (fear drive model)



Fuente: Leventhal et al. (1983)

Figura 3. 11 Modelo de miedo de Ruiter et al.



Fuente: Ruiter et al. (2001)

Pese a que poseen algunas diferencias, los dos modelos de miedo anteriormente presentados coinciden en asumir que, para que exista un cambio de comportamiento en temas de salud, es necesario que aparezca la emoción miedo, que es el agente que desencadenará el cambio. Dicho miedo puede originarse por una comunicación persuasiva o por nueva información que el individuo recibe de forma fortuita, entre otros estímulos.

Es por ello que en la presente tesis doctoral se considera que el HBM y el MOA deben complementarse con la inclusión de emociones, en concordancia también con el HEM. En particular, se analizará el papel desempeñado por la emoción miedo, como también la culpa, dado el importante rol que juegan ambos a la hora de elegir alimentos saludables versus poco saludables. Por ello, el siguiente capítulo se dedica a realizar una breve revisión bibliográfica sobre las emociones del consumidor, con especial énfasis en las dos emociones objeto de estudio.

3.4. Conclusiones

En este capítulo se han revisado los principales modelos de procesamiento de la información persuasiva, que es la principal función de la etiqueta nutricional, y el modelo de creencia de salud (HBM), que muestra beneficios y barreras percibidas del uso de la etiqueta. Esos conceptos teóricos juntos, ayudan a cumplir los objetivos de esta investigación doctoral.

Dentro de los modelos de procesamiento de la información persuasiva, se han revisado los modelos duales, el modelo de motivación, oportunidad y habilidad, el modelo integrador y el modelo accesibilidad – diagnosticidad.

Los modelos duales explican que la persuasión se produce por dos caminos: 1) una ruta central o sistemática, que requiere de mayor elaboración cognitiva y en la que el contenido del mensaje resulta muy relevante, y 2) una ruta periférica o heurística que implica un menor esfuerzo de procesamiento. Los modelos presentados en este capítulo fueron el modelo heurístico-sistémico (HSM), el modelo hedónico experiencial (HEM), y el modelo de la probabilidad de elaboración (ELM), tomando como referencia en esta tesis el HEM al incluir el papel de las emociones miedo y culpa en el uso del semáforo alimenticio.

De los otros modelos de procesamiento de la información persuasiva presentados, en esta investigación se adopta la propuesta del MOA, que postula que el individuo llevará a cabo el comportamiento deseado si confluyen estos tres factores: se encuentra motivado/interesado para procesar la información; tiene la oportunidad de procesarla porque no hay barreras que lo impidan; tiene la habilidad necesaria para hacerlo. En el caso del semáforo alimenticio, el uso del semáforo se vería favorecido si los consumidores se encuentran más motivados hacia temas de salud, no

perciben barreras en el uso de esta herramienta, como la falta de tiempo o la dificultad de comprensión, y tienen suficiente conocimiento nutricional para entender esta etiqueta.

Por otro lado, se presenta el modelo de creencia de salud o HBM por su nombre en inglés, que fue propuesto con la finalidad de entender por qué algunas personas practican la salud preventiva y otras no. Este modelo está compuesto por siete variables: susceptibilidad, gravedad, beneficios y barreras percibidos, claves de acción, auto eficacia y variables modificadoras. También se comentan algunas de las principales extensiones del HBM propuestas en la literatura, mereciendo especial mención el planteamiento de Mou et al. (2016) que es el que se va a aplicar en este trabajo. Entre estas extensiones, también cabe destacar la propuesta de Alishan Karami, Jahanlou y Lotfizadeh Dehkordi (2013) de combinar dos modelos de miedo e incorporarlos en el HBM.

Puesto que tanto el HEM como la modificación del HBM sugerida por Alishan Karami, Jahanlou y Lotfizadeh Dehkordi (2013) subrayan la importancia de las emociones a la hora de comprender el comportamiento preventivo de salud, en el siguiente capítulo se aborda el marco conceptual de las emociones del consumidor, con especial mención a las emociones miedo y culpa.

CAPÍTULO 4. LAS EMOCIONES EN LAS DECISIONES DE COMPRA EN EL PUNTO DE VENTA

4.1. Introducción.

Durante los últimos treinta años, las contribuciones teóricas y de investigación sobre el tema de las emociones han tenido mucha relevancia en diferentes áreas de la investigación científica (Thompson, 1994; Scherer, 2005; Gregory-Smith, Smith y Winklhofer, 2013) tales como: marketing (Huang, 2001), servicios (White y Yu, 2005; Bigné, Mattila y Andreu, 2008), comercio electrónico (Kulviwat, Zhang, Fan y Zheng, 2016), psicología (Quartier, Vanrie y Van Cleempoel, 2014), filosofía y teología, en las ciencias sociales y del comportamiento, y en la biología y las neurociencias (TenHouten, 2006),

Desde la perspectiva de la psicología, este es un tema que ha sido muy estudiado, de modo que se ha podido concluir que las emociones son procesos que se activan al detectar algún cambio significativo y, de esta forma, permitir al individuo adaptarse al mismo con la rapidez necesaria (Fernández-Abascal, Rodríguez, Sánchez, Díaz y Sánchez, 2010). En este sentido, Izard (1977, pág. 36) define a las emociones “como una reacción corporal modelada que corresponde a uno de los procesos biológicos adaptativos subyacentes comunes a todos los organismos vivos”.

El esfuerzo de la disciplina de marketing por incorporar el papel de las emociones es, comparativamente, más reciente y se apoya en teorías provenientes de otras disciplinas, principalmente de la psicología (Huang, 2001). Aunque la teoría económica clásica consideraba al consumidor un ser racional que tomaba decisiones en base a funciones de utilidad de los diferentes atributos de los productos, en las últimas décadas se ha ofrecido una evidencia creciente por parte de los investigadores de marketing de que esto no es así. Por tanto, queda ampliamente reconocido que las emociones son un factor decisivo en el comportamiento del consumidor (Gaur, Herjanto y Makkar, 2014). Sin embargo, en el ámbito del etiquetado nutricional y, en particular, en el semáforo alimenticio, se ha prestado insuficiente atención al papel de las emociones (Sánchez-García et al., 2019).

El objetivo de este capítulo es, en primer lugar, describir el concepto y estructura de las emociones, para pasar a continuación a presentar las principales teorías relativas a las emociones relacionadas con el comportamiento de compra y consumo, finalizando con una revisión más detallada de las emociones miedo y culpa que son las que van a analizarse en la presente tesis.

4.2. Emociones: delimitación conceptual y estructura

Las emociones no son fáciles de definir (Kleinginna y Kleinginna, 1981; Scherer, 2005) porque con frecuencia se confunden con conceptos relacionados como el sentimiento, el afecto, el humor o el estado de ánimo, entre otros (Bagozzi, Gopinath y Nyer, 1999; Fernández-Abascal et al., 2010).

Respecto al sentimiento, mientras que la emoción ejerce su influencia en el inconsciente, el sentimiento existe en la mente consciente (Williamson, 2002). En cuanto al estado de ánimo, las emociones son más intensas y muestran una relación más fuerte con los estímulos que las originan, aunque suelen durar menos en el tiempo que el estado de ánimo (Batson, Shaw y Oleson, 1992; Bagozzi, Gopinath y Nyer, 1999). Por su parte, de acuerdo a Bagozzi, Gopinath y Nyer (1999), el afecto se entendería como un concepto más amplio que abarca a los anteriores.

Pese a las dificultades a la hora de definir qué se entiende por emociones, se han hecho varios intentos en la literatura, recogiendo en esta tesis los dos que se consideran más completos. En primer lugar, Kleinginna y Kleinginna (1981, pág. 355) las describen como “un conjunto complejo de interacciones entre factores subjetivos y objetivos, influidos por sistemas neuronales u hormonales, que pueden generar: a) experiencias afectivas tales como los sentimientos de activación, de agrado o desagrado, b) procesos cognitivos como la percepción y evaluaciones, c) la activación de ajustes fisiológicos y d) un comportamiento que es generalmente, pero no siempre, expresivo, dirigido a una meta y adaptativo”. Otra de las definiciones con mayor aceptación por la comunidad académica es la de Bagozzi, Gopinath y Nyer (1999) “un estado mental de disposición que surge de valoraciones cognitivas de sucesos o pensamientos; tiene un tono fenomenológico; se acompaña de procesos fisiológicos; a menudo se expresa físicamente (ej. en gestos, postura, aspectos faciales); y puede llevar a acciones específicas para afirmar o gestionar la emoción, dependiendo de su naturaleza y significado para la persona que la tiene” (pág. 184).

Ambas definiciones muestran una gran afinidad y pueden destacarse los siguientes aspectos a la hora de delimitar las emociones: son provocadas por algún tipo de estímulo o situación; ponen en marcha procesos cognitivos a la par que afectivos; implican reacciones fisiológicas en el individuo; con frecuencia incitan a llevar a cabo un comportamiento para “gestionar” dicha emoción. Estos componentes de las emociones concuerdan con los propuestos en el denominado enfoque integrador (Holbrook, 1995): neurofisiológico, motor o conductual-expresivo y subjetivo-

experiencial, en el que se destaca que las emociones son reacciones a fenómenos internos o externos de índole afectiva, cognitiva, fisiológica y comportamental (Jansson-Boyd, 2010; Sánchez y Andreu, 2013).

Respecto a la estructura de las emociones, esta se ha abordado desde dos perspectivas distintas: el enfoque dimensional y el enfoque de emociones discretas (Bagozzi, Gopinath y Nyer, 1999; Bagozzi, Baumgartner, Pieters y Zeelenberg, 2000; Brengman et al., 2004; Fernández-Abascal et al., 2010):

- a. *El enfoque dimensional* considera que las emociones se agrupan conformando dimensiones o ejes y varían a lo largo de un continuo con dos extremos contrapuestos. Sirva de ejemplo uno de los modelos más aceptados, el de Mehrabian y Russell (1974). Los autores plantean la existencia de tres dimensiones: “agrado, activación y dominio. La dimensión agrado se refiere al estado afectivo positivo/negativo del consumidor o, en otros términos, un sentimiento subjetivo de lo agradable/desagradable. La activación es un estado de sentimiento que varía a lo largo de una dimensión única, desde dormido a un estado de actividad frenética o, dicho de otro modo, una dimensión que comprende un sentimiento activado/inactivo. La dimensión dominio está basada en el grado en que el individuo se siente dominado o libre para actuar” (Sánchez y Andreu, 2013, pág. 71). Aunque otros autores proponen sólo dos dimensiones, donde la dimensión 1 estaría formada por un continuo con dos extremos, emociones desagradables o negativas y emociones agradables o positivas; mientras que la dimensión 2 recogería el grado de activación de la emoción (Brengman et al., 2004; Richins, 1997).
- b. *El enfoque de emociones discretas* o específicas defiende que las emociones poseen características distintivas (afrontamiento, expresión facial, procesamiento cognitivo o instinto, entre otros) (Fernández-Abascal et al., 2010), por lo que se aconseja tratarlas como emociones discretas en lugar de combinarlas en dimensiones (Frijda, Kuipers y Schure, 1989; Zeelenberg y Pieters, 1999, 2004). Las teorías de Izard y Plutchik se encuentran bajo este enfoque (Brengman et al., 2004).

En el área de marketing, en la actualidad es difícil negar el papel de las emociones en el comportamiento del consumidor (Babin, Darden, y Babin, 1998). Así, las emociones afectan de forma importante a las decisiones de los individuos, puesto que los consumidores son influenciados por estímulos que pueden requerir poco o ningún esfuerzo cognitivo pero que

generan en ellos diferentes emociones y estas, a su vez, afectan a su comportamiento (Liao, Corsi, Chrysochou, y Lockshin, 2015), tal y como se pone de relieve en los apartados siguientes.

4.3. Emociones en situaciones de compra: principales teorías

La influencia del entorno en el comportamiento de las personas ha sido reconocida por paisajistas, arquitectos, diseñadores de interiores y, desde hace ya más de tres décadas, por propietarios de tiendas minoristas, lo que originó la aparición de la disciplina llamada “psicología ambiental”, que relaciona el ambiente y el comportamiento (Donovan, y Rossiter, 1982).

Así, es comúnmente aceptado que, cuando se enfrenta a un determinado entorno, un individuo responde en primer lugar a nivel afectivo o emocional, influyendo estas emociones en su comportamiento posterior (Bregman, y Geuens, 2004; Gaur, Herjanto y Makkar, 2014). Esto también es aplicable a contextos de consumo, por lo que se espera que el entorno del establecimiento genere emociones que, a su vez, afecten al comportamiento de compra (Machleit y Eroglu, 2000; Bregman y Geuens, 2004). De este modo, los vendedores gestionan el ambiente del establecimiento para suscitar emociones determinadas en el consumidor que le lleven a querer permanecer más tiempo en el mismo o a comprar más o a querer regresar en el futuro (Babin y Darden, 1995; Sherman, Mathur y Smith, 1997; Dawson, Bloch y Ridgway, 2002). Por ejemplo, usando los colores (Liao et al., 2015) o teniendo en cuenta el efecto emocional de los precios (Zielke, 2014), entre otros.

Durante mucho tiempo se pensó que los consumidores se comportaban de forma racional, pero hoy en día es comúnmente aceptado que su comportamiento también viene condicionado por sus emociones (Rybansk, 2015). En el caso concreto de la compra de alimentos, las emociones desempeñan un importante papel (Manzocco, Rumignani y Lagazio, 2013). Por ejemplo, los consumidores con frecuencia experimentan culpa o vergüenza a causa de algún tipo de exceso, por lo que las empresas y los gobiernos usan tales emociones en la comunicación con el afán de persuadir a la población de practicar unos hábitos alimenticios más saludables (Han, Duhachek y Agrawal, 2014). Asimismo, con frecuencia el estado emocional del consumidor a la hora de comprar alimentos le influye de forma notoria en su elección, pudiendo elegir alimentos poco saludables

como dulces si está triste y alimentos más saludables si está feliz (Winterich y Haws, 2011), aunque esto dependerá también de otros factores condicionantes, como por ejemplo el género (Davenport, Houston y Griffiths, 2012).

A continuación, se presentan brevemente las teorías más destacadas que permiten identificar las principales emociones asociadas a contextos de compra, pero sin ánimo de exhaustividad, ya que en la literatura se han propuestos muchas más. En concreto, dentro de las emociones que el consumidor experimenta en un establecimiento detallista las teorías más empleadas son: el modelo PAD de Mehrabian y Russell (1974) y las teorías de Izard (1977) y Plutchik (1980).

4.3.1. Modelo PAD.

El modelo teórico de Mehrabian y Russell fue desarrollado en 1974, en el área de la psicología ambiental (Kulviwat et al., 2016) y en el marco del estímulo-organismo-respuesta (stimulus–organism–response, SOR) (Donovan et al., 1982) e indica que las emociones son mediadoras entre los estímulos ambientales y el comportamiento del consumidor (Demoulin, 2011). Estas emociones se clasifican en tres dimensiones, con dos extremos que delimitan el continuo en el que pueden variar: agrado (agradable-desagradable), activación (activado-inactivo) y dominio (libre-dominado) (*Pleasure–Arousal–Dominance*, PAD) (Mehrabian y O'reilly, 1980).

La dimensión de agrado es la correlación de los juicios cognitivos dentro de la evaluación positiva (Mehrabian y O'reilly, 1980) y oscila entre la felicidad y la infelicidad (Yani-de-Soriano et al., 2006) (ej. la felicidad, el placer, la satisfacción, el amor, la tranquilidad frente a la crueldad, la humillación, la relajación y el aburrimiento) (Kulviwat et al., 2016). Otra dimensión emocional es la activación, la cual es la respuesta a la actividad física y estado de alerta mental que se inicia de forma lenta hasta llegar a un estado frenético (Yani-de-Soriano et al., 2006; Kulviwat et al., 2016), que es causada por el entorno (Bregman y Geuens, 2004). Por último, la dominación es una respuesta emocional (Mehrabian y O'reilly, 1980) y abarca desde sentimientos extremos de falta de control sobre el entorno hasta sentimientos de sentirse influyente y poderoso (Yani-de-Soriano et al., 2006; Kulviwat et al., 2016).

Este modelo es muy utilizado para medir las emociones del comprador durante la experiencia de compra (Bregman et al., 2004; Massara et. al., 2010). Algunos resultados indican que los consumidores que experimentan un alto grado de agrado y activación pasan más tiempo en las tiendas y compran más que si experimentan lo contrario, no habiendo resultados tan concluyentes para la dimensión de dominación (Babin et al., 1995).

El ambiente del entorno de servicio ya se considera como una variable estratégica, por lo que muchas empresas de este sector están construyendo su identidad de marca utilizando esta variable (Demoulin, 2011). El ambiente puede afectar al comportamiento de compra dentro de una tienda minorista y, por tanto, es importante conocer cuáles son sus efectos. Así, Donovan et al. (1982) realizaron un experimento utilizando el modelo PAD, donde concluyeron que el agrado inducido por las tiendas es un determinante muy poderoso en el comportamiento y en la forma en que se realiza el gasto, la activación puede aumentar el tiempo y la voluntad del consumidor de interactuar con el personal de la tienda, y, por último, el dominio no parece relacionarse bien con el comportamiento dentro de la tienda.

4.3.2. La teoría de Izard

Izard, en uno de sus trabajos más citados de 1977, señala que en la definición de emoción deben tenerse en cuenta tres aspectos principales: la experimentación o sentimientos provocados por la emoción en sí; los procesos que se desarrollan en el cerebro y en el sistema nervioso; y las reacciones físicas observables que se derivan de la misma, sobre todo en la cara (Kulviwat et al., 2016). Siguiendo el enfoque de emociones discretas, el autor propuso la denominada Teoría de las Emociones Diferenciales (*Differential Emotions Theory*). Dicha teoría plantea que hay 10 emociones que se consideran primarias: interés, alegría, sorpresa, tristeza, enfado, asco, miedo, desprecio, vergüenza y culpa. Las dos primeras emociones son positivas, la tercera es neutra y las otras siete podrían clasificarse como negativas (Huang, 2001; Martin, O'Neill, Hubbard y Palmer, 2008). A su vez, estas emociones discretas tienen la capacidad de combinarse entre sí creando emociones diádicas o tríadicas, ya sea de forma armoniosa o conflictiva (Cicchetti, 2015).

El autor se aproxima a las emociones desde una perspectiva evolutiva considerando que el sistema de emociones es el principal motor motivacional a lo largo de la vida (Izard, 1977, Cicchetti, 2015). Así “las emociones se conciben como los principales factores organizadores en la evolución de la conciencia y desempeñan un papel importante porque influyen en la emergencia de niveles más altos de complejidad de la conciencia a lo largo del curso de la vida” (Cicchetti, 2015, pág. 105).

La Teoría de Izard (1977) y la escala asociada a la misma para medir las emociones, DES (*Differential emotions scale*), han sido muy utilizadas en el ámbito marketing y, en concreto, en el del comportamiento del consumidor (Kulviwat et al., 2016). Ya en 1988, sólo 12 años después de su aparición, Allen, Machleit y Marine (1988) ofrecían varios argumentos para justificar el interés de la Teoría de Izard para los investigadores del comportamiento del consumidor. Entre ellos pueden mencionarse: que esta teoría ha motivado la aparición de nuevas investigaciones en la literatura de emociones; que la escala propuesta se ha validado empíricamente en diversos trabajos; o que incluye dentro de las emociones primarias dos emociones que no están contempladas en otras teorías como la de Plutchik (vergüenza y culpa) que pueden ser importantes para estudiar diversos aspectos del comportamiento del consumidor (Allen, Machleit y Marine, 1988), entre otros.

4.3.3. La teoría de Plutchik

Plutchik (1980), al igual que Izard, adopta un enfoque evolutivo de las emociones entendiéndolas como emociones discretas. El autor define las emociones como “una reacción corporal modelada de destrucción, reproducción, incorporación, orientación, protección, privación, rechazo, exploración o alguna combinación de éstas, que se produce mediante un estímulo” (Plutchik, 1980: pág. 360). Plutchik identificó ocho emociones primarias como la raíz de todas las respuestas emocionales (Machleit y Eroglu, 2000): la aceptación, el disgusto, la ira, el miedo, la alegría, la tristeza, la expectativa y la sorpresa (Richins, 1997; Loureiro, y Roschk, 2014). Además, mencionó que cada emoción básica corresponde a un patrón de comportamiento adaptativo diferente. Así, por ejemplo, la ira corresponde con el deseo de atacar o “morder” (Roseman, Wiest y Swartz, 1994).

Estas ocho emociones primarias han dado lugar a numerosas investigaciones dentro del ámbito del comportamiento del consumidor donde se estudia la aceptación (Machleit y Eroglu, 2000; Kulviwat

et al., 2016), el disgusto (Machleit y Eroglu, 2000; Andreu, Bigné, Chumpitaz y Swaen, 2006; Babin, Griffin, Borges y Boles, 2013; Kulviwat et al., 2016), la ira (Machleit y Eroglu, 2000; Andreu, et al., 2006; Kulviwat et al., 2016), el miedo (Bagozzi y Moore, 1994; Machleit y Eroglu, 2000; Andreu et al., 2006; Martin et al., 2008; Kulviwat et al., 2016), la alegría (Machleit y Eroglu, 2000; Andreu et al., 2006; Borges et al., 2015; Kulviwat et al., 2016), la tristeza (Bagozzi et al., 1994; Martin et al., 2008; Machleit y Eroglu, 2000; Allard, Babin y Chebat, 2009; Erten, Ece y Altay, 2012; Borges, Herter y Chebat, 2015; Kulviwat et al., 2016), la expectativa (Machleit y Eroglu, 2000; Kulviwat et al., 2016) y la sorpresa (Machleit y Eroglu, 2000; Dawson et al., 2002; Martin et al., 2008; Kulviwat et al., 2016).

A la hora de comparar las teorías, Havenla, Holbrook y Lehmann (1989) analizaron 149 descripciones verbales de experiencias de consumo y hallaron que la propuesta de Plutchik era superior a la de Mehrabian y Russell (1974) en su capacidad explicativa. Sin embargo, los propios Havlena y Holbrook, en un estudio anterior de 1986 habían encontrado que era la teoría de Mehrabian y Russell la que explicaba mejor las emociones originadas en un contexto de compra frente a la de Plutchik. Por su parte, Machleit y Eroglu (2000) compararon cómo se comportaban las tres teorías expuestas en este epígrafe, la de Mehrabian y Russell (1974), la de Izard (1977) y la de Plutchik (1980) en un contexto de experiencia de compra, que es el que se analiza en la presente tesis, y corroboraron que la teoría de Mehrabian y Russell era la que mejores resultados obtenía. Entre las propuestas de Izard y Plutchik no hallaron ninguna superioridad clara, dependiendo de la situación específica bajo estudio. Así, los autores señalan que para contextos en los que la culpa y la vergüenza pueden ser relevantes es preferible el enfoque de Izard y en aquellos donde la aceptación y la expectativa son importantes se comportarían mejor el de Plutchik. No obstante, los autores reconocían que la teoría de Mehrabian y Russell (1974) también tenía sus puntos fuertes.

Por su parte, Laros y Steenkamp (2005) defienden que no es necesario “elegir” entre enfoque de emociones discretas y enfoque dimensional porque ambas aproximaciones pueden conciliarse mediante un modelo jerárquico. Así, los autores proponen un modelo con dos niveles para recoger las emociones del consumidor. El primer nivel estaría conformado por emociones discretas y, el segundo nivel, agruparía dichas emociones en dos dimensiones: afecto negativo y afecto positivo. En concreto, Laros y Steenkamp incluyeron entre las emociones discretas negativas (basándose en las aportaciones de Richins (1997)): el miedo, el enfado, la tristeza y la vergüenza (que es una emoción muy próxima a la culpa). Los investigadores encontraron soporte a su planteamiento mediante un análisis factorial confirmatorio de segundo orden.

En el presente trabajo se adoptará el modelo jerárquico de Laros y Steenkamp (2005). Así, por una parte, se asumirá la propuesta de Izard (1977) por incluir las emociones objeto de estudio, tal y como recomiendan Machleit y Eroglu (2000). Cabe destacar que no se pretende realizar una revisión exhaustiva de todas las emociones que podrían suscitarse en un contexto de compra de alimentos, puesto que no es este el principal objetivo del trabajo, sino sólo de las que se consideran más relevantes a la hora de explicar el uso de las etiquetas nutricionales, en este caso del semáforo nutricional. En concreto, se persigue analizar la influencia del miedo y la culpa en el uso del semáforo alimenticio. Estas emociones son frecuentes en contextos de compra. Así, Richins (1997) realizó un estudio cuyo objetivo era identificar las emociones más habituales en situaciones de consumo (en las fases de decisión de compra, compra y post-compra) y el miedo y la culpa estaban entre el conjunto final de emociones obtenidas. Por otra parte, ya se vio en el capítulo precedente que Alishan Karami et al. (2013) propusieron ampliar el modelo HBM incluyendo el miedo, dada su relevancia a la hora de explicar comportamientos preventivos de salud. En cuanto a la culpa, Han, Duhachek y Agrawal (2014) señalan que los consumidores se sienten a menudo culpables por consumir alimentos poco saludables y que, tanto los responsables de marketing como de la política pública, utilizan la culpa en sus acciones de comunicación para ser más persuasivos. Estas dos emociones, a su vez, conformarán una dimensión denominada “emociones negativas”.

En los siguientes apartados se describen el miedo y la culpa, ofreciendo también una muestra de los principales trabajos del ámbito del comportamiento del consumidor que las estudian y algunos modelos que las integran.

4.4. La emoción “miedo” dentro del comportamiento del consumidor

4.4.1. Principales estudios de la apelación al miedo dentro del comportamiento del consumidor

Las apelaciones al miedo son muy comunes en las campañas de marketing social, ya que se consideran necesarias para motivar y persuadir a los individuos de llevar a cabo comportamientos de salud y conductas de seguridad más apropiados (Rossiter y Thornton, 2004). Aunque existe una

gran cantidad de estudios que se han centrado en la persuasión a través de la apelación al miedo, hay una escasa cantidad de estos trabajos que se centren en la influencia del miedo en el comportamiento del consumidor (Dunn y Hoegg, 2014). En este apartado se analizarán los principales trabajos que investigan el papel del miedo en un contexto de comportamiento del consumidor (ver tabla 4.1) recogiendo el tipo de producto que se estudió, la muestra empleada, el objetivo principal del trabajo y los principales resultados obtenidos. Este tipo de investigaciones comienza a despegar a finales de la década de 1980 y se han ido desarrollando estos últimos 30 años, lo que demuestra la actualidad del tema.

Para realizar este análisis se realizó una búsqueda abierta, no se definió fecha de inicio, en *Google Scholar*, tomando el criterio de trabajos o investigaciones en que trataran el miedo o apelación por lo que se utilizó las palabras “*fear appeal*” en áreas de nutrición, salud y marketing. Al analizar los ámbitos dónde se han desarrollado las diferentes investigaciones, se puede observar en la tabla que no existen estudios que cubran el tema del etiquetado nutricional, aun cuando en capítulos anteriores se han destacado los esfuerzos que hacen los gobiernos por precautelar la sana alimentación de su población. Existe una gran cantidad de estudios que se centran en temas de salud, específicamente en advertir a la población sobre el consumo de cierto tipos de alimentos, del consumo de tabaco (Keller y Block, 1996; Smith y Stutts, 2003; Martin y Kamins, 2010; Lee y Park, 2012; Manyiwa y Brennan, 2012), o la importancia de cambiar el estilo de vida para prevenir enfermedades (LaTour y Pitts, 1989; Dillard, Plotnick, Godbold, Freimuth y Edgar, 1996; Murray-Johnson et al., 2001; Muthusamy, Levine y Weber, 2009), entre otros.

En lo que respecta a la muestra, se observa un claro predominio de los estudiantes universitarios. Esto se debe a que la mayoría de trabajos utilizan un diseño experimental y que muy pocos datos fueron obtenidos por medio de encuestas. Los principales tratamientos experimentales en los trabajos con estudiantes universitarios fueron del tipo 2x2x2 (Keller y Block, 1996), 4x2 (Shehryar y Hunt, 2005), 3x2 (Martin y Kamins, 2010), 2x2 (Passyn y Sujan, 2006; Sprinkle et al., 2006; Muthusamy et al., 2009; Lee y Park, 2012; Mukherjee y Dubé, 2012; Dunn y Hoegg, 2014; Herzenstein et al., 2015), usándose encuestas en muy pocos casos (Tay y Watson, 2002; Morrison, 2005). Con estudiantes de secundaria la metodología fue un diseño experimental del tipo 2x2 (Murray-Johnson et al., 2001) y 3x3x2 (Smith y Stutts, 2003), y encuestas (Lewis et al., 1989).

Respecto al objetivo principal perseguido y la manera de abordarlo, una parte importante de las investigaciones se ha centrado en analizar la forma en que el emisor hace llegar el mensaje a los receptores. Las formas más utilizadas para transmitir los mensajes han sido los anuncios por medio de vídeos (LaTour y Pitts, 1989; Dillard et al., 1996; Tay y Watson, 2002; Rossiter y Thornton, 2004; Dunn y Hoegg; 2014) e imágenes gráficas (Keller y Block, 1996; Murray-Johnson et al., 2001; Smith y Stutts, 2003; Cho y Salmon, 2006; Passyn y Sujan, 2006; Muthusamy et al., 2009; Lennon et al., 2010; Lee y Park, 2012; Manyiwa y Brennan, 2012; Mukherjee y Dubé, 2012; Wauters et al., 2014; Herzenstein, Horsky y Posavac, 2015). Por otra parte, pocos trabajos se han concentrado en comparar el efecto del miedo en distintas culturas, con la excepción de Murray-Johnson et al. (2001) y Lee y Park (2012), que realizan una comparación entre las culturas individualistas y las colectivistas.

A partir del nuevo milenio se puede apreciar un mayor interés por la apelación al miedo, ya que en los últimos 18 años se han podido encontrar 21 investigaciones, lo que muestra la actualidad del estudio del miedo en el contexto de la investigación conductual. Estos trabajos intentan explicar la forma de prevenir tipos de enfermedades (Murray-Johnson et al., 2001; Cho y Salmon; 2006; Jones y Owen; 2006; Passyn y Sujan, 2006; Muthusamy et al., 2009; Mukherjee y Dubé, 2012; Wauters et al., 2014); el consumo de alcohol o cigarrillos (Smith y Stutts, 2003; Shehryar y Hunt, 2005; Martin y Kamins, 2010; Lee y Park, 2012; Manyiwa y Brennan, 2012), o accidentes en las carreteras (Tay y Watson, 2002; Rossiter y Thornton, 2004; Shehryar y Hunt, 2005; Lennon et al., 2010).

Tabla 4. 1 Principales estudios del miedo dentro del comportamiento del consumidor

INVESTIGADORES /AÑO ⁽¹⁾	ÁMBITO	MUESTRA	OBJETIVO	RESULTADOS
Lewis, Sullivan, Stanger y Weiss (1989)	Alimentación	Estudiantes de secundaria	Determinar las percepciones sobre el peso, las prácticas de dieta y la nutrición por parte de adolescentes	Los datos sugieren que el miedo a la obesidad y los comportamientos alimentarios inapropiados son generalizados entre las adolescentes, independientemente del peso corporal o el conocimiento nutricional.
LaTour y Pitts (1989)	SIDA	Estudiantes universitarios	Revelar el impacto de la publicidad de prevención del SIDA en las dimensiones de la excitación y las impresiones cognitivas posteriores de la publicidad	Los resultados indican que los niveles de excitación e impresiones del anuncio varían según el énfasis en las consecuencias mortales del SIDA
Dillard et al. (1996)	SIDA	Estudiantes universitarios	Determinar hasta qué punto una muestra de anuncios de servicios médicos sobre el SIDA / VIH evocó respuestas afectivas, el grado en que esos efectos predijeron la aceptación del mensaje y el mecanismo por el cual los sentimientos, incluido el miedo, operan en la aceptación del mensaje	Los resultados mostraron que una variedad de efectos fueron inducidos por los PSA, la mayoría de los cuales pronosticaron la aceptación del mensaje
Keller y Block (1996)	Tabaquismo	Estudiantes universitarios	Investigar las condiciones bajo las cuales los mensajes que provocan niveles bajos y altos de miedo probablemente sean efectivos	Los resultados indican que cuando un nivel bajo de miedo es ineficaz, es porque no se elaboran las consecuencias dañinas de involucrarse en el comportamiento destructivo
Murray-Johnson et al. (2001)	SIDA	Estudiantes de secundaria	Evaluar la efectividad de la prevención del SIDA usando los llamamientos de temor que amenazan al yo frente a las apelaciones de temor que amenazan a la familia con los miembros de culturas individualistas y colectivistas	Los resultados indicaron que las apelaciones al miedo deberían abordar la orientación cultural para lograr la máxima efectividad, además indican que no se puede asumir una orientación cultural basada en la etnia.
Tay y Watson (2002)	Vialidad	Personal y estudiantes universitarios	Examinar los efectos de la activación del miedo y la eficacia percibida en la aceptación y el rechazo de los mensajes publicitarios de seguridad vial	Los resultados sugieren que el nivel de activación del miedo podría reducirse sin un efecto significativo en las tasas de aceptación de mensajes, pero podría dar lugar a una menor tasa de rechazo al mensaje, además la inclusión de estrategias de afrontamiento explícitas en los anuncios de seguridad vial tienen un efecto positivo en la aceptación del mensaje

INVESTIGADORES /AÑO ⁽¹⁾	ÁMBITO	MUESTRA	OBJETIVO	RESULTADOS
Smith y Stutts (2003)	Tabaquismo	Estudiantes de secundaria	Evaluar la efectividad de los cosméticos a corto plazo en lugar de los efectos a largo plazo en la prevención o reducción del tabaquismo	Los resultados mostraron que el tabaquismo promedio disminuyó y los llamados de miedo a corto plazo fueron más efectivos para los hombres, pero las apelaciones a la salud a largo plazo fueron más efectivas para las mujeres
Rossiter y Thornton (2004)	Exceso de velocidad	Estudiantes universitarios	Analizar los patrones de miedo frente a publicidad anti exceso de velocidad	Los resultados muestran que los comerciales influyen en los jóvenes al momento de manejar a exceso de velocidad, haciendo los disminuir
Laros y Steenkamp (2004)	Alimento genéticamente modificado (GMF)	Personas en general	Examinar la actitud hacia los alimentos genéticamente modificados (GMF)	Los consumidores que tienen más miedo de GMF tienen una actitud más negativa hacia los alimentos genéticamente modificados y hacia la modificación genética de los animales, y muestran un mayor interés en la información relacionada con la producción de alimentos
Morrison (2005)	Defensa personal	Estudiantes universitarios	Examinar la efectividad de los llamamientos persuasivos al miedo para motivar a las mujeres a inscribirse en clases de autodefensa para tomar medidas protectoras contra la violación	Los resultados indicaron que las mujeres no percibieron la invulnerabilidad a la violación, y aunque no hubo un impacto diferencial entre los mensajes de amenaza alta y baja, las mujeres informaron intenciones y comportamientos positivos en respuesta a apelaciones directas al miedo
Shehryar y Hunt (2005)	Consumo de alcohol y conducción	Estudiantes universitarios	Demostrar que la naturaleza de las consecuencias amenazantes incluidas en las comunicaciones de apelo al miedo influye en las respuestas a los mensajes promovidos en dichas comunicaciones	Los participantes que estaban comprometidos con las consecuencias del consumo de alcohol rechazaron las actitudes socialmente aceptables respecto del alcohol y la conducción cuando el mensaje contenía como consecuencia la muerte, pero no cuando se apelaba a la posibilidad de ser arrestado o terminar herido gravemente
Verhoef (2005)	Carne orgánica	Personas que hacen las compras de alimentos	Investigar el impacto de las variables económicas, emocionales, normas sociales y medio ambientales en la preferencia de los consumidores holandeses	Los resultados muestran que la compra de carne orgánica por parte de los consumidores se basa tanto en motivos económicos racionales como en motivos emocionales
Cho y Salmon (2006)	Cáncer de piel	Estudiantes universitarios	Examinar los efectos previstos y no deseados de las apelaciones al miedo entre las personas en diferentes etapas de cambio	Los resultados mostraron que las personas que estuvieron expuestas al mensaje de alta amenaza indicaron más intenciones de involucrarse y reportaron haber realizado más comportamiento preventivo del cáncer de piel que aquellos que estuvieron expuestos al mensaje de baja amenaza

INVESTIGADORES /AÑO⁽¹⁾	ÁMBITO	MUESTRA	OBJETIVO	RESULTADOS
Jones y Owen (2006)	Cáncer de mama	Mujeres	Examinar el impacto de la manipulación experimental de amenazas para el cribado de mamografías en un grupo de mujeres	Los resultados enfatizan la importancia de limitar el uso de altos niveles de amenaza en las campañas de marketing social y garantizar que las campañas estén diseñadas adecuadamente para impactar y motivar al grupo objetivo
Passyn y Sujan (2006)	Protector solar	Estudiantes universitarios	Examinar el rol de las emociones de alta autoevaluación para mejorar el cumplimiento de apelaciones al miedo	En el contexto del miedo las emociones negativas del remordimiento y la culpa son tan efectivas como la emoción positiva del desafío en la acción motivadora y más efectiva que la emoción positiva de la esperanza
Sprinkle, Hunt, Simonds y Comadena (2006)	Aula de clases	Estudiantes universitarios	Estudiar el impacto del uso por parte de los docentes de la apelación al miedo y los enunciados de eficacia sobre el aprendizaje afectivo del alumno, la motivación, la probabilidad de tomar un curso con el instructor y la probabilidad de visitar al instructor para obtener ayuda	Los resultados sugieren que el miedo y la eficacia interactúan para influir de manera más positiva en las percepciones de los estudiantes de estas variables en comparación con el uso del miedo solo
Muthusamy et al. (2009)	SIDA	Estudiantes universitarios	Evaluar el impacto de los mensajes para prevenir la propagación del VIH/SIDA en una situación de mucho miedo	Los participantes demostraron un alto temor preexistente sobre el VIH / SIDA, por lo que las pruebas de equivalencia estadística indicaron que los niveles de amenaza de los mensajes tuvieron poco impacto en las percepciones de miedo o en las medidas de resultado, como las actitudes, intenciones o comportamiento
Martin y Kamins (2010)	Tabaquismo	Estudiantes universitarios	Mostrar cómo la presencia de la mortalidad interactúa con la autoestima que proporciona el fumar para influir en la efectividad de varias estrategias de mensajes diseñadas para reducir el consumo de tabaco tanto a corto como a largo plazo	Los resultados muestran que los mensajes de exclusión social en comparación con los mensajes de efectos sobre la salud son particularmente efectivos para reducir las intenciones de fumar entre los fumadores en edad universitaria que derivan su autoestima en parte del hábito de fumar
Lennon, Rentfro y O'Leary (2010)	Vialidad	Estudiantes universitarios	Determinar la efectividad de las apelaciones al miedo en jóvenes para que no se distraigan en el momento de conducir	Los resultados muestran que en este experimento se provocaron solo niveles de miedo bajos a moderados en adultos jóvenes; por lo tanto, las apelaciones pueden no haber sido lo suficientemente fuertes como para llegar a los adultos jóvenes

INVESTIGADORES /AÑO ⁽¹⁾	ÁMBITO	MUESTRA	OBJETIVO	RESULTADOS
Lee y Park (2012)	Tabaquismo	Estudiantes universitarios	Examinar si la medida del individualismo modera los efectos persuasivos de las apelaciones al miedo en anuncios de servicio público contra el tabaco	Los resultados mostraron que los llamamientos de temor en los anuncios de servicio público para fumadores deben abordar la orientación cultural del público objetivo
Manyiwa y Brennan (2012)	Tabaquismo	Personas en general	Examinar la relación entre la autoeficacia, la ética percibida y el impacto de la publicidad en las intenciones conductuales	Se encontró que los encuestados con mayor autoeficacia informada tienen una visión más favorable de la ética de la publicidad apelando al miedo, actitudes más positivas hacia la publicidad y mayores intenciones de dejar de fumar
Mukherjee y Dubé (2012)	Protector solar	Estudiantes universitarios	Evaluar el uso del humor en la publicidad basada en el miedo	Los resultados sugieren que la efectividad de la publicidad basada en el miedo se puede aumentar agregando un elemento de humor al anuncio.
Dunn y Hoegg (2014)	Marca de agua con gas	Estudiantes universitarios	Investigar el papel del miedo en la creación de apego emocional a la marca	El miedo produce un mayor apego a la marca que otras emociones como la felicidad, la tristeza, o la emoción
Wauters, Brengman y Mahama (2014)	Vacuna contra la gripe	Personas en general	Investigar si el uso de menos o más colores evocadores del placer afecta a las evaluaciones de la amenaza y la eficacia, el miedo e intención de comportamiento	Los hallazgos confirman que periférica para procesar mensajes de menor amenaza, pero en un mensaje de mayor amenaza, el procesamiento parece ocurrir más centralmente y menos a través de la señal de color
Herzenstein, Horsky y Posavac (2015)	Terrorismo	Estudiantes universitarios	Explorar cómo las preocupaciones sobre el terrorismo afectan el comportamiento de las personas	Los resultados muestran que las preocupaciones sobre el terrorismo aumentan el deseo de control de las personas lo que pueden conducir a comportamientos de evitación y cambios de sus comportamiento de consumo
Fox y Royne (2018)	Política de privacidad de una red social	Estudiantes universitarios	Evaluar la comprensión de los consumidores sobre las políticas de privacidad de las redes sociales y el temor relacionado con esas políticas	Los resultados sugieren que las señales de presentación afectan el CUSPP y el temor a las políticas de privacidad de las redes sociales
Mostafa (2018)	Anuncios e imágenes de resonancia magnética funcional (fMRI)	Público en general	Identificar áreas corticales que respondan selectivamente a los llamamientos de miedo en publicidad	Este resultado sugiere que, a diferencia de otros tipos de anuncios, los anuncios de miedos se tratan de diferentes maneras en el cerebro

INVESTIGADORES /AÑO⁽¹⁾	ÁMBITO	MUESTRA	OBJETIVO	RESULTADOS
Jose y Koshy (2018)	Productos orgánicos	Estudiantes universitarios	Conocer la actitud de los consumidores jóvenes hacia los productos alimenticios orgánicos	El presente estudio encontró que tanto el temor como la preocupación por la seguridad alimentaria actuaron como un catalizador para motivar a las personas a adoptar una actitud positiva hacia los productos alimenticios orgánicos para llevar un estilo de vida saludable
Wu y Cutright (2018)	Publicidad religiosa	Estudiantes universitarios y público en general	Comprender cómo los pensamientos sobre Dios influyen en los procesos y resultados de persuasión del consumidor	Los resultados demuestran que cuando el concepto de Dios es sobresaliente en la publicidad, el consumidor aumenta su temor por dicho mensaje.

⁽¹⁾Orden cronológico
Fuente: Elaboración propia

Por último, en lo que tiene que ver con los resultados obtenidos, se pudo evidenciar que las apelaciones al miedo utilizando mensajes tanto en vídeo como en formato gráfico tienen un alto impacto en el corto plazo, en especial en hombres (Smith y Stutts, 2003), cuando hay comportamientos alimenticios inapropiados (Lewis et al., 1989), cuando el mensaje involucra consecuencias de muerte (LaTour y Pitts, 1989; Rossiter y Thornton, 2004; Shehryar y Hunt, 2005) o los consumidores están expuestos a mensajes de alta amenaza (Laros y Steenkamp, 2004; Morrison, 2005; Cho y Salmon, 2006; Herzenstein et al., 2015), cuando están acompañados de emociones de remordimiento y culpa (Passyn y Sujan, 2006), cuando están presentes anuncios de eficacia (Sprinkle et al., 2006), cuando muestran algún tipo de consecuencia de exclusión social (Martin y Kamins, 2010), cuando al mensaje de miedo se le añade un elemento humorístico (Mukherjee y Dubé, 2012), cuando las personas muestran un mayor grado de auto eficacia informada (Manyiwa y Brennan, 2012), cuando hay presencia de cierto colores de fondo (Wauters et al., 2014), o cuando hay un mayor apego a la marca preferida por el consumidor (Dunn y Hoegg (2014).

Por otro lado, dentro de este estudio se pudo reconocer que bajo ciertas circunstancias los mensajes de apelación al miedo tienen un bajo impacto: cuando las consecuencias dañinas son muy poco específicas (Keller y Block, 1996; Tay y Watson, 2002; Lennon et al., 2010), cuando los mensajes son generalizados para todas las orientaciones culturales (Murray-Johnson et al., 2001; Lee y Park, 2012), o cuando ya existe un alto temor preexistente (Muthusamy et al., 2009). Aunque se debe hacer una reflexión en cuanto al uso de este tipo de mensaje como lo indica Jones y Owen (2006) al enfatizar la importancia de limitar el uso de altos niveles de amenazas en campañas de marketing social para garantizar el objetivo de impactar y motivar al grupo objetivo.

4.4.2. Modelos de apelación al miedo

El miedo es un instinto primitivo que ocasionalmente crea ansiedad y tensión (LaTour y Zahra, 1988), por lo que es considerado como un estado emocional desagradable provocado por ciertos estímulos amenazantes (Lennon y Rentfro, 2010). Con frecuencia es utilizado como un mecanismo de persuasión que se basa en ciertas amenazas con la finalidad de motivar el cambio de actitud o comportamiento (Duke, Pickett, Carlson y Grove, 1993), lo que implica activaciones fisiológicas y

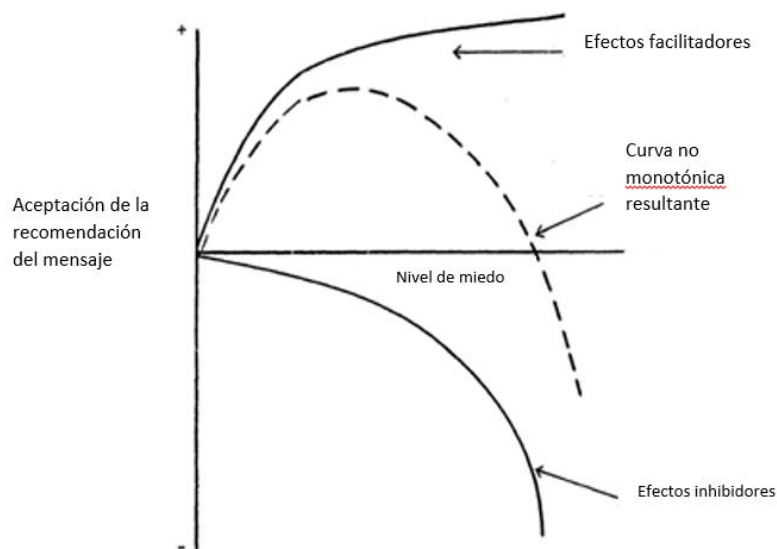
respuestas cognitivas, afectivas y conductuales (Lennon y Rentfro, 2010). Algunos estudios sobre procesos de comunicación basados en el miedo y la investigación sobre la efectividad de las apelaciones al miedo indican que las personas buscan formas de reducir este sentimiento (LaTour y Zahra, 1988, pág. 5). Los estudios sobre el miedo se han centrado en dos aspectos relevantes: (1) exponer al individuo a una situación de peligro muy grave y (2) recomendar acciones de seguridad específicas que neutralicen la amenaza y sean fáciles de ejecutar (Lennon et al., 2010).

En este momento, existen numerosos modelos que demuestran el impacto de los mensajes que generan miedo sobre los cambios de actitud y comportamiento de la salud, pero en este apartado se referirá solo a los más utilizados.

4.4.2.1. El modelo de Ray y Wilkie (1970)

Este modelo fue propuesto en 1970 y es conocido como el modelo de respuesta paralela. La premisa básica indica que dos fuerzas se activan al mismo tiempo ante una situación de temor: control de peligro (efecto facilitador) y control del miedo (efecto inhibidor), y ambas coexisten e impactan de manera conjunta (LaTour y Zahra, 1988), como se muestra en la figura 4.1.

Figura 4. 1 Modelo de Ray, y Wilkie



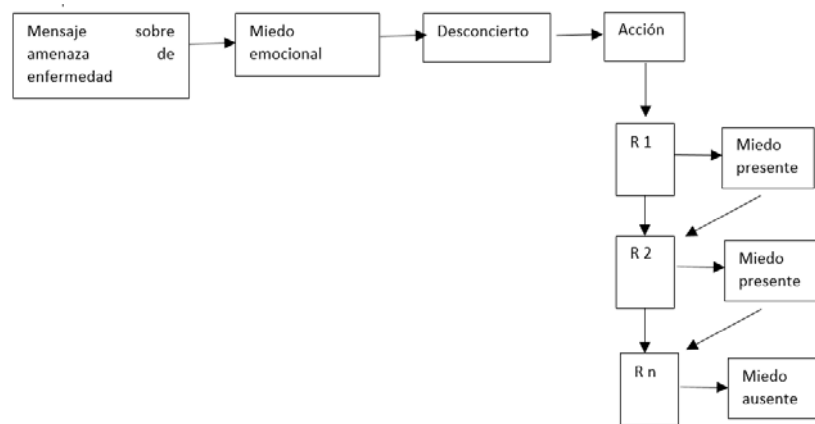
Fuente: Ray, y Wilkie (1970)

Ray y Wilkie proponen que cuando un individuo está en una situación de peligro se activa el deseo de lidiar con la amenaza, cuando la situación de peligro aumenta también lo hace la percepción del miedo y hace que la capacidad de pensar con calma disminuya, mientras que el control del miedo tiene como objetivo eliminar el miedo (LaTour y Zahra, 1988).

4.4.2.2. El modelo de Leventhal, Safer y Panagis (1983)

Este modelo, denominado *Fear Drive Model* (modelo impulsado por el miedo), fue introducido por Leventhal et al. en 1983 y se basa en el supuesto de que no sólo el conocimiento y la comprensión son necesarios para crear un cambio de comportamiento saludable en los consumidores, sino que se necesita la sensación de miedo, ya que este es un factor estimulante clave a la hora de experimentar un cambio en el comportamiento de salud (Jahanlou, Lotfizade y Karami, 2013). El modelo se resume en la figura 4.2, que ya se comentó en el capítulo 3.

Figura 4. 2 El modelo del miedo (fear drive model) de Leventhal et al. (1983)



Fuente: Leventhal et al. (1983)

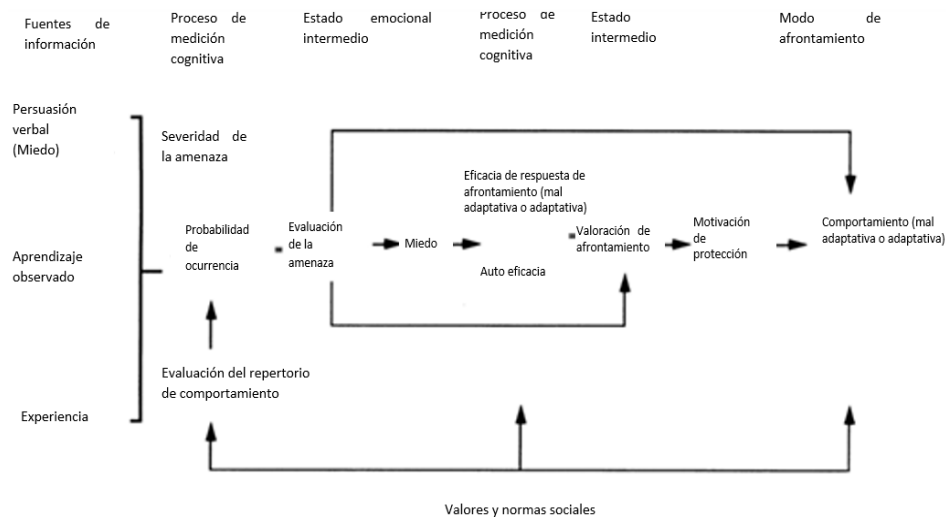
Las principales aportaciones de este modelo son descritas en forma de etapas que ocurren de forma secuencial. Primero, la información del mensaje es recibida. En segundo lugar, surge una respuesta de miedo emocional. En tercer lugar, la respuesta al miedo produce incomodidad subjetiva o tensión que motiva la acción, cuanto más fuerte es la incomodidad, mayor es la motivación para su

eliminación. En cuarto lugar, el destinatario busca diversas posibilidades de respuesta para eliminar el miedo. Finalmente, cuando el individuo elige una respuesta que disminuye la angustia, esta es aceptada y ejecutada (Leventhal et al., 1983).

4.4.2.3. El modelo de Tanner Jr, Hunt y Eppright (1991)

Este modelo tiene su aparición en 1991 y ofrece una versión mejorada del modelo de la motivación de protección (*Protection Motivation Theory– PMT*) de Rogers (1983), el cuál proporciona una prescripción más clara de cómo desarrollar mensajes que puedan influir en el comportamiento adaptativo de las personas (ver figura 4.3).

Figura 4. 3 El modelo de Tanner Jr et al.



Fuente: Tanner Jr. et al. (1991)

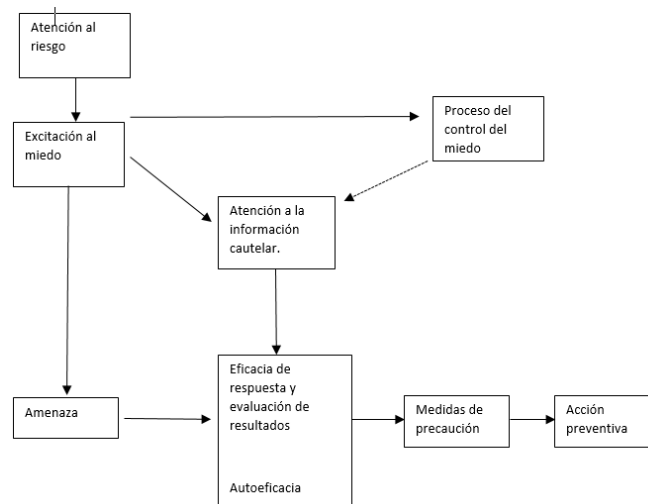
Los autores en este modelo incorporan cuatro variables que rectifican el modelo PMT. Primero enfatizan el componente emocional en lugar de ignorarlo. Segundo, los procesos de evaluación del modelo PMT ocurren de forma ordenada. Tercero, se aborda de forma más completa el problema del comportamiento de afrontamiento mal adaptativo. Finalmente, se introduce el concepto del miedo en el contexto social.

Para probar este modelo Tanner Jr et al. llevaron a cabo un estudio sobre enfermedades de transmisión sexual. En este estudio se exploraron los problemas planteados sobre las respuestas mal adaptativas, el papel de la emoción, el contexto social en el que tienen lugar las respuestas de afrontamiento y la secuencia ordenada de los procesos de evaluación. Los resultados indicaron que la apelación al temor debe presentar cierto material en un orden específico y atacar el comportamiento mal adaptativo.

4.4.2.4. El modelo de Ruiter et al. (2001)

El modelo de Ruiter et al. tiene su aparición en 2001. Los autores intentan identificar el efecto de la activación del miedo sobre la amenaza percibida, lo que quiere decir que un individuo frente a una situación de temor tiende a buscar nueva información para controlar ese temor (Jahanlou et al., 2013). En la figura 4.4 se ofrece una representación gráfica del mismo que ya se vio en el capítulo 3.

Figura 4. 4 Modelo de miedo de Ruiter et al. (2001)



Fuente: Ruiter et al. (2001)

Tras una amplia revisión de otros modelos de miedo, tales como *Protection Motivation Theory (PMT)* y *Extended Parallel Process Model (EPPM)*, Ruitter et al. (2001) mencionan que este modelo implica relaciones muy complejas y muy contradictorias entre la activación del miedo y la promoción de la motivación de precaución. Como se puede observar en la figura 4.1, el miedo puede desencadenar una serie de acciones tales como un reforzamiento de la percepción de la amenaza, lo que tiene un efecto débil pero positivo sobre el desarrollo de la motivación de precaución a través de un procesamiento sistemático mejorado, lo que puede causar que los procesos automáticos de control del miedo distraigan la atención del procesamiento de la información de precaución. El proceso de control del miedo puede desencadenar una motivación anticipada que refuerce la formación de la intención, además puede producir negación u otras formas de afrontamiento de evitación que quebrantan el establecimiento de la motivación preventiva. Por último, el impacto de la activación del miedo sobre la motivación preventiva puede ser moderado por la intensidad de las emociones y las características de cada individuo.

4.5. La emoción “culpa” dentro del comportamiento del consumidor

4.5.1. Revisión de estudios de apelación a la culpa dentro del comportamiento del consumidor

La culpa puede ser definida como la existencia de una violación de los estándares internos de una persona que conlleva una disminución de la autoestima (Burnett y Lunsford, 1994). En el contexto de la comunicación de marketing se pueden encontrar tres tipos de culpa (Chédotal, Berthe, de Peyrelongue y Le Gall-Ely, 2017): (i) la primera en aparecer es la culpa anticipada, que muestra a las personas lo que puede pasar si continúan con este tipo de comportamiento y les lleva a tomar medidas para evitar experimentar ese sentimiento de culpa en el futuro; (ii) la segunda es la culpa reactiva, que se desencadena tras una transgresión de una norma o de un comportamiento; (iii) y, por último, la culpa existencial, que es muy utilizada por organizaciones sin fines de lucro como, por ejemplo, Wikipedia que hace uso regular de este tipo de apelaciones para conseguir donaciones.

De forma similar a lo que se realizó en el análisis del miedo, se utilizó la base de datos de Google Scholar dejando abierto el período de búsqueda porque se deseaba conocer los primeros estudios

sobre esta temática. Los criterios de búsqueda fueron la palabra “*guilt appeal*” dentro de revistas de marketing, salud o nutrición.

En la tabla 4.2 se ofrece un resumen de los principales estudios que analizan el papel de la apelación a la culpa en el comportamiento del consumidor en los últimos 25 años. Como puede observarse, los primeros estudios sobre apelación a la culpa y el comportamiento del consumidor surgen a partir de la segunda mitad de la década de 1990 y se comienzan a investigar de forma más agresiva a partir de la década de 2010. Los ámbitos revisados de forma empírica son muy variados, aunque se pueden destacar los siguientes: la caridad (4), las marcas propias (3), las donaciones (2), los anuncios en revistas o de tipo ecológico (2), y los servicios médicos (2), entre otros.

Al igual que en los estudios de miedo, la muestra más utilizada por los investigadores son estudiantes universitarios (12), seguido por estudios con un público general (6). Además, se puede identificar una gran cantidad de estudios que han utilizado diseños experimentales del tipo 3x2 (Coulter y Pinto, 1995; Agrawal y Duhachek, 2010; Boudewyns, Turner y Paquin, 2013; Lee, 2013; Mistry y Latimer-Cheung, 2014; Bessarabova, Turner, Fink y Blustein, 2015); 2x2 (Basil, Ridgway y Basil, 2006; Renner, Lindenmeier, Tscheulin y Drevs, 2013; Newman y Trump, 2017; Zemack-Rugar, Moore y Fitzsimons, 2017); 2x3x2 (Chang, 2011); o 2x2x2 (Lee, 2013; Kubat, 2017). En otros trabajos se realizaron encuestas (Massi, 2005; Hibbert, Smith, Davies y Ireland, 2007; Jiménez y Yang, 2008; Lwin y Phau, 2011; Wang, 2011; Turner y Underhill, 2012; Lwin y Phau, 2014; Saintives y Lunardo, 2016; Haynes y Podobsky, 2016; Chu, 2017; Kayal, Simintiras y Rana, 2017).

En lo que respecta a los objetivos de investigación, algunos trabajos centran sus estudios en temas sociales, analizando la incidencia de la culpa en donaciones, de dinero u órganos. En el caso de las donaciones de órganos, los gobiernos realizan campañas para que sus ciudadanos sean conscientes de la importancia de este hecho (Wang, 2011), haciendo uso de mensajes que instan a ayudar a desconocidos que se encuentran en circunstancias de amenaza (Massi, 2005). Otros trabajos se concentran en analizar el rol de la culpa en problemas sociales como el alcoholismo o el tabaquismo, en ambos casos los objetivos van encaminados a alentar a los comunicadores de la salud pública a integrar más y mejores normativas en campañas antitabaco (Lee y Paek, 2014) y anti alcohol (Agrawal y Duhachek, 2010).

Tabla 4. 2 Principales estudios de apelación a la culpa dentro del comportamiento del consumidor

INVESTIGADORES /AÑO⁽¹⁾	ÁMBITO	MUESTRA	OBJETIVO	RESULTADOS
Coulter y Pinto (1995)	Marcas de productos de consumo masivo	Madres de familia	Examinar las respuestas emocionales de los consumidores, sus actitudes hacia los anuncios y las marcas, las atribuciones sobre las empresas que promocionan las marcas y la intención de compra de anuncios que varían en el nivel de culpa	Los resultados indicaron que las apelaciones de culpabilidad moderadas provocaron más sentimiento de culpa en las madres trabajadoras que las apelaciones de culpabilidad baja o alta. La intención de compra se vio afectada por el nivel de culpabilidad
Huhmann y Brotherton (1997)	Anuncios	Revistas	Analizar los contenidos de anuncios de culpabilidad en revistas	Los resultados muestran que las apelaciones de culpa tienen un mayor influencia en anuncios de organizaciones benéficas y productos relacionados con la salud, en las revistas periodísticas, por último la mayoría de los avisos de culpabilidad tienen apelaciones anticipadas de culpabilidad
Massi (2005)	Donación médula ósea	Estudiantes universitarios	Determinar si la empatía y la toma de perspectiva moderan la relación entre la exposición al mensaje y la culpa anticipada	Los datos indican que el mensaje tiene un efecto sustancial directo sobre la anticipación de la culpa, y no están presentes ni tienen efecto directo para las dimensiones de empatía ni un efecto de interacción entre la empatía ni la culpabilidad anticipada
Hibbert et al. (2007)	Caridad	Personas en general	Examinar las relaciones entre el conocimiento de las tácticas de persuasión y caridad, y el nivel de sentimiento de culpa experimentado en respuesta a un anuncio e intenciones posteriores de donación	Los hallazgos muestran que el sentimiento de culpabilidad está relacionado positivamente con la intención de la donación, y que la persuasión y el conocimiento del agente influyen en el grado de culpa que se suscita.
Basil, Ridgway y Basil (2008)	Caridad	Estudiantes universitarios	Evaluar cómo funcionan las apelaciones de culpabilidad al solicitar donaciones de caridad	El efecto de la culpa sobre la intención de la donación caritativa y las donaciones reales estuvo mediado por un sentido de responsabilidad
Jiménez y Yang (2008)	Anuncios ecológicos	Estudiantes universitarios	Examinar si los niveles de atractivo de culpa afectaban la efectividad de la publicidad verde medida por la actitud de los consumidores hacia la publicidad y la marca.	Se descubrió que los participantes tenían actitudes más favorables hacia el anuncio verde y la marca publicitada cuando se los expuso a un anuncio de baja culpabilidad que a un aviso de alta culpabilidad

INVESTIGADORES /AÑO ⁽¹⁾	ÁMBITO	MUESTRA	OBJETIVO	RESULTADOS
Agrawal y Duhachek (2010)	Consumo de alcohol	Estudiantes universitarios	Examinar cómo la vergüenza y la culpa influyen en la efectividad de los mensajes que resaltan las consecuencias socialmente indeseables del consumo de alcohol	Las apelaciones compatibles son menos efectivas para influir en las intenciones conductuales y el consumo de bebidas debido a un proceso en el que los consumidores descartan la noción de que pueden causar las consecuencias negativas del mensaje
Lwin y Phau (2011)	Servicios médicos	Estudiantes universitarios	Explorar las relaciones entre la culpa reactiva, la actitud hacia la marca, las inferencias de intención manipuladora y las intenciones de compra	Los resultados no muestran ninguna relación entre la culpa reactiva, la actitud hacia la marca y las intenciones de compra, las apelaciones de culpa reactivas son inapropiadas para los anuncios de servicio
Wang (2011)	Donación de órganos	Estudiantes universitarios	Investigar sobre la donación de órganos basada en la cognición abordando el papel de la culpa anticipada en las intenciones de los individuos de registrarse como donantes	Los resultados revelaron que después de controlar la influencia de las actitudes, las normas y la autoeficacia, la culpa anticipada predijo positivamente las intenciones y fue un predictor de intenciones más fuerte en el modelo de registro de donantes que en el modelo de discusión familiar
Chang (2011)	Organización benéfica infantil	Personas del directorio MSN (hotmail)	Comprender las apelaciones de culpabilidad en CRM aclarando las funciones moderadoras del tipo de producto y la magnitud de la donación	Los resultados indican que una apelación de culpabilidad es más efectiva que una apelación sin culpabilidad, una apelación de culpabilidad fracasa cuando el valor hedónico percibido de un producto es alto
Turner y Underhill (2012)	Preparación ante desastres	Personas en general	Investigar el uso de las apelaciones de culpa dentro de un contexto de desastres naturales para aumentar las percepciones de riesgo y motivar las intenciones conductuales para prepararse	Los datos sugieren que las apelaciones de culpa sí afectan a la cantidad de sentimientos de culpabilidad que los participantes anticiparon sentir si no tomaron medidas para preparar a su familia para una emergencia
Renner et al., (2013)	Acción pro social	Estudiantes universitarios	Investigar la efectividad de la comunicación que provoca la culpa en la promoción del comportamiento pro social	Se encontró que los llamados de culpa anticipatorios en lugar de reactivos son más efectivos para generar tendencias de acción pro social.
Boudewyns, et al. (2013)	Servicio público de salud	Estudiantes universitarios	Explorar distintos resultados cognitivos y emocionales resultantes de la vergüenza en relación con las apelaciones de culpabilidad.	La vergüenza estaba correlacionada tanto con la ira como con la intención manipulativa percibida, mientras que la culpa no

INVESTIGADORES /AÑO ⁽¹⁾	ÁMBITO	MUESTRA	OBJETIVO	RESULTADOS
Lee (2013)	Políticas ambientales (verdes)	Personas en general	Examinar el mensaje de apelación en la comunicación de políticas verdes al aclarar los roles moderadores de la hipermetropía ambiental y las diferencias individuales en el locus de control ambiental	Los resultados sugirieron que una apelación de culpabilidad tuvo mayor efecto cuando un problema global se promovió a consumidores con un locus de control externo, o cuando un problema local se promovió a consumidores con un locus de control interno
Lee y Paek (2014)	Tabaquismo	Estudiantes universitarios	Explorar simultáneamente los efectos directos, indirectos y conjuntos de los tipos de mensajes normativos, la culpa y la cultura sobre las intenciones conductuales de los fumadores	Los resultados mostraron que el sentimiento de culpa tuvo un fuerte impacto directo en la intención de comportamiento, y que la excitación de culpabilidad y su impacto en la intención conductual fueron más fuertes entre los fumadores coreanos que entre los fumadores de EE. UU
Lwin y Phau (2014)	Caridad	Estudiantes universitarios	Investigar la naturaleza persuasiva de las apelaciones de culpabilidad existenciales en anuncios de caridad.	Los hallazgos muestran que la actitud hacia la organización benéfica tiene un impacto directo e indirecto en las intenciones de donación caritativa
Mistry y Latimer-Cheung (2014)	Actividad física	Madres	Examinar cómo las creencias de las madres afectan sus sentimientos de culpa, el control conductual percibido y las intenciones de apoyar la actividad física de su hijo en respuesta a los llamados de culpa sobre la actividad física de sus hijos.	En general, las madres no parecen estar motivadas por las apelaciones de culpabilidad para apoyar la participación de sus hijos en la actividad física.
Bessarabova et al. (2015)	Publicidad sobre asistir al colegio	Estudiantes de secundaria	Examinar el proceso de reactividad inducida por apelaciones de culpabilidad	Estos hallazgos sugieren que el empleo de apelaciones de culpabilidad en las campañas de los medios de comunicación masivos para adolescentes puede ser contraproducente: cuanto más culpables eran los participantes, menos positivas eran sus actitudes hacia tomar en serio la escuela
Saintives y Lunardo (2016)	Productos o servicios en general	Estudiantes universitarios	Determinar cómo los consumidores pueden regular su culpabilidad a través de la reflexión y el apoyo emocional y cómo dicha regulación afecta su consumo.	Los resultados muestran que la culpa y la reflexión interactúan y motivan a las personas a buscar apoyo emocional. La valencia (positiva o negativa) de la retroalimentación afecta e interactúa con su culpabilidad para influir en su intención de consumir nuevamente el producto inductor de culpa

INVESTIGADORES /AÑO ⁽¹⁾	ÁMBITO	MUESTRA	OBJETIVO	RESULTADOS
Haynes y Podobsky (2016)	Alimentos	Personas en general	Analizar las estrategias clave en la creación de narrativas libres de culpa dentro de la industria alimentaria y examinar cómo los hábitos de consumo, las motivaciones y las actitudes se logran en estas narraciones	Los consumidores están dispuestos a pagar más por un producto libre de culpa dado que las acciones de culpabilidad y alivio de culpa pueden transferirse o delegarse en el producto mismo.
Chu (2017)	Subasta en línea	Miembros de página web	Estudiar la relación entre la conciencia de reventa en línea, la culpa del consumidor y la intención de compra hacia un producto deseado	Los resultados indican que la culpabilidad del consumidor sobre una compra pendiente podría ser moderada por la conciencia del comprador para revender el artículo y su posible precio de reventa
Newman y Trump (2017)	Marcas propias	Personas en general	Demostrar que la culpa motiva a los consumidores a conectarse con marcas éticas, especialmente aquellos consumidores con altos niveles de identidad moral	Los hallazgos sugieren que las marcas éticas pueden fomentar fuertes conexiones y obtener mayores intenciones de compra de los consumidores que buscan formas de aliviar su culpabilidad
Kayal et al. (2017)	No se indica	Estudiantes universitarios	Proporcionar una evaluación integral de las diferencias de género en la culpabilidad del consumidor en todas las naciones	Los hallazgos indican que las diferencias de género, con respecto a la culpa del consumidor, están predominantemente presentes en países individualistas y notablemente ausentes en los países colectivistas
Kubat (2017)	Marcas de productos hedónicos y utilitarios	Estudiantes universitarios	Examinar las relaciones entre el tipo de producto, la culpa anticipada y la identidad de género en el comportamiento pro-social	Los hallazgos muestran que las actitudes hacia una marca socialmente responsable dependen del tipo de producto, los sentimientos anticipados de culpa y los rasgos de género
Zemack-Rugar et al., (2017)	Anuncios publicitarios de marcas de ropa	Personas en general	Reexaminar los anuncios asertivos, mostrando que su efectividad depende de la relación de los consumidores con la marca publicitaria	Los resultados muestran que los consumidores comprometidos anticipan sentirse culpables si ignoran un mensaje asertivo, creando presión para cumplir
Turner et al. (2018)	Anuncio publicitario sobre bolsas de compra reutilizables	Estudiantes universitarios	Examinar el papel moderador del motivo del patrocinador en la relación entre la intensidad del atractivo de la culpa y la persuasión de la apelación y el gusto por los anuncios.	Los hallazgos confirmaron la idea de que el motivo del patrocinador modera los efectos de las apelaciones de culpabilidad. Parece que la intensidad del sentimiento de culpa no tuvo un efecto en las actitudes de la marca cuando el mensaje fue sin fines de lucro

INVESTIGADORES /AÑO ⁽¹⁾	ÁMBITO	MUESTRA	OBJETIVO	RESULTADOS
Soscia, Prayag y Hesapci (2019)	Publicidad sobre vacaciones	Estudiantes universitarios	Evaluar en dos culturas la efectividad de las apelaciones que disminuyen la culpa anticipada hacia unas vacaciones de lujo sin comprometer los niveles de felicidad.	Los resultados sugieren que en dos culturas diferentes (Francesa y China) se puede disminuir la culpa anticipada y preservar los niveles de felicidad.

⁽¹⁾Orden cronológico

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, el tema de la actitud hacia las marcas por parte de los consumidores ha sido detallado en estos estudios, en especial en marcas propias (Coulter y Pinto, 1995; Newman y Trump, 2017) y marcas de productos hedónicos (Kubat, 2017; Zemack-Rugar et al., 2017). En esta parte, la responsabilidad social corporativa cumple un importante rol entre las marcas, los consumidores y la culpa puesto que muchos consumidores prefieren comprar una marca de producto hedónico que promete aportar una donación a favor de una fundación (Kubat, 2017), por lo que muchas personas le están exigiendo a las empresas que sean socialmente más responsables y ofrezcan productos o servicios mucho más éticos (Lwin y Phau, 2011; Newman y Trump, 2017).

Los estudios de culpa anticipada cobran relevancia, puesto que se sabe muy poco sobre este tema y porque puede dar como resultado modificaciones en el comportamiento de las personas (Lindsey, Yun y Hill, 2007), aunque los contextos en que han sido estudiados son muy variados como anuncios de revistas (Huhmann y Brotherton, 1997), donaciones (Massi, 2005; Wang, 2011), prevención de desastres naturales (Turner y Underhill, 2012), comportamiento pro social (Renner et al., 2013) y marcas de productos (Kubat, 2017; Zemack-Rugar et al., 2017).

Por último, con respecto a los resultados obtenidos, aunque las personas mostraban una mejor actitud hacia los anuncios de baja culpabilidad (Jiménez y Yang, 2008), la exposición a anuncios de moderada culpabilidad era más efectiva (Coulter y Pinto, 1995). En el caso de la apelación a la culpa anticipada, se pudo demostrar que los mensajes tenían un efecto directo (Massi, 2005) y predictor muy fuerte en la intención de comportamiento de las personas (Wang, 2011; Turner y Underhill, 2012), resultando ser más efectiva para generar tendencias de acción (Renner et al., 2013). Otros resultados sugieren que las marcas éticas pueden aliviar la culpa del comprador (Newman, y Trump, 2017), por lo que los consumidores están dispuestos a pagar más por un producto que los libre de culpabilidad (Haynes y Podobsky, 2016), aunque el tipo de cultura colectivista o individualista también presenta fuertes impactos en el comportamiento de los consumidores (Lee y Paek, 2014; Kayal et al., 2017).

4.5.2. Modelos de culpa

Como a nivel investigador la apelación a la culpa ha sido mucho menos estudiada que la apelación al miedo, a continuación, se muestran, en primer lugar, dos modelos de culpa en general (el modelo de Lee, Scragg y Turner (2001) y el de Kubani y Watson (2003)), que podrían

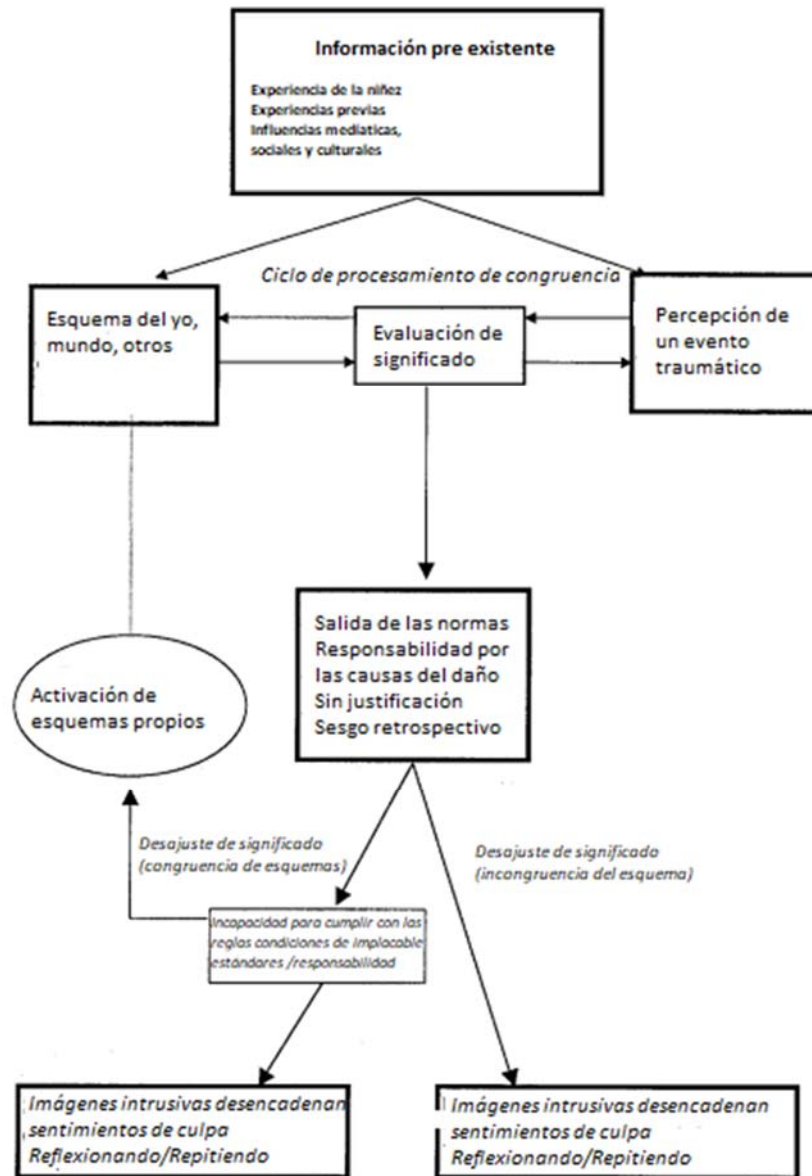
adaptarse al contexto preventivo de salud, y un modelo que sí es específico de la comunicación persuasiva basada en elicitación de culpa en el consumidor, el de Chédotal et al. (2017).

4.5.2.1. Modelo de Lee, Scragg y Turner (2001)

El modelo de Lee et al. se basa en el trastorno de estrés postraumático (*Post-Traumatic Stress Disorder* – PTSD) que se clasifica actualmente como un trastorno de ansiedad con el miedo como la emoción predominante. El PTSD es un estado donde las personas vuelven a experimentar síntomas como recuerdos intrusivos no deseados, y pesadillas.

En el contexto del PTSD, pueden surgir sentimientos de culpa generalizados cuando el significado del evento traumático conlleva una violación o una desviación de las normas de comportamiento y / o un sentimiento de responsabilidad por causar daño a los demás, lo que a su vez puede llevar a la activación de creencias y esquemas automáticos subyacentes sobre el yo. Por otro lado, se puede observar que los recuerdos intrusivos de un evento traumático están cargados de culpa/vergüenza y una mezcla de evitación / ocultamiento y reflexión / repetición. En otro caso, cuando este evento traumático no coincide con un significado más profundo sobre el yo, entonces aparece un cuadro de culpa circunscrita y los sentimientos de culpa siguen asociados con esos recuerdos. Por último, el individuo puede sentirse culpable por un evento específico, a pesar de que este no altere sus creencias acerca de sí mismo: su sentido del yo permanece intacto, y sus sentimientos de culpa permanecen circunscritos a tal evento.

Figura 4. 5 El modelo de Lee, Scragg y Turner



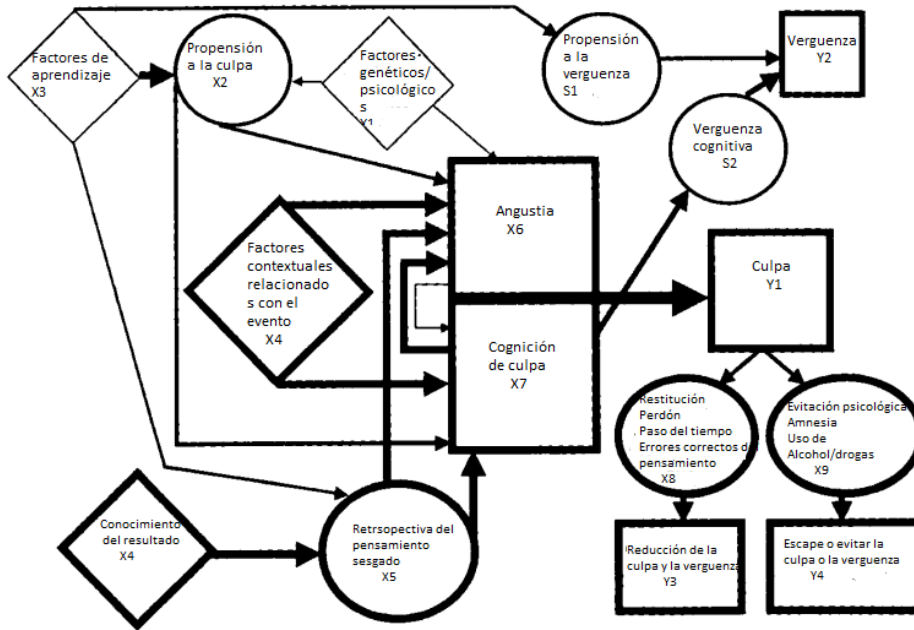
Fuente: Lee, Scragg y Turner (2001)

4.5.2.2. Modelo de Kubani y Watson (2003)

El modelo de Kubani y Watson se conoce también como modelo multidimensional de la culpa porque se conceptualiza como una construcción multicomponente, dónde la magnitud de la culpa después de un evento negativo es la combinación de cinco factores determinantes primarios: (i) la angustia sobre un resultado negativo, (ii) la responsabilidad percibida por causar un evento negativo, (iii) la justificación percibida por la acción tomada, (iv) la percepción de la

violación de valores, y (v) el grado en que una persona cree que sabía de antemano que ocurriría un resultado adverso y que no podría evitarlo.

Figura 4. 6 El modelo multidimensional de Kubani y Watson



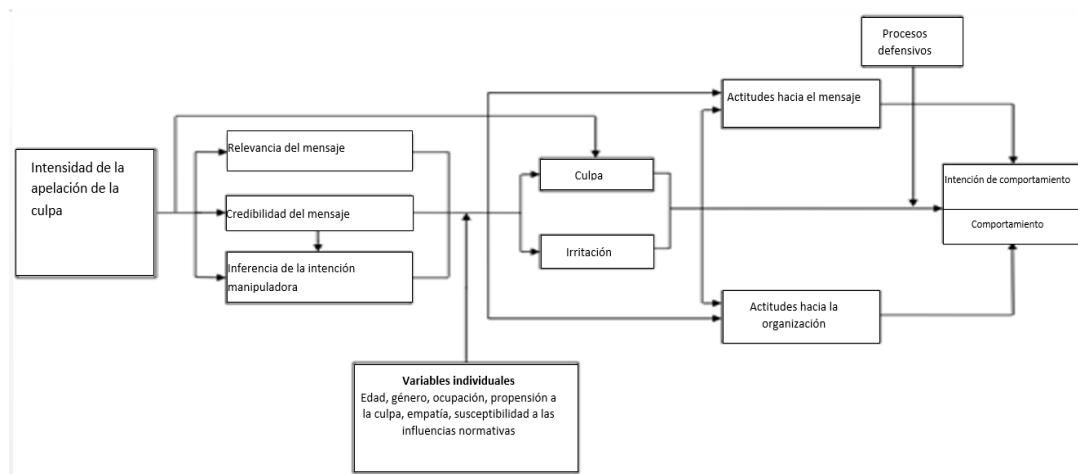
Fuente: Kubani y Watson (2003)

La figura 4.6 muestra un modelo causal que explica la forma en que una persona experimentará culpa debido a un evento negativo que potencia la aparición de esta emoción, por lo que la angustia y al menos una cognición de culpa deberían estar presentes. Los factores genéticos / fisiológicos tienen efectos débiles sobre la propensión a la culpa y la angustia. Los factores de aprendizaje anteriores, como las experiencias traumáticas y las enseñanzas religiosas en los niños, pueden tener efectos causales en la propensión a experimentar la culpa, así como el pensamiento sesgado de retrospectiva. La adquisición del conocimiento del resultado activa algunas variables como: (i) el potencial para el pensamiento sesgado hacia la retrospectiva, (ii) los contextos sociales y (iii) situaciones no modificables en que ocurren estos eventos negativos que pueden ejercer un fuerte efecto causal sobre la angustia y las cogniciones de la culpa. La angustia por el evento afecta las cogniciones de culpabilidad directamente solo en la medida en que (a) la angustia evoca o activa las cogniciones de culpa o (b) una búsqueda de la explicación o el significado de angustia lleva a auto atribuciones.

4.5.2.3. Modelo de Chédotal et al. (2017)

Dentro de los modelos de apelación a la culpa es importante tener en cuenta el papel mediador de las emociones negativas y medir las emociones generadas por los llamamientos de culpa y evaluar las influencias de estas emociones, las actitudes, las intenciones de comportamiento y las conductas reales, puesto que esto determina el éxito o fracaso del mensaje. En base a lo anterior, Chédotal et al. presentan en 2017 su modelo y proponen que procesar emociones implica varias etapas. Los autores explican que los individuos evalúan el mensaje cognitivo, luego determinan las respuestas emocionales que pueden ser culpa o irritación, lo que provoca tendencias de acción positivas o negativas en las actitudes y conductas de forma intencional o real. Además, el impacto persuasivo de las emociones estimuladas puede ser moderado por el desarrollo de procesos defensivos o estrategias de afrontamiento, y las respuestas pueden adaptarse a las emociones ya sea a través de afrontamientos centrados en el problema o en emociones (figura 4.7).

Figura 4. 7 El modelo de Chédotal et al.



Fuente: Chédotal et al. (2017)

4.6. Conclusiones

En el presente capítulo se han explicado los diferentes conceptos de las emociones y se ha comentado el tema de las emociones en ciertas situaciones de compra, además de esclarecer la diferencia que existe entre emoción y sentimiento. Esto da paso a un análisis de las diferentes teorías de las emociones, muchas de las cuales han sido creadas desde la perspectiva de la

psicología y muy pocas desde el punto de vista del marketing, aunque sí ha habido una importante aplicación de las mismas al ámbito del comportamiento del consumidor. Lo que da como resultado que se encuentren lagunas que requieren ser investigadas por medio de marcos conceptuales y de metodologías novedosas.

Las principales teorías que explican las emociones en situaciones de compra se recogen en el presente trabajo de forma breve y, en particular, se han comentado el modelo PAD de Mehrabian y Russell, la teoría de Izard, y la teoría de Plutchik. Adicionalmente, se ha introducido el modelo jerárquico de Laros y Steenkamp que, junto con el de Izard, son los adoptados en la presente tesis doctoral.

En cuanto a los estudios sobre miedo y culpa, los resultados obtenidos de esta investigación muestran que esta disciplina en los últimos 10 años ha tomado mucho auge, pero de nuevo los enfoques en temas de comportamiento del consumidor han sido muy pobres, y casi nulos respecto a etiquetado nutricional.

Los modelos de miedo y culpa aquí expuestos, dan la pauta para abrir puertas e iniciar investigaciones donde se involucre el tema de las emociones desde el punto de vista comercial. En su gran mayoría, los trabajos han demostrado que estas emociones afectan a los comportamientos de las personas y que los mensajes deben tener un objetivo específico y estar bien dirigidos a los diferentes estratos de la población.

Por último, las conclusiones de este capítulo sientan las bases para poder justificar la importancia de las emociones en la propuesta de un modelo de uso del semáforo alimenticio, que se aborda en el capítulo siguiente.

CAPÍTULO 5. HIPÓTESIS Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

5.1. Introducción

En los capítulos anteriores se ha realizado una revisión sobre las etiquetas nutricionales y sobre los principales modelos que pueden explicar el uso de las mismas, con especial referencia a los modelos de comunicación persuasiva y al HBM, abordando también en el último capítulo teórico el papel potencial que podrían tener las emociones en el uso de estas etiquetas.

Entrando en algo más de detalle, en el capítulo uno, primero se ha realizado una breve introducción sobre el tema del semáforo alimenticio, segundo se ha conceptualizado el tema del etiquetado nutricional, tercero se ha presentado una aproximación histórica del etiquetado nutricional y, por último, se ha presentado una clasificación de las etiquetas nutricionales a nivel mundial. En el capítulo dos se ha abordado la producción científica del etiquetado nutricional realizado en los últimos 27 años, diferenciando aquellos estudios que hacen énfasis en el formato y redacción de las etiquetas de aquellos que se centran en analizar la influencia de las características de los consumidores en su uso. En el capítulo tres se han revisado los principales modelos preventivos de salud y, dentro de los mismos, se han desarrollado en mayor profundidad aquellos que se consideran más útiles para explicar el uso del semáforo alimenticio por parte del consumidor: los modelos de comunicación persuasiva y el HBM (modelo de creencias de salud). Por último, en el capítulo cuatro, se ha hecho una revisión del marco conceptual de las emociones, para abordar después las emociones en situaciones de compra y finalizar con el desarrollo de dos emociones concretas asociadas a la compra: el miedo y la culpa.

Teniendo en cuenta el anterior marco conceptual, en este capítulo se busca plantear un modelo de comportamiento del consumidor que explique el uso de la etiqueta nutricional denominada semáforo alimenticio a partir de una combinación del modelo de comunicación persuasiva MOA (motivación, oportunidad, habilidad) y del modelo de salud preventiva HBM en su versión extendida (modelo de creencias de salud), incorporando también el efecto de las emociones miedo y culpa a raíz de las recomendaciones del HEM (modelo hedónico-experiencial) de incluir no solo aspectos racionales sino también emocionales a la hora de explicar el proceso de persuasión, que apenas se han tenido en cuenta en el ámbito de las etiquetas nutricionales.

Una vez planteadas las hipótesis que conforman el modelo teórico propuesto, en este capítulo se presentará la metodología a seguir en el estudio empírico. Acto seguido se lleva a cabo una revisión de las escalas utilizadas en la literatura para medir los distintos constructos, justificando la elección de las mismas. El capítulo finaliza con la presentación del plan de análisis de los datos, que se implementa en el capítulo siguiente.

5.2. Objetivos de la investigación

El objetivo general de esta tesis doctoral es identificar qué factores llevan al consumidor a consultar la información contenida en las etiquetas nutricionales y, en concreto, en el denominado semáforo alimenticio, en el momento de efectuar la compra de alimentos. De forma más detallada el problema a investigar puede formularse de la siguiente forma:

Las personas utilizan el semáforo alimenticio como fuente de información nutricional a la hora de escoger qué alimentos comprar. Este uso se ve afectado por algunas variables que harán que su uso sea más o menos intensivo. En primer lugar, la motivación hacia temas de salud (personas que se preocupan más por cuidar su salud) incentivará el uso del semáforo alimenticio. Por el contrario, las barreras percibidas como la falta de tiempo o la dificultad de comprensión de la información nutricional reducirían el uso del semáforo alimenticio. Por otra parte, cuanto mayor sea el conocimiento nutricional del individuo y, por tanto, se sienta más capaz de entender el semáforo (autoeficacia), más utilizará esta etiqueta nutricional. Asimismo, el uso del semáforo se intensificará cuanto mayores beneficios se perciban en su empleo y cuanto mayor sea la confianza en la información contenida en el mismo. Por su parte, estos beneficios percibidos serán mayores cuanto mayor sea la confianza en la herramienta semáforo, cuanto mayor autoeficacia tenga el individuo y cuanto menores barreras perciba en el uso de la etiqueta. Otro factor potenciador del uso del semáforo alimenticio será la percepción de que existe una amenaza real de padecer enfermedades derivadas de una mala alimentación que, a su vez, llevará al consumidor a experimentar las emociones negativas miedo y culpa, que ejercen un impacto directo y positivo en el uso del semáforo. Por último, cabe mencionar las claves de acción (como campañas de comunicación o recomendaciones médicas, entre otras), que afectarían indirecta y positivamente al uso del semáforo a través de la amenaza percibida y de las emociones negativas miedo y culpa.

Este objetivo general se desglosa en tres objetivos específicos que, a su vez, se verán traducidos en sus respectivas hipótesis que se recogen en el siguiente epígrafe. En cuanto a los objetivos específicos, consisten en:

1. Identificar si el modelo MOA (motivación, oportunidad, habilidad) es útil a la hora de explicar el uso del semáforo alimenticio.
2. Comprobar si el modelo HBM extendido propuesto por Mou et al. (2016) es adecuado para entender el uso del semáforo alimenticio por parte del consumidor.

3. Determinar si las emociones negativas miedo y culpa influyen significativamente en el uso del semáforo alimenticio (en el marco del modelo HEM) o si se trata de un comportamiento de índole más racional.

Para finalizar este punto, se presentarán las hipótesis que permitirán dar respuesta a los objetivos planteados, las cuales han sido formuladas sobre la base de la revisión teórica de la literatura.

5.3. Propuesta de un modelo de uso del semáforo alimenticio

La etiqueta nutricional denominada semáforo alimenticio fue desarrollada por *British Food Standards Agency* (FSA) (Hieke y Wilczynski, 2012) y utiliza los mismos colores que un semáforo para indicar al consumidor los niveles de grasas, azúcar y sal, lo que le ayuda a realizar una decisión de compra de alimentos más saludable (Möser et al., 2010; Roberto et al., 2012; Sonnenberg et al., 2013). Así, el color rojo indica un alto nivel de un nutriente específico, el amarillo una cantidad media y el verde una muy baja (Balcombe et al., 2010; Möser et al., 2010).

Dado que el tener en cuenta la información recogida en dicha etiqueta puede tener efectos beneficiosos en la salud de los consumidores, la acción de consultar el semáforo alimenticio a la hora de comprar alimentos puede considerarse una acción preventiva de salud. Como ya se puso de manifiesto en el capítulo 3, esto ha motivado que en el presente trabajo se tomen como marco de referencia los denominados modelos preventivos de salud (ver Moorman y Matulich, 1993) para explicar el uso del semáforo alimenticio. En particular, y como también se comentó ya en el capítulo 3, se considera el modelo MOA (motivación, oportunidad, habilidad) dentro de los modelos de comunicación persuasiva y el HBM (modelo de creencias de salud) dentro de los modelos cognitivos. Dichos modelos se han ampliado incluyendo dos importantes emociones asociadas a la compra de alimentos poco saludables, el miedo y la culpa, tomando como referencia el HEM (modelo hedónico-experiencial).

Por ello, a la hora de construir el modelo de uso del semáforo alimenticio se van a agrupar las hipótesis en función de estos tres modelos: las relativas al modelo MOA; las referidas al HBM y las concernientes a las emociones (HEM).

5.3.1. Hipótesis relativas al modelo MOA

Como ya se puso de relieve en el capítulo 3, el modelo MOA (MacInnis y Jaworski, 1989) defiende que el procesamiento de la información procedente de una comunicación persuasiva depende de tres factores: la motivación, entendida como el deseo de procesar dicha información; la oportunidad, referida a la ausencia de barreras que dificulten el procesamiento; y la habilidad o capacidad del individuo de comprender/procesar la información. Si se considera que la información persuasiva es la contenida en el semáforo nutricional, ya que persigue influir en la compra de alimentos por parte del consumidor, el modelo MOA se aplicaría de la siguiente manera. La motivación se referiría a la motivación hacia temas de salud, es decir, la predisposición del consumidor a cuidarse y preocuparse por su salud. La oportunidad se referiría a la ausencia de barreras que dificulten el uso del semáforo, como la falta de tiempo al realizar la compra, entre otras. Por último, la habilidad se entendería como la autoeficacia percibida del consumidor en temas nutricionales, que vendrá determinada por los conocimientos nutricionales del mismo.

La motivación es considerada como la fuerza que dirige las acciones de las personas con el afán de cumplir una meta (Gruen et al., 2005). Las teorías de los procesos duales de comunicación persuasiva señalan que la motivación puede afectar a la calidad del procesamiento de la información, de modo que cuando el individuo posee una baja motivación, las personas participan menos en la búsqueda de información y viceversa si la motivación es alta (Ng, 2010). Estudios realizados recientemente sobre el valor de la marca y la motivación han concluido que la motivación es el factor más poderoso para explicar el uso de las etiquetas por parte de los consumidores en las decisiones de compra, incluso cuando los consumidores no tienen una buena comprensión de dichas etiquetas (Valor, Carrero y Redondo, 2014). Otros trabajos desarrollados en el ámbito del etiquetado nutricional han concluido que las personas más motivadas para comprar alimentos saludables dedican más tiempo a analizar la información nutricional disponible (Turner, Skubisz, Pandya, Silverman y Austin, 2014). Todo esto lleva a esperar que cuanto mayor sea la motivación hacia temas de salud, mayor será el uso del semáforo alimenticio porque es una forma de “cuidarse”, lo cual se plasma en la hipótesis 1:

H1: *Cuanto mayor sea la motivación hacia temas de salud mayor será el uso del semáforo alimenticio*

Respecto a la oportunidad, esta se ha entendido como la ausencia de barreras que podrían dificultar que el individuo preste atención o procese adecuadamente la información contenida

en el semáforo alimenticio, como la falta de tiempo en el momento de realizar la compra o la dificultad de comprensión de la etiqueta, entre otras. Las barreras percibidas son aspectos negativos de ciertas acciones como estimaciones del coste físico, psicológico o financiero (Becker, Maiman, Kirscht, Haefner y Drachman, 1977), que podrían reducir la probabilidad de llevar a cabo una acción (Allen y Goddard, 2012). En un contexto preventivo de salud, se referirían al coste de superarse para tener una buena salud (Becker, 1984; Rosenstock et al., 1988). Varios autores defienden que se produce un tipo de análisis coste-beneficio a la hora de realizar un comportamiento donde la persona medita sobre la efectividad de una acción versus el coste de realizarla, como la inversión de tiempo o las molestias (Janz y Becker, 1984; Champion y Skinner, 2008). En un contexto de salud, James, Pabee, Brown y Joshi (2012) obtuvieron que, bajo ciertas circunstancias, a menudo las barreras impedían la reducción de peso del colectivo femenino. Además, la existencia de un efecto directo de las barreras percibidas en el desarrollo de un comportamiento preventivo de salud es uno de los pilares del HBM y ha sido suficientemente probada, tanto en su versión inicial (Rosenstock, 1974) como en sus versiones extendidas (Burns, 1992; Mou et al., 2016). En consecuencia, se espera que:

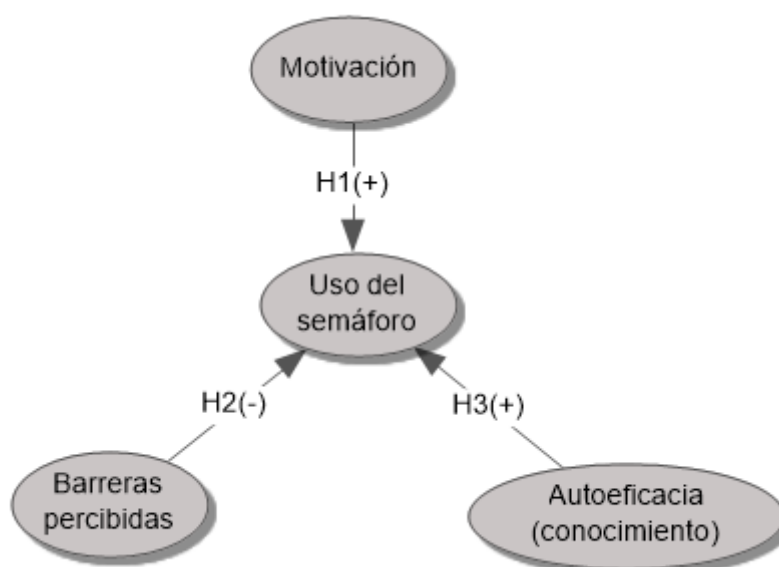
H2: *Cuanto menores sean las barreras percibidas en el uso del semáforo alimenticio mayor será el uso del mismo por parte del consumidor*

Por último, el modelo MOA hace mención a la habilidad. En el presente contexto ésta se aproxima mediante la autoeficacia percibida del consumidor y se refiere al conocimiento nutricional del consumidor (Worsley, 2002). El conocimiento nutricional hace que las personas usen de mejor manera las etiquetas nutricionales, puesto que entienden su contenido y son capaces de evaluar los productos alimenticios que van a ingerir y tomar decisiones de compra más adecuadas (Walters y Long, 2012). El conocimiento nutricional podría ayudar a usar esta información de tres formas: (1) ayuda a dirigir la atención a la información relevante, (2) facilita la comprensión de las etiquetas y (3) ayuda a la elección de los alimentos (Miller y Cassady, 2015). De hecho, diversos estudios avalan lo anteriormente mencionado. Sirva de ejemplo el trabajo presentado por Aboulnasr (2013), que demuestra que el conocimiento nutricional tiene un efecto significativo en la utilización de las etiquetas nutricionales, lo que se traduce en mejores conductas alimenticias. También puede citarse el trabajo de Cook (2018), que demostró un efecto directo del conocimiento nutricional sobre la probabilidad de comer de forma saludable. Consecuentemente, puede proponerse la siguiente hipótesis:

H3: *A mayor autoeficacia percibida (conocimiento) sobre temas nutricionales, mayor será el uso del semáforo alimenticio*

Las tres hipótesis relativas al modelo MOA se resumen en la figura 5.1

Figura 5. 1 Hipótesis relativa al modelo MOA



5.3.2. Hipótesis relativas al modelo HBM

En el capítulo tres se presentó el modelo HBM original (Rosenstock, 1974), así como algunas extensiones del mismo. Tomando como base tanto dicho modelo inicial como la propuesta extendida de Mou et al. (2016), en la que lo combinaron con el modelo de valencia, a continuación se presenta el siguiente grupo de hipótesis relativas los efectos de la amenaza percibida de padecer alguna enfermedad relacionada con una mala alimentación, los beneficios percibidos del uso del semáforo, la confianza en el mismo, las claves de acción, las barreras al uso del semáforo y la autoeficacia (estas dos últimas variables ya analizadas en el MOA).

Los individuos sólo llevarán a cabo acciones preventivas de salud si perciben que sus beneficios superan los costes o barreras de implementarlas (Janz y Becker, 1984; Burns, 1992; Mou et al., 2016). Los beneficios consisten en la creencia de que dicha acción les ayudará a reducir la amenaza de padecer una enfermedad (Becker et al., 1977; Marshall et al., 1977), dado que la susceptibilidad de contraerla será menor (Allen y Goddard, 2012). En consecuencia, los beneficios percibidos ejercerán un efecto directo y positivo en el comportamiento preventivo de salud (Rosenstock, 1974; Burns, 1992; Mou et al., 2016). Por ejemplo, Becker (1974) encontró una fuerte relación entre los beneficios percibidos y las creencias en la eficacia de los

medicamentos para curar. Por otro lado, se ha podido demostrar que los beneficios de salud y sociales asociados a la pérdida de peso pueden ser fuertes motivadores para cambiar los hábitos alimenticios y el nivel de ejercicio de la población femenina (James et al., 2012). Asimismo, en el contexto de las etiquetas nutricionales, Lin et al. (2004) probaron que cuanto mayores son los beneficios percibidos y menores los costes de usar etiquetas nutricionales, más se incrementa el uso de las mismas. Por lo antes expuesto, a continuación, se plantea la siguiente hipótesis:

H4: *Cuanto mayores sean los beneficios percibidos del uso del semáforo alimenticio, mayor será su uso*

Los consumidores están constantemente expuestos a innumerables tipos de información sobre alimentación y nutrición. Esta información se encuentra disponible en fuentes que van desde los medios de comunicación masivos a través de agencias gubernamentales, hasta organizaciones no gubernamentales (De Almeida et al., 1997), pasando por las etiquetas nutricionales. La información mostrada en las etiquetas nutricionales debe tratar de generar confianza (Rimpeekool et al., 2015). Algunos estudios realizados para comprobar los niveles de confianza de los consumidores en las etiquetas nutricionales arrojaron conclusiones interesantes como, por ejemplo, que las personas que más confianza tienen en dichas etiquetas son los más jóvenes, con mayores niveles de educación y, principalmente, las mujeres (Campos et al., 2011). De igual manera, otra investigación demostró la existencia de una asociación entre el riesgo, el afecto y la confianza en el semáforo alimenticio y determinó que un mayor riesgo se asocia con mayor afecto negativo y menor confianza y que la confianza aumentó cuando el afecto fue positivo y el riesgo más bajo (McCarthy, Burns y Revie, 2014). Aunque estos resultados no son del todo concluyentes, puesto que en otro estudio dónde se intentó determinar la utilidad que se le da a las etiquetas se encontró que un 44% de los encuestados no estaba seguro de la de información que aparece en las etiquetas alimenticias (Ncube, Makurunje y Dube, 2017).

Por confianza se asumirá la definición propuesta por Sirdeshmukh, Singh y Sabol (2002): “las expectativas del consumidor de que el proveedor del servicio es honrado y se puede confiar en que cumplirá sus promesas”. En el ámbito del semáforo nutricional, por tanto, la confianza consistiría en las expectativas del consumidor de que la información que contiene es honesta y se puede confiar en ella (es creíble).

Centrándonos en los modelos preventivos de salud, aunque en la propuesta original del HBM no se incluía la confianza, la propuesta ampliada de Mou et al. (2016) demostró que la confianza

en un proveedor de información online sobre salud influía significativamente tanto en los beneficios percibidos de usar dicha información como en el uso de esta herramienta. Esto nos permite proponer las siguientes hipótesis:

H5: *A mayor confianza en la información del semáforo alimenticio mayores serán los beneficios percibidos del uso de esta etiqueta*

H6: *A mayor confianza en la información del semáforo alimenticio mayor será su uso*

El HBM también plantea un efecto negativo en el comportamiento de salud preventiva de las barreras percibidas (Rosenstock, 1974; Burns, 1992; Mou et al. 2016), pero dicho efecto ya se ha recogido en la hipótesis H2 como parte del modelo MOA. No obstante, cabe añadir que dichas barreras percibidas también afectarán negativamente a los beneficios percibidos. Por una parte, Burns et al. (1992) en su modelo extendido del HBM proponen que las barreras (costes) se compararán con los beneficios porque el individuo realiza un análisis coste-beneficio antes de decidir actuar. Por otra, Von Ah, Ebert, Ngamvitroj, Park y Kang (2004) probaron un efecto negativo significativo de las barreras percibidas sobre los beneficios percibidos en el ámbito de comportamientos saludables de estudiantes de secundaria. En el contexto de estudio esto significaría que aquellas personas que no dispongan de suficiente tiempo para hacer la compra o que encuentren difícil la interpretación de esta etiqueta nutricional, considerarán que no les reporta tantos beneficios usarla, lo que se recoge en la siguiente hipótesis:

H7: *Cuanto mayores sean las barreras percibidas en el uso del semáforo alimenticio, menores serán los beneficios percibidos de esta herramienta*

Asimismo, aunque en la versión inicial del HBM no se incluye, la propuesta mixta de Mou et al. (2016) propone la existencia de un efecto positivo directo de la autoeficacia en el comportamiento de salud preventiva, pero, de nuevo, ya se ha considerado como parte del MOA en la hipótesis H3. Al igual que en el caso de la confianza y las barreras percibidas, el conocimiento nutricional o autoeficacia también ejerce una influencia indirecta en el uso del semáforo mediante los beneficios percibidos. De este modo, aquellos consumidores más expertos en temas nutricionales valorarán más las herramientas que les ayudan a elegir alimentos más saludables. En la propuesta de HBM extendido de Burns (1992), el autor ya propone esta relación, ya que incluye un efecto de la autoeficacia sobre los beneficios. Por ello, se plantea la siguiente hipótesis:

H8: *A mayor autoeficacia percibida (conocimiento) sobre temas nutricionales, mayores serán los beneficios percibidos del semáforo nutricional*

Por otra parte, y pasando a analizar otra de las variables del HBM, los individuos estarán más predispuestos a implementar acciones de salud preventivas si perciben la amenaza de contraer una enfermedad (Burns, 1992; Mou et al., 2016). La amenaza percibida está compuesta por dos componentes: la susceptibilidad percibida y la gravedad percibida. La susceptibilidad se refiere a la percepción subjetiva del individuo sobre la probabilidad de contraer una afección de salud, mientras que la gravedad indica los sentimientos del individuo con relación a las consecuencias de la contracción de una enfermedad, tanto a nivel individual como en su entorno social (Murray-Johnson et al., 2001; Mou et al., 2016). Si un individuo percibe una mayor probabilidad de contraer una enfermedad y, además, con consecuencias graves, dicha amenaza percibida le llevará a hacer un uso más intensivo de herramientas de salud preventivas (Rosenstock, 1974; Rosenstock et al., 1988; Mou et al., 2016). Este efecto ha sido probado en múltiples investigaciones para explicar comportamientos preventivos de salud, sirvan de ejemplo los trabajos de Wurtele et al. (1982); DiFranceisco et al. (1998); Bish et al. (2000); Schmeige et al. (2007); Park (2011); o Sundstrom et al. (2015), entre otros. En un contexto de etiquetado nutricional, los argumentos anteriores permiten plantear la siguiente hipótesis:

H9: *Cuanto mayor es la amenaza percibida de experimentar una enfermedad relacionada con una mala alimentación, mayor será el uso del semáforo alimenticio*

En el modelo HBM propuesto por Rosenstock (1974) se incluyen las denominadas claves de acción, entendidas como diferentes estímulos que incitan al individuo a llevar a cabo el comportamiento preventivo de salud. Algunos ejemplos de las mismas serían las campañas de comunicación de concienciación difundidas a través de medios masivos, la recomendación de un especialista médico o el consejo de personas cercanas, entre otros. Por tanto, se trata de variables que activan el interés del individuo sobre el comportamiento de salud (Park, 2011) sirviendo, en muchos casos, para proporcionar información práctica, promover el conocimiento y hacer uso de sistemas de recordatorio (Maiman y Becker, 1974; Montano y Kasprzyk, 2015).

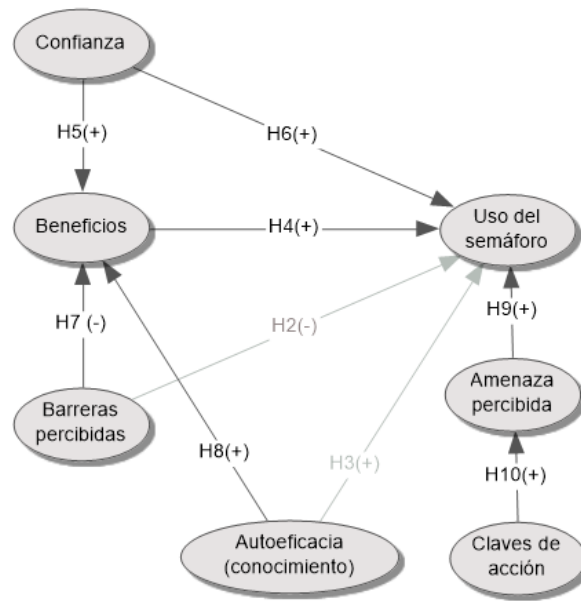
Tanto en el modelo original de Rosenstock (1974) como en el extendido propuesto por Burns (1992), se plantea que las claves de acción ejercen una influencia indirecta en el comportamiento de salud a través de la amenaza percibida. Es decir, que, si el individuo está expuesto a diferentes estímulos que le alertan sobre el peligro de una enfermedad, esto intensificará su percepción sobre la amenaza que supondría padecerla, lo que a su vez

incrementará la probabilidad de llevar a cabo el comportamiento de salud preventiva que la evita. Esta mediación de la amenaza percibida entre las claves de acción y el comportamiento de salud fue probada empíricamente por Witte, Stokols, Ituarte y Schneider (1993) en un estudio sobre la concienciación del uso de cascos de seguridad en la conducción de bicicletas. En el contexto de etiquetado nutricional, esto se aplicaría de la siguiente manera: si el consumidor está expuesto a campañas que alertan de los peligros de una mala alimentación, o bien su médico o personas de su entorno le aconsejan cuidar su dieta, entre otros, esto le llevará a percibir una mayor amenaza de sufrir una enfermedad causada por una mala alimentación que, a su vez, le llevará a usar más el semáforo alimenticio para escoger opciones saludables. Por tanto, se plantea la siguiente hipótesis:

H10: *Las claves de acción ejercerán una influencia positiva en la amenaza percibida*

En la figura 5.2 se resumen las hipótesis derivadas del HBM extendido (incluyendo las que se solapan con el MOA):

Figura 5. 2 Hipótesis relativas al HBM



Nota: En línea gris claro las relaciones que coinciden con el MOA

Por último, en el siguiente punto se recogen las hipótesis relativas al papel de las emociones.

5.3.3. Hipótesis relativas a las emociones (HEM)

Tanto el MOA como el HBM original son modelos eminentemente cognitivos. Sin embargo, en el HEM (modelo hedónico-experiencial) propuesto por Holbrook y Hirschmann (1982) se defiende que las emociones pueden jugar un papel muy importante en el procesamiento de la comunicación persuasiva. Asimismo, en el EHBH (modelo HBM expandido) desarrollado por Burns (1992), una de las modificaciones que se realizan al HBM clásico es, justamente, incorporar las reacciones emocionales a la amenaza de enfermedad y, en particular, se postula que las emociones negativas asociadas a la amenaza de padecer una enfermedad motivarán que el individuo lleve a cabo el comportamiento de salud preventiva. En la misma línea, Alishan Karami et al., (2013) critican al HBM por no haber tenido en cuenta la emoción miedo siendo tan importante su rol, puesto que el miedo se considera un agente de cambio que lleva a modificaciones en el comportamiento. De hecho, las investigaciones sobre el uso de apelaciones al miedo se han ido incrementando en el campo de la salud dada su influencia en el cambio del

comportamiento (Jones y Owen, 2006). Alishan Karami et al., (2013) propusieron combinar dos modelos de miedo, el sugerido por Leventhal et al. (1983) y el desarrollado por Ruitter et al. (2001), que se presentaron en el capítulo 3 y se retomaron en el 4. En esta línea, diversos autores han obtenido que la exposición a mensajes en los que se elicitaba el miedo llevaba a cambios en actitudes y en comportamientos preventivos de salud (Rogers and Mewborn, 1976; Skilbeck, Tulips y Ley, 1977; Sutton y Eiser, 1984; Montazeri y McEwen, 1997; Alishan Karami et al., 2013; Kim, Sheffield y Almutairi, 2014).

Aunque en los modelos preventivos de salud es el miedo la emoción que más se ha estudiado, sobre todo en lo referente a la eficacia de usar mensajes que apelen al miedo para lograr la acción preventiva deseada, tal y como se acaba de exponer, en el ámbito de las emociones asociadas a situaciones de compra/consumo y, en particular, a la compra de alimentos, se considera que debe incluirse también otra emoción que puede ayudar a frenar el consumo de alimentos poco saludables: la culpa. Tanto el miedo como la culpa son frecuentes en contextos de compra. Así, como se comentó en el capítulo anterior, el miedo y la culpa forman parte de las emociones más habituales experimentadas en contextos de compra/consumo que obtuvo Richins (1997). Por otra parte, Han, Duhachek y Agrawal (2014) enfatizaron la importancia de la culpa asociada al consumo de alimentos poco saludables y cómo se apelaba a la misma en campañas de sensibilización social sobre la alimentación.

La culpa es una emoción negativa que se produce cuando el individuo obtiene resultados negativos derivados de sus propias acciones (Blum 2008; Han et al., 2014; Passyn y Sujun, 2006; Tracy y Robins, 2004). De acuerdo a Izard (1977), la culpa es considerada una emoción fundamental que surge a partir de procesos biológicos evolutivos y no aprendidos, aunque a causa del componente cognitivo de la conciencia, cada cultura o grupo familiar enseña ciertos estándares de conducta a los niños en su etapa de crecimiento. Dentro del contexto social, se han desarrollado varios trabajos que recogen resultados de la culpa anticipada y la reactiva. Sirva de ejemplo el trabajo de Renner et al., (2013) que obtuvo que las apelaciones de culpa anticipada son más efectivas para influir sobre la conducta pro social que las reactivas. En el contexto nutricional, se pueden encontrar trabajos que muestran que los alimentos etiquetados como bajos en grasas aumentan la ingesta de los mismos al reducir la culpa anticipada de consumo (Wansink y Chandon, 2006). Por otro lado, los consumidores están dispuestos a pagar más por un producto libre de culpa (productos de confianza), esto se debe a factores como la autoconfianza, la culpa anticipada y sobre todo a las acciones de culpabilidad y alivio de la culpa que se pueden transferir al producto mismo (Haynes y Podobsky, 2016). Además, Wang y Basso

(2019) demostraron cómo la inducción de sentimientos de culpa llevaba al consumidor a reducir el consumo de carne.

Cabe recordar que en el capítulo anterior se manifestó que en la presente tesis doctoral se va a adoptar el enfoque jerárquico de las emociones propuesto por Laros y Steenkamp, por lo que el miedo y la culpa se considera que conforman una dimensión superior denominada “emoción negativa” que es la que se va a reflejar en las hipótesis. En el ámbito del etiquetado nutricional, el impacto de las emociones negativas (miedo y culpa) se expondría de la siguiente manera: cuanto más conscientes son los consumidores de los peligros que conlleva para su salud consumir alimentos poco saludables y, por tanto, más emociones negativas (miedo y culpa) experimentan por consumirlos, más predispuestos estarán a usar las etiquetas nutricionales, en este caso, el semáforo alimenticio, para facilitar la elección de alimentos más saludables (en el contexto de estudio se trataría de alimentos con predominio del color verde en la etiqueta “semáforo alimenticio”). Esto se plasma en la siguiente hipótesis:

H11: *Cuanto mayores sean las emociones negativas (miedo y culpa) asociadas al consumo de alimentos pocos saludables, mayor será el uso del semáforo alimenticio*

Como ya se vio en el capítulo anterior, el miedo es una emoción básica que generalmente se asocia con una amenaza o peligro al que se enfrenta el individuo, o bien anticipa que ocurrirá, siendo originado por otras personas o por la propia situación (LaTour y Rotfeld 1997; Passyn y Sujan, 2006; Dunn y Hoegg, 2014). Tanner Jr et al. (1991) en su propuesta de modelo de protección mejorado probaron empíricamente la existencia de un efecto directo y positivo de la amenaza percibida sobre el miedo experimentado por el individuo en el ámbito de comportamientos de salud preventiva. Estos resultados se pueden extrapolar a la emoción culpa. De hecho, Agrawal y Duhachek (2010) analizaron los efectos de mensajes que elicitan una amenaza para la salud por el excesivo consumo de alcohol sobre la culpa y los comportamientos que esto originaba en los individuos. Además, en un trabajo reciente, Carcioppolo et al. (2017) probaron empíricamente que la susceptibilidad percibida de padecer el virus del papiloma humano ejercía un efecto directo y positivo tanto en el miedo como en la culpa y, a su vez, ambas emociones afectaban a la intención de vacunarse contra esta enfermedad. Los autores analizan este comportamiento preventivo de salud mediante una comparativa de un mensaje híbrido de apelación al miedo y a la culpa frente al clásico mensaje persuasivo centrado en elicitar miedo solo, concluyendo que la combinación de ambas emociones es más efectiva.

En el contexto nutricional, esto llevaría a proponer que cuanto mayor sea la amenaza percibida del consumidor de que puede padecer una enfermedad relacionada con una mala alimentación, mayor miedo y culpa experimentará por consumir alimentos poco saludables, lo que se plasma en la hipótesis 12:

H12: *Cuanto mayor sea la amenaza percibida de contraer una enfermedad basada en una mala alimentación, mayores serán las emociones negativas (miedo y culpa) asociadas al consumo de alimentos pocos saludables*

Como se puso de manifiesto en la hipótesis 10, las claves de acción, es decir, diferentes estímulos externos al individuo que le incitan a cuidar su alimentación (como consejos de conocidos o recomendaciones médicas, entre otras), ejercen una influencia positiva en la amenaza percibida de sufrir una enfermedad como consecuencia de una dieta poco saludable. Dichas claves de acción, además del mencionado efecto cognitivo, también se espera que tengan consecuencias afectivas. Es decir, que aquellos individuos que están expuestos a mensajes o estímulos sobre los peligros de una alimentación inadecuada, además de ver incrementada la amenaza percibida de sufrir una enfermedad también se sentirán temerosos y culpables de comprar alimentos poco saludables. De hecho, en el modelo HBM extendido de Burns (1992), el autor propone que dichas claves de acción influyen tanto en la amenaza percibida como en las emociones negativas. Por tanto, se plantea que:

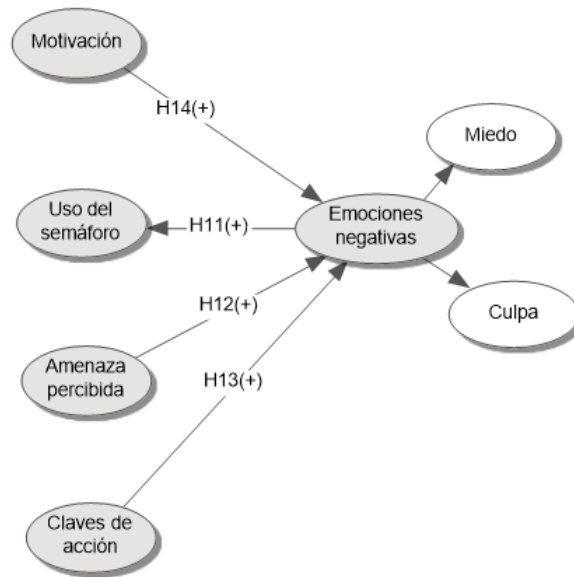
H13: *Las claves de acción ejercerán una influencia positiva en las emociones negativas (miedo y culpa)*

Por último, aquellos consumidores que están más motivados hacia temas de salud, es decir, que se esfuerzan más por cuidarse, se espera que experimenten un mayor miedo y culpa por comprar alimentos poco saludables. En un contexto preventivo de salud, Li y Doukas (2004) corroboraron la existencia de un impacto significativo de la motivación hacia la salud en variables emocionales. Además, en el HBM extendido de Burns (1992), el autor plantea una relación entre lo que denominan “importancia que se le da a la salud”, que equivale a la motivación hacia la salud tal y como se ha definido en este trabajo, y las emociones. En consecuencia, se predice que:

H14: *Cuanto mayor sea la motivación hacia temas de salud, mayores serán las emociones negativas (miedo y culpa) asociadas al consumo de alimentos pocos saludables*

En la figura 5.3 se resumen las hipótesis relativas a las emociones.

Figura 5. 3 Hipótesis relativas a las emociones (HEM)

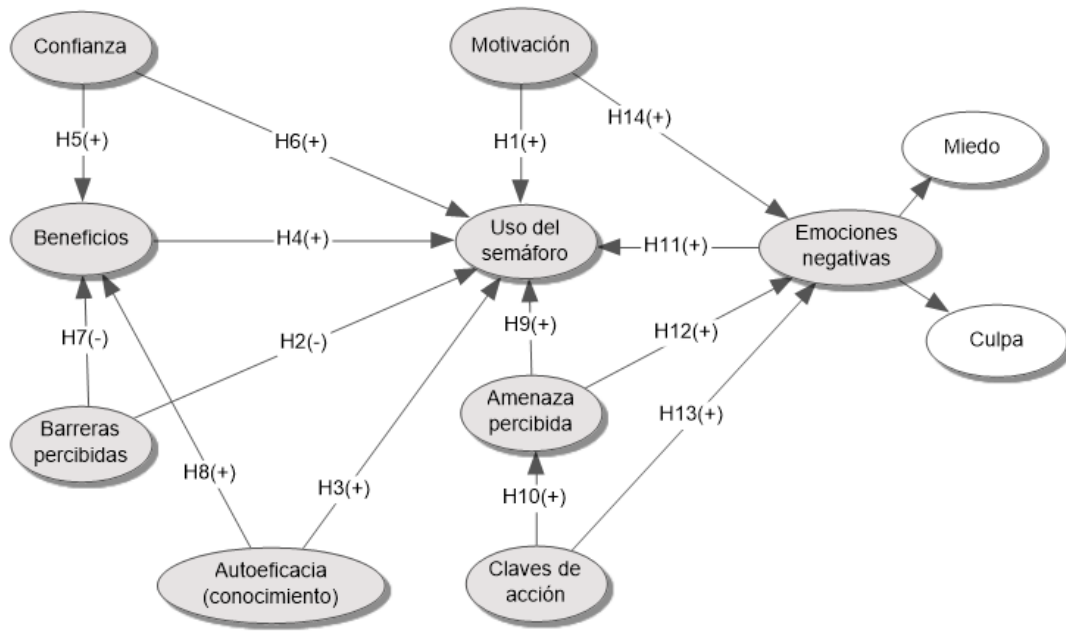


Nota: El miedo y la culpa forman parte del modelo de medida porque conforman las emociones negativas como factor de segundo orden

5.3.4. Modelo a contrastar

Las relaciones formuladas en los apartados anteriores nos permiten proponer el modelo de uso del semáforo alimenticio que se muestra en la figura 5.4.

Figura 5. 4 Modelo de uso del semáforo alimenticio



Nota: El miedo y la culpa forman parte del modelo de medida porque conforman las emociones negativas como factor de segundo orden

Las hipótesis contenidas en el mismo y que se han desarrollado en los apartados anteriores se resumen en la tabla 5.1, así como una presentación de los trabajos en los que se ha fundamentado la presente tesis doctoral.

Tabla 5. 1 Hipótesis de la investigación

HIPÓTESIS	FUNDAMENTO TEÓRICO
Hipótesis relativas al modelo MOA	
H1: <i>Cuanto mayor sea la motivación hacia temas de salud mayor será el uso del semáforo alimenticio</i>	Gruen et al. (2005); Ng (2010); Turner et al. (2014); Valor et al., (2014)
H2: <i>Cuanto menores sean las barreras percibidas en el uso del semáforo alimenticio mayor será el uso del mismo por parte del consumidor</i>	Rosenstock (1974); Becker et al. (1977); Becker (1984); Janz y Becker (1984); Rosenstock et al. (1988); Burns (1992); Champion y Skinner (2008); Allen y Goddard (2012); James et al. (2012); Mou et al. (2016)

HIPÓTESIS	FUNDAMENTO TEÓRICO
<p>H3: <i>A mayor autoeficacia percibida (conocimiento) sobre temas nutricionales, mayor será el uso del semáforo alimenticio</i></p>	<p>Worsley (2002); Walters y Long (2012); Aboulnasr (2013); Miller y Cassady (2015); Cook, (2018)</p>
Hipótesis relativas al modelo HBM	
<p>H4: <i>Cuanto mayores sean los beneficios percibidos del uso del semáforo alimenticio, mayor será su uso</i></p>	<p>Becker (1974); Rosenstock (1974); Becker et al. (1977); Marshall et al. (1977); Janz y Becker (1984); Burns (1992); Lin et al. (2004); Allen y Goddard, (2012); James et al. (2012); Mou et al. (2016)</p>
<p>H5: <i>A mayor confianza en la información del semáforo alimenticio mayores serán los beneficios percibidos del uso de esta etiqueta</i></p>	<p>De Almeida et al. (1997); Sirdeshmukh, et al. (2002); Campos et al. (2011); McCarthy et al. (2014); Rimpeekool et al. (2015); Mou et al. (2016); Ncube et al. (2017)</p>
<p>H6: <i>A mayor confianza en la información del semáforo alimenticio mayor será su uso</i></p>	
<p>H7: <i>Cuanto mayores sean las barreras percibidas en el uso del semáforo alimenticio, menores serán los beneficios percibidos de esta herramienta</i></p>	<p>Rosenstock (1974); Burns (1992); Burns et al. (1992); Von Ah et al. (2004); Mou et al. (2016)</p>
<p>H8: <i>A mayor autoeficacia percibida (conocimiento) sobre temas nutricionales, mayores serán los beneficios percibidos del semáforo nutricional</i></p>	<p>Burns (1992); Mou et al. (2016)</p>
<p>H9: <i>Cuanto mayor es la amenaza percibida de experimentar una enfermedad relacionada con una mala alimentación, mayor será el uso del semáforo alimenticio</i></p>	<p>Maiman y Becker (1974); Rosenstock (1974); Wurtele et al. (1982); Rosenstock et al. (1988); Burns (1992); DiFranceisco et al. (1998); Bish et al. (2000); Murray-Johnson et al. (2001); Schmeige et al. (2007); Park (2011); Sundstrom et al. (2015); Mou et al. (2016)</p>
<p>H10: <i>Las claves de acción ejercerán una influencia positiva en la amenaza percibida</i></p>	<p>Rosenstock (1974); Maiman y Becker (1974); Witte et al. (1993); Park (2011); Montano y Kasprzyk (2015)</p>
Hipótesis relativas a las emociones (HEM)	
<p>H11: <i>Cuanto mayores sean las emociones negativas (miedo y culpa) asociadas al consumo de alimentos pocos saludables, mayor será el uso del semáforo alimenticio</i></p>	<p>Rogers y Mewborn (1976); Izard (1977); Skilbeck et al. (1977); Leventhal et al., (1983); Sutton y Eiser (1984); Burns (1992); Montazeri y McEwen (1997); Richins (1997); Tracy y Robins (2004); Jones y Owen (2006); Passyn y Suján (2006); Wansink y Chandon (2006); Blum (2008); Alishan Karami et al. (2013); Renner et al., (2013); Han et al., (2014); Kim et al., (2014); Haynes y Podobsky (2016); Wang y Basso (2019)</p>

HIPÓTESIS	FUNDAMENTO TEÓRICO
<p>H12: <i>Cuanto mayor sea la amenaza percibida de contraer una enfermedad basada en una mala alimentación, mayores serán las emociones negativas (miedo y culpa) asociadas al consumo de alimentos pocos saludables</i></p>	<p>Tanner Jr et al., (1991); LaTour y Rotfeld (1997); Passyn y Suján (2006); Agrawal y Duhachek (2010); Dunn y Hoegg (2014); Carcioppolo et al. (2017)</p>
<p>H13: <i>Las claves de acción ejercerán una influencia positiva en las emociones negativas (miedo y culpa)</i></p>	<p>Burns (1992)</p>
<p>H14: <i>Cuanto mayor sea la motivación hacia temas de salud, mayores serán las emociones negativas (miedo y culpa) asociadas al consumo de alimentos pocos saludables</i></p>	<p>Burns (1992); Li y Doukas (2004)</p>

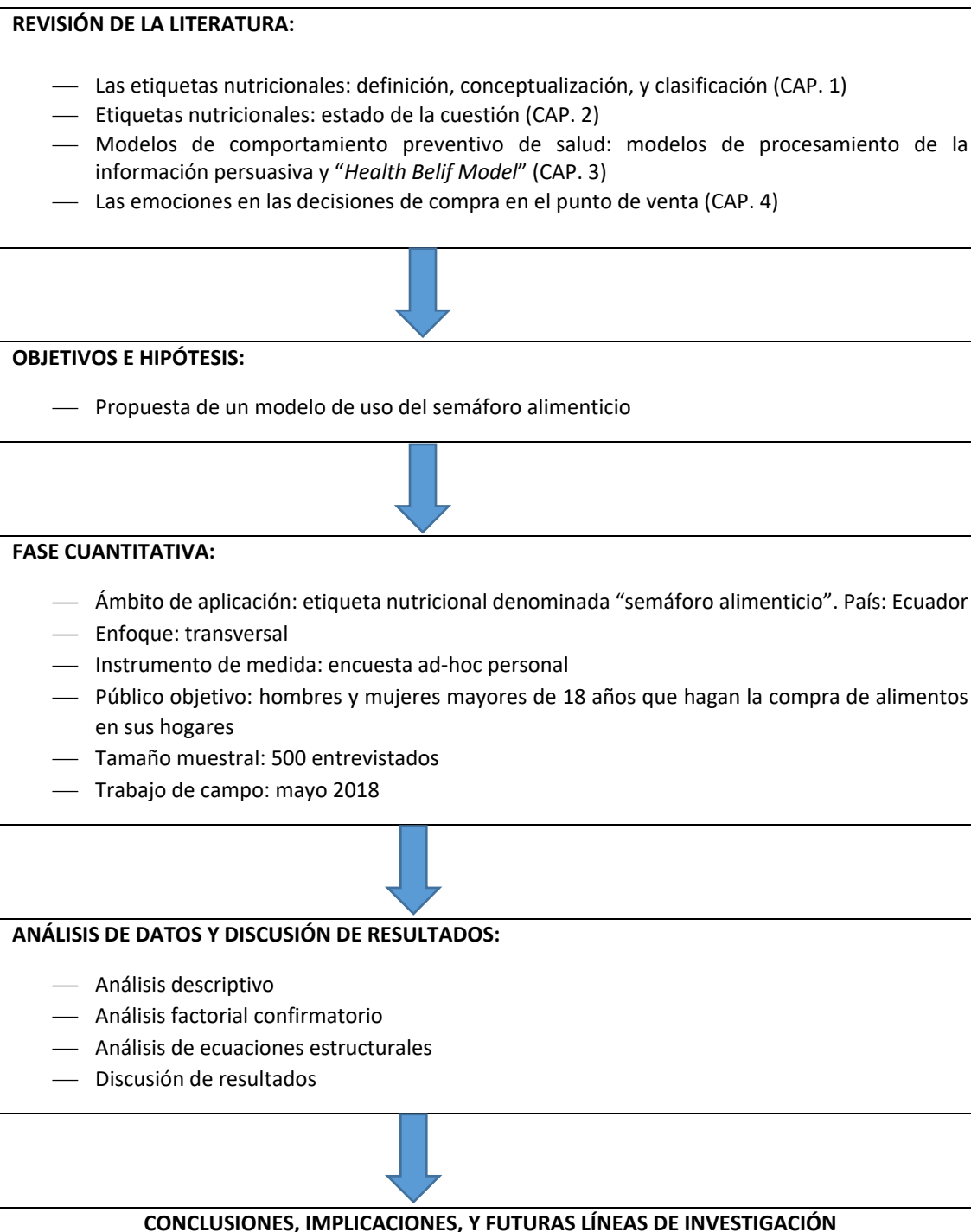
5.4. Metodología de la investigación

5.4.1. Presentación del proceso metodológico

En la figura 5.5 se puede observar un esquema de las etapas del desarrollo del presente estudio.

El marco teórico se encuentra ampliamente explicado dentro de los cuatro primeros capítulos de la tesis, mientras que los objetivos y las hipótesis han sido ya fundamentados en la primera parte del presente capítulo. Por lo tanto, se procede a describir a continuación el diseño de esta investigación; la forma en que sus variables han sido medidas; la estructura de la encuesta; aspectos relativos a la recolección de los datos y el plan de análisis que se implementará en el capítulo siguiente.

Figura 5. 5 Esquema del proceso metodológico



5.4.2. Diseño de la investigación

5.4.2.1. Enfoque de la investigación

En la tabla 5.2 se puede observar un resumen de la metodología utilizada en los trabajos más relevantes sobre el modelo HBM, con especial mención a los relacionados con temas de nutrición. Para la recolección de la información bibliográfica, una vez más se utilizó Google Scholar, con el término de búsqueda "*Health Belief Model*", se eligieron las revistas sobre nutrición y salud, con un período de búsqueda comprendido entre 1990 y 2019 y, posteriormente, se procedió a revisar cada artículo para obtener la información requerida. Como se muestra en la tabla, la mayoría de los trabajos han sido realizados entre el año 2000 y 2010, que es cuando se da la mayor producción científica sobre este tema.

El HBM ha sido muy estudiado en diferentes contextos, especialmente en la prevención de enfermedades como la diabetes, el cáncer, o enfermedades renales o cardíacas y en temas nutricionales. Estos estudios muestran la relevancia que tiene el modelo en el comportamiento del consumidor y la importancia de educar a las personas en medicina preventiva para que de esta forma cuiden su salud y la de su familia. El tipo de muestra ha resultado ser muy variado, aunque destacan los grupos de mujeres (amas de casa, embarazadas, estudiantes), estudiantes universitarios y ancianos.

En lo referente a la naturaleza de la información manejada, las investigaciones cuantitativas han sido las más utilizadas, aunque son complementadas en varios casos con técnicas cualitativas. En la parte cuantitativa, el instrumento más utilizado fue la encuesta personal, aunque vale la pena apuntar que las encuestas telefónicas y en línea han sido utilizadas en ciertos casos. Por otro lado, el grupo focal se muestra como la herramienta más utilizada en los estudios cualitativos. Asimismo, en esta tabla se pueden identificar dos tipos de enfoques: el transversal y el longitudinal. Los trabajos transversales son los más ampliamente utilizados. En cuanto a las técnicas de análisis de datos empleadas, predominan aquellas que son habituales en diseños experimentales, siendo muy poco utilizadas técnicas de ecuaciones estructurales..

Tabla 5. 2 Metodología empleada en los principales estudios sobre el HBM

INVESTIGADORES ⁽¹⁾	CONTEXTO	MUESTRA	ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS
Chapman, Ham, Liesen y Winter (1995)	Diabetes	48 ancianas	Cuantitativo (encuesta). Transversal	Coefficientes de correlación de Pearson, ANOVA, pruebas Mann-Whitney U y Wilcoxon, Kuskal-Wallis y análisis de regresión lineal múltiple
Dittus, Hillers y Beerman (1995)	Prevención del cáncer	1069 personas	Cuantitativo (encuesta). Transversal	Análisis factorial confirmatorio, alfa de Cronbach, prueba la normalidad Shapiro-Wilks, Correlaciones r de Pearson, prueba t, regresión lineal múltiple
Patterson, Kristal, Lynch y White (1995)	Prevención del cáncer	1972 personas	Cuantitativo (encuesta telefónica). Transversal	Chi cuadrado, regresión lineal múltiple
Sporny y Contento (1995)	Dieta para reducir grasa	615 personas	Cuantitativo (encuesta). Transversal	ANOVA
Colavito, Guthrie, Hertzler y Webb (1996)	Dieta	478 amas de casa	Cuantitativo (encuesta). Transversal	Regresión múltiple
Cox, Anderson, Lean y Mela (1998)	Aumento de ingesta de frutas y verduras	741 personas	Cuantitativo (encuesta). Transversal	ANOVA, análisis de regresión y alfa de Cronbach
Kloeblen (1999)	Consumo de ácido fólico	251 mujeres embarazadas	Cuantitativo (encuesta). Transversal	Frecuencia, medias y regresión lineal múltiple estándar
Strychar, Chabot, Champagne y Ghadirian (2000)	Aumento de peso en etapa de gestación	115 mujeres embarazadas	Cuantitativo (encuesta). Longitudinal	Alfa de Cronbach, análisis discriminantes, y análisis χ^2
Wdowik et al. (2001)	Diabetes	86 estudiantes	Cuantitativo (encuesta). Transversal	Pruebas t pareadas, alfa de Cronbach y coeficientes de correlación
Satia, Kristal, Curry y Trudeau (2001)	Dieta	1205 personas	Cuantitativo (encuesta). Longitudinal	Alfa de Cronbach, pruebas de rango múltiple de Duncan, modelo de regresión lineal
Liou y Contento (2001)	Comportamiento alimenticio respecto a grasas	600 personas	Cuantitativo (encuesta). Transversal	Alfa de Cronbach, correlación de Pearson, Análisis de regresión múltiple, prueba T
Thomas et al., (2001)	Enfermedad renal en etapa terminal	276 personas	Cuantitativo (encuesta). Transversal	Prueba de Fisher, modelo de regresión logística
Krummel, Humphries y Tessaro (2002)	Enfermedades cardiovasculares	34 mujeres	Cualitativo (grupos focales). Transversal	Análisis de datos

INVESTIGADORES ⁽¹⁾	CONTEXTO	MUESTRA	ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS
Hanson y Benedict (2002)	Alimentación en adultos mayores	266 personas	Cuantitativo (encuesta). Transversal	Coefficientes de correlación del rango de Spearman, pruebas Mann-Whitney U y Wilcoxon rank sum W
Abood, Black y Feral (2003)	Enfermedades cardiovasculares y cáncer	53 empleados universitarios 18 estudiantes universitarios	Cuantitativo (encuesta). Transversal	Normalidad, homogeneidad, ANOVA
Spikmans et al., (2003)	Diabetes	293 personas	Cuantitativo (encuesta telefónica). Transversal	Pruebas t, las pruebas de chi-cuadrado y el análisis de regresión logística
Obayashi, Bianchi y Song (2003)	Uso de la etiqueta nutricional	1196 personas	Cuantitativo (encuesta). Transversal	Alfa de Cronbach, prueba t, prueba Wald F
Ellis, Johnson, Fischer y Hargrove (2005)	Programa de educación nutricional	84 ancianos	Cuantitativo (encuesta). Longitudinal	Frecuencias, promedios, desviaciones estándar y coeficientes de correlación de Spearman, prueba de clasificación firmada, pruebas T pareadas y Chi-cuadrado
Sun, Guo, Wang y Sun (2006)	Consumo de hierro fortificado	1090 mujeres	Cuantitativo (encuesta). Transversal	Análisis de covarianza de ecuaciones estructurales lineales
Fila y Smith (2006)	Conducta alimenticia	139 jóvenes	Cuantitativo (encuesta). Transversal	Prueba t, correlación de Pearson
von Hurst y Wham (2007)	Osteoporosis	622 mujeres	Cuantitativo (encuesta en línea). Transversal	Análisis de regresión lineal univariante, desviación estándar, y análisis de varianza de una vía
Manios, Moschonis, Katsaroli, Grammatikaki y Tanagra (2007)	Programa de educación nutricional	75 mujeres	Cuantitativo (encuesta). Longitudinal	Desviación estándar, ANOVA
Piron, Smith, Simon, Cummings y Kuo (2010)	Riesgo de enfermedades como diabetes, obesidad, enfermedades cardiovasculares	639 pacientes de una clínica	Cuantitativo (encuesta). Transversal	Correlación de Pearson, Fisher
Park (2011)	Reducción de peso	299 mujeres estudiantes	Cuantitativo (encuesta). Transversal	Pruebas de Chi-cuadrado, ANOVA y análisis de regresión múltiple
Kim et al. (2012)	Conducta alimenticia	281 estudiantes	Cuantitativo (encuesta piloto y encuesta). Transversal	Análisis factorial confirmatorio y prueba alfa de Cronbach
Ghahroudi et al., (2013)	Enfermedades cardiovasculares	270 empleados del sector público	Cuantitativo (encuesta). Transversal	Correlación de Pearson y Spearman
Naghashpour, Shakerinejad, Lourizadeh, Hajinajaf y Jarvandi (2014)	Programa de educación nutricional	188 estudiantes	Cuantitativo (encuesta). Longitudinal	Pruebas t y Chi-cuadrado

INVESTIGADORES ⁽¹⁾	CONTEXTO	MUESTRA	ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS
Tariku, Whiting, Mulualem y Singh (2015)	Comportamiento alimenticio	180 amas de casa	Cuantitativo (encuesta). Longitudinal	Prueba Kolmogorov-Smirnov, Chi-cuadrado, Fisher, ANOVA, Kruskal-Wallis, t de Student y McNemar
Iranagh, Rahman y Motalebi (2016)	Alimentación en adultos mayores	800 mujeres	Cuantitativo (encuesta). Transversal	Coefficiente de correlación de Spearman, Alfa de Cronbach, ANOVA, prueba de Shapiro-Wilk
Mulualem, Henry, Berhanu y Whiting (2016)	Alimentos complementarios	160 madres e hijos	Cuantitativo (encuesta). Transversal	Kolmogorov-Smirnov test, PRUEBA t de dos muestras, ANOVA
Sadeghi Goorabi, Akhoundan, Shadman, Hajifaraji y Khoshniat Nikoo (2017)	Pacientes con diabetes	53 pacientes	Cuantitativo (encuesta). Transversal	Prueba U de Mann-Whitney, Prueba de Kolmogorov – Smirnov, Prueba de Chi cuadrado y prueba exacta de Fisher, prueba t independiente y prueba t pareada
Diddana, Kelkay, Dola y Sadore (2018)	Programa de educación nutricional	138 mujeres embarazadas	Cuantitativo (encuesta). Transversal	Pruebas t de Student y pruebas de chi-cuadrado, Prueba de Kolmogorov – Smirnov
McArthur, Riggs, Uribe y Spaulding(2018)	Comportamiento alimenticio	863 estudiantes universitarios	Cuantitativo (encuesta en línea). Transversal	ANOVA unidireccional, análisis de mínimos cuadrados
Mohammadi, Karim, Talib y Amani (2018)	Pacientes con diabetes	240 pacientes	Cuantitativo (encuesta). Transversal	ANOVA de medidas repetidas de dos vías, pruebas t independientes, prueba de Chi-cuadrado, prueba t pareadas, prueba de Mann-Whitney y prueba de medidas repetidas de Friedman para comparar estos dos grupos
Parandeh, Shafaie, Malakouti, Mirghafourvand y Asghari-Jafarabadi (2019)	Mensajes de texto educativo	121 mujeres	Cuantitativo (encuesta). Transversal	ANCOVA, prueba K-S, Chi-cuadrado
Khumros, Vorayingyong, Suppavitiporn, Rattananupong y Lohsoonthorn (2019)	Comportamiento alimenticio	479 estudiantes	Cuantitativo (encuesta). Longitudinal	Alfa de Cronbach, modelo de regresión multinivel

(1) Orden cronológico
Fuente: elaboración propia

5.4.2.2. Selección y perfil de la muestra

El universo poblacional para este estudio está formado por personas mayores de edad (18 años) que residan en Ecuador y que se encarguen de realizar la compra de alimentos para su hogar. En cuanto al ámbito de la muestra, se seleccionaron aquellos encuestados que vivían en los cantones de Salinas, La Libertad y Santa Elena. Cabe mencionar que la procedencia de las personas encuestadas no se considera un factor que pueda influir en los resultados.

El tamaño muestral alcanzado fue de 500 individuos. El tipo de muestreo adoptado fue no probabilístico por conveniencia, por lo que no ha podido calcularse el error muestral.

El perfil sociodemográfico y comportamental de la muestra se presenta en el capítulo 6

5.5. Medición de las variables

En este apartado se explica la forma en que han sido medidas todas las variables involucradas en esta tesis doctoral, para lo cual se ha procedido a justificar la elección del instrumento de medida a partir de la revisión de trabajos previos, tomando en consideración los objetivos y el contexto de los estudios. De la misma forma, las escalas utilizadas han sido adaptadas al contexto para que de esta manera tengan concordancia con el ámbito de estudio.

Es importante mencionar que este apartado no tiene como objetivo primario profundizar en los constructos sino en su interrelación. Por ello, se ha centrado la atención en constructos unidimensionales en lugar de escalas multidimensionales más complejas. Asimismo, se ha escogido como unidad de medida básica la escala Likert de 7 puntos.

5.5.1. Amenaza percibida

El objetivo de este trabajo no es el de explicar en profundidad que es la amenaza percibida sino el de analizar el papel que desempeña ésta en el uso del semáforo alimenticio. Como ya se puso de manifiesto en el marco conceptual y también en la propuesta de hipótesis,

la amenaza percibida es una importante variable dentro del HBM, ya que se considera que para que los individuos lleven a cabo acciones de salud preventivas han de percibir que corren el riesgo de contraer una enfermedad si no actúan. La amenaza percibida está compuesta por la susceptibilidad, que es la probabilidad que una persona considera que tendría de contraer la enfermedad si no hace algo, y la gravedad percibida, que sería el grado de perjuicio que experimentaría si la amenaza se cumpliera (Sprinkle, Hunt, Simonds y Comadena, 2006).

A la hora de medirla hay trabajos que miden ambos componentes por separado, susceptibilidad y gravedad, y otros que la consideran un factor único.

En la tabla 5.3 se ofrecen varias propuestas de medición. Como se ha comentado, estos estudios se han desarrollado en el contexto de la salud preventiva tales como VIH-SIDA (Murray-Johnson et al., 2001), obesidad (Park, 2011), o enfermedades a causa de una mala alimentación (Deshpande et al., 2009; Talukdar y Lindsey, 2013; McKinley y Ruppel, 2014; Mou et al., 2016), que es el ámbito más afín a la presente tesis.

Tabla 5. 3 Medición de la amenaza percibida

INVESTIGADORES ⁽¹⁾	ÍTEMES	ESCALA	FIABILIDAD
Murray-Johnson et al. (2001)	<p>Gravedad percibida:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La amenaza de contraer SIDA es grave 2. La amenaza de contraer SIDA es seria 3. La amenaza de contraer SIDA es significativa 4. Los efectos en mi familia si tengo SIDA serían graves 5. Los efectos en mi familia si tengo SIDA serían severos 6. Los efectos en mi familia si tengo SIDA serían significativos <p>Susceptibilidad percibida:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué posibilidad considera que tiene de contraer SIDA? 2. Considero que para mí contraer el SIDA es _____ 3. Tengo _____ de contraer el SIDA 	Escala Likert de 1-7	<p>$\alpha = .80$ (Gravedad)</p> <p>$\alpha = .90$ (Susceptibilidad)</p>

INVESTIGADORES ⁽¹⁾	ÍTEMS	ESCALA	FIABILIDAD
Deshpande et al. (2009)	<p>Gravedad percibida:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Extrañaré más de dos meses de escuela o trabajo 2. Tendré efectos duraderos 3. Estaré en la cama por un largo tiempo 4. Tendré gastos médicos 5. Haré daño a mi carrera 6. Mis relaciones sociales sufrirán 7. Heriré mi vida familiar <p>Susceptibilidad percibida:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Crees que algún día te enfermarás gravemente si no tomas buenas decisiones alimenticias? 	Escala bipolar de 7 puntos (-3 a 3)	$\alpha = .86$ (Gravedad)
Park (2011)	<p>Se emplearon 11 ítems para medir la amenaza percibida:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si continúo como hasta ahora seré obeso 2. Soy más susceptible a la enfermedad que otros 3. Estoy sujeto a la hipertensión, la diabetes y las enfermedades cardíacas más fácilmente que los demás 4. La obesidad causa diversas enfermedades 5. La obesidad es un factor causante de enfermedades graves 6. Una vez que te has vuelto obeso, es muy difícil volver al peso normal 7. La obesidad afecta negativamente nuestras vidas diarias 8. Si se es obeso, no se puede usar la ropa que uno quiera. 9. Si se es obeso, no se puede hacer ejercicio debido a la dificultad para respirar 10. Si se es obeso, se es blanco de burlas 11. Si se es obeso, no se tiene amigos 	Escala Likert de 1-5	$\alpha = .761$

INVESTIGADORES ⁽¹⁾	ÍTEMES	ESCALA	FIABILIDAD
Davis y Tuttle (2013)	<p>Aquí solo se midió la gravedad percibida:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Creo que este error representa un riesgo sustancial 2. Creo que es posible que haya consecuencias negativas a causa de este error 3. Creo que este error presenta una amenaza 	Escala Likert de 1-7	$\alpha = .89$
Talukdar y Lindsey (2013)	<p>Gravedad percibida:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Creo que las consecuencias para la salud de una alimentación poco saludable pueden ser graves 2. Creo que la alimentación no saludable puede tener graves consecuencias para la salud 3. Creo que la alimentación no saludable puede ser extremadamente perjudicial para la salud de una persona <p>Susceptibilidad percibida:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Es probable que experimente consecuencias de salud desfavorables si como poco saludable 2. Estoy en riesgo de experimentar consecuencias negativas para la salud si como no saludable 3. Es posible que experimente consecuencias negativas para la salud si como no saludable 	Escala de 1-7	$\alpha = .92$ (Gravedad) $\alpha = .94$ (Susceptibilidad)

INVESTIGADORES ⁽¹⁾	ÍTEMS	ESCALA	FIABILIDAD
McKinley y Ruppel (2014)	<p>Se incluyeron 3 ítems para medir la Amenaza percibida:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Creo que experimentar problemas mentales o emocionales es una amenaza para la salud 2. Creo que experimentar problemas mentales o emocionales puede llevar a graves consecuencias negativas 3. Creo que experimentar problemas mentales o emocionales puede ser extremadamente dañino 	Escala de 1- 5	$\alpha = .92$
Mou et al. (2016)	<p>Gravedad percibida:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No tener acceso a información sobre temas de salud es un problema grave para mí. 2. Sufrir una pérdida por no tener acceso a la información de salud es un problema grave para mí. 3. Sin acceso a información de salud, mi vida diaria podría verse negativamente afectada <p>Susceptibilidad percibida:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mi salud general está en malas condiciones. 2. Mi salud me causa importantes complicaciones mi vida. 3. Mi condición de salud puede causarme dificultades 	Escala Likert de 1-7	$\alpha = .885$ (Gravedad) $\alpha = .889$ (Susceptibilidad)

(1) Orden cronológico

(2) Fuente: elaboración propia

Tras analizar las diferentes propuestas de medida, en la presente tesis se optó por adoptar la propuesta de Talukdar y Lindsey (2013) por ser la más afín al ámbito de estudio, añadiendo un ítem procedente de Hanson y Benedict (2002) (estos autores no aparecen en la tabla porque solo proporcionan un ítem de muestra en su trabajo). Así, tras la pertinente adaptación, la amenaza percibida se mediría de la siguiente manera: 1) Creo que las consecuencias para la salud de una alimentación poco saludable pueden ser graves; 2) Creo que una alimentación poco saludable puede ser extremadamente

perjudicial para la salud de una persona; 3) La mala alimentación es la causante de muchas enfermedades; 4) Una enfermedad transmitida por los alimentos podría ser peligrosa para mí; 5) Es probable que experimente consecuencias de salud desfavorables si mi alimentación es poco saludable; 6) Estoy en riesgo de experimentar consecuencias negativas para la salud si mi alimentación es poco saludable; 7) Mis probabilidades de desarrollar una enfermedad por una mala alimentación son altas. Asimismo, se optó por considerar la amenaza como un constructo unidimensional, siguiendo a autores como Park (2011), en aras de la parsimonia, dado el interés en estudiar su relación con diversas variables. En el análisis factorial confirmatorio que se realizará en el próximo capítulo se comprobará si es pertinente esta propuesta de un único factor.

5.5.2. Barreras percibidas

Las barreras percibidas son situaciones que pueden limitar el comportamiento de una persona, pero que no sólo han sido estudiadas desde el punto de vista de la medicina preventiva o nutricional, sino también desde la perspectiva de la educación, de los servicios o de la psicología. Existe, pues, una gran cantidad de investigaciones sobre barreras percibidas en diferentes áreas de conocimiento, pero el objetivo de esta investigación es recopilar sólo aquellos trabajos que se ajusten al tema de esta tesis doctoral, ofreciéndose una muestra de aquellos que recogen barreras relacionadas con temas nutricionales o de salud en la tabla 5.4.

Tabla 5. 4 Medición de las barreras percibidas

INVESTIGADORES ⁽¹⁾	ÍTEMS	ESCALA	FIABILIDAD
Dittus et al. (1995)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es demasiado caro comer muchas frutas y verduras frescas 2. Es muy difícil para mí cambiar mis hábitos alimenticios para incluir más alimentos saludables 3. A mi familia no le gustan muchas frutas y verduras frescas, así que no las compro muy a menudo 4. No siento que pueda elegir alimentos nutritivos 5. No creo que pueda prevenir el cáncer eligiendo una dieta saludable 6. Me cuesta mucho tiempo preparar verduras frescas 7. Las frutas frescas no saben bien 8. Las verduras frescas no saben bien 	Escala de 1-5	$\alpha = .73$
Reddan, Wahlstrom y Reicks (2002)	<ol style="list-style-type: none"> 1. No como el desayuno porque es demasiado temprano cuando se supone que debo comer 2. No como el desayuno porque no hay comida en mi casa 3. No como comidas en la cafetería de la escuela porque no quiero que los demás me vean comer 	N.D.	$\alpha = .68$
Obayashi et al. (2003)	<ol style="list-style-type: none"> 1. La información nutricional de las etiquetas de los alimentos es difícil de interpretar 2. Leer las etiquetas de los alimentos toma más tiempo de lo que puedo gastar 	Escala de 1-7	$\alpha = .48$
Fila y Smith (2006)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los alimentos saludables no existen 2. Los alimentos saludables no te sacian 3. La comida basura sabe mejor que la comida saludable 4. Los amigos hacen que sea difícil comer sano 5. Las frutas no saben bien 	Escala de Likert 1-5	$\alpha = .89$

INVESTIGADORES ⁽¹⁾	ÍTEMS	ESCALA	FIABILIDAD
Locher et al. (2009)	"Por favor dígame cuánto cree que lo siguiente le impidió comer la comida o comidas que quería comer en cualquier momento en los últimos seis meses: 1) su salud; 2) una dieta especial; 3) ser incapaz de oler o saborear; 4) no poder ver muy bien; 5) problemas de boca, dentadura o dientes; 6) medicamentos; 7) ser incapaz de alimentarse físicamente; 8) ser físicamente incapaz de cocinar para usted mismo; 9) no poder cocinar para usted mismo porque no tiene el equipo o las instalaciones adecuadas; 10) no puede comprar usted mismo; 11) problemas de dinero; 12) porque come solo; 13) las personas con las que come; 14) sentirse triste; 15) sentirse cansado; y 16) sentir dolor"	Escala de 1-4	N.D.
Deshpande et al. (2009)	<ol style="list-style-type: none"> 1. No me gusta el sabor de la mayoría de los alimentos que son nutritivos 2. Creo que tomaría demasiado tiempo cambiar mi dieta para incluir más alimentos con alto contenido nutricional 3. En las próximas dos semanas, creo que sería muy difícil cambiar mi dieta para incluir más alimentos con alto contenido nutricional 	Escala bipolar de 7 puntos (- 3 a 3)	$\alpha = .79$
Park (2011)	<ol style="list-style-type: none"> 1. No conozco la terapia dietética adecuada para controlar el peso 2. No conozco alimentos deseables para controlar el peso 3. No entiendo las etiquetas nutricionales de los alimentos procesados 4. No puedo hacer tentempiés simples para controlar el peso 5. No puedo negarme a comer algo cuando mi familia y mis amigos me piden que pruebe 6. Mi familia a menudo come comida para llevar 7. Mi familia a menudo cena fuera 8. Es difícil controlarse cuando hay comida deliciosa frente a mí 9. No tengo tiempo para hacer dieta o hacer ejercicio 10. No conozco la forma adecuada de hacer ejercicio para controlar el peso 11. Mi familia y amigos rara vez hacen ejercicio 12. Es difícil ponerlo en práctica a pesar de que hago un plan 	Escala de 1-4	$\alpha = .764$

INVESTIGADORES ⁽¹⁾	ÍTEMS	ESCALA	FIABILIDAD
Kim et al. (2012)	<ol style="list-style-type: none"> 1. No tengo control sobre los alimentos disponibles en casa 2. Tengo problemas para saber cuánto debería comer 3. Sé que debo reducir la grasa y el azúcar en mi dieta, pero no sé qué alimentos son los mejores para hacer esto 4. Es difícil encontrar tiempo para planificar comidas saludables 5. No veo ningún beneficio de mis esfuerzos para comer una dieta más saludable 6. Tengo problemas para elegir alimentos saludables cuando salgo con mi familia o amigos 	Escala de 1-7	$\alpha = .827$

(1) Orden cronológico

N.D.: No disponible

Fuente: elaboración propia

La escala utilizada se fundamenta en la propuesta de Obayashi et al. (2003), que es sobre etiquetas nutricionales, añadiendo un ítem de James et al. (2012) para incrementar su fiabilidad. De esta forma, las barreras percibidas se midieron a través de tres ítems: 1) La información nutricional del semáforo alimenticio es difícil de interpretar; 2) Leer el semáforo alimenticio toma más tiempo del que puedo gastar; 3) Me da pereza leer la información del semáforo alimenticio.

5.5.3. Beneficios percibidos

Los beneficios percibidos tienen que ver con los aspectos positivos que una persona va a ganar por llevar a cabo cierto comportamiento, como en el caso de elegir un tipo de alimentación más saludable. Este tema ha sido ampliamente tratado por investigadores conductuales en ramas como nutrición, medicina preventiva, psicología, gerontología, marketing o educación, entre otros. La tabla 5.5 muestra algunas de las escalas empleadas en la literatura de medicina preventiva y de nutrición.

Tabla 5. 5 Medición de los beneficios percibidos

INVESTIGADORES ⁽¹⁾	ÍTEMES	ESCALA	FIABILIDAD
Zunft et al. (1997)	Valore los siguientes beneficios de una alimentación saludable: 1. Controlar el peso 2. Verse atractivo 3. Prevenir enfermedades 4. Estar en forma 5. Vivir más tiempo 6. Hacer deporte bien 7. Tener mucha energía 8. Tener una mejor calidad de vida 9. Mantenerse saludable	9 opciones	N.D.
Dittus et al. (1995)	1. Aumentar la fibra en mi dieta ayudará a prevenir el cáncer 2. Comer frutas y verduras puede ayudar a disminuir mi riesgo de contraer cáncer. 3. Las frutas y verduras proporcionan muchas de las vitaminas y minerales que necesito para estar saludable 4. Las frutas y verduras, incluidos los zumos, son fuentes de vitamina C. 5. Las frutas y verduras no son refrigerios nutritivos 6. Las frutas y verduras son fuentes de fibra 7. Comer más brócoli, coliflor y repollo puede ayudar a prevenir el cáncer 8. El aumento de la ingesta de alimentos ricos en vitamina A puede ayudar a prevenir el cáncer	Escala de 1-5	$\alpha = .48$
Obayashi et al. (2003)	1. La información nutricional de las etiquetas es útil para mí 2. Leer las etiquetas nutricionales hace que sea más fácil elegir los alimentos 3. Cuando uso etiquetas nutricionales, tomo mejores decisiones alimenticias 4. Usar etiquetas nutricionales para elegir alimentos es mejor que confiar sólo en mi propio conocimiento sobre lo que contienen	Escala de 1-7	$\alpha = .82$

INVESTIGADORES ⁽¹⁾	ÍTEMS	ESCALA	FIABILIDAD
Kim et al. (2012)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Creo que los suplementos vitamínicos son útiles para mi salud 2. Creo que la comida sana puede prevenir enfermedades 3. Creo que la pirámide de la guía de alimentos me ayuda a elegir la comida 4. Creo que la etiqueta nutricional de alimentos me ayuda a tomar decisiones saludables 5. Creo que desayunar es importante para mi salud 6. Lo que como es una de las cosas más importantes para mi salud 	Escala de 1-7	$\alpha = .798$
Mou et al. (2016)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usar este sitio web puede ser beneficioso para mí en la gestión de mi salud 2. Usar este sitio web puede mejorar mi desempeño en el manejo de mi salud 3. Usar este sitio web será útil para mi salud 4. Usar este sitio web puede mejorar mi efectividad en el manejo de mi salud. 	Escala de 1-7	$\alpha = .912$

(1) Orden cronológico

N.D.: No disponible

Fuente: elaboración propia

Las escalas que se han tomado en consideración en esta parte fueron las de Obayashi et al. (2003) y Mou et al. (2016), por tener un alto nivel de fiabilidad y ajustarse bien al tema a investigar. Así, la escala final utilizada estaba compuesta por cinco ítems: 1) Usar el semáforo alimenticio puede mejorar efectivamente el manejo de mi salud; 2) Usar el semáforo alimenticio para elegir los alimentos es mejor que confiar en mi propio conocimiento sobre lo que contienen; 3) Cuando uso el semáforo alimenticio tomo mejores decisiones alimenticias; 4) La información mostrada en el semáforo alimenticio me es útil; 5) Leer el semáforo alimenticio hace que sea más fácil elegir los alimentos

5.5.4. Motivación hacia la salud

La motivación hacia la salud consiste en la predisposición del individuo a cuidarse para evitar problemas de salud futuros, incluyendo normalmente aspectos como una buena alimentación y practicar ejercicio. En la tabla 5.6 se ofrecen algunos ejemplos de escalas que miden este constructo.

Tabla 5. 6 Medición de la motivación hacia la salud

INVESTIGADORES ⁽¹⁾	ÍTEMS	ESCALA	FIABILIDAD
Moorman y Matulich (1993)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intento prevenir problemas de salud antes de sentir cualquier síntoma 2. Me preocupan los peligros para la salud y trato de tomar medidas para prevenirlos 3. Intento protegerme contra los peligros para la salud de los que me entero 4. No me preocupo por los peligros para la salud hasta que se convierten en un problema para mí o para alguien cercano a mí 5. Hay tantas cosas que pueden hacerte daño en estos días. No voy a preocuparme por ellas 6. A menudo me preocupan los peligros para la salud de los que me entero, pero no hago nada al respecto 7. No tomo ninguna medida contra los peligros para la salud de los que me entero hasta que sé que tengo un problema 8. Prefiero disfrutar la vida antes que tratar de asegurarme de no exponerme a un peligro para la salud 	Escala de Likert 1-7	$\alpha = .82$

INVESTIGADORES ⁽¹⁾	ÍTEMS	ESCALA	FIABILIDAD
Jayanti y Burns (1998)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intento prevenir problemas comunes de salud antes de sentir cualquier síntoma 2. Me preocupan los riesgos para la salud comunes y trato de tomar medidas para prevenirlos 3. No me preocupan los riesgos comunes para la salud hasta que se conviertan en un problema para mí o alguien cercano a mí 4. Debido a que hay tantas enfermedades que pueden hacerme daño en estos días, no voy a preocuparme por ellas 5. No tomo ninguna medida contra los riesgos de salud comunes de los que me entero hasta que sé que tengo un problema 6. Preferiría disfrutar la vida antes que tratar de asegurarme de no exponerme a un peligro para la salud 	Escala de 1-5	$\alpha = .78$
Petrovici y Ritson (2006)	<p>Acción pasiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No cambio mi comportamiento hasta que tenga un problema de salud 2. Preferiría disfrutar de la vida antes que evitar exponerme a todos los peligros para la salud. 3. No me preocupo por los peligros para la salud hasta que aparezcan enfermedades que se conviertan en un problema. 4. No me voy a preocupar por todos los problemas, ya que hay tantos problemas que pueden hacerte daño en estos días <p>Comportamiento proactivo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Me preocupan los peligros para la salud 2. Intento prevenir problemas de salud 	Escala de Likert 1-5	Comportamiento pasivo $\alpha = .71$ Acción proactiva $\alpha = .78$
Hong (2009)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vivir la vida sin enfermedad ni enfermedades es muy importante para mí. 2. Mi salud depende de lo bien que me cuide a mí mismo. 3. Vivir la vida con la mejor salud posible es muy importante para mí 	Escala de Likert 1-7	$\alpha = .90$

INVESTIGADORES ⁽¹⁾	ÍTEMS	ESCALA	FIABILIDAD
Moon et al. (2011)	1. Como muchas frutas frescas 2. Como muchas verduras frescas 3. Intento activamente consumir menos grasa 4. Intento activamente consumir menos colesterol 5. Estoy muy preocupado por los vínculos entre la dieta y las enfermedades crónicas 6. Me preocupa la cantidad de sal en mi dieta 7. Me preocupa obtener suficiente calcio en mi dieta 8. En general, me preocupa la nutrición	Escala Likert de 1-7	$\alpha = .875$

(1) Orden cronológico
 N.D.: No disponible
 Fuente: elaboración propia

La escala que se ha utilizado como referencia y luego adecuado fue la de Moon, Balasubramanian y Rimal (2011), y como en el resto de constructos se eligió la escala Likert de 7 puntos, estando conformado el instrumento por los siguientes ocho ítems: 1) como mucha fruta fresca; 2) como mucha verdura fresca; 3) me esfuerzo por consumir menos grasa; 4) trato de consumir menos colesterol; 5) soy consciente de la gran relación que hay entre lo que comemos y las enfermedades crónicas; 6) cuido la cantidad de sal que consumo; 7) me preocupo de consumir suficiente calcio; 8) en general, me preocupa la alimentación y su relación con la salud.

5.5.5. Miedo de consumir alimentos poco saludables

A lo largo de la literatura científica la apelación al miedo o temor ha sido de mucha utilidad como recurso de comunicación para publicitar productos, servicios y, sobre todo, campañas pro sociales, como por ejemplo antibacaco, uso de preservativos, o medicina preventiva (Mukherjee y Dubé, 2012). De hecho, existen varias evidencias sobre la efectividad del miedo en la comunicación de salud (Martin y Kamins, 2010). En algunos casos el miedo es confundido con la amenaza, si bien es cierto que la amenaza es la presencia de las consecuencias negativas que las personas desean evitar, en cambio el

miedo es la respuesta emocional que puede hacer cambiar la actitud o comportamiento (Mukherjee y Dubé, 2012).

En la tabla 5.7. se muestran algunos de los instrumentos empleados en la literatura de marketing y nutrición para medir el miedo. Cabe recordar que tanto el miedo como la culpa conformarán una dimensión superior denominada emociones negativas mediante un segundo orden, siguiendo a Laros y Steenkamp (2005), pero ese tema se abordará cuando se analicen las propiedades psicométricas del instrumento de medida.

Tabla 5. 7 Medición del miedo

INVESTIGADORES ⁽¹⁾	ÍTEMS	ESCALA	FIABILIDAD
Tay y Watson (2002)	El miedo se midió al pedirles a los encuestados que calificaran su reacción al anuncio/s en términos de varios adjetivos emocionales como: 1. Asustados y tensos 2. Ansiosos y preocupados 3. Angustiados e incómodos	Escala Likert de 1-7	$\alpha = .87$
Laros y Steenkamp (2004)	Se pidió a los encuestados que indicaran hasta qué punto se sentían: 1. Asustados 2. Con pánico 3. Temerosos 4. Preocupados 5. Nerviosos 6. Tensos	Escala unipolar de 1-5	$\alpha = .76$ (alimento orgánico) $\alpha = .90$ (alimento genéticamente tratado)
Verhoef (2005)	1. Preocupado 2. Asustado 3. Con miedo	Escala de 1-7	$\alpha = .94$
Passyn y Sujjan (2006)	1. Sentí miedo 2. Me sentía ansioso de estar en riesgo de desarrollar cáncer de piel	Escala de 1-9	N.D.
Mukherjee y Dubé (2012)	El miedo a la tensión y el humor se manipularon en un anuncio para una marca ficticia de loción de protección solar. Se utilizó los adjetivos in miedo / miedo, relajado / tenso, tranquilo / agitado, y tranquilo / emocionado	Escala de 1-9	$\alpha = .85$

(1) Orden cronológico

N.D.: No disponible

Fuente: elaboración propia

La escala que se ha considerado apropiada para este trabajo es la de Verhoef (2005), que ya se utilizó en otro trabajo sobre el semáforo nutricional, Sánchez-García, Rodríguez-Insuasti, Martí-Parreño y Sánchez-Mena (2019), mostrando una gran fiabilidad ($\alpha = .93$). Así, el miedo se ha captado mediante los siguientes ítems: 1) Me siento preocupado si compro alimentos pocos saludables; 2) Me asusta comprar alimentos pocos saludables; 3) Me da miedo comprar alimentos pocos saludables.

5.5.6. Culpa por consumir alimentos poco saludables

La culpa, al igual que el miedo, es comúnmente utilizada como apelativo en la comunicación de productos de salud, financieros y donaciones caritativas, entre otros (Basil et al., 2008). Debido a su naturaleza, la culpa ha sido estudiada bien como la culpa anticipada, que es cuando el individuo prevé los resultados negativos de su acción en el futuro, o bien como la culpa reactiva, que es la consecuencia de un acto ya realizado (Saintives y Lunardo, 2016).

En la tabla 5.8 se recogen algunas de las escalas utilizadas para medir la culpa del consumidor. Una vez más es importante mencionar que no se trata de hacer una revisión exhaustiva, más bien se trata de recoger una suficiente representación de medidas que permita seleccionar la más apropiada para la presente tesis.

Tabla 5. 8 Medición de la culpa de consumir alimentos poco saludables

INVESTIGADORES ⁽¹⁾	ÍTEMS	ESCALA	FIABILIDAD
Verhoef (2005)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Darle vueltas a la cabeza 2. Culpable 3. Incómodo 4. Arrepentido 	Escala de 1-7	$\alpha = .95$
Passyn y Suján (2006)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Me siento culpable 2. Me sentí avergonzado de que, por mi culpa, podría estar en riesgo de desarrollar cáncer de piel que no solo me afecta a mí sino a mis seres queridos. 	Escala de 1-9	N.D.

INVESTIGADORES ⁽¹⁾	ÍTEMS	ESCALA	FIABILIDAD
Schuster et al. (2017)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comer (___) me hace sentir culpable 2. (___) es un alimento que me gustaría compartir con mis amigos y mi familia 	Escala de Likert 1-4	N.D.
Yi y Baumgartner (2011)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Me sentí arrepentido 2. Me sentí mal por algo que hice 3. Me sentí como si hubiera hecho algo malo 	Escala de 1-7	$\alpha = .84$
Sánchez-García et al. (2019)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Me siento culpable si compro alimentos pocos saludables 2. Me siento mal si compro alimentos pocos saludables 3. Siento que no hago lo correcto si compro alimentos pocos saludables 4. Si compro alimentos pocos saludables luego me arrepiento 	Escala de 1-7	$\alpha = .96$

(1) Orden cronológico
N.D.: No disponible
Fuente: elaboración propia

La culpa se midió a través de los cuatro ítems empleados por Sánchez-García et al. (2019) que, a su vez, estaban basados en Verhoef (2005) y Yi y Baumgartner (2011). Así, los ítems usados en esta tesis son: 1) Me siento culpable si compro alimentos pocos saludables; 2) Me siento mal si compro alimentos pocos saludables; 3) Siento que no hago lo correcto si compro alimentos pocos saludables; 4) Si compro alimentos pocos saludables luego me arrepiento.

5.5.7. Autoeficacia o conocimiento percibido

La autoeficacia percibida es definida por Cho y Salmon (2006) como “la confianza en la capacidad de uno mismo para llevar a cabo las recomendaciones del mensaje”. Desde el punto de vista de la teoría cognitiva social, realizar una tarea de forma exitosa debería ayudar a elevar la auto eficiencia de un individuo, lo que resultaría en un comportamiento favorable (Aschemann-Witzel et al., 2013). La autoeficacia ha sido una variable de

controversia puesto que, aun cuando se ha propuesto para incorporarla al modelo de creencias de salud (HBM), rara vez puede verse dentro de este modelo (Carpenter, 2010). En el caso del semáforo nutricional, la autoeficacia se asimila al conocimiento nutricional, es decir, a la capacidad del individuo de entender las etiquetas nutricionales.

La tabla 5.9 recoge los principales instrumentos empleados para medir el conocimiento percibido.

La escala aquí usada se basa en Burton et al., (1999) y en Aboulnasr (2013), incluyendo tres ítems: 1) confío en mi capacidad para procesar la información que aparece en el semáforo alimenticio; 2) En comparación con la mayoría de la gente, entiendo bastante bien la información nutricional; 3) para mí, entender la información nutricional que aparece en el semáforo alimenticio es sencillo.

Tabla 5. 9 Medición de la autoeficacia (conocimiento nutricional)

INVESTIGADORES ⁽¹⁾	ÍTEMS	ESCALA	FIABILIDAD
Parcel et al. (1995)	<p>Escala de autoeficacia dietética infantil</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo de seguro estás de que puedes comer alimentos sin agregar sal? 2. ¿Cómo de seguro estás de que puedes comer vegetales frescos o congelados en lugar de vegetales enlatados? 3. ¿Cómo de seguro estás de que puedes pedir palomitas de maíz a tus padres sin sal ni mantequilla? 4. ¿Cómo de seguro estás de que puedes pedir lechuga o tomate? 5. ¿Cómo de seguro estás de que puedes beber leche blanca baja en grasa? 6. ¿Cómo de seguro estás de que puedes comer cereales en lugar de donuts? 7. ¿Cómo de seguro estás de que puedes comer fruta fresca en lugar de una barrita de caramelo? 8. ¿Cómo de seguro estás de que puedes comer tostadas con margarina en lugar de mantequilla? 9. ¿Cómo de seguro estás de que puedes comer quitar la piel del pollo y no comerlo? 10. ¿Cómo de seguro estás de que puedes pedir yogur helado en lugar de un helado? 11. ¿Cómo de seguro estás de que puedes pedir a tus padres que compren barritas de pan en lugar de galletas saladas? 12. ¿Cómo de seguro estás de que puedes comer patatas asadas en lugar de patatas fritas? 13. ¿Cómo de seguro estás de que puedes beber zumo de frutas en lugar de refrescos? 14. ¿Cómo de seguro estás de que puedes comer verduras cocinadas sin añadirles mantequilla? 15. ¿Cómo de seguro estás de que puedes pedir una ensalada en lugar de hamburguesa y patatas fritas en un restaurante de comida rápida? 	Escala de 1-3	$\alpha = .84$

INVESTIGADORES ⁽¹⁾	ÍTEMES	ESCALA	FIABILIDAD
Obayashi et al. (2003)	<p>Conocimiento de la relación entre dieta y enfermedades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comer demasiada grasa causa problemas de salud 2. No comer suficiente fibra causa problemas de salud 3. Comer demasiada sal o sodio causa problemas de salud 4. No tomar suficiente calcio causa problemas de salud 5. Tomar demasiado colesterol causa problemas de salud 6. Comer demasiado azúcar causa problemas de salud 7. El exceso de peso causa problemas de salud 	Escala de 1-7	$\alpha = .65$
Park (2011)	<p>Autoeficacia percibida en la vida dietética</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Puedo comer tres comidas regularmente 2. Puedo comer comidas en cantidades moderadas 3. Puedo comer alimentos frescos en lugar de procesados 4. Puedo comer alimentos variados para evitar desequilibrios en la dieta. <p>Autoeficacia percibida en el ejercicio</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Puedo hacer ejercicio ligero en cada momento libre 2. Puedo caminar por una distancia de hasta 15 minutos a pie. 3. Puedo hacer ejercicio en clima frío 4. Hago ejercicio en lugar de ver televisión en el tiempo libre 	Escala de Likert 1-4	$\alpha = .84$ (autoeficacia percibida en la escala de vida dietética) $\alpha = .83$ (autoeficacia percibida en la escala de ejercicio)
Aboulnasr (2013)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confío en mi capacidad para procesar información en el panel de información nutricional sobre un producto alimenticio 2. Comparado con otras personas, tengo bastantes conocimientos sobre información nutricional 	Escala de Likert 1-7	$\alpha = .80$

INVESTIGADORES ⁽¹⁾	ÍTEMES	ESCALA	FIABILIDAD
Talukdar y Lindsey (2013)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estoy seguro de que puedo cumplir con las pautas nutricionales del USDA sobre una alimentación saludable 2. Puedo cumplir fácilmente con las pautas nutricionales del USDA para una alimentación saludable 3. Puedo cumplir con las pautas nutricionales del USDA para una alimentación saludable 	Escala de 1-7	$\alpha = .90$
Valor et al., (2014)	<p>A los encuestados se les mostraban varias etiquetas y se les preguntaba acerca de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si conocían la categoría de producto 2. Si sabían el significado de la etiqueta 3. Si sabían quién era el organismo adjudicador (o emisor). 	Escala 0-1	No aplicable

Orden cronológico
N.D.: No disponible
Fuente: elaboración propia

5.5.8. Señales de acción

Las claves de acción consisten en la exposición a un evento o estímulo externo al individuo que provocan una acción o un comportamiento objetivo (Orji, Mandryk, Vassileva y Gerling, 2013), siendo una parte importante del modelo HBM (Rosenstock, 1974; Burns, 1992). A pesar de su importancia en dicho modelo, no existen suficientes estudios que hayan medido de forma rigurosa y detallada su impacto en el cambio de comportamiento (Carpenter, 2010), por lo que es importante examinar las señales de acción mucho más de cerca (Chou y Wister, 2005). En la tabla 5.10 se muestran algunos de esos intentos.

Tabla 5. 10 Medición de las señales de acción

INVESTIGADORES ⁽¹⁾	ÍTEMES	ESCALA	FIABILIDAD
Quine, Rutter y Arnold (1998)	<ol style="list-style-type: none"> 1. "En el último año, ¿ha tenido un accidente mientras iba en bicicleta?" 2. "¿En el último año, un amigo, compañero de clase o pariente tuvo un accidente mientras iba en bicicleta?" 	Sí o no	No aplicable
Tergerson y King (2002)	<p>¿En qué medida está de acuerdo o en desacuerdo en que cada uno de los siguientes aspectos es útil para alentarlos a hacer ejercicio fuera de la clase de educación física?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tener un amigo con quien ejercitarme 2. Tener un amigo que me anime a hacer ejercicio 3. Ver ropa de primavera / verano que me gustaría comprar 4. Haber organizado actividades físicas fuera de la escuela 5. Tener un padre que se ejercita 6. Mirarme en el espejo 7. Tener unos padres que me animen a hacer ejercicio 8. Recordar los beneficios de salud de la actividad física 	Escala de Likert 1-7	$\alpha = .803$
Wai et al. (2005)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre recuerdo la fecha de mi seguimiento 2. He asistido a una charla pública sobre la enfermedad hepática en los últimos 12 meses 3. He leído algunos materiales en televisión o en el periódico sobre la enfermedad hepática en los últimos 12 meses 	Escala de 1-3	No aplicable
Park (2011)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando mis amigos me aconsejan controlar el peso 2. Cuando mi familia me aconseja controlar el peso 3. Cuando recibo información sobre la obesidad de la televisión o los periódicos 4. Cuando mis amigos controlan su peso 5. Cuando quiero tener novio/a 6. Cuando quiero ponerme la ropa que quiero 	Escala de 1-4	$\alpha = .764$

INVESTIGADORES ⁽¹⁾	ÍTEMS	ESCALA	FIABILIDAD
James et al. (2012)	1. Odio ver cómo me veo en el espejo 2. Toda mi ropa es apretada 3. No quiero terminar como mi madre	N.D.	$\alpha = .90$

(1) Orden cronológico

N.D.: No disponible

Fuente: elaboración propia

La escala empleada en este trabajo para medir las claves de acción se basa en la propuesta de Park (2011) y está formada por cinco ítems: 1) utilizo más el semáforo alimenticio si un miembro de mi familia es diagnosticado con un problema de salud; 2) utilizo más el semáforo alimenticio cuando recibo información de la televisión o los periódicos sobre la probabilidad de tener problemas de salud a causa de los alimentos; 3) utilizo más el semáforo alimenticio cuando un amigo me aconseja controlar mi peso; 4) utilizo más el semáforo alimenticio cuando un familiar me aconseja controlar mi peso; 5) utilizo más el semáforo alimenticio si veo que la ropa me queda apretada.

5.5.9. Credibilidad o confianza percibida

La tabla 5.11 recoge algunas de las escalas empleadas para medir la confianza percibida en el ámbito del comportamiento del consumidor, estando muchos trabajos circunscritos al ámbito del comercio electrónico.

Tabla 5. 11 Medición de la confianza percibida

INVESTIGADORES ⁽¹⁾	ÍTEMS	ESCALA	FIABILIDAD
Comer, Plank, Reid y Pullins (1999)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sin duda, el producto / servicio satisfará nuestra necesidad 2. El producto / servicio tiene los atributos técnicos necesarios para hacer el trabajo 3. El producto / servicio nos dará pocos problemas de uso 4. El producto / servicio complacerá a todos aquellos en nuestra compañía que lo usan o son responsables de él 5. El producto / servicio hará todo lo que queremos que haga 	Escala de 1-5	$\alpha = .767$
Pennington, Wilcox y Grover (2003)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hay suficiente información en este sitio web para asegurarme de que este proveedor es legítimo 2. No encuentro ningún motivo para ser cauteloso con este proveedor 	Escala de 1-7	$\alpha = .80$
Karjaluoto, Lehto, Leppäniemi y Jayawardhena (2008)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Creo que X es muy honesto en su comercialización 2. X es un anunciante muy confiable 3. X es muy responsable 4. X toma en cuenta los intereses de sus clientes en sus comunicaciones 5. Creo que el marketing de X es veraz 6. Las promesas de X de varios servicios (por ejemplo, noches especiales) son en su mayoría verdaderas 	Escala de Likert 1-5	$\alpha = .92$
Roca, García y de la Vega (2009)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los sistemas de comercio en línea son confiables 2. Los sistemas de comercio en línea tienen una buena reputación como distribuidor financiero y corredor de bolsa 3. Los sistemas de comercio en línea son competentes y eficaces como el agente financiero y corredor de bolsa 4. No dudo de la honestidad de los sistemas de comercio en línea 	Escala de Likert 1-7	$\alpha = .75$

INVESTIGADORES ⁽¹⁾	ÍTEMS	ESCALA	FIABILIDAD
Kim, Chung y Lee (2011)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los sitios de turismo en línea tienen integridad. 2. Los sitios de turismo en línea son honestos. 3. Los sitios de turismo en línea son confiables 	Escala de Likert 1-5	$\alpha = .789$
Hwang y Lee (2012)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las promesas hechas por Amazon.com son confiables 2. No dudo de la honestidad de Amazon.com 3. Espero que Amazon.com mantenga las promesas que hacen 	Escala de Likert 1-5	$\alpha = .83$

(1) Orden cronológico

Fuente: elaboración propia

La escala utilizada en esta tesis fue adaptada de Pennington et al. (2003) y Hwang y Lee (2012), conteniendo tres ítems: 1) Confío en que la información nutricional del semáforo alimenticio sea honesta; 2) hay suficiente información en el semáforo alimenticio para asegurarme de que compro alimentos saludables; 3) la información mostrada en el semáforo alimenticio me parece muy creíble.

5.5.10. Medición del uso del semáforo alimenticio

La medición del uso del semáforo alimenticio se realizó mediante un solo ítem, puesto que, en los trabajos revisados durante esta investigación doctoral, se pudo determinar que esta ha sido la forma habitual de medición. La escala usada fue adaptada de Drichoutis, Lazaridis y Nayga (2005) (Frecuencia de lectura de datos nutricionales en paquetes de productos (siempre, a menudo, alguna vez, nunca)); Nørgaard y Brunsø (2009) (¿Con qué frecuencia utiliza la información nutricional de envase? (1 nunca y 5 siempre)) y Ducrot et al. (2015) (Uso de la etiqueta nutricional durante su compra (siempre, a menudo, raramente, nunca)). Así, el uso del semáforo alimenticio se captó mediante este ítem: 6. En una compra habitual, ¿hasta qué punto utiliza el semáforo nutricional para decidir qué alimentos comprar? (1. No lo uso nunca; 2. No lo uso casi nunca; 3. Lo uso raramente; 4. Lo uso de vez en cuando; 5. Lo uso con bastante frecuencia; 6. Lo uso casi siempre; 7. Lo uso siempre).

5.6. Estructura del cuestionario

La medición de las variables y constructos clave de la tesis se ha presentado con mayor detalle en el epígrafe anterior. En la tabla 5.12 se describe la estructura del cuestionario, en la que cabe distinguir cinco partes.

En primer lugar, se recoge una pregunta filtro que determinará si el entrevistado cumple los requisitos necesarios para formar parte de la muestra y, por tanto, poder continuar contestando a la encuesta.

A continuación, se recogen algunas preguntas sobre los hábitos de compra de los encuestados. Acto seguido se abordan los conceptos centrales de la tesis doctoral, comenzando por el uso del semáforo alimenticio y continuando por las variables que influyen sobre el mismo: la autoeficacia o conocimiento nutricional, los beneficios percibidos, la confianza, las barreras percibidas, las señales de acción, las emociones miedo y culpa, la amenaza percibida y la motivación. Después se pregunta a los encuestados si ellos o algún familiar siguen algún tipo de dieta y si practican deporte. Se finaliza recogiendo los datos de clasificación de la muestra.

Tabla 5. 12 Estructura del cuestionario

CONCEPTOS BÁSICOS		DESCRIPCIÓN	PREGUNTAS	JUSTIFICACIÓN
Pregunta filtro		Dicotómica	P1	Seleccionar la muestra
Preguntas introductorias		Categóricas	P2 a P4	Conocer hábitos de compra
Conceptos centrales	Uso del semáforo	1 ítem escala de Likert	P5	Adaptado de Drichoutis, Lazaridis y Nayga (2005); Nørgaard y Brunsø (2009); Ducrot et al. (2015)
	Autoeficacia (conocimiento nutricional)	3 ítems escala de Likert	P6.1 a P6.3	Adaptado de Burton et al. (1999) y Aboulnasr (2013)
	Beneficios percibidos	5 ítems escala de Likert	P6.4 a P6.8	Adaptado de Obayashi et al. (2003) y Mou et al. (2016)
	Confianza	3 ítems escala de Likert	P6.9 a P6.11	Adaptado de Pennington et al. (2003) y Hwang y Lee (2012)
	Barreras percibidas	3 ítems escala de Likert	P7.1 a P7.3	Adaptado de Ahn et al. (2003) y James et al. (2012)
	Señales de acción	5 ítems escala de Likert	P7.4 a P7.8	Adaptado de Park (2011)
	Emoción miedo	3 ítems escala de Likert	P8.1 a P8.3	Adaptada de Verhoef (2005)
	Emoción culpa	5 ítems escala de Likert	P8.4 a P8.7	Sánchez-García et al. (2019)

CONCEPTOS BÁSICOS		DESCRIPCIÓN	PREGUNTAS	JUSTIFICACIÓN
	Amenaza percibida	7 ítems escala de Likert	P9.1 a P9.7	Adaptada de Hanson y Benedict (2002) y Talukdar y Lindsey (2013)
	Motivación	8 ítems escala de Likert	P10.1 a P10.8	Adaptada de Moon et al. (2011)
Preguntas sobre situación actual (dieta y deporte)		Dicotómicas	P11 a P13	Conocer si los encuestados siguen dieta o practican deporte
Datos de clasificación		Categoría, ordinal y de intervalo	P14 a P17	Clasificar la muestra

5.7. Trabajo de campo

La recolección de datos se realizó en los cantones de Salinas, La Libertad y Santa Elena pertenecientes a la provincia de Santa Elena, en Ecuador. El tipo de encuesta fue personal puesto que se necesitaba hallar personas (hombres o mujeres) que se encarguen de realizar la compra de alimentos en su hogar. Todos los encuestados debían ser mayores de edad (18 años en adelante) y no se estableció límite máximo de edad.

El cuestionario fue sometido a un pre test con 10 personas que cumplían con el perfil requerido para esta tesis. Los objetivos de este pre test fueron mejorar la redacción de las preguntas y de esta manera poder depurar el instrumento final. Finalmente, no se realizó ningún tipo de cambio puesto que ninguna persona manifestó ninguna pregunta, duda o sugerencia durante ni después de terminar de elaborar la encuesta.

El trabajo de campo se realizó con estudiantes de la Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE) en los meses de mayo y junio de 2018. El procedimiento utilizado fue similar al empleado por Mangold, Miller y Brockway (1999) o Kaynak y Kara (2002). Se programaron un par de charlas para poder describir el perfil de las personas a encuestar, explicar de forma más profunda cada una de las preguntas del cuestionario y dar instrucciones detalladas de cómo realizar el trabajo de campo. En este trabajo participaron 50 estudiantes, cada uno realizó 10 encuestas y, como una forma de motivarlos, se realizó un sorteo de 50 dólares americanos (44.30 euros) en efectivo entre los encuestadores.

Tras recoger los cuestionarios y antes de proceder a su grabación informática, se llevó a cabo una revisión exhaustiva de los mismos para detectar omisiones o inconsistencias en las respuestas. En la tabla 5.13 se resume la ficha técnica del estudio.

Tabla 5. 13 Ficha técnica del estudio empírico

POBLACIÓN	Personas mayores de edad (18 años en adelante), residentes en Ecuador y que se encarguen de realizar la compra para su hogar
ÁMBITO GEOGRÁFICO	Cantones Salinas, La Libertad y Santa Elena
MÉTODO DE CONTACTO	Encuesta personal
TAMAÑO MUESTRAL	500 encuestas válidas
MÉTODO DE MUESTREO	Muestreo no probabilístico de conveniencia
ERROR MUESTRAL	No se puede calcular
TRABAJO DE CAMPO	Mayo – junio 2018

5.8. Plan de análisis

El análisis de datos, que se presenta en el capítulo siguiente, puede dividirse en dos partes.

En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo de la muestra. Para esto se tomaron en consideración tanto las variables sociodemográficas como los hábitos de comportamiento de los encuestados utilizando el programa SPSS versión 24.0.

En segundo lugar, se aborda la parte central del análisis de datos: la contrastación de las hipótesis propuestas al comienzo del capítulo. Como paso previo a este análisis, se procede a la evaluación de las propiedades psicométricas de los instrumentos de medida. Dicha evaluación, así como la contrastación de la gran mayoría de las hipótesis planteadas, se realiza a través de la aplicación del análisis factorial confirmatorio y de los modelos de ecuaciones estructurales mediante el programa EQS 6.2.

5.9. Conclusiones

Al inicio de este capítulo se establecieron los objetivos que se querían alcanzar con este trabajo doctoral. El objetivo general consiste en tratar de entender los determinantes que explican el uso del semáforo nutricional por parte de los consumidores en el momento de realizar la compra de alimentos procesados. En este capítulo también se han planteado

14 hipótesis, que se han agrupado en tres secciones: (1) hipótesis relativas al modelo MOA; (2) hipótesis relativas al modelo HBM; e (3) hipótesis relativas a las emociones (HEM). La integración de estas hipótesis ha generado un modelo de relaciones estructurales.

En la segunda parte se describe la metodología empleada para alcanzar los objetivos planteados. Es importante destacar que no se es consciente de que existan otros trabajos dónde se reúnan los tres modelos, MOA, HBM y HEM, en el ámbito de las etiquetas nutricionales, ni en el de salud preventiva, por lo que esta propuesta realiza una contribución teórica y metodológica importante. La población objeto de estudio está formada por personas mayores de edad, residentes en Ecuador y que se encarguen de realizar la compra de alimentos para su hogar. Finalmente, se obtuvo una muestra de 500 personas, a las que le fue administrada una encuesta personal. El instrumento de medición fue elaborado a partir de trabajos previos, lo que asegura su validez de contenido, empleándose una escala Likert de 7 puntos para medir las variables centrales de la tesis que son: amenaza percibida, barreras percibidas, beneficios percibidos, motivación hacia la salud, miedo y culpa de consumir alimentos poco saludables, autoeficacia o conocimiento percibido, claves de acción, credibilidad o confianza percibida y uso del semáforo alimenticio. Este capítulo finaliza con la descripción de la recogida de la información y el plan de análisis, que se desarrolla en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO 6. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1. Introducción

Una vez presentado el diseño del estudio empírico de este trabajo doctoral, en este capítulo sexto se exponen los resultados del análisis de datos efectuado con el fin de contrastar empíricamente las hipótesis planteadas en el capítulo quinto. Para ello, se trabajó con una base de datos de 500 casos. Este análisis se desarrolló en tres etapas, que son presentadas de forma resumida en la tabla 6.1.

Tabla 6. 1 Plan de análisis del estudio empírico

		Preguntas del cuestionario	Técnica utilizada
PASO 1	Análisis descriptivo de la muestra	P2 a P5 y P11 a P17	Frecuencias
PASO 2	Propiedades psicométricas del instrumento de medida	P5 a P10	Análisis factorial confirmatorio
PASO 3	Contraste de hipótesis (modelo de uso del semáforo alimenticio)	P5 a P10	Análisis de ecuaciones estructurales

En primer lugar, se presenta un análisis descriptivo de la muestra que persigue caracterizar a los encuestados en base las siguientes variables: perfil sociodemográfico y aspectos comportamentales.

En segundo lugar, se realiza la validación de los instrumentos de medida que se utilizarán en los análisis posteriores, con el fin de comprobar que las escalas de medida finalmente empleadas cumplen las propiedades psicométricas recomendadas por la literatura.

A partir de las escalas de medida depuradas, en tercer lugar, se aborda la fase principal del análisis de resultados, procediéndose a contrastar el modelo completo de uso del semáforo alimenticio.

6.2. Perfil de la muestra

6.2.1. Perfil sociodemográfico de la muestra

En la tabla 6.2 se describen los principales atributos sociodemográficos de la muestra de este estudio doctoral en función de las siguientes variables: género, edad, nivel de estudios e ingresos.

Tabla 6. 2 Perfil sociodemográfico de la muestra

CARACTERÍSTICAS	CATEGORÍA	PORCENTAJE
Género	Masculino	44.0
	Femenino	56.0
Edad (en años)	18-22	9.0
	23-27	17.0
	28-32	14.2
	33-37	15.0
	38-42	16.8
	43-47	10.8
	48-52	7.4
	53-57	4.2
	58-62	2.8
	62-65	1.4
> 65	1.4	
Nivel de estudios	Sin estudios	0.8
	Estudios primarios	13.8
	Estudios secundarios	28.2
	Estudios universitarios	48.6
	Postgrado	8.6
Ingresos mensuales	< 386 dólares	33.2
	Entre 386 y 772 dólares	39.0
	Entre 773 y 1158 dólares	20.6
	Entre 1159 y 1544 dólares	3.2
	> 1544 dólares	4.0

n = 500

En el tema de género, se puede evidenciar que los sujetos encuestados tienen una distribución muy similar, con un ligero predominio del colectivo femenino. Hasta un pasado muy reciente las encargadas de realizar la compra en Ecuador eran las mujeres, pero, hoy en día, esa situación está cambiando. Respecto a la edad, la muestra es relativamente joven, ya que el 40% tiene menos de 32 años, aunque un tercio de los encuestados están por encima de los 40 años. En relación al nivel de estudios, predominan los individuos con estudios universitarios (48.6%) y secundarios (28.2%). Por último, para medir los ingresos, estos se dividieron en ingresos bajos, medios-altos, y altos,

considerándose ingresos bajos aquellas personas que ganan menos de 772 dólares, es decir, menos de 2 salarios mínimos vitales, ingresos medios-altos los que se encuentran entre 773 y 1158 dólares e ingresos altos los que superan los 1158 dólares, obteniéndose que la mayoría de los encuestados se encuentra entre > de 386 dólares (33.2%) y entre 386 y 772 dólares (39.0).

La muestra fue recogida en las tres principales ciudades de la provincia de Santa Elena: Salinas, La Libertad y Santa Elena. Finalmente, tras realizar una descripción del perfil sociodemográfico de la muestra, en el siguiente punto se procede a la caracterización de la misma en función de sus hábitos de compra.

6.2.2. Caracterización de la muestra en función de sus hábitos de compra

En la tabla 6.3 se resumen algunos aspectos relativos a los hábitos de compra de los encuestados

Tabla 6. 3 Hábitos de compra de la muestra

CARACTERÍSTICAS	CATEGORÍAS	PORCENTAJE
Frecuencia de compra de alimentos en el supermercado	1. A diario	13.0
	2. Dos o tres veces por semana	18.8
	3. Una vez por semana	30.2
	4. Cada 15 días	23.6
	5. 1 vez al mes o menos	14.4
Tiempo que se tarda en hacer la compra de alimentos	1. Menos de 30 minutos	17.6
	2. Entre 30 minutos y una hora	43.0
	3. Más de una hora	39.4
Importancia del precio (Media= 3.81 Desv. Típica=1.045)	1. Ninguna importancia	3.0
	2. Poca importancia	8.2
	3. Alguna importancia	22.4
	4. Bastante importancia	37.6
	5. Mucha importancia	28.6
Uso del semáforo alimenticio (Media= 3.90 Desv. Típica=1.578)	1. No lo uso nunca	8.8
	2. No lo uso casi nunca	8.6
	3. Lo uso raramente	22.8
	4. Lo uso de vez en cuando	26.2
	5. Lo uso bastante	17.4
	6. Lo uso casi siempre	10.0
	7. Lo uso siempre	6.2

n= 500

Como se puede observar en la tabla 6.3, los encuestados prefieren hacer la compra de alimentos una vez por semana (30.2%) o cada quince días (23.6%). Respecto al tiempo que emplean en realizar dichas compras, cabe destacar que un 43% de la muestra dedica entre media hora y una hora, porcentaje muy similar a los que emplean más de una hora (39.4%). Según estos datos, hay una parte importante de consumidores que tienen suficiente tiempo en el momento de elegir alimentos para consultar el semáforo nutricional. En lo que respecta al precio, resulta ser un factor bastante determinante a la hora de seleccionar los productos a comprar, ya que dos tercios de los encuestados le dan entre bastante y mucha importancia, lo que podría ser una barrera a la hora de comprar alimentos más saludables si estos resultan ser más caros que otros productos sustitutivos. Por último, en relación al uso del semáforo alimenticio a la hora de comprar alimentos procesados, sólo un tercio de la muestra declara usarlo con bastante frecuencia o más, mientras que el 40% apenas lo usa y un 26% lo hace de vez en cuando. Esto denota que hacen falta más acciones de comunicación para concienciar a la población de los beneficios de usar esta etiqueta nutricional.

6.3. Evaluación de las escalas de medida

6.3.1. Aspectos preliminares

La revisión de la literatura hecha en el capítulo anterior justificó el uso de las diferentes escalas de medida empleadas en la presente investigación. En la tabla 6.4 se muestran los ítems que componen las escalas iniciales, reportando asimismo la media y la desviación típica de cada uno de ellos.

A continuación, se llevará a cabo una evaluación de las escalas de medida propuestas con el fin de adaptarlas al contexto de estudio y depurar así los instrumentos de medida que se utilizarán en el análisis de resultados. Para ello, se seguirán las recomendaciones de Churchill (1979) y Anderson y Gerbing (1988), evaluando sus propiedades psicométricas de fiabilidad y validez convergente y discriminante. La validez de contenido se asegura al utilizar escalas ya empleadas en estudios previos.

Como ya se ha puesto de manifiesto con anterioridad, todas las escalas seleccionadas son unidimensionales excepto en el caso del miedo y la culpa, que conforman una dimensión

superior denominada “emociones negativas”. Mediante un análisis factorial confirmatorio (AFC) que incluye esta medida de segundo orden se comprobará si, efectivamente, los datos corroboran esta propuesta de medida (Brown, 2006; Hair, Black, Babin, Anderson y Tatham, 2006).

Tabla 6. 4 Escalas iniciales: ítems, medias y desviaciones típicas

CONSTRUCTO	ÍTEMS	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	MEDIA	DESV. STAND
AUTOEFICACIA F1	AEF1	Confío en mi capacidad para procesar la información que aparece en el semáforo	5.61	1.412
	AEF2	Entiendo bien la información nutricional	5.50	1.311
	AEF3	La información del semáforo alimenticio es sencilla	5.64	1.278
BENEFICIOS PERCIBIDOS F2	BF1	Usar el semáforo alimenticio mejora mi salud	5.97	3.430
	BF2	Usar el semáforo alimenticio es mejor que mi propio conocimiento	5.20	1.582
	BF3	Con el semáforo tomo mejores decisiones	5.46	1.401
	BF4	La información del semáforo es útil	5.56	1.345
	BF5	Leer el semáforo facilita mi elección	5.50	1.314
CONFIANZA F3	CFZ1	La información del semáforo es honesta	5.19	3.430
	CFZ2	La información del semáforo es suficiente	4.89	1.582
	CFZ3	La información del semáforo es creíble	5.07	1.401
BARRERAS PERCIBIDAS F4	BAR1	La información del semáforo es difícil	3.46	1.925
	BAR2	Leer la información del semáforo toma tiempo	3.61	1.880
	BAR3	Me da pereza leer la información del semáforo	3.68	2.941
CLAVES DE ACCIÓN F5	CLA1	Uso el semáforo si un familiar está enfermo	4.95	1.806
	CLA2	Uso el semáforo si veo publicidad de televisión o periódicos	4.73	1.719
	CLA3	Uso el semáforo por consejo de un amigo	4.55	1.724
	CLA4	Uso el semáforo por consejo de un familiar	4.65	1.725
	CLA5	Uso el semáforo si la ropa me queda ajustada	4.29	1.885
EMOCIÓN MIEDO F6	EMD1	Me asusta comprar alimentos poco saludables	4.97	1.709
	EMD2	Me da miedo comprar alimentos pocos saludables	4.97	1.692
	EMD3	Me preocupa comprar alimentos poco saludables	5.24	1.641
EMOCIÓN CULPA F7	ECP1	Me siento culpable si compro alimentos poco saludables	4.98	1.684
	ECP2	Me siento mal al comprar alimentos poco saludables	4.96	1.695
	ECP3	No hago lo correcto si compro alimentos poco saludables	5.16	1.618
	ECP4	Si compro alimentos poco saludables luego me arrepiento	4.92	1.712
AMENAZA PERCIBIDA F8	AME1	Las consecuencias de una alimentación poco saludable pueden ser graves	6.04	1.316
	AME2	Una alimentación poco saludable puede ser perjudicial para la salud	6.04	1.224
	AME3	La mala alimentación es la causante de muchas enfermedades	6.16	1.167

CONSTRUCTO	ÍTEMS	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	MEDIA	DESV. STAND
	AME4	Una enfermedad transmitida por los alimentos podría ser peligrosa para mí	5.78	1.318
	AME5	Es probable que tenga consecuencias en mi salud si mi alimentación es poco saludable	5.93	1.214
	AME6	Estoy en riesgo de experimentar consecuencias negativas para la salud si mi alimentación es poco saludable	6.04	1.137
	AME7	Mi probabilidad de desarrollar una enfermedad por una mala alimentación es alta	5.93	1.204
MOTIVACIÓN F9	MTV1	Como mucha fruta fresca	5.61	1.422
	MTV2	Como mucha verdura fresca	5.50	1.405
	MTV3	Consumo menos grasa	5.41	1.411
	MTV4	Consumo menos colesterol	5.49	1.402
	MTV5	Sé de la relación entre comida y enfermedad	5.84	1.222
	MTV6	Cuido la sal que consumo	5.57	1.346
	MTV7	Consumo suficiente calcio	5.34	1.490
	MTV8	Me preocupa la relación comida y salud	5.91	1.309
USO DEL SEMÁFORO F10	USO	En una compra habitual, ¿hasta qué punto utiliza el semáforo nutricional para decidir qué alimentos comprar?	3.90	1.578

En este apartado se procederá a analizar la fiabilidad y la validez del instrumento de medida. La primera es una prueba que es útil para garantizar la estabilidad y la consistencia de las medidas (Maghnati, Ling y Nasermodeli, 2012), y suele comprobarse mediante tres criterios:

- **Coefficiente Alpha de Cronbach** (Cronbach, 1951). Es el coeficiente más utilizado para medir la fiabilidad interna y este varía entre 0.00 y 1.00 (Estévez y Pérez, 2007). Se considera que posee una buena fiabilidad si es igual o superior a 0.80 (Nunnally y Bernstein, 1994). Cuando el valor es de 0.70 se considera que tiene una modesta fiabilidad (Nunnally y Bernstein, 1994), y un valor igual o menor al 0.60 indica una fiabilidad no satisfactoria (Malhotra, 2008).
- **Índice de fiabilidad compuesta** (IFC) (Fornell y Larcker, 1981). Mientras que el coeficiente alpha de Cronbach proporciona la fiabilidad de cada constructo aisladamente, el índice de fiabilidad compuesta (IFC) tiene en cuenta la influencia del resto de las variables latentes. Este indicador se construye a partir de las cargas factoriales estandarizadas y se interpreta de la misma forma que el coeficiente alpha de Cronbach.

- **Índice de varianza extraída (IVE)** (Fornell y Larcker, 1981). El valor mínimo propuesto por los autores para este indicador es de 0.50.

Para comprobar la validez del instrumento de medida se han empleado los criterios propuestos por Bohrnstedt (1976):

- **Validez de contenido:** se relaciona con la importancia o representatividad de los ítems para captar el concepto que se quiere medir (Morales, 2006) y se consigue por medio de la revisión teórica (Luque, 1997).
- **Validez de constructo:** se divide en validez convergente y validez discriminante (Aiken, 2003) y para que la escala tenga validez de constructo ambas deben cumplirse (Hair et al., 2006):
 - *Validez convergente.* Esta se comprueba mediante la realización de un AFC que debe cumplir los siguientes requisitos (Anderson y Gerbing, 1988; Del Barrio y Luque, 2000; Hair, Anderson, Tatham y Black, 1998): (i) que todas las cargas factoriales sean significativas; (ii) que la media de las cargas factoriales estandarizadas de cada factor sea superior a 0.7; (iii) que los indicadores de la bondad del ajuste del AFC alcancen valores adecuados; (iv) que el test de los multiplicadores de Lagrange no sugiera cargas significativas del ítem sobre otro factor.
 - *Validez discriminante:* “hace referencia, o bien a las correlaciones entre medidas de diferentes constructos usando el mismo método de medida, o bien a las correlaciones entre diferentes constructos mediante el mismo método” (Lévy y Varela, 2006, pág. 131). La validez discriminante se puede evaluar aplicando tres criterios (Fornell y Lacker, 1981; Anderson y Gerbing, 1988; Netemeyer, Johnston y Burton, 1990):
 - *Test de diferencias de las chi cuadrado:* Compara la chi-cuadrado del AFC del modelo de medida con la chi-cuadrado de un modelo en el que la covarianza entre los dos factores cuya validez discriminante desea evaluarse se ha fijado a 1. Para que pueda afirmarse la existencia de validez discriminante, la chi-cuadrado del modelo inicial debe ser significativamente menor que la del modelo con covarianza igual a 1.
 - *Test del intervalo de confianza.* Se calcula un intervalo de confianza a partir de la correlación entre los dos factores ± 2

errores estándar. Si el valor 1 no está incluido en dicho intervalo, podrá aceptarse que existe validez discriminante.

- *Test de la varianza extraída.* El cuadrado de la correlación entre los dos factores se compara con el IVE de cada uno de ellos y, si es inferior en ambos casos, quedará demostrada la validez discriminante.
- *Validez de criterio o nomológica:* Indica que los constructos están relacionados con otros tal y como propone la literatura (Hair et al., 2006). Para comprobar este tipo de validez, se plantean relaciones entre las variables latentes estudiadas fundamentadas en la teoría y requiere la aplicación de modelos de ecuaciones estructurales.

En la tabla 6.5, se resumen los criterios que van a emplearse en la presente tesis para evaluar la fiabilidad y la validez convergente y discriminante del instrumento de medida.

Tabla 6. 5 Criterios para la evaluación de las escalas de medida

ASPECTOS A EVALUAR	INDICADORES	VALORES ACEPTADOS
Fiabilidad	Alpha de Cronbach	Valores ≥ 0.70 (Nunnally y Bernstein, 1994)
	IFC	Valores ≥ 0.70 (Fornell y Larcker, 1981)
	IVE	Valores ≥ 0.50 (Fornell y Larcker, 1981)
Validez convergente	Cargas factoriales	Significativas (Anderson y Gerbing, 1988)
	Media de las cargas factoriales de cada factor	≥ 0.70 (Hair et al., 1998)
	Bondad del ajuste del AFC	Valores de ajuste aceptables (Hair et al., 1998)
Validez discriminante	⁽¹⁾ Test de diferencias de las χ^2	Diferencia significativa (Anderson, y Gerbing, 1988)
	Test del intervalo de confianza	No debe tener el valor 1 (Anderson, y Gerbing, 1988)
	Test de la varianza extraída	Cuadrados de la correlación entre factores inferiores al IVE de cada uno (Netemeyer et al., 1990)
Validez nomológica	Estimación de las relaciones causales del modelo estructural	Coefficientes significativos y en el sentido propuesto por la literatura (Hair et al., 2006; Peter, 1981)

Fuente: Sánchez (2007)

Nota: el test de la χ^2 solo se aplicará si alguno de los otros tests de validez discriminante no da valores satisfactorios

El siguiente paso es analizar la fiabilidad y la validez convergente y discriminante del instrumento de medida, para lo que se ha utilizado el programa SPSS 24 en el cálculo del Alpha de Cronbach y el programa EQS 6.2 para la elaboración del Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). La validez de contenido ha quedado demostrada mediante la revisión bibliográfica realizada en los cuatro capítulos conceptuales de esta tesis doctoral, además del capítulo 5, en el que se ha justificado la elección de las diferentes escalas de medida.

Para el AFC se aplicará el método de estimación de máxima verosimilitud robusto, puesto que este método permite obtener indicadores de bondad del ajuste adecuados incluso si las variables no siguen una distribución normal (Brown, 2006). En la tabla 6.6 se proporciona un resumen de la descripción e interpretación de los indicadores robustos arrojados por el software EQS 6.2.

Tabla 6. 6 Indicadores robustos de la bondad del ajuste

INDICADORES	CLASIFICACIÓN	INTERPRETACIÓN
χ^2 de Satorra-Bentler	Medida de ajuste absoluto	No significativa ($p > 0.05$)
NFI	Medida de ajuste incremental	Valor superior a 0.9
NNFI	Medida de ajuste incremental	Valor superior a 0.9
CFI	Medida de ajuste incremental	Valor superior a 0.9
IFI	Medida de ajuste incremental	Valor superior a 0.9
RMSEA	Medida de ajuste absoluto	Valor inferior a 0,08

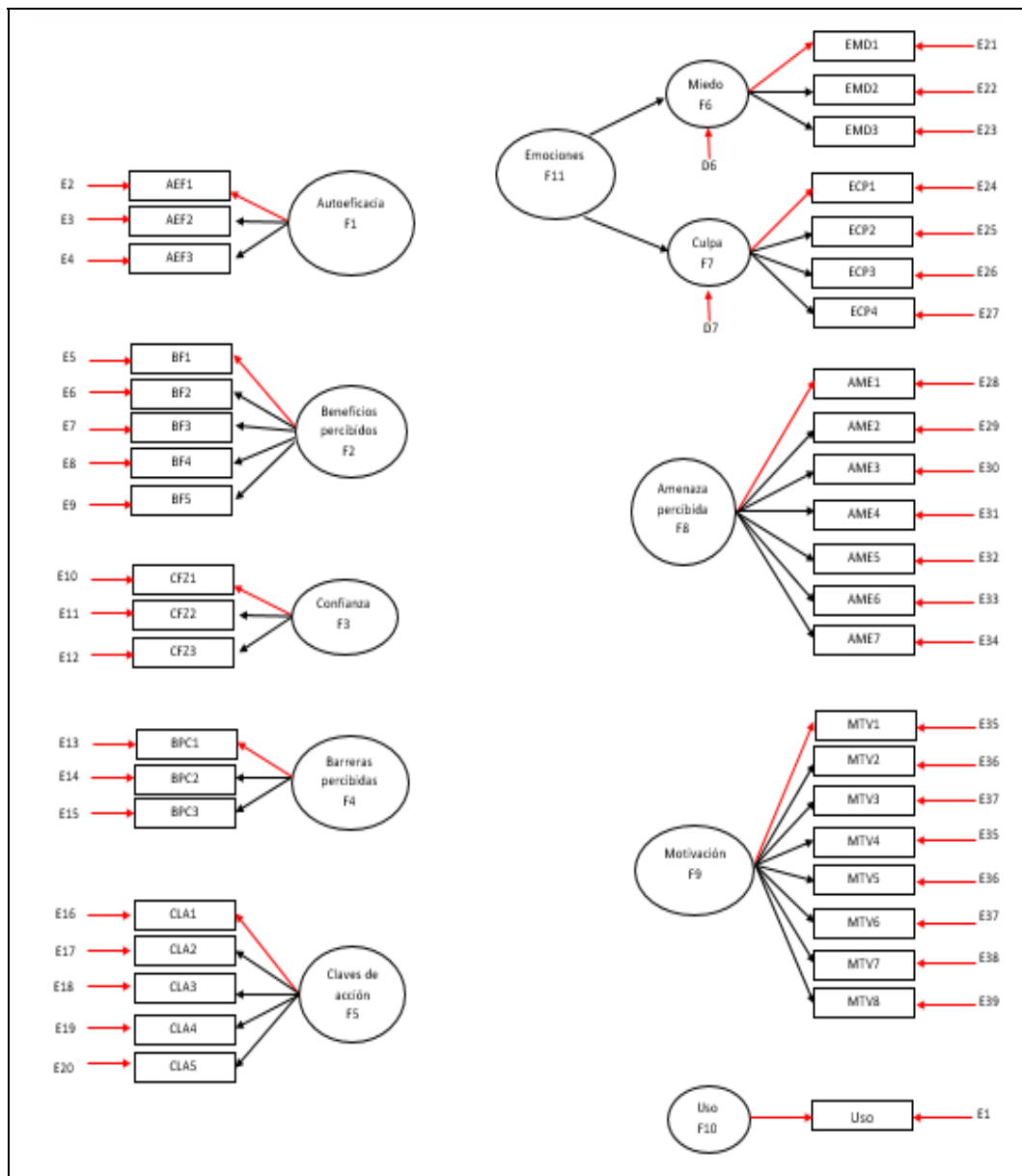
Fuente: Sánchez (2007)

6.3.2. Evaluación del instrumento de medida del modelo de uso del semáforo nutricional

En el capítulo 5 se mostraba el modelo teórico de uso del semáforo alimenticio que se pretende contrastar. Como paso previo a la contrastación de las hipótesis, debe realizarse la evaluación y depuración del instrumento de medida. Para ello, será necesario llevar a cabo un AFC con las variables latentes del modelo, tal y como se representa gráficamente en la figura 6.1.

Seguidamente, se presentan los resultados del análisis factorial confirmatorio, que está compuesto por 11 variables latentes y 42 variables observables, utilizándose 500 casos. Es importante mencionar que no existen valores perdidos o duplicados puesto que previamente los datos fueron depurados.

Figura 6.1 Figura 6.1 AFC del modelo de uso del semáforo alimenticio(1)



(1) No se han representado gráficamente las covarianzas entre los factores para facilitar la visualización del modelo

Los tres indicadores utilizados para evaluar la fiabilidad del instrumento de medida fueron el coeficiente alfa de Cronbach (Cronbach, 1951; valor de aceptación crítico = 0.7), el índice de fiabilidad compuesto (Fornell y Larcker, 1981; umbral mínimo = 0.7) y el índice de la varianza extraída (Fornell y Larcker, 1981; valor mínimo = 0.5).

El AFC del modelo inicial de medida no dio un buen ajuste, por lo que se procedió a eliminar algunos ítems (uno a uno) en función de los siguientes criterios: carga demasiado baja; el test de los multiplicadores de Lagrange lo proponía para otro factor. De este

modo, fueron eliminados los siguientes ítems: BF1, BF2, BAR3, MTV5 y MTV8 (ver tabla 6.4 para una descripción detallada de su contenido).

Los resultados finales del análisis de fiabilidad y validez convergente se muestran en la tabla 6.7.

Tabla 6. 7 Fiabilidad y validez convergente del modelo de uso del semáforo alimenticio

FACTORES	ÍTEMS	MEDIA	d.t.	λ EST.(2)	t	α	IFC	IVE
AUTOEFICACIA (F1) Media= 5.58 ; d.t.= 1.33	AEF1	5.61	1.41	0.77	18.74	0.81	0.75	0.71
	AEF2	5.50	1.31	0.82	20.29			
	AEF3	5.64	1.28	0.72	17.25			
BENEFICIOS PERCIBIDOS (F2) Media= 5.51 ; d.t.=1.35	BF3	5.46	1.40	0,74	18.81	0.85	0.76	0.72
	BF4	5.56	1.35	0,85	23.02			
	BF5	5.50	1.31	0,88	24.00			
CONFIANZA (F3) Media= 5.05 ; d.t.= 1.54	CFZ1	5.19	1.45	0,87	23.84	0.91	0.91	0.88
	CFZ2	4.89	1.61	0,88	24.32			
	CFZ3	5.07	1.55	0,90	25.20			
BARRERAS PERCIBIDAS (F4) Media= 3.53 ; d.t. = 1.90	BAR1	3.46	1.93	0,76	13.57	0.81	0.81	0.83
	BAR2	3.61	1.88	0,90	15.00			
CLAVES DE ACCIÓN (F5) Media= 4.63 ; d.t.= 1.77	CLA1	4.95	1.81	0,76	19.67	0.90	0.91	0.81
	CLA2	4.73	1.72	0,83	22.43			
	CLA3	4.55	1.72	0,88	24.63			
	CLA4	4.65	1.73	0,89	24.68			
	CLA5	4.29	1.89	0,67	16.57			
AMENAZA PERCIBIDA (F8) Media= 5.99 ; d.t.= 1.23	AME1	6.04	1.32	0,73	18.50	0.91	0.91	0.77
	AME2	6.04	1.22	0,79	20.73			
	AME3	6.16	1.17	0,82	21.88			
	AME4	5.78	1.32	0,76	19.34			
	AME5	5.93	1.21	0,86	23.68			
	AME6	6.04	1.14	0,76	19.51			
	AME7	5.93	1.20	0,63	15.30			
MOTIVACIÓN (F9) Media= 5.49 ; d.t.= 1.41	MTV1	5.61	1.42	0,62	14.81	0.89	0.85	0.70
	MTV2	5.50	1.41	0,72	18.01			
	MTV3	5.41	1.41	0,85	22.78			
	MTV4	5.49	1.40	0,83	22.22			
	MTV6	5.57	1.35	0,75	19.05			
	MTV7	5.34	1.49	0,72	18.03			
USO (F10) Media= 3.90; d.t.=1.58	USO	3.90	1.58	1.00	31.59	n.a.	n.a.	1.00
EMOCIONES NEGATIVAS (F11)	F6	n.a.	n.a.	0.99	16.78	0.89	0.95	0.91
	F7	n.a.	n.a.	0.92	20.58	0.91		

S-B $\chi^2 = 1671.622$; sig. 0,000; g.l.= 592

NNFI=0.88; NNFI=0.91; CFI=0.92 ; IFI=0.92 ; RMSEA= 0.060 (0.057-0.064)

(1) Los ítems se han medido mediante una escala Likert de 7 puntos

(2) Todas las cargas estandarizadas son significativas para $p < 0.01$

n.a. No aplicable

Respecto a la fiabilidad de las escalas de medida finales, esta puede considerarse excelente, puesto que se alcanzan valores del coeficiente alpha de Cronbach y del IFC superiores a 0.8 e, incluso, 0.9 en casi todos los factores y el IVE supera ampliamente el límite de 0.5 recomendado en la literatura (ver tabla 6.7).

También queda suficientemente demostrada la unidimensionalidad de todas las escalas (excepto en el caso F11 (emociones negativas), que se está formado por dos dimensiones, miedo y culpa, aspecto que también se confirma), y la validez convergente, ya que todas las cargas factoriales son significativas para $p < 0.01$, alcanzando además las cargas estandarizadas valores medios para cada factor superiores a 0.7, tal y como recomiendan Hair et al. (2006). Asimismo, se obtienen indicadores de la bondad del ajuste adecuados: $B \chi^2 = 1671.622$; sig. 0,000; g.l.= 592; NFI=0.88; NNFI=0.91; CFI=0.92; IFI=0.92; RMSEA= 0.060 (0.057-0.064). La única excepción es el estadístico Chi-cuadrado de Satorra-Bentler, que es significativo. Sin embargo, dado que para muestras grandes y para modelos con un número elevado de indicadores este estadístico tiende a dar significativo, la bondad del ajuste debe interpretarse a la luz del resto de indicadores

Por último, en cuanto a la validez discriminante (tabla 6.8), el test del intervalo de confianza no refleja problemas de validez discriminante, dado que el valor 1 no está comprendido en ninguno de los intervalos calculados. Por otra parte, si se analiza el test de la varianza extraída, este alcanza también valores satisfactorios en todos los casos excepto entre los beneficios percibidos (F2) y la confianza (F3). Así, el cuadrado de la correlación entre ambos es 0.84 y el AVE de F2 es 0.72 y el de F3, 0.88. Con el fin de determinar si existen problemas de validez discriminante entre los beneficios y la confianza, se recurrió a aplicar un tercer criterio, el test de las diferencias de las Chi-cuadrado:

- S-B χ^2 modelo de medida= 1671.622; g.l.= 592
- S-B χ^2 modelo con covarianza F2-F3 igual a 1 = 1790.029; g.l.= 593
- Dif. en las chi-cuadrado= 118.407; Dif. grados de libertad= 1

La diferencia de las chi-cuadrado es mayor que el valor crítico para cualquier nivel de significatividad. Consecuentemente, el análisis conjunto de los indicadores anteriores permite aceptar la existencia de validez discriminante entre todos los pares de factores.

Tabla 6. 8 Validez discriminante del modelo de uso del semáforo alimenticio

Test del intervalo de confianza y de la varianza extraída⁽¹⁾

	AUTOEFICACIA	BENEFICIOS PERCIBIDOS	CONFIANZA	BARRERAS PERCIBIDAS	CLAVES DE ACCIÓN	AMENAZA PERCIBIDA	MOTIVACIÓN	USO SEMÁFORO	EMOCIONES
AUTOEFICACIA	0.705	(0.622;0.036)	(0.497;0.041)	(-0.160;0.053)	(0.079;0.051)	(0.394;0.045)	(0.431;0.044)	(0.431;0.044)	(0.177;0.050)
BENEFICIOS PERCIBIDOS	0.622	0.716	(0.841;0.019)	(-0.109;0.052)	(0.247;0.047)	(0.436;0.041)	(0.482;0.040)	(0.484;0.037)	(0.309;0.045)
CONFIANZA	0.497	0.841	0.880	(0.028;0.051)	(0.330;0.044)	(0.339;0.044)	(0.429;0.041)	(0.433;0.039)	(0.316;0.044)
BARRERAS PERCIBIDAS	-0.160	-0.109	0.028	0.829	(0.285;0.048)	(-0.149;0.050)	(-0.086;0.051)	(-0.081;0.049)	(0.028;0.051)
CLAVES DE ACCIÓN	0.079	0.247	0.330	0.285	0.812	(0.250;0.046)	(0.227;0.047)	(0.096;0.047)	(0.298;0.045)
AMENAZA PERCIBIDA	0.394	0.436	0.339	-0.149	0.250	0.768	(0.391;0.042)	(0.155;0.046)	(0.467;0.039)
MOTIVACIÓN	0.431	0.482	0.429	-0.086	0.227	0.391	0.698	(0.396;0.040)	(0.373;0.043)
USO SEMÁFORO	0.413	0.484	0.433	-0.081	0.096	0.155	0.396	1.000	(0.264;0.043)
EMOCIONES	0.177	0.309	0.316	0.028	0.298	0.467	0.373	0.264	0.910

(1) En la diagonal se recoge el IVE de cada factor, en la parte inferior el cuadrado de la correlación entre cada par de factores y en la superior los intervalos de confianza para la estimación de la correlación entre cada par de factores.

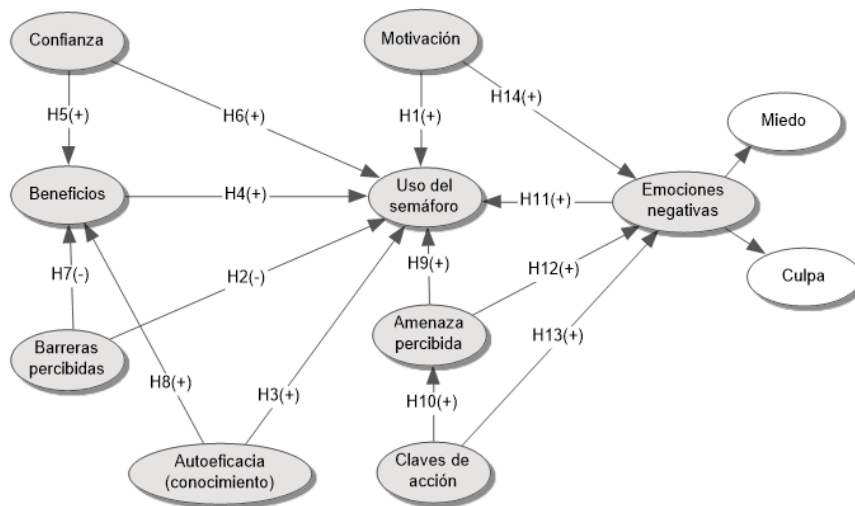
6.4. Contrastación del modelo de uso del semáforo alimenticio

6.4.1. Consideraciones iniciales

En el capítulo cinco se detallaron las hipótesis que se pretenden contrastar en la presente tesis doctoral. Dichas hipótesis dieron lugar a un modelo explicativo del uso del semáforo alimenticio. En la figura 6.2 se presenta de nuevo dicho modelo con el fin de recordar las relaciones causales que van a ser objeto de contraste en este apartado, ofreciéndose en la tabla 6.9 un resumen de las mismas.

La figura 6.2 muestra el modelo a contrastar junto con la simbología usual en la presentación de modelos de relaciones causales, representando con círculos las variables latentes. Cabe aclarar en este punto que el uso del semáforo alimenticio se midió mediante un único indicador siendo, en realidad, una variable manifiesta, pero se representa con un círculo entendiéndolo como un factor medido por un único ítem. A causa de que la mayoría de estos conceptos no son directamente observables, sino que se trata de constructos representados por una serie de indicadores, el programa EQS 6.2 fue utilizado para estimar las ecuaciones estructurales.

Figura 6. 2 Modelo de uso del semáforo alimenticio



Nota: El miedo y la culpa forman parte del modelo de medida porque conforman las emociones negativas como factor de segundo orden

Tabla 6. 9 Hipótesis relativas al modelo de uso del semáforo alimenticio

HIPÓTESIS	SIGNO ⁽¹⁾	DESCRIPCIÓN
H1	(+)	MOTIVACIÓN (F9) → USO (F10)
H2	(-)	BARRERAS (F4) → USO (F10)
H3	(+)	AUTOEFICACIA (F1) → USO (F10)
H4	(+)	BENEFICIOS(F2) → USO (F10)
H5	(+)	CONFIANZA (F3) → BENEFICIOS (F2)
H6	(+)	CONFIANZA (F3) → USO (F10)
H7	(-)	BARRERAS (F4) → BENEFICIOS (F2)
H8	(+)	AUTOEFICACIA (F1) → BENEFICIOS (F2)
H9	(+)	AMENAZA (F8) → USO (F10)
H10	(+)	CLAVES DE ACCIÓN (F5) → AMENAZA(F8)
H11	(+)	EMOCIONES NEGATIVAS (F11) →USO (F10)
H12	(+)	AMENAZA (F8) → EMOCIONES NEGATIVAS (F11)
H13	(+)	CLAVES DE ACCIÓN (F5) → EMOCIONES NEGATIVAS (F11)
H14	(+)	MOTIVACIÓN (F9) → EMOCIONES NEGATIVAS (F11)

(1) Signo hipotetizado de la relación

El instrumento de medida ya fue validado, por lo que el análisis sólo se centra en las ecuaciones estructurales que muestren las relaciones causales. Para la estimación se utilizó el método de máxima verosimilitud robusto, debido a su buen comportamiento aún en casos en que las variables no cumplan con los supuestos básicos de normalidad (Brown, 2006; Byrne, 1994), de esta forma los índices de bondad de ajuste son los índices robustos que proporcionó el programa EQS 6.2.

6.4.2. Bondad de ajuste

En el apartado anterior se ha descrito el modelo de ecuaciones estructurales que se pretende confirmar. Tras estimar el modelo inicial con 500 casos, los indicadores de bondad del ajuste obtenidos (ver tabla 6.10) sugieren un buen ajuste del modelo, ya que todos los índices superan los límites establecidos por la literatura excepto el estadístico chi-cuadrado de Satorra-Bentler, por razones ya discutidas en secciones previas, y el índice NFI que puede tender a subestimar el ajuste del modelo (Uriel y Aldás, 2005).

Sin embargo, ese modelo inicial planteaba un problema. El efecto de la amenaza percibida sobre el uso del semáforo alimenticio salía con signo negativo cuando, al analizar la influencia de este constructo por separado, sí que influía de forma positiva como se había hipotetizado y, además, todos sus ítems poseían una correlación positiva y significativa con el uso. Cabe añadir que el test de los multiplicadores de Lagrange sugería que la relación entre la amenaza percibida y el

uso del semáforo alimenticio era al revés de como se había planteado, es decir, que era el uso el que influía en la amenaza y, además, era la modificación que sugería en primer lugar. Pero este cambio carecía de soporte en la literatura por lo que, finalmente, se optó por eliminar dicha relación que estaba distorsionando los resultados. Es por ello que se procedió a re-especificar el modelo eliminando el efecto directo de la amenaza percibida sobre el uso del semáforo y dejando únicamente su influencia indirecta a través de las emociones negativas. La bondad del ajuste del modelo final (que también puede verse en la tabla 6.10) es prácticamente el mismo, pero el objetivo de esta re-especificación no era una mejora de ajuste, que ya era aceptable, sino eliminar un problema estructural.

Tabla 6. 10 Bondad del ajuste del modelo de uso del semáforo alimenticio

INDICADORES	MODELO INICIAL	MODELO FINAL (SE HA ELIMINADO LA RELACIÓN AMENAZA→USO)
S-B χ^2	1793.525 (sig. 0.000; g.l. 602)	1796.877 (sig. 0,000; g.l. 603)
NFI	0.87	0.87
NNFI	0.90	0.90
CFI	0.91	0.91
IFI	0.91	0.91
RMSEA	0.063 (0.060-0.066)	0.063 (0.060-0.066)

En la tabla 6.11 se presentan los principales resultados del análisis de ecuaciones estructurales, indicando con uno o más asteriscos las relaciones que han resultado ser significativas y, por consiguiente, la aceptación o rechazo de las hipótesis de partida. Cuando se abordó la evaluación de las escalas de medida en el epígrafe anterior, se comprobó su fiabilidad, validez convergente y validez discriminante. Sin embargo, quedó pendiente el diagnóstico de la validez nomológica, puesto que esto requería estimar el modelo de relaciones propuesto. Una vez llevada a cabo dicha estimación y a la luz de los resultados obtenidos (tabla 6.11), puede aceptarse razonablemente que el instrumento de medida posee validez nomológica, según los criterios establecidos por Hair et al. (2006) y Peter (1981): coeficientes significativos y en el sentido propuesto por la literatura.

En cuanto a la presentación y discusión de los resultados, esta va a organizarse de la misma forma en la que se plantearon las hipótesis en el capítulo 5. Así, primero se analizarán aquellas

relaciones que corresponden al modelo MOA, luego las concernientes al HBM y, por último, las relativas a las emociones (HEM).

Tabla 6. 11 Resultados del modelo final de uso del semáforo alimenticio

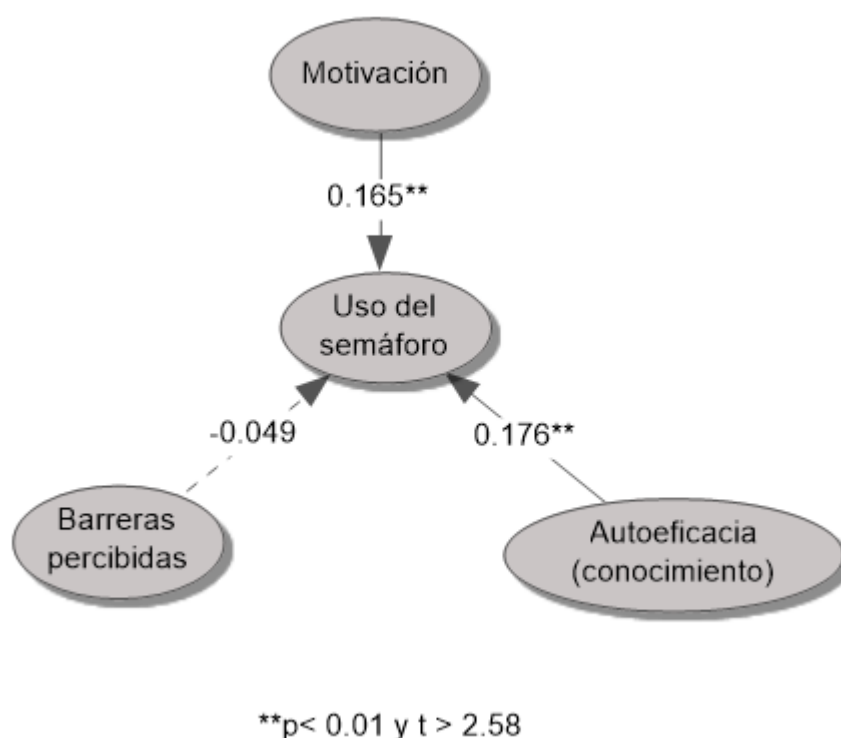
HIPÓTESIS	SIGNO ⁽¹⁾	DESCRIPCIÓN	CARGA EST.	VALOR t	A/R
H1	(+)	MOTIVACIÓN (F9) → USO (F10)	0.165**	3.349	✓
H2	(-)	BARRERAS (F4) → USO (F10)	-0,049	-1.149	X
H3	(+)	AUTOEFICACIA (F1) → USO (F10)	0.176**	2.893	✓
H4	(+)	BENEFICIOS(F2) → USO (F10)	0.254*	2.349	✓
H5	(+)	CONFIANZA (F3) → BENEFICIOS (F2)	0.719**	16.004	✓
H6	(+)	CONFIANZA (F3) → USO (F10)	0.046	0.478	X
H7	(-)	BARRERAS (F4) → BENEFICIOS (F2)	-0.087**	-2.653	✓
H8	(+)	AUTOEFICACIA (F1) → BENEFICIOS (F2)	0.254**	6.099	✓
H9	(+)	AMENAZA (F8) → USO (F10)	No se ha podido contrastar		
H10	(+)	CLAVES DE ACCIÓN (F5) → AMENAZA(F8)	0.242**	4.944	✓
H11	(+)	EMOCIONES NEGATIVAS (F11) →USO (F10)	0.134**	3.004	✓
H12	(+)	AMENAZA (F8) → EMOCIONES NEGATIVAS (F11)	0.355**	7.121	✓
H13	(+)	CLAVES DE ACCIÓN (F5) → EMOCIONES NEGATIVAS (F11)	0.171**	3.638	✓
H14	(+)	MOTIVACIÓN (F9) → EMOCIONES NEGATIVAS (F11)	0.213**	4.499	✓
(1) Signo hipotetizado de la relación; A/R: aceptación/rechazo de las hipótesis. *p< 0.05 y t > 1.96 **p< 0.01 y t > 2.58					

6.4.3. Contraste de hipótesis relativo al modelo MOA

En la figura 6.3 se recoge el resultado de la contrastación de las hipótesis relativas al modelo MOA.

Como puede observarse, tanto la motivación hacia temas de salud como la autoeficacia o capacidad de los individuos de entender las etiquetas nutricionales ejercen un impacto significativo ($p < 0.01$) y positivo en el uso del semáforo alimenticio. Sin embargo, las barreras percibidas no influyen de forma significativa sobre el uso de esta herramienta.

Figura 6. 3 Contraste de hipótesis relativas al MOA



En lo que respecta a la motivación, los resultados concuerdan con estudios previos como los de Bialkovas y Van Trijp (2010) o Valor et al. (2014). Así, las personas más motivadas hacia temas de salud dedicarán más tiempo a consultar la información nutricional que aparece en los alimentos procesados en aras de mantener una dieta equilibrada, puesto que una mayor concienciación hacia la salud conlleva un mayor esfuerzo de búsqueda de información (Mai y Hoffmann, 2012). Estos individuos se preocupan por cuidarse haciendo ejercicio y comiendo alimentos nutritivos y saludables, dado que quieren verse bien físicamente o evitar algún tipo de enfermedad.

En relación a la autoeficacia, muchas personas sienten que tienen un conocimiento bastante aceptable del semáforo alimenticio que les permite interpretarlo bien, como se refleja de los datos descriptivos (media = 5.58 y desviación típica = 1.33). Este sentimiento de autoeficacia o “habilidad” ejerce un efecto positivo en el uso del semáforo, de modo similar a estudios previos que probaron un efecto significativo del conocimiento nutricional en el uso de las etiquetas (Aboulnasr, 2013; Cook, 2018). Así, aquellas personas con mayor nivel de autoeficacia

entenderán mejor la información nutricional, lo que incentivaría el uso de las etiquetas nutricionales repercutiendo, por ende, en una mejora de su alimentación (Walters y Long, 2012).

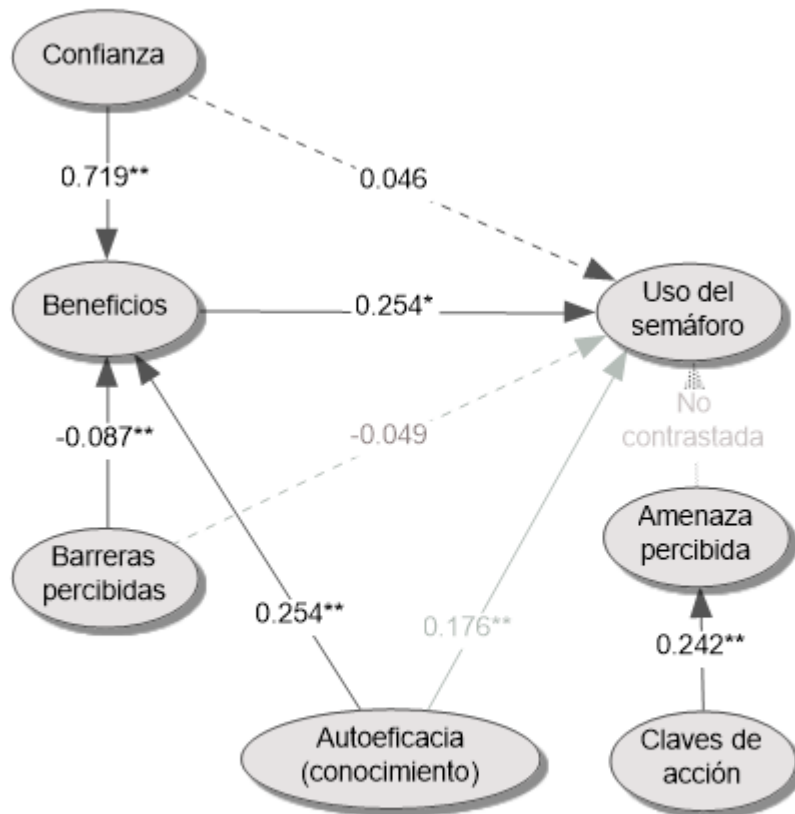
Como se observa en la figura 6.3, las barreras percibidas en el uso del semáforo, como la falta de tiempo o la complejidad de entender las etiquetas, no parece que influyan negativamente en la decisión del consumidor de usar esta herramienta. Este resultado contrasta con los de otras investigaciones que concluyen que las barreras son muy importantes a la hora de explicar el comportamiento preventivo de salud (Allen y Goddard, 2012). Una posible explicación sería que los encuestados perciben pocas barreras a la hora de utilizar la herramienta “semáforo alimenticio” (Media= 3.53; d.t. = 1.90) y, por tanto, no observan trabas que afecten negativamente a su uso. Probablemente este valor tan bajo otorgado a las barreras se deba a las propias características de esta etiqueta nutricional. Así, con frecuencia, estos elementos disuasorios están relacionados con la complejidad de la información que se muestra en las etiquetas nutricionales. Diversos estudios sostienen que, para los consumidores, es más sencillo interpretar y seleccionar productos a partir de etiquetas que incorporen, además de texto, una simbología basada en colores para indicar los niveles de nutrientes en lugar de etiquetas que se centren en números o porcentajes (Hersey, Wohlgenant, Arsenault, Kosa y Muth, 2013) y eso es justo lo que hace el semáforo alimenticio, facilitando la comprensión de la información nutricional. No obstante, cabe recordar que las barreras percibidas sí poseían un efecto negativo significativo en los beneficios percibidos del semáforo y estos, a su vez, ejercen un impacto muy fuerte en el uso de esta etiqueta nutricional (ver tabla 6.11), pero esto se comentará en el apartado siguiente, al analizar los resultados de las relaciones ligadas al HBM.

En conclusión, los resultados muestran que el modelo MOA sí es pertinente a la hora de explicar el uso del semáforo alimenticio por parte de los consumidores en lo que respecta a motivación (en este caso motivación hacia la salud) y habilidad (en el presente estudio autoeficacia). No tanto así en lo relativo a la variable “oportunidad”. Probablemente porque el semáforo alimenticio es tan sencillo de interpretar que prácticamente todos los individuos tienen las mismas oportunidades de acceder a la información que contiene, aunque en el siguiente punto se debate acerca de su efecto indirecto.

6.4.4. Contraste de hipótesis relativo al modelo HBM

La figura 6.4 muestra el resultado del contraste de las hipótesis relativas al modelo HBM.

Figura 6. 4 Contraste de hipótesis relativas al HBM



Nota: En línea gris claro las relaciones que coinciden con el MOA
* $p < 0.05$ y $t > 1.96$ ** $p < 0.01$ y $t > 2.58$

Como puede observarse, las únicas variables que ejercen un efecto directo y significativo sobre el uso del semáforo alimenticio son los beneficios percibidos de esta herramienta y la autoeficacia o conocimiento del individuo respecto a la misma. Tanto las barreras percibidas como la confianza sólo afectan al uso del semáforo de forma indirecta, a través de los beneficios. Por otra parte, aunque se demuestra que las claves de acción influyen de forma significativa en la amenaza percibida, esta no ejerce un impacto positivo en el uso como se había hipotetizado. A continuación, se analizan estas relaciones con algo más de detalle.

En lo que respecta a los beneficios, los datos descriptivos muestran que los encuestados perciben que el semáforo alimenticio puede proporcionarles diversos beneficios (media= 5.42; d.t.=1.42). Así, la información nutricional mostrada en el envase es percibida como beneficiosa por el consumidor puesto que le ayuda a tomar mejores decisiones de compra, lo que le lleva a usarla en mayor medida. Estos resultados son coherentes con los obtenidos por otros autores en el ámbito de la salud preventiva (Rosenstock, 1974; Burns, 1992; Mou et al., 2016) y en el propio contexto de etiquetas nutricionales (Lin et al., 2004).

Estos beneficios se ven afectados, principalmente, por la confianza o credibilidad asociada a la herramienta semáforo, seguida de la autoeficacia o conocimiento sobre esta etiqueta y, por último, se verán minorados cuantas mayores barreras se perciban en su uso. Por consiguiente, aunque la confianza y las barreras percibidas no afectan de forma directa al uso del semáforo, sí ejercen un impacto indirecto a través de los beneficios percibidos.

Respecto a la autoeficacia, su influencia significativa en el uso del semáforo ya se ha comentado en el apartado anterior porque forma parte del modelo MOA. Sin embargo, el modelo HBM plantea también una influencia indirecta a través de los beneficios percibidos, lo que refuerza la importancia de “educar” a la población en temas nutricionales en general, y en etiquetado nutricional en particular.

En relación a la confianza o credibilidad, en realidad esta variable no se incluye en el HBM original sino en la propuesta extendida de Mou et al. (2016), en la que combinan el HBM con el modelo de valencia. Los autores proponían en su estudio tanto un efecto directo sobre el comportamiento preventivo de salud como un efecto indirecto a través de los beneficios percibidos. Aquí sólo se ha encontrado apoyo para esta relación indirecta. Conviene recordar que la confianza se ha definido en este trabajo como las expectativas del consumidor de que la información que contiene el semáforo es honesta y se puede confiar en ella (es creíble). Es lógico, por tanto, que solo se considere beneficiosa una información creíble y, de hecho, esta es la variable más determinante a la hora de conformar los beneficios percibidos (coeficiente estandarizado de 0.719). Es por ello que los gobiernos juegan un papel muy importante para aumentar la confianza en las etiquetas nutricionales y garantizar el cumplimiento de las normativas alimenticias por parte de las industrias de alimentos procesados en cada país como lo muestra Kong, Liu y Tao (2017).

Por su parte, en el caso de las barreras percibidas, diversos autores han señalado que el individuo lleva a cabo una especie de análisis coste-beneficio antes de decidir si le compensa

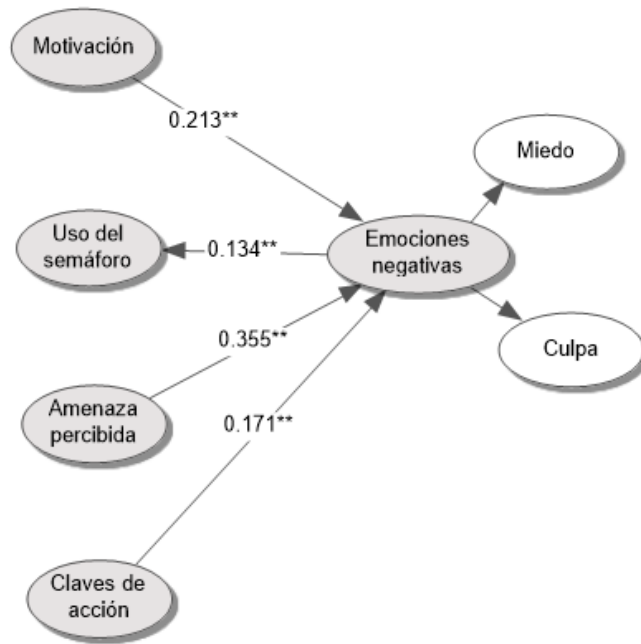
realizar un comportamiento preventivo de salud y sólo lo implementará si los beneficios superan los costes o barreras (Janz y Becker, 1984; Burns, 1992; Mou et al., 2016). Por tanto, sí resulta razonable el resultado obtenido, en el que las barreras por sí solas no afectan al uso del semáforo (comportamiento preventivo de salud), sino que influyen en los beneficios percibidos y dicha comparativa sí ejercerá una influencia significativa en el uso de esta etiqueta nutricional.

Con relación a la amenaza percibida de sufrir una enfermedad a consecuencia de una mala alimentación, una aproximación descriptiva a esta variable muestra que alcanza un valor alto (Media= 6.02; d.t.= 1). Esta preocupación acerca de las consecuencias de una alimentación inadecuada se ve incentivada por las denominadas claves de acción, que consisten en diferentes estímulos externos al individuo que le hacen ser consciente de los peligros que entraña comer mal como, por ejemplo, ver campañas de comunicación o los consejos de personas conocidas. Siguiendo el razonamiento del HBM, dicha amenaza percibida debería conducir al individuo a implementar el comportamiento de salud preventiva (Rosenstock, 1974; Rosenstock et al. 1988; Mou et al., 2016) que, en este caso, es tener en cuenta la información del semáforo nutricional a la hora de consumir alimentos procesados. Sin embargo, tal y como se ha comentado en el apartado de especificación y bondad del ajuste del modelo, esta relación originaba problemas estructurales y tuvo que eliminarse. Ello significa que deberán realizarse más trabajos que arrojen luz sobre la naturaleza de esta relación. Sí puede señalarse que, pese a la elevada percepción de que una mala alimentación es una seria amenaza para la salud, el uso del semáforo entre la muestra no es muy alto (media= 3.90; d.t.=1.58), lo que hace necesario profundizar más en qué variables están incidiendo. No obstante, cabe recordar que, como se mostraba en la tabla 6.11, la amenaza percibida sí influye en el uso del semáforo de forma indirecta, a través de las emociones negativas, como se comenta en el siguiente punto.

6.4.5. Contraste de hipótesis relativo a las emociones (HEM)

En la figura 6.5 se representan gráficamente los resultados del contraste de las hipótesis relacionadas con las emociones, que se plantearon bajo las recomendaciones del modelo HEM.

Figura 6. 5 Contraste de las hipótesis relativas a las emociones (HEM)



Nota: El miedo y la culpa forman parte del modelo de medida porque conforman las emociones negativas como factor de segundo orden

** $p < 0.01$ y $t > 2.58$

Como se comentó tanto en el capítulo 4 como en el capítulo 5, las emociones miedo y culpa forman una dimensión superior denominada “emociones negativas”, que es la que se ha utilizado en las hipótesis. Por consiguiente, en la presente tesis doctoral se adopta el enfoque jerárquico de las emociones propuesto por Laros y Steenkamp (2005). Las cuatro relaciones hipotetizadas han resultado ser significativas para $p < 0.01$.

Por tanto, se obtiene que el uso del semáforo alimenticio no viene determinado únicamente por variables cognitivas, sino que el miedo a consumir alimentos poco saludables por las consecuencias negativas que eso tendría para la salud también incentiva el uso de esta herramienta, junto con el sentimiento de culpa que despertaría en el individuo. Estas emociones negativas se ven elicitadas cuando el consumidor recibe “claves de acción”, como ver que hay conocidos que están enfermos o mensajes de concienciación, entre otros, dado que son más conscientes de la amenaza que supone para su salud. Además, aquellas personas que están más motivadas para cuidar su salud se sienten peor ante la idea de comprar alimentos poco saludables. La amenaza percibida es la que ejerce el mayor impacto en las emociones negativas, seguida de la motivación hacia temas de salud y, por último, de las claves de acción.

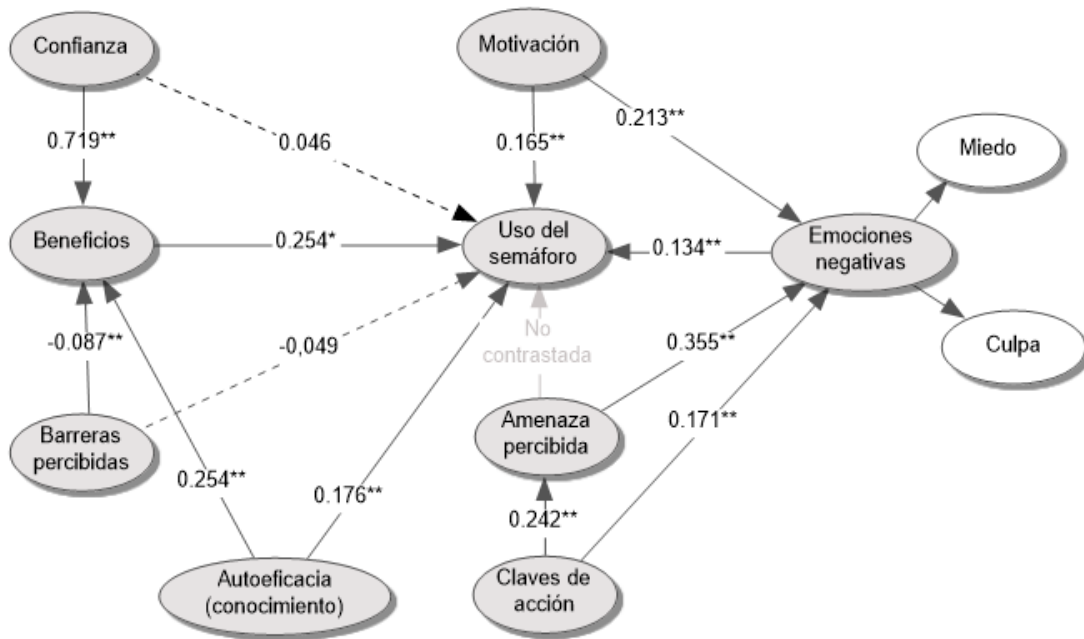
Estos resultados indican que los poderes públicos podrían crear campañas de sensibilización acerca de los peligros de una mala alimentación para potenciar el uso de etiquetas nutricionales como el semáforo alimenticio utilizando la apelación al miedo y/o a la culpa. Por ejemplo, haciendo que los padres se sientan culpables si permiten que sus hijos consuman alimentos altos en contenido de grasa, azúcar o sal y de esta forma contribuir a que los niños adopten conductas de alimentación poco saludables (Pescud y Pettigrew, 2014). De este modo, las personas tratarían de no sentirse culpables por no haber evitado algún tipo de enfermedad a sus hijos tan sólo con observar la información expuesta en las etiquetas nutricionales También transmitiendo lo peligroso que es practicar una mala alimentación para la salud, dado que estas “claves” o “estímulos” desencadenarían las emociones negativas miedo y culpa tanto de forma directa, como indirectamente mediante su influencia en la amenaza percibida (esta relación formaba parte del HBM).

El propio uso de la etiqueta “semáforo alimenticio”, a su vez, retroalimentará dichas emociones (miedo y culpa) aumentándolas o disminuyéndolas. Así, los consumidores podrían consumir más un producto que tiene colores amarillo o verde sin sentir miedo o culpa, y lo contrario ocurriría en el caso de que el color fuera rojo (Wansink y Chandon, 2006; Han, Duhachek y Agrawal, 2014; Vasiljevic, 2015).

6.4.6. Contraste del modelo final de uso del semáforo alimenticio

Por último, en la figura 6.6 se presenta el contraste del modelo final de uso del semáforo alimenticio para poder tener una visión global de las variables que influyen en el mismo, ya sea de forma directa o indirecta.

Figura 6. 6 Contraste del modelo final de uso del semáforo alimenticio



Nota: El miedo y la culpa forman parte del modelo de medida porque conforman las emociones negativas como factor de segundo orden

* $p < 0.05$ y $t > 1.96$ ** $p < 0.01$ y $t > 2.58$

Observando los resultados alcanzados, puede apreciarse que hay dos variables clave que canalizan los principales efectos directos e indirectos sobre el uso del semáforo alimenticio, los beneficios percibidos y las emociones negativas (miedo y culpa), que representan aspectos cognitivos y aspectos afectivos respectivamente.

Por una parte, el principal determinante directo del uso del semáforo alimenticio son los beneficios percibidos. Es lógico que los individuos lleven a cabo algún tipo de evaluación racional de las ventajas que supone para ellos dedicar tiempo a consultar la etiqueta “semáforo alimenticio” cuando efectúan sus compras, dado que esto también conlleva costes como la inversión de tiempo o el acabar comprando productos menos “apetecibles” en aras de comer más saludablemente. Pero, además, los beneficios ejercen un papel mediador en la influencia de la confianza y de las barreras percibidas en el uso del semáforo, que sólo afectan al mismo de modo indirecto. La confianza, de hecho, ejerce una influencia determinante en la percepción de beneficios, mientras que las barreras afectan sólo ligeramente a los mismos, dado que los encuestados no consideran que experimenten trabas a la hora de usar esta herramienta. Además, los beneficios también sirven de canal entre el efecto de la autoeficacia (aproximada

como el conocimiento de las etiquetas nutricionales) y el uso del semáforo, aunque esta variable sí que ejerce un efecto directo y positivo paralelo que, de hecho, es el segundo más grande.

Por otra parte, las emociones negativas miedo y culpa, pese a que poseen el impacto directo más bajo sobre el uso del semáforo (aunque muy cercano al de la autoeficacia y al de la motivación), desempeñan un papel muy importante como variable canalizadora de la influencia de otras variables. En primer lugar, la amenaza percibida sobre los peligros para la salud de una mala alimentación sólo influye en el uso del semáforo alimenticio indirectamente, a través de estas emociones negativas (aunque cabe recordar que el posible efecto directo sobre el uso que se había hipotetizado deberá resolverse en futuros trabajos por no haberse podido contrastar aquí). Además, las claves de acción también determinan el uso del semáforo de forma indirecta a través de las emociones negativas por una doble vía: claves → emociones negativas → uso; claves → amenazas → emociones negativas → uso. Asimismo, la motivación hacia temas de salud, además del efecto directo que posee sobre el uso del semáforo, afecta sobre el mismo indirectamente a través de las emociones negativas miedo y culpa.

A la luz de esta información, se procede a continuación a dar respuesta a los objetivos planteados al comienzo del capítulo 5.

1. Identificar si el modelo MOA (motivación, oportunidad, habilidad) es útil a la hora de explicar el uso del semáforo alimenticio.

En el caso concreto el semáforo alimenticio, este modelo es útil en gran parte dado que tanto la motivación como la habilidad (autoeficacia) afectan de manera directa y positiva al uso del semáforo. Por tanto, sí es cierto que aquellas personas que más cuidan su salud y, además, poseen más conocimientos sobre etiquetas nutricionales, serán las que más usen esta etiqueta. Sin embargo, las barreras percibidas, que se habían incluido para captar la “oportunidad” no han tenido el efecto esperado, al menos de forma directa, aunque indirectamente sí afectarían.

2. Comprobar si el modelo HBM extendido propuesto por Mou et al. (2016) es adecuado para entender el uso del semáforo alimenticio por parte del consumidor.

Respecto al modelo HBM extendido, cabe señalar que tiene algunos puntos fuertes y débiles a la hora de explicar el uso del semáforo alimenticio. Por una parte y como ventaja de su aplicación, destaca el papel que desempeñan los beneficios percibidos, tanto directo como

de puente para el efecto de otras variables como la confianza y las barreras percibidas. Por otra, la autoeficacia también ejerce la influencia prevista en el HBM. Sin embargo, en el caso de la amenaza percibida, no está clara la influencia directa defendida habitualmente en los estudios que utilizan el HBM requiriéndose nuevos trabajos. Sí se obtiene una incidencia indirecta a través de las emociones negativas que va más en la línea de la propuesta de HBM extendido de Burns (1992).

3. **Determinar si las emociones negativas miedo y culpa influyen significativamente en el uso del semáforo alimenticio o si se trata de un comportamiento de índole más racional.** Al hilo de lo que se acaba de comentar, queda demostrado que las emociones negativas miedo y culpa desempeñan un importante papel en el modelo de uso del semáforo alimenticio. Si bien su efecto directo no es el más fuerte, canalizan la influencia de variables muy relevantes como la amenaza percibida y las claves de acción, además de la motivación hacia temas de salud. Por tanto, podría concluirse que la decisión de usar el semáforo nutricional viene determinada tanto por elementos racionales como afectivos.

6.5. Conclusiones

Para cerrar este capítulo, se presentan unas breves reflexiones generales sin que esto signifique que deban ser tomadas como conclusiones finales, puesto que eso se aborda en el siguiente capítulo de conclusiones, implicaciones y futuras líneas de investigación.

Para iniciar este epígrafe es necesario mencionar que la evaluación de las escalas de medida utilizadas en el presente trabajo de investigación doctoral ha alcanzado resultados adecuados en todas las propiedades psicométricas analizadas, lo que significa que representan de forma satisfactoria los constructos objeto de estudio. Aunque conviene indicar que hubo que eliminar cinco ítems para obtener el modelo de medida final.

En lo que respecta al modelo estructural, el modelo inicial de uso del semáforo alimenticio tuvo que ser re-especificado eliminando una relación (la influencia de la amenaza percibida sobre el uso), presentando el modelo final un ajuste aceptable. Asimismo, el análisis de ecuaciones estructurales desarrollado mediante el programa EQS 6.2 y el método de máxima verosimilitud robusta llevó a aceptar 11 de las 13 hipótesis planteadas, lo que denota la pertinencia de las

relaciones estructurales propuestas. Dichas hipótesis se han comentado por bloques en función de los diferentes modelos teóricos que las sustentan, como también a nivel agregado para discutir el impacto global de todas las variables en el uso del semáforo nutricional. En esta parte, se ha tratado de justificar adecuadamente la aceptación o el rechazo de todas las hipótesis planteadas. De la misma forma se ha tratado de discutir las implicaciones derivadas de tales resultados.

Destacar que la explicación del uso del semáforo alimenticio viene centralizada principalmente a través de dos conjuntos de influencias, las relativas a los beneficios percibidos y sus antecedentes, y las concernientes a las emociones negativas (miedo y culpa) y sus determinantes, poniendo de relieve un equilibrio entre antecedentes de naturaleza cognitiva y antecedentes de naturaleza afectiva.

Por último, aunque la propuesta de futuras líneas de investigación se presentará con mayor profundidad en el siguiente capítulo, es importante resaltar que la presente investigación doctoral ha originado diversas preguntas pendientes de resolver, lo que pone de relieve que la influencia del semáforo alimenticio en el comportamiento de elección de alimentos procesados por parte de los consumidores presenta muchas lagunas de investigación, principalmente en el ámbito del papel que desempeñan las emociones.

CAPÍTULO 7. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN FUTURA

En este último capítulo se intenta ofrecer una visión general de las principales conclusiones teóricas, metodológicas y prácticas que se derivan de esta tesis doctoral. En primer lugar, se exponen las conclusiones y aportaciones teóricas del trabajo. Esta sección se abordó mediante cuatro capítulos que recogían el marco conceptual de las etiquetas nutricionales, el estado de la cuestión de la investigación científica en este ámbito, los modelos de salud preventiva (con especial mención a los modelos de comunicación persuasiva y al HBM), finalizando con una revisión del papel de las emociones en el comportamiento del consumidor.

En segundo lugar, se presentan los aspectos metodológicos utilizados en este trabajo doctoral, seguidos de las contribuciones académicas y prácticas de la tesis.

Por último, se exponen las principales limitaciones del presente trabajo y se proponen las futuras líneas de investigación que darán fruto a nuevos trabajos. Con esto se pretende realizar un llamado al mundo académico para continuar avanzando en la comprensión del comportamiento del consumidor respecto a las etiquetas nutricionales, dadas sus importantes implicaciones para la salud pública.

7.1. Conclusiones de la revisión teórica

Con el objetivo de presentar las conclusiones de forma organizada, la información mostrada respetará el orden de los capítulos de la tesis, es decir, se iniciará con el marco conceptual y estado de la cuestión de las etiquetas nutricionales, para pasar a comentar luego los principales determinantes del uso del semáforo alimenticio, que es el tipo específico de etiqueta nutricional estudiado en esta tesis.

El principal objetivo del primer capítulo era hacer una revisión histórica y una clasificación de los diferentes tipos de etiquetas nutricionales. Es importante destacar que el uso del etiquetado nutricional en los alimentos procesados se ha visto impulsado por la necesidad de combatir los malos hábitos alimentarios y sus consecuencias negativas sobre la salud de los ciudadanos. Con este fin, muchos gobiernos, y también algunas empresas privadas, pusieron en marcha mecanismos para incluir información nutricional en los alimentos y que, de esta forma, las personas pudieran tomar mejores decisiones de compra de alimentos procesados.

Luego se realiza una aproximación histórica a la implementación de la información nutricional, hallando que los primeros esfuerzos en este sentido los realizó el gobierno de los Estados Unidos de América en el año 1862, al crear el *Bureau of Chemistry of the United States Department of*

Agriculture (USDA), que luego evolucionó a la actual FDA (*Food and Drug Administration*) (Gifford, 2002). En 1894, se publicó la primera tabla de composición de los alimentos y las normas alimentarias (Welsh, Davis y Shaw, 1992). Ya en el siglo XX, aparecieron diferentes iniciativas, como son recomendaciones, leyes y guías nutricionales. Para 1966 se promulgó la ley de Envasado y Etiquetado justo, teniendo la FDA la jurisdicción para regular la información alimenticia que se publicaba en las etiquetas. En 1980 se iniciaron las primeras investigaciones sobre alimentación y salud. Por último, en 1990, se aprobó la Ley sobre el Etiquetado y la Educación Nutricional (*Nutrition Labeling and Education Act – NLEA*) (Hieke y Taylor, 2012; Kolodinsky, 2012) que, con algunas adaptaciones, sigue vigente hoy en día.

Aunque el gobierno de Estados Unidos fue el pionero, pronto le siguieron otros países que, de forma obligatoria o voluntaria, instauraron diferentes tipos de etiquetas nutricionales, como Reino Unido, Suecia, Finlandia, España, Holanda o Francia, entre otros. Estas mismas decisiones fueron seguidas por países de otros continentes como Oceanía, África y Asia, así como otros estados del continente americano, como Canadá, Brasil, Chile, México o Ecuador. Solo se citará como ejemplo el caso de Europa y el de Ecuador. En cuanto a la primera, en 2014 entró en vigor la regulación europea sobre la información nutricional dirigida a los consumidores (Nº 1169/2011), que obligaba como fecha límite hasta diciembre del 2016 a declarar la información nutricional en la parte posterior de todos los alimentos procesados bajo el modelo llamado “*Big 7*” (energía, grasas, grasas saturadas, carbohidratos, azúcar, proteínas y sal) (Boztuğ et al., 2015; Hieke y Newman, 2015). En el caso de Ecuador, que es el contexto geográfico en el que se desarrolla el estudio empírico de esta tesis doctoral, el gobierno implantó de forma obligatoria la etiqueta denominada semáforo nutricional en septiembre de 2014, obligando a que todos los alimentos procesados declararan si poseían un nivel alto, medio o bajo de sal, grasa y azúcar, usando los mismos colores que un semáforo, y que es objeto de análisis en esta investigación.

En el capítulo uno también se realiza un intento de clasificación de las etiquetas nutricionales, que no es nada sencillo debido a la gran diversidad que existe. Se revisaron tres criterios de clasificación. (i) Por la ubicación de la etiqueta (Temple y Fraser, 2014): frontal o trasera; (ii) por el tipo de información que brinda (Wartella et al., 2010; Stern et al., 2011): sistemas de nutrientes específicos; sistemas resumen; y sistemas de información por grupos de alimentos; (iii) por la obligatoriedad o no de la etiqueta nutricional (Rosentreter et al., 2013).

El capítulo finaliza con la descripción de las principales etiquetas nutricionales utilizadas alrededor del mundo, aunque sin ánimo de exhaustividad porque su número es muy elevado al combinarse iniciativas públicas y privadas y obligatorias y voluntarias.

En el capítulo dos se pretende determinar el estado de la cuestión de la investigación sobre etiquetas nutricionales y el comportamiento del consumidor. Debido al drástico aumento de los problemas de alimentación a nivel mundial, las investigaciones sobre este tema se han incrementado exponencialmente en los últimos años, ya que de los 110 trabajos analizados desde 1990 hasta 2017, 75 corresponden al período 2010-2017. Predominan los trabajos en las áreas de nutrición y alimentación frente a los de marketing. Respecto al contexto de estudio de los trabajos, los principales alimentos analizados son los cereales, yogur y zumos. Esta preferencia se puede atribuir a que estos productos se vinculan mucho con alimentos bajos en calorías y muy saludables. En cuanto a la metodología de investigación, las muestras utilizadas para este tipo de estudios son muy variadas, destacando los consumidores en general y los estudiantes, con tamaños muestrales de entre 100 y 500 casos, seguidos de más de 1.000. Los principales métodos de recogida de la información han sido la experimentación, que ocupa un lugar preferente, seguida de las encuestas (personales y online). Respecto a los resultados alcanzados por estas investigaciones, a pesar de que la mayoría de estudios han demostrado la eficacia de la información mostrada en las etiquetas nutricionales (sirvan de ejemplo los trabajos de Feunekes et al. (2008) o Watson et al. (2014), entre otros), algunos autores contradicen estos hallazgos al no encontrar un impacto de las etiquetas nutricionales en la mejora de los hábitos alimenticios (Keller et al., 1997; Stubenitsky et al., 2000; Crockett et al., 2014). Los trabajos se agruparon en función de las variables analizadas siguiendo a Hieke y Taylor (2012). Así, se dividieron en dos grupos. El primero engloba aquellos trabajos que analizan las características de las etiquetas y, en particular, el formato y la redacción de la etiqueta. El segundo recoge los que estudian la influencia de las características sociodemográficas del consumidor en su uso de las etiquetas nutricionales, tales como género, edad, nivel de educación o ingresos, además de factores personales como la motivación y la capacidad de entender las etiquetas.

En lo que respecta a las características de las etiquetas, a la hora de diseñarlas se deben tomar en consideración algunos factores que aumentarían su eficacia. La información mostrada debe llamar la atención del consumidor, para lo que algunos autores recomiendan la uniformidad de los avisos mostrados, una buena combinación de mensajes cortos, muy claros y sencillos, buena ubicación (en el frente o detrás; arriba o abajo) y símbolos en lugar de muchos números. Todos estos factores hacen que las personas les presten una mayor atención, comprendan mejor las etiquetas y las tengan más en cuenta en sus decisiones de compra de alimentos procesados.

Con relación a las características de los consumidores, las variables sociodemográficas han acaparado una gran atención, tales como edad, género, educación e ingresos, aunque no

siempre se han alcanzado resultados concluyentes. Otro factor a tomar en consideración es la cultura, dónde se debe partir del hecho de que el ser humano es un ser social y que la alimentación se desarrolla en un círculo familiar. Esta identidad cultural hace que las personas decidan el tipo de alimentos que comparten con sus familias y marcan el tipo de comportamiento alimenticio que seguirán sus hijos.

En el capítulo tres, se procedió a realizar una revisión exhaustiva de los principales modelos de procesamiento de la información persuasiva, además de una exploración del modelo de creencias de salud (*Health Belief Model – HBM*), como parte de los denominados modelos preventivos de salud, por considerarse los más útiles a la hora de explicar el uso de las etiquetas nutricionales. Así, varios investigadores han propuesto modelos preventivos de salud que han sido recogido en el trabajo de Moorman y Matulich (1993): modelos de comunicación, modelos sociales, modelos cognitivos, modelos de comportamiento, modelos de marketing y modelos combinados. A efectos de este trabajo de investigación doctoral, se estudiarán los modelos de comunicación persuasiva y el modelo cognitivo *HBM*.

Respecto a los modelos de comunicación persuasiva, se describen los principales modelos de procesamiento dual (HSM, HEM y ELM), junto con el modelo MOA (motivación, oportunidad y habilidad), el modelo de accesibilidad-diagnosticidad y el modelo integrador. En estas conclusiones, únicamente se recuerdan brevemente el MOA y el HEM (modelo hedónico-experiencial), por haber sido seleccionados como fundamento teórico para el desarrollo del modelo de uso del semáforo alimenticio. Así, el MOA MacInnis y Jaworski (1989) postula que el procesamiento de la información persuasiva dependerá de lo motivado o predispuesto que esté el individuo para procesarla, de la oportunidad o ausencia de barreras para hacerlo y de la autoeficacia percibida o habilidad que posee para hacerlo. Por su parte, el HEM propuesto por Hirschman y Holbrook (1982) defiende que la persuasión no sólo se produce mediante argumentación racional, como se había creído hasta ese momento, sino que también puede provenir de estados emocionales y sentimientos. Lamentablemente, existen escasas investigaciones sobre este tema.

Para finalizar el capítulo 3 se presenta el modelo de creencias de salud (*HBM*), que fue introducido en la década de los 50 por Rosenstock y sus colegas. En 1974 el propio Rosenstock amplió el modelo inicial propuesto, identificando siete variables como las piezas clave del comportamiento preventivo de salud: la susceptibilidad percibida, la gravedad percibida, los beneficios percibidos, las barreras percibidas, las claves de acción, la autoeficacia y las variables modificadoras. En los últimos 19 años se ha mostrado un crecimiento acelerado en estudios

sobre esta temática en revistas del área de la salud y nutrición principalmente, en dónde se ha mostrado la utilidad de este modelo. No obstante, también ha sufrido diversas críticas que han llevado a sugerir modificaciones o extensiones del mismo. Así, con el paso del tiempo, se han realizado otras propuestas de extensión del HBM como el EHBM de Burns (1992), que es un modelo extendido dónde se presentan diez variables, algunas tomadas tanto de las teorías del aprendizaje social como de las teorías de la acción razonada. También es destacable el modelo aportado por Mou et al. (2016), que combina el HBM con el modelo de valencia, y que ha sido tomado como base teórica de este trabajo doctoral. Por último, conviene mencionar la propuesta de Alishan Karami et al. (2013), que defiende la importancia de incorporar el miedo en el modelo, tomando como referencia los modelos de miedo de Leventhal et al. (1983) y Ruitter et al. (2001).

En el capítulo cuatro, se realiza una revisión bibliográfica sobre las emociones, centrándose especialmente en las dos emociones objeto de análisis en esta tesis: el miedo y la culpa. El capítulo comienza con un intento de delimitación conceptual de las emociones, que no es tarea fácil dada su estrecha relación con muchos conceptos con los que a veces se confunden y la diversidad de propuestas de la academia. No obstante, parece existir bastante acuerdo en que las emociones son provocadas por algún tipo de estímulo o situación; ponen en marcha procesos cognitivos, además de afectivos; provocan reacciones fisiológicas en el individuo; y desencadenan un comportamiento para reaccionar ante las mismas. En la literatura se han empleado habitualmente dos enfoques para abordar las emociones (Sánchez y Andreu, 2013): (i) el enfoque dimensional, que considera que las emociones se agrupan formando dimensiones y que varían a lo largo de un continuo; (ii) el enfoque de emociones discretas, que defiende que cada emoción tiene unas características propias y debe tratarse de forma individual. No obstante, cabría añadir una tercera opción, que es el enfoque jerárquico planteado por Laros y Steenkamp (2005), que es el que se adopta en esta tesis. Este enfoque considera que las aproximaciones dimensional y discreta no son excluyentes sino complementarias, y proponen que las emociones existen de forma discreta en un primer nivel, pero, posteriormente, se unen formando una dimensión superior: emociones positivas y emociones negativas.

Más adelante en el capítulo se abordan las principales teorías de las emociones en situaciones de compra/consumo. En particular, se han revisado el modelo PAD de Mehrabian y Russell (1974), la propuesta de Izard (1977) y el modelo de Plutchik (1980). El modelo de Mehrabian y Russell (1974) clasifica a las emociones en tres dimensiones, con dos extremos contrapuestos que delimitan el continuo en el que pueden variar: agrado (agradable-desagradable), activación

(activado-inactivo) y dominio (libre-dominado). Izard propuso la Teoría de las Emociones Diferenciales (*Differential Emotions Theory*), enmarcada dentro de la aproximación de emociones discretas, y de la teoría evolutiva de las emociones. Dicha teoría plantea que hay 10 emociones que se consideran primarias: interés, alegría, sorpresa, tristeza, enfado, asco, miedo, desprecio, vergüenza y culpa. A su vez, estas emociones básicas tienen la capacidad de combinarse entre sí creando emociones más complejas. Por su parte, Plutchik también defiende un enfoque evolutivo y discreto de las emociones, pero difiere de Izard en el conjunto de emociones primarias que sugiere: la aceptación, el disgusto, la ira, el miedo, la alegría, la tristeza, la expectativa y la sorpresa.

En esta tesis se adopta el modelo de Izard en cuanto a emociones discretas se refiere, dado que entre las 10 emociones que proponen se hallan el miedo y la culpa, a la par que el enfoque dimensional, siguiendo el modelo jerárquico propuesto por Laros y Steenkamp (2005).

En lo que respecta al miedo, la mayoría de estudios identificados dentro del campo del comportamiento del consumidor se centran en temas de salud preventiva, pero no se encontró ninguno que tuviera relación con el etiquetado nutricional. Además, la mayoría de trabajos emplearon diseños experimentales, aspecto que ha llevado a que predominen las muestras de estudiantes. Gran parte de los estudios se han centrado en el mensaje enviado al consumidor (cómo se apelaba al miedo), pero muy pocos en analizar el miedo experimentado en sí. Al ser el miedo un instinto primitivo, se han presentado varios modelos que intentan explicar el impacto de los mensajes que generan miedo y cómo afectan a la actitud de las personas. En particular, se han revisado los modelos de Ray y Wilkie (1970); Leventhal et al. (1983); Tanner Jr et al. (1991); y Ruiter et al. (2001).

En cuanto a la culpa, estudiada también desde la perspectiva de la comunicación que apela a la misma, se divide en culpa anticipada, reactiva y existencial. Es importante mencionar que los primeros trabajos sobre la culpa dentro de este contexto aparecen a mediados de la década de 1990, y se han extendido hasta la actualidad a un ritmo bastante acelerado. Al igual que en el caso del miedo, predominan diseños experimentales con estudiantes. Asimismo, este tipo de recurso es empleado fundamentalmente en campañas pro-sociales. Finalmente, a pesar de la cantidad creciente de estudios de la apelación a la culpa, estos resultan muy pobres en comparación a otros campos de la investigación. Respecto a los modelos de culpa presentados, el único realmente centrado en la apelación a la culpa en comunicaciones persuasivas es el de Chédotal (2017), que señala que el comprador evalúa una compra a través de varias etapas con la finalidad de disminuir la carga emocional.

7.2. Objetivos y consideraciones metodológicas

El capítulo cinco establece el objetivo general del estudio empírico de esta tesis doctoral, que queda descrito de la siguiente manera:

Las personas utilizan el semáforo alimenticio como fuente de información nutricional a la hora de escoger qué alimentos comprar. Este uso se ve afectado por algunas variables que harán que su uso sea más o menos intensivo. En primer lugar, la motivación hacia temas de salud (personas que se preocupan más por cuidar su salud) incentivará el uso del semáforo alimenticio. Por el contrario, las barreras percibidas como la falta de tiempo o la dificultad de comprensión de la información nutricional reducirían el uso del semáforo alimenticio. Por otra parte, cuanto mayor sea el conocimiento nutricional del individuo y, por tanto, se sienta más capaz de entender el semáforo (autoeficacia), más utilizará esta etiqueta nutricional. Asimismo, el uso del semáforo se intensificará cuanto mayores beneficios se perciban en su empleo y cuanto mayor sea la confianza en la información contenida en el mismo. Por su parte, estos beneficios percibidos serán mayores cuanto mayor sea la confianza en la herramienta semáforo, cuanto mayor autoeficacia tenga el individuo y cuanto menores barreras perciba en el uso de la etiqueta. Otro factor potenciador del uso del semáforo alimenticio será la percepción de que existe una amenaza real de padecer enfermedades derivadas de una mala alimentación que, a su vez, llevará al consumidor a experimentar las emociones negativas miedo y culpa, que ejercen un impacto directo y positivo en el uso del semáforo. Por último, cabe mencionar las claves de acción (como campañas de comunicación o recomendaciones médicas, entre otras), que afectarían indirecta y positivamente al uso del semáforo a través de la amenaza percibida y de las emociones negativas miedo y culpa.

Este objetivo global dio lugar a tres objetivos específicos que, a su vez, originaron 14 hipótesis de trabajo. Los objetivos específicos son:

1. Identificar si el modelo MOA (motivación, oportunidad, habilidad) es útil a la hora de explicar el uso del semáforo alimenticio.
2. Comprobar si el modelo HBM extendido propuesto por Mou et al. (2016) es adecuado para entender el uso del semáforo alimenticio por parte del consumidor.
3. Determinar si las emociones negativas miedo y culpa influyen significativamente en el uso del semáforo alimenticio (en el marco del modelo HEM) o si se trata de un comportamiento de índole más racional.

En cuanto a las hipótesis planteadas en esta investigación, estas se han organizado en función de estos tres objetivos: hipótesis relativas al modelo MOA, las relacionadas con el HBM y, finalmente, las que implican a las emociones (HEM), para conformar un modelo final de uso del semáforo alimenticio.

Las hipótesis planteadas en este trabajo de investigación doctoral han sido contrastadas mediante un estudio cuantitativo de corte transversal, que ha utilizado la encuesta personal como forma de recogida de la información. La población objeto de estudio son personas mayores de edad residentes en Ecuador responsables de realizar la compra de alimentos en su hogar, obteniéndose finalmente una muestra de 500 individuos mediante un muestreo no probabilístico.

Para la medición de las variables que conforman el modelo de relaciones propuesto, se han empleado escalas previamente validadas en la literatura y que, por tanto, han alcanzado propiedades psicométricas adecuadas en otros estudios. Asimismo, la elección de las escalas se ha condicionado al cumplimiento de los requisitos de unidimensionalidad, parsimonia y adecuación al contexto de estudio. La evaluación de dichas escalas, que se detalla en el capítulo seis, corrobora su pertinencia para recoger los constructos estudiados en el presente trabajo.

7.3. Conclusiones de la parte empírica e implicaciones

Las implicaciones empíricas van a estar centradas en el modelo completo de uso del semáforo alimenticio y en las implicaciones para la gestión.

En lo que respecta a los antecedentes directos, el uso del semáforo alimenticio viene determinado, en este orden, por los beneficios percibidos, la autoeficacia o conocimiento nutricional, la motivación hacia la salud y las emociones negativas (miedo y culpa). Sin embargo, es importante señalar que existen otras influencias indirectas que son canalizadas, principalmente, por dos variables clave, una de índole cognitiva (los beneficios percibidos) y otra afectiva (las emociones negativas, que están conformadas por el miedo y la culpa). Así, los beneficios percibidos se ven fuertemente afectados por la confianza (coeficiente estandarizado de 0.72), ejerciendo un efecto mediador entre esta y el uso del semáforo alimenticio ya que, por sí sola, no influye en el mismo. Lo mismo ocurre con las barreras percibidas del uso de esta etiqueta nutricional, pero, en este caso, su efecto es mucho más pequeño y negativo. En el caso de la autoeficacia, ésta sí poseía una influencia significativa en el uso, pero ésta se refuerza mediante su efecto indirecto a través de los beneficios.

En lo que a la parte afectiva se refiere, las emociones negativas miedo y culpa amplifican el efecto directo que ya ejercía la motivación hacia temas de salud en el uso del semáforo, y ofrecen una vía para que las variables amenaza percibida y claves de acción puedan afectar al uso. En el caso de las claves de acción, el efecto indirecto es doble: mediante las emociones negativas, y mediante su impacto en la amenaza percibida que, a su vez, influye en las emociones miedo y culpa.

Las relaciones anteriores permiten efectuar el siguiente razonamiento. Los individuos sólo usarán el semáforo alimenticio si las ventajas que perciben en su uso a la hora de elegir alimentos procesados (beneficios) superan los costes o barreras de utilizar esta herramienta (como el tiempo empleado o la dificultad de comprensión de la información, entre otras). No obstante, cabe señalar que, en el caso concreto del semáforo, al tratarse de una etiqueta nutricional más sencilla que otras al basarse en una simbología muy visual, los colores, los encuestados percibieron pocas barreras en su uso. Por otra parte, los individuos solo considerarán beneficioso el uso del semáforo si confían en que la información que proporciona es honesta y creíble. Además, aquellos consumidores con una mayor autoeficacia percibida en temas nutricionales, utilizarán más el semáforo alimenticio, a la par que lo considerarán más beneficioso para la mejora de su salud. De modo similar, las personas que estén más motivadas para cuidar su salud, estando dispuestas a ingerir una dieta equilibrada y a practicar ejercicio, serán más propensas al uso del semáforo. Además, estos individuos sentirán un mayor miedo y culpa por consumir alimentos poco saludables porque saben que eso iría en detrimento de su salud, lo que a su vez reforzaría el uso de esta etiqueta. Por último, la percepción de que se está en riesgo de contraer una enfermedad por una mala alimentación (amenaza percibida, que es una variable cognitiva), desencadenará las emociones miedo y culpa en el consumidor, que son las que le incitarán a consultar la información nutricional en la compra de alimentos. Asimismo, dicha amenaza percibida se verá incentivada si el individuo recibe claves de acción, es decir, estímulos externos que le alertan de estos peligros como campañas de comunicación o recomendaciones de conocidos, entre otras. Dichas claves de acción, a la par que generan una elaboración cognitiva (percepción de amenaza), también provoca emociones negativas directamente, lo que lleva al consumidor a usar el semáforo nutricional.

En lo que respecta a los tres objetivos específicos que se habían planteado al inicio del capítulo 5, puede concluirse lo siguiente:

1. **Identificar si el modelo MOA (motivación, oportunidad, habilidad) es útil a la hora de explicar el uso del semáforo alimenticio.**

En el contexto de uso del semáforo nutricional, este modelo se revela como útil en gran parte, principalmente en los aspectos que alientan la práctica del comportamiento deseado mediante la persuasión, en este caso la consulta de información nutricional. Así, tanto la motivación como la habilidad (autoeficacia) afectan de manera directa y positiva al uso del semáforo. No obstante, las barreras percibidas que medían la oportunidad para procesar la información no han resultado ser significativas, al menos de forma directa, aunque sí indirectamente a través de los beneficios percibidos. Esto puede deberse a un doble motivo. En primer lugar, como se ha comentado, los encuestados no consideran que haya barreras importantes a la hora de usar el semáforo nutricional dada su sencillez, aunque este resultado podría ser diferente con etiquetas más complejas, como los paneles de datos nutricionales, que incorporan información sobre cantidades diarias recomendadas o cantidad de cada nutriente, entre otros datos. Por otra, también resulta lógico que las barreras influyan a través de los beneficios porque, como se ha señalado en el HBM (Rosenstock, 1974; Burns, 1992), los individuos llevan a cabo un análisis de coste-beneficio antes de llevar a cabo un comportamiento preventivo de salud.

2. **Comprobar si el modelo HBM extendido propuesto por Mou et al. (2016) es adecuado para entender el uso del semáforo alimenticio por parte del consumidor.**

Respecto al modelo HBM extendido, cabe señalar que los resultados confirman su utilidad solo en parte. Por un lado, este trabajo coincide con Mou et al. (2016) acerca del papel que desempeñan los beneficios percibidos, tanto directo como de puente para el efecto de otras variables como la confianza y las barreras percibidas. Por otro, la autoeficacia también ejerce la influencia prevista en el HBM. Sin embargo, en el caso de la amenaza percibida, no está clara la influencia directa defendida habitualmente en los estudios que utilizan el HBM requiriéndose nuevos trabajos. Sí se obtiene una incidencia indirecta a través de las emociones negativas que va más en la línea de la propuesta de HBM extendido de Burns (1992).

3. **Determinar si las emociones negativas miedo y culpa influyen significativamente en el uso del semáforo alimenticio o si se trata de un comportamiento de índole más racional.**

Los resultados del presente estudio demuestran que las emociones negativas miedo y culpa desempeñan un importante papel en el modelo de uso del semáforo alimenticio. Si bien su efecto directo no es el más fuerte, canalizan la influencia de variables muy relevantes como la amenaza percibida y las claves de acción, además de la motivación hacia temas de salud. Por tanto, podría concluirse que la decisión de usar el semáforo nutricional viene determinada tanto por elementos racionales como afectivos.

A continuación, se procede a discutir con un mayor grado de detalle las principales aportaciones e implicaciones académicas y de gestión de este trabajo doctoral. En primer lugar, en cuanto a las contribuciones académicas, se deben destacar los siguientes puntos:

- Adoptar los modelos preventivos de salud e integrar tres de ellos (MOA, HEM y HBM) para explicar el uso de las etiquetas nutricionales. Los resultados obtenidos confirman ampliamente que es adecuado aplicar los modelos preventivos de salud para entender el uso de las etiquetas nutricionales y, en particular, del semáforo alimenticio. Así, para conseguir que el individuo lleve a cabo el comportamiento preventivo de salud, en este caso, consultar la información nutricional, debe realizarse una comunicación persuasiva que destaque, por una parte, los beneficios de usar esta herramienta y, por otra, apele al miedo y la culpa de consumir alimentos poco saludables. Ambas variables ejercen un papel clave por poseer un efecto directo y positivo sobre el uso del semáforo alimenticio y, paralelamente, actuar de canal mediador para la influencia de otras variables como la confianza y las barreras percibidas en el caso de los beneficios, o las claves de acción y las amenazas percibidas en el caso de las emociones miedo y culpa.
- Relacionado con lo anterior, la segunda contribución consiste en incluir el papel de las emociones en la determinación del uso del semáforo alimenticio, que apenas ha sido trabajado ni en el contexto del HBM ni en el de las etiquetas nutricionales. Como se acaba de ver, esta incorporación de las emociones al modelo HBM resulta de gran pertinencia para entender el comportamiento preventivo de salud relacionado con mejorar los hábitos nutricionales mediante el consumo de alimentos más saludables, ya que afectan a los mismos tanto directamente como sirviendo de intermediarias para las amenazas percibidas y las claves de acción.
- En tercer lugar, aplicar el estudio a un país en vías de desarrollo como es Ecuador, cuando los estudios previos se han centrado mayoritariamente en América, Europa y Australia. En este país se ha observado que el uso del semáforo alimenticio no es muy elevado, pese a que las barreras percibidas de usarlo sean bajas. Habría que realizar

otros estudios para dilucidar las causas de estos resultados y comprobar si difieren de los hallados en países con un mayor nivel de desarrollo socioeconómico.

- En cuarto lugar, analizar el tipo concreto de etiqueta “semáforo alimenticio”, que ha sido menos estudiada en comparación a otras etiquetas empleadas en Estados Unidos, que es el país del que provienen gran parte de las investigaciones sobre etiquetado nutricional al ser pioneros en su implantación.
- Por último, el utilizar una muestra real de consumidores en lugar de estudiantes que, pese a no ser representativa estadísticamente por usar un muestreo no probabilístico, sí está formada por consumidores ecuatorianos promedio, encargados de realizar la compra de alimentos en sus hogares, lo que aporta realismo a los hallazgos encontrados.

Asimismo, se han obtenido implicaciones de gestión relevantes tanto para organismos públicos como privados y para los propios consumidores, que se exponen a continuación. Las etiquetas nutricionales, en este caso el semáforo alimenticio, ejercen un importante impacto en el comportamiento del consumidor y pueden ser una excelente herramienta para combatir los problemas de salud originados por el sobrepeso. De esta manera, tanto el sector público, como el sector privado, el sistema educativo y la población deberían adoptar medidas para el bienestar de la comunidad.

En esta línea, partiendo de la base de que las empresas buscan lucrarse, también deberían preocuparse por la salud de sus consumidores, trabajando y colaborando con el gobierno en la adopción de medidas preventivas de salud pública. Además, las empresas podrían invertir parte de su presupuesto de comunicación en enseñar a los consumidores la forma más saludable de usar sus productos, lo que a su vez ayudaría a promover actitudes positivas hacia la marca y la empresa tal y como sugieren Garg et al. (2007). Todas estas acciones podrían servir para demostrar lo comprometidas que están las empresas con el tema de responsabilidad social.

En cuanto al sector público, el gobierno podría desarrollar y redefinir políticas públicas con el afán mejorar la educación nutricional. Esto puede hacerse mediante dos frentes, uno con resultados medibles a corto plazo y otro a largo plazo. En el corto plazo se puede diseñar una comunicación persuasiva, donde se utilice el miedo y la culpa para crear conciencia a la población sobre la importancia de ingerir alimentos bajos en sal, azúcar y grasa, y aumentar el consumo de frutas, pero dejando claro que no hay inconveniente en el consumo ocasional de los alimentos ricos en grasas y azúcar. En el largo plazo, se puede incluir dentro del plan de educación obligatoria materias que fortalezcan la importancia de una buena alimentación

(enfatar los beneficios percibidos), o se pueden generar leyes que exoneren o disminuyan algún tipo de impuesto a las empresas que promuevan el consumo de alimentos sanos, como proponen Higginson et al. (2002). También pueden buscarse formas de educar a las personas de las diferentes clases sociales sobre el uso correcto de las etiquetas nutricionales para evitar futuras enfermedades, y a la vez sacarle el mayor provecho a la información mostrada, tal como sugieren Prinsloo et al. (2012), ya que a mayor autoeficacia percibida mayor será el uso de las etiquetas.

Por el lado del consumidor, estos resultados pueden ayudar a que se fortalezca la conciencia del consumidor sobre la importancia de comprar alimentos bajos en azúcares, sales y grasas; aumentar la ingesta de frutas en la dieta diaria; la práctica activa de ejercicios cardiovasculares y la práctica de la medicina preventiva por medio de una buena alimentación. Además, como ciudadanos pueden exigir tanto a sus gobiernos nacionales y locales como a las empresas privadas información clara y sencilla sobre lo que están consumiendo. Así, la sencillez del mensaje de salud que transmita la etiqueta nutricional podría ser de mucha ayuda para la motivación del consumidor cuando busca información, en especial si estos transmiten los beneficios de una alimentación saludable como lo muestran Wansink y Pope (2014).

7.4. Limitaciones y futuras líneas de investigación

Los resultados y conclusiones derivados del estudio empírico deben matizarse atendiendo a las diferentes limitaciones que presenta esta investigación:

- Una de las principales limitaciones del estudio es el tamaño de la muestra y la forma de seleccionarla, mediante un muestreo no probabilístico de conveniencia. No obstante, cabe recordar que, a la hora de tomar el pulso a la investigación sobre etiquetas nutricionales, se obtuvo que predominaban las muestras de entre 100 y 500 casos.
- El modelo sólo fue probado con dos emociones: miedo y culpa, lo que provocaría que los resultados no se puedan generalizar a otras emociones, tanto negativas como positivas, que podrían influir en el uso del semáforo.
- Una limitación importante es haber tenido que eliminar el efecto directo de la amenaza sobre el uso por provocar problemas estructurales, ya que en realidad no ha podido contrastarse este efecto, cuando era un importante pilar del HBM.

- Hubiera sido deseable que la encuesta fuese dirigida al uso de información nutricional en algún grupo específico de alimentos como el caso de lácteos, cereales o bebidas, entre otros, en lugar de centrarse en el consumo de alimentos en general.
- La recolección de información se realizó por medio de herramientas cuantitativas como la encuesta, cuando hoy en día cada vez se pide más en las revistas académicas que se usen diferentes métodos para obtener una triangulación de datos.

Para finalizar este capítulo, se proponen las futuras líneas de investigación que deberían tomarse en consideración, ya sea por ausencia de estudios de este tipo o por la insuficiencia de pruebas empíricas.

- En primer lugar, se propone ampliar este estudio incluyendo el papel de otras emociones en situaciones de compra (Richins, 1997), como por ejemplo la vergüenza, tristeza, alegría o sorpresa.
- Asimismo, se recomienda hacer una réplica de este estudio en otros países que tengan implantados otros sistemas de etiquetado nutricional para comparar los resultados, poniendo énfasis en la parte cultural y en los factores normativos, que apenas se han investigado en este ámbito. Este trabajo cross-cultural se podría hacer, por ejemplo, entre países de Latinoamérica y algún país europeo.
- En la misma línea, podrían compararse los resultados alcanzados para el semáforo alimenticio con otras etiquetas que también utilizan un formato sencillo de entender, como como por ejemplo el uso de emoticonos (Vasiljevic et al., 2015; Nørgaard et al., 2009) y/o colores, pero de forma distinta a los del semáforo (Trudel et al., 2015; Scarborough et al., 2015).
- También se sugiere analizar de manera rigurosa el efecto mediador de los beneficios percibidos y de las emociones, que en este trabajo no se ha hecho.
- En cuarto lugar, se hace necesario estudiar el efecto directo en el uso de la amenaza percibida y si tiene sentido proponer una relación recurrente entre ambos, ya que los multiplicadores de LaGrange lo proponían y el modelo extendido del HBM de Burns podría sustentarlo teóricamente.
- Por último, se podría investigar la sensibilidad de los consumidores a los precios y si comprarían productos más económicos aun siendo menos saludables. También sería interesante estudiar un efecto que apenas se ha abordado en la literatura, cómo influye el placer asociado al consumo de ciertos alimentos hedónicos sobre el uso de las etiquetas nutricionales.

BIBLIOGRAFÍA

- Aaker, J. L. (2000). Accessibility or diagnosticity? Disentangling the influence of culture on persuasion processes and attitudes. *Journal of Consumer Research*, 26(4), 340-357. doi:10.1086/209567
- Abdul Latiff, Z. A. B., Rezai, G., Mohamed, Z., y Amizi Ayob, M. (2016). Food labels' impact assessment on consumer purchasing behavior in Malaysia. *Journal of Food Products Marketing*, 22(2), 137-146. doi:10.1080/10454446.2013.856053
- Abood, D. A., Black, D. R., y Feral, D. (2003). Nutrition education worksite intervention for university staff: application of the health belief model. *Journal of nutrition education and behavior*, 35(5), 260-267. doi:10.1016/S1499-4046(06)60057-2
- Aboulnasr, K. (2013). The role of self efficacy , response efficacy and nutrition knowledge in consumers' utilization of nutrition labels. *Marketing Management Journal*, 23(1), 1-13.
- Aboulnasr, K., y Sivaraman, A. (2010). Food for thought: the effect of counterfactual thinking on the use of nutrition information. *Journal of Consumer Behaviour*, 9(3), 191-205. doi:10.1002/cb.311
- Abrams, K. M., Evans, C., y Duff, B. R. (2015). Ignorance is bliss. How parents of preschool children make sense of front-of-package visuals and claims on food. *Appetite*, 87, 20-29. doi:10.1016/j.appet.2014.12.100
- AECOSAN. (01 de marzo de 2017). http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/seguridad_alimentaria/subdetalle/nutricional.htm. Recuperado el 06 de septiembre de 2017, de Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición: <http://www.aecosan.msssi.gob.es>
- Agrawal, N., y Duhachek, A. (2010). Emotional compatibility and the effectiveness of antidrinking messages: A defensive processing perspective on shame and guilt. *Journal of Marketing Research*, 47(2), 263-273. doi:10.1509/jmkr.47.2.263
- Ahluwalia, R., y Gürhan-Canli, Z. (2000). The effects of extensions on the family brand name: An accessibility-diagnosticity perspective. *Journal of Consumer Research*, 27(3), 371-381. doi:10.1086/317591
- Aiken, L. R. (2003). *Tests psicológicos y evaluación* (11ª ed.). México: Pearson educación.
- Albala, C., Vio, F., Kain, J., y Uauy, R. (2002). Nutrition transition in Chile: determinants and consequences. *Public health nutrition*, 5(1a), 123-128. doi:10.1079/PHN2001283
- Aldohaian, A. I., Alshammari, S. A., y Arafah, D. M. (2019). Using the health belief model to assess beliefs and behaviors regarding cervical cancer screening among Saudi women: a cross-sectional observational study. *BMC women's health*, 19(1), 1-13. doi:10.1186/s12905-018-0701-2
- Alishan Karami, N., Jahanlou, S., y Lotfizadeh Dehkordi, M. (2013). A new behavioral model health belief model combined with two fear models design evaluation and path analysis of the role of variables in Maintaining Behavior. In *Diabetes Mellitus - Insights and Perspectives* (pp. 297-313). Retrieved from <http://www.intechopen.com/books/diabetes-mellitus-insights-and-perspectives>

- Almadi, M. A., y Alghamdi, F. (2019). The gap between knowledge and undergoing colorectal cancer screening using the Health Belief Model: A national survey. *Saudi Journal of Gastroenterology*, 23(3), 311-317. doi:10.4103/sjg.SJG
- Allard, T., Babin, B. J., y Chebat, J. C. (2009). When income matters: Customers evaluation of shopping malls' hedonic and utilitarian orientations. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 16(1), 40-49. doi:10.1016/j.jretconser.2008.08.004
- Allen, S., y Goddard, E. (2012). Consumer preferences for milk and yogurt attributes: How health beliefs and attitudes affect choices. *Agricultural & Applied Economics Association's 2012 Annual Meeting*, 1-45.
- Ambler, T. (2000). Persuasion, pride and prejudice: how ads work. *International Journal of Advertising*, 19(3), 299-315.
- Anders, S. y Schroeter, C. (2017). Estimating the effects of nutrition label use on Canadian consumer diet-health concerns using propensity score matching. *International Journal of Consumer Studies*, 41(5), 534-544. doi:10.1111/ijcs.12363
- Anderson, J. C. y Gerbing, D. (1988). Structural modelling in practice: a review and recommended two-steps approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411-423.
- Andreu, L., Bigné, E., Chumpitaz, R., y Swaen, V. (2006). How does the perceived retail environment influence consumers' emotional experience? Evidence from two retail settings. *Int. Rev. of Retail, Distribution and Consumer Research*, 16(5), 559-578. doi:10.1080/09593960600980097
- Andrews, J. C., Burton, S., y Kees, J. (2011). Is simpler always better? Consumer evaluations of front-of-package nutrition symbols. *Journal of Public Policy & Marketing*, 30(2), 175-190. doi:10.1509/jppm.30.2.175
- Andrews, J. C., Netemeyer, R. G., y Burton, S. (2009). The nutrition elite: do only the highest levels of caloric knowledge, obesity knowledge, and motivation matter in processing nutrition ad claims and disclosures? *Journal of Public Policy & Marketing*, 28(1), 41-55. doi:10.1509/jppm.28.1.41
- Annunziata, A., Pomarici, E., Vecchio, R., y Mariani, A. (2015). Nutritional information and health warnings on wine labels: Exploring consumer interest and preferences. *Appetite*, 106, 58-69. doi:10.1016/j.appet.2016.02.152
- Areni, C. S., Ferrell, M. E., y Wilcox, J. B. (1998). The influence of poll results on public opinion: Examining the personal consequences of the poll topic. *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, 3(4), 293-311.
- Ares, G., Giménez, A., Bruzzone, F., Antúnez, L., Sapolinski, A., Vidal, L., y Maiche, A. (2012). Attentional capture and understanding of nutrition labelling: a study based on response times. *International journal of food sciences and nutrition*, 63(6), 679-688. doi:10.3109/09637486.2011.652598
- Arnold, K. A., y Wetsch, L. R. (2001). Sex differences and information processing: Implications for marketing on the Internet. *American Marketing Association. Conference Proceedings*, 12, 357-363.

- Arrúa A., Curutchet Marí.Rosa., Rey N., Barreto P., Golovchenko N., Sellanes A., Velazco G., Winokur M., Giménez A. y Ares Gastó. (2017). Impact of front-of-pack nutrition information and label design on children's choice of two snack foods: Comparison of warnings and the traffic-light system. *Appetite*, 116, 139-146. doi:10.1016/j.appet.2017.04.012
- Aschemann-Witzel, J., Grunert, K. G., van Trijp, H. C., Bialkova, S., Raats, M. M., Hodgkins, C., ... y Koenigstorfer, J. (2013). Effects of nutrition label format and product assortment on the healthfulness of food choice. *Appetite*, 71, 63-74. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2013.07.004
- Aydinoğlu, N. Z., y Krishna, A. (2011). Guiltless gluttony: The asymmetric effect of size labels on size perceptions and consumption. *Journal of Consumer Research*, 37(6), 1095-1112.
- Ayele, K., Tesfa, B., Abebe, L., Tilahun, T., y Girma, E. (2012). Self care behavior among patients with diabetes in Harari, Eastern Ethiopia: the health belief model perspective. *PLoS one*, 7(4), 1-6. doi:10.1371/journal.pone.0035515
- Babin, B. J., Darden, W. R., y Babin, L. A. (1998). Negative emotions in marketing research: affect or artifact? *Journal of Business Research*, 42(3), 271-285. doi:10.1016/S0148-2963(97)00124-0
- Babin, B. J., Griffin, M., Borges, A., y Boles, J. S. (2013). Negative emotions, value and relationships: differences between women and men. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 20(5), 471-478. doi:10.1016/j.jretconser.2013.04.007
- Babin, B. J., y Darden, W. R. (1995). Consumer self-regulation in a retail environment. *Journal of Retailing*, 71(1), 47-70. doi:10.1016/0022-4359(95)90012-8
- Babio, N., López, L., y Salas-Salvadó, J. (2013). Análisis de la capacidad de elección de alimentos saludables por parte de los consumidores en referencia a dos modelos de etiquetado nutricional: estudio cruzado. *Nutrición Hospitalaria*, 28(1), 173-181. doi:10.3305/nh.2013.28.1.6254
- Bagozzi, R. P., Baumgartner, H., Pieters, R., y Zeelenberg, M. (2000). The role of emotions in goal-directed behavior. En R. P. Bagozzi, *The why of consumption: Contemporary perspectives on consumer motives, goals, and desires*, (págs. 36-58). Londres: Routledge.
- Bagozzi, R. P., Gopinath, M., y Nyer, P. U. (1999). The role of emotions in marketing. *Journal of the academy of marketing science*, 27(2), 184-206. doi:10.1001/jama.1953.03690150021006
- Bagozzi, R. P., y Moore, D. J. (1994). Public service advertisements: Emotions and empathy guide prosocial behavior. *Journal of Marketing*, 58(1), 56-70.
- Balasubramanian, S. K., y Cole, C. (2002). Consumers' search and use of nutrition information: The challenge and promise of the nutrition labeling and education act. *Journal of marketing*, 66(3), 112-127. doi:10.1509/jmkg.66.3.112.18502
- Balcombe, K., Fraser, I., y Di Falco, S. (2010). Traffic lights and food choice: a choice experiment examining the relationship between nutritional food labels and price. *Food Policy*, 35(3), 211-220. doi:10.1016/j.foodpol.2009.12.005

- Baltas, G. (2001). Nutrition labelling: issues and policies. *European Journal of Marketing*, 35(5/6), 708-721. doi:10.1108/03090560110388178
- Basil, D. Z., Ridgway, N. M., y Basil, M. D. (2006). Guilt appeals: The mediating effect of responsibility. *Psychology & Marketing*, 23(12), 1035-1054. doi:10.1002/mar.20145
- Basil, D. Z., Ridgway, N. M., y Basil, M. D. (2008). Guilt and giving: A process model of empathy and efficacy. *Psychology & Marketing*, 25(1), 1-23. doi:10.1002/mar
- Barone, M. J., Rose, R. L., Manning, K. C., y Miniard, P. W. (1996). Another look at the impact of reference information on consumer impressions of nutrition information. *Journal of Public Policy & Marketing*, 15(1), 55-62.
- Becker, M. H., Maiman, L. A., Kirscht, J. P., Haefner, D. P., y Drachman, R. H. (1977). The Health Belief Model and prediction of dietary compliance: a field experiment. *Journal of Health and Social behavior*, 18(4), 348-366. doi:110.2307/2955344
- Berens, G., Riel, C. B. V., y Bruggen, G. H. V. (2005). Corporate associations and consumer product responses: The moderating role of corporate brand dominance. *Journal of Marketing*, 69(3), 35-48.
- Bessarabova, E., Turner, M. M., Fink, E. L., y Blustein, N. B. (2015). Extending the theory of reactance to guilt appeals: "You ain't guiltin' me into nothin'". *Zeitschrift für Psychologie*, 223(4), 215-224. doi:10.1027/2151-2604/a000223
- Bhutada, N. S., Rollins, B. L., y Perri III, M. (2017). Impact of animated spokes-characters in print direct-to-consumer prescription drug advertising: An Elaboration Likelihood Model Approach. *Health communication*, 32(4), 391-400.
- Bialkova, S., y van Trijp, H. (2010). What determines consumer attention to nutrition labels? *Food Quality and Preference*, 21(8), 1042-1051. doi:10.1016/j.foodqual.2010.07.001
- Binney, W., Hall, J., y Oppenheim, P. (2007). The MOA Framework and Behavioural Response. *In ANZMAC 2007: 3Rs, reputation responsibility relevance: Proceedings of the 2007 Australian and New Zealand Marketing Academy conference*, 1144-1151.
- Binney, W., Hall, J., y Shaw, M. (2003). A further development in social marketing application of the MOA framework and behavioral implications. *Marketing Theory*, 3(3), 387-403.
- Binnie, M. A., y Pasut, L. (2013). Consumer perceptions of front-of-package labelling systems and healthiness of foods. *Canadian Journal of Public Health*, 104(5), e359-e363.
- Bish, A., Sutton, S., y Golombok, S. (2000). Predicting uptake of a routine cervical smear test: A comparison of the health belief model and the theory of planned behaviour. *Psychology and Health*, 15(1), 35-50.
- Bix, L., Sundar, R. P., Bello, N. M., Peltier, C., Weatherspoon, L. J., y Becker, M. W. (2015). To See or Not to See: Do Front of Pack Nutrition Labels Affect Attention to Overall Nutrition Information? *PloS one*, 10(10), 1-20. doi:10.1371/journal.pone.0139732
- Blum, A. (2008). Shame and guilt, misconceptions and controversies: a critical review of the literature. *Traumatology*, 14(3), 91-102.
- Bohrnstedt, G.W. (1976): "Evaluación de la fiabilidad y la validez en la medición de actitudes". En Summers, G.F. (ed.). *Medición de Actitudes*. Trillas, México, 103-127.

- Bond, S. D., Bettman, J. R., y Luce, M. F. (2009). Consumer Judgment from a Dual-Systems Perspective. *Review of Marketing Research (Review of Marketing Research, Volume 5)* Emerald Group Publishing Limited, 5, 3-37. doi:10.1108/S1548-6435(2008)0000005005
- Borges, A., Herter, M. M., y Chebat, J. C. (2015). "It was not that long!": The effects of the in-store TV screen content and consumers emotions on consumer waiting perception. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 22, 96-106. doi:10.1016/j.jretconser.2014.10.005
- Borgmeier, I., y Westenhoefer, J. (2009). Impact of different food label formats on healthiness evaluation and food choice of consumers: a randomized-controlled study. *BMC public health*, 9(1), 1-12. doi:10.1186/1471-2458-9-184
- Bos, C., van der Lans, I. A., van Rijnsoever, F. J., y van Trijp, H. C. (2016). Heterogeneity in barriers regarding the motivation, the opportunity and the ability to choose low-calorie snack foods and beverages: associations with real-life choices. *Public health nutrition*, 19(9), 1584-1597. doi:10.1017/S1368980015002517
- Boudewyns, V., Turner, M. M., y Paquin, R. S. (2013). Shame-free guilt appeals: testing the emotional and cognitive effects of shame and guilt appeals. *Psychology & Marketing*, 30(9), 811-825. doi:10.1002/mar.20647
- Boyce, J. A., y Kuijer, R. G. (2014). Focusing on media body ideal images triggers food intake among restrained eaters: A test of restraint theory and the elaboration likelihood model. *Eating behaviors*, 15(2), 262-270.
- Boyle, E. (2004). Press and publicity management: the Dyson case. *Corporate Communications: An International Journal*, 9(3), 209-222.
- Boyle, E. (2007). A process model of brand cocreation: brand management and research implications. *Journal of Product & Brand Management*, 16(2), 122-131.
- Boztuğ, Y., Juhl, H. J., Elshiewy, O., y Jensen, M. B. (2015). Consumer response to monochrome Guideline Daily Amount nutrition labels. *Food Policy*, 53, 1-8. doi:10.1016/j.foodpol.2015.03.002
- Brengman, M., y Geuens, M. (2004). The four dimensional impact of color on shopper's emotions. *NA-Advances in Consumer Research*, 31, 122-128.
- Bretherton, I., Fritz, J., Zahn-Waxler, C., y Ridgeway, D. (1986). Learning to talk about emotions: A functionalist perspective. *Child development*, 57(3), 529-548.
- Brown, J. E. (2007). *Nutrition through the life cycle*. Belmont, CA: Cengage Learning. doi:10.0-495-11637-8
- Brown, T. (2006). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. (2^o ed.). Nueva York: The Guilford Press.
- Buglar, M. E., White, K. M., y Robinson, N. G. (2010). The role of self-efficacy in dental patients' brushing and flossing: testing an extended Health Belief Model. *Patient education and counseling*, 78(2), 269-272.

- Burnett, M. S., y Lunsford, D. A. (1994). Conceptualizing guilt in the consumer decision-making process. *Journal of Consumer Marketing*, 11(3), 33-43.
doi:10.1108/07363769410065454
- Burns, A. C. (1992). The Expanded Health Belief Model as a Basis for Enlightened. *Marketing Health Services*, 12(3), 32-45.
- Burton, S., Garretson, J. A., y Velliquette, A. M. (1999). Implications of accurate usage of nutrition facts panel information for food product evaluations and purchase intentions. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 27(4), 470-480.
doi:10.1177/0092070399274006
- Byrd-Bredbenner, C., Alfieri, L., Wong, A., y Cottee, P. (2001). The Inherent Educational Qualities of Nutrition Labels Sustain: The Alliance for Better Food and Farming. *Family and Consumer Sciences Research Journal*, 29(3), 265-280.
- Byrd-Bredbenner, C., Wong, A., y Cottee, P. (2000). Consumer understanding of US and EU nutrition labels. *British food journal*, 102(8), 615-629.
doi:10.1108/00070700010348505
- Byrne, B. (1994). *Structural Equation Modelling with EQS and EQS/Windows. Basic Concepts, Applications, and Programming*. California: Sage Publications.
- Campos, S., Doxey, J., y Hammond, D. (2011). Nutrition labels on pre-packaged foods: a systematic review. *Public Health Nutrition*, 14(08), 1496-1506.
doi:10.1017/S1368980010003290
- Carbajal, Á. (2013). Los alimentos como fuente de energía, nutrientes y otros bioactivos. En *Manual de Nutrición y Dietética* (págs. 1-367). Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Recuperado el 22 de 08 de 2017, de <https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/manual-de-nutricion> y en E-prints: <http://eprints.ucm.es/22755/>
- Carpenter, C. J. (2010). A Meta-Analysis of the Effectiveness of Health Belief Model. *Health Communication*, 25, 661-669. doi:10.1080/10410236.2010.521906
- Carrillo, E., Varela, P., y Fisman, S. (2012). Influence of nutritional knowledge on the use and interpretation of Spanish nutritional food labels. *Journal of food science*, 77(1), 1-8.
doi:10.1111/j.1750-3841.2011.02479.x
- Catlin, J. R., Pechmann, C., y Brass, E. P. (2015). Dangerous double dosing: How naive beliefs can contribute to unintentional overdose with over-the-counter drugs. *Journal of Public Policy & Marketing*, 34(2), 194-209. doi:10.1509/jppm.14.061
- Cavaliere, A., De Marchi, E. y Banterle, A. (2017). Investigation on the role of consumer health orientation in the use of food labels. *Public Health*, 147, 119-127.
doi:10.1016/j.puhe.2017.02.011
- Churchill, G. (1979). A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of Marketing Research*, 1(1), 64-73.
- Cioffi, C. E., Levitsky, D. A., Pacanowski, C. R., y Bertz, F. (2015). A nudge in a healthy direction. The effect of nutrition labels on food purchasing behaviors in university dining facilities. *Appetite*, 92, 7-14. doi:10.1016/j.appet.2015.04.053

- Codex Alimentarius, P. C. (2007). *Etiquetado de los alimentos* (Quinta ed.). Roma: Organización Mundial de la Salud y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- Coitinho, D., Monteiro, C. A., y Popkin, B. M. (2002). What Brazil is doing to promote healthy diets and active lifestyles. *Public Health Nutrition*, 5(1(a)), 263-267. doi:10.1079/PHN2001302
- Colavito, E. A., Guthrie, J. F., Hertzler, A. A., y Webb, R. E. (1996). Relationship of diet-health attitudes and nutrition knowledge of household meal planners to the fat and fiber intakes of meal planners and preschoolers. *Journal of Nutrition Education*, 28(6), 321-328. doi:10.1016/S0022-3182(96)70121-8
- Cole, C. A., y Balasubramanian, S. K. (1993). Age differences in consumers' search for information: Public policy implications. *Journal of Consumer Research*, 20(1), 157-169. doi:10.1086/209341
- Cole, C. A., y Gaeth, G. J. (1990). Cognitive and age-related differences in the ability to use nutritional information in a complex environment. *Journal of Marketing Research*, 27(2), 175-184.
- Comer, J. M., Plank, R. E., Reid, D. A., y Pullins, E. B. (1999). Methods in sales research: perceived trust in business-to-business sales: a new measure. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 19(3), 61-71.
- Comisión Europea. (30 de mayo de 2007). *Libro Blanco: Estrategia europea sobre problemas de salud relacionados con los alimentos, el sobrepeso y la obesidad*. Recuperado el 23 de agosto de 2017, de Comisión Europea: <https://ec.europa.eu/>
- Cook, L. A. (2018). Health Belief Model and healthy consumption: toward an integrated model. *Journal of food products marketing*, 24(1), 22-38. doi:10.1080/10454446.2017.1244783
- Cooperativa.cl. (21 de junio de 2016). *Cooperativa.cl*. Recuperado el 16 de septiembre de 2017, de <http://www.cooperativa.cl/noticias/pais/salud/alimentos/conoce-cuales-son-los-riesgos-de-consumir-alimentos-altos-en/2016-06-21/114307.html>
- Corvalán, C., Reyes, M., Garmendia, M. L., y Uauy, R. (2013). Structural responses to the obesity and non-communicable diseases epidemic: the Chilean Law of Food Labeling and Advertising. *Obesity Reviews*, 14(S2), 79-87. doi:10.1111/obr.12099
- Coulter, R. H., y Pinto, M. B. (1995). Guilt appeals in advertising: what are their effects? *Journal of applied Psychology*, 80(6), 697-705. doi:10.1037/0021-9010.80.6.697
- Cowburn, G., y Stockley, L. (2005). Consumer understanding and use of nutrition labeling: a systematic review. *Public Health Nutrition*, 8(1), 21-28. doi:10.1079/PHN2004666
- Cox, D. N., Anderson, A. S., Lean, M. E., y Mela, D. J. (1998). UK consumer attitudes, beliefs and barriers to increasing fruit and vegetable consumption. *Public Health Nutrition*, 1(1), 61-68. doi:10.1079/PHN19980009
- Crockett, R. A., Jebb, S. A., Hankins, M., y Marteau, T. M. (2014). The impact of nutritional labels and socioeconomic status on energy intake. An experimental field study. *Appetite*, 81, 12-19. doi:10.1016/j.appet.2014.05.024

- Cuocolo, L. (2014). Provided by : The Questionable Eligibility of Traffic Light Labelling. *The Eur. Food & Feed L. Rev.*, 382-390.
- Currás, R. (2007). Comunicación de la responsabilidad social corporativa: imagen e identificación con la empresa como antecedentes del comportamiento del consumidor. *Tesis Doctorado en Marketing. Universidad de Valencia*, 1-415.
- Chaiken, S. (1980). Heuristic versus systematic information processing and the use of source versus message cues in persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 752-766.
- Champion, V. L., y Skinner, C. S. (2008). The health belief model. En K. R. Glanz, *Health behavior and health education: theory, research, and practice* (Cuarta ed., págs. 83-103). John Wiley & Sons. doi:10.1016/S0033-3506(49)81524-1
- Chan, Y. Y., y Ngai, E. W. (2011). Conceptualising electronic word of mouth activity: An input-process-output perspective. *Marketing Intelligence & Planning*, 29(5), 488-516.
- Chang, C. T. (2011). Guilt appeals in cause-related marketing: The subversive roles of product type and donation magnitude. *International Journal of Advertising*, 30(4), 587-616. doi:10.2501/IJA-30-4-587-616
- Chapman, K. M., Ham, J. O., Liesen, P., y Winter, L. (1995). Applying behavioral models to dietary education of elderly diabetic patients. *Journal of Nutrition Education*, 27(2), 75-79. doi:10.1016/S0022-3182(12)80345-1
- Checa y Elige. (2017). *Checa y Elige*. Recuperado el 14 de 09 de 2017, de <http://www.checayelige.mx/>
- Dötsch-Klerk, M., y Jansen, L. (2008). The Choices programme: a simple, front-of-pack stamp making healthy choices easy. *Asia Pacific journal of clinical nutrition*, 17(S1), 383-386.
- Chédotal, C., Berthe, B., de Peyrelongue, B., y Le Gall-Ely, M. (2017). Using guilt appeals in communication. *Recherche et Applications en Marketing (English Edition)*, 32(4), 91-110. doi:10.1177/2051570717706830
- Cheng, V. T., y Loi, M. K. (2014). Handling negative online customer reviews: the effects of elaboration likelihood model and distributive justice. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 31(1), 1-15. doi:10.1080/10548408.2014.861694
- Cho, H., y Salmon, C. T. (2006). Fear appeals for individuals in different stages of change: Intended and unintended effects and implications on public health campaigns. *Health communication*, 20(1), 91-99. doi:10.1207/s15327027hc2001
- Choices Programme. (19 de julio de 2012). *prodanys-argentinas-version-of-the-choices-programme*. Recuperado el 15 de 09 de 2017, de <https://www.choicesprogramme.org>
- Choi, J. (2016). The effectiveness of nutritional information on foodservice companies' corporate social responsibility. *Asia Pacific Business Review*, 2381(August), 1-19. doi:10.1080/13602381.2015.1104820
- Chou, P. H. B., y Wister, A. V. (2005). From cues to action: Information seeking and exercise self-care among older adults managing chronic illness. *Canadian Journal on Aging/La Revue canadienne du vieillissement*, 24(4), 395-408. doi:10.1353/cja.2006.0005

- Chu, H. (2017). Consumer Guilt, Online Resale, and Purchase Intention. *In Marketing at the Confluence between Entertainment and Analytics*, 855-860. Doi: 10.1007/978-3-319-47331-4.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Davenport, K., Houston, J. E., y Griffiths, M. D. (2012). Excessive eating and compulsive buying behaviours in women: An empirical pilot study examining reward sensitivity, anxiety, impulsivity, self-esteem and social desirability. *Journal of Mental Health and Addiction*, 10(4), 474-489. doi:10.1007/s11469-011-9332-7
- Davis, J. M., y Tuttle, B. M. (2013). A heuristic–systematic model of end-user information processing when encountering IS exceptions. *Information & Management*, 50(2-3), 125-133. doi:10.1016/j.im.2012.09.004
- Dawson, S., Bloch, P. H., y Ridgway, N. M. (2002). Shopping motives, emotional states, and retail outcomes. *The Environments of Retailing. London: Routledge*, 66(4), 65-81.
- De Almeida, M. D. V., Graca, P., Lappalainen, R. E. T. A. L., Giachetti, I., Kafatos, A., Remaut de Winter, A. M., y Kearney, J. M. (1997). Sources used and trusted by nationally-representative adults in the European Union for information on healthy eating. *European Journal of Clinical Nutrition*, 51(2), 16-22.
- De la Cruz-Góngora, V., Torres, P., Contreras-Manzano, A., Jáuregui de la Mota, A., Mundo-Rosas, V., Villalpando, S. y Rodríguez-Oliveros, G. (2017). Understanding and acceptability by Hispanic consumers of four front-of-pack food labels. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 1-12. doi:10.1186/s12966-017-0482-2
- Del Barrio, S. y Luque, T. (2000): “Análisis de ecuaciones estructurales”, en Luque, T. (coordinador): *Técnicas de Análisis de Datos en Investigación de Mercados*. Pirámide, Madrid, 489-557
- Demangeot, C., y Broderick, A. J. (2010). Consumer perceptions of online shopping environments: A gestalt approach. *Psychology & Marketing*, 27(2), 117-140. doi:10.1002/mar
- Demoulin, N. T. (2011). Music congruency in a service setting: The mediating role of emotional and cognitive responses. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 18(1), 10-18. doi:10.1016/j.jretconser.2010.08.007
- Deshpande, S., Basil, M. D., y Basil, D. Z. (2009). Factors influencing healthy eating habits among college students: An application of the health belief model. *Health Marketing Quarterly*, 26(2), 145-164. doi:10.1080/07359680802619834
- Diddana, T. Z., Kelkay, G. N., Dola, A. N., y Sadore, A. A. (2018). Effect of Nutrition Education Based on Health Belief Model on Nutritional Knowledge and Dietary Practice of Pregnant Women in Dessie Town, Northeast Ethiopia: A Cluster Randomized Control Trial. *Journal of nutrition and metabolism*, 2018, 1-10. doi:10.1155/2018/6731815
- DiFranceisco, W., Kelly, J. A., Sikkema, K. J., Somlai, A. M., Murphy, D. A., y Stevenson, L. Y. (1988). Differences between completers and early dropouts from 2 HIV intervention

- trials: A health belief approach to understanding prevention program attrition. *American Journal of Public Health*, 88, 1068-1073.
- Dillard, J. P., Plotnick, C. A., Godbold, L. C., Freimuth, V. S., y Edgar, T. (1996). The multiple affective outcomes of AIDS PSAs: Fear appeals do more than scare people. *Communication Research*, 23(1), 44-72. doi:10.1177/009365096023001002
- Dini, T. H., Tavakoli, H. R., Rahmati, N. F., Dabbagh, M. A., y Khoshdel, A. (2012). Knowledge, beliefs and behavior of food consumption among students of Military University: the application of health belief model (HBM). *Iranian J Mil Med*, 14(3), 192-199.
- Dittus, K. L., Hillers, V. N., y Beerman, K. A. (1995). Benefits and barriers to fruit and vegetable intake: relationship between attitudes and consumption. *Journal of Nutrition Education*, 27(3), 120-126. doi:10.1016/S0022-3182(12)80802-8
- Dodds, P., Wolfenden, L., Chapman, K., Wellard, L., Hughes, C., y Wiggers, J. (2014). The effect of energy and traffic light labelling on parent and child fast food selection: a randomised controlled trial. *Appetite*, 73, 23-30. doi:10.1016/j.appet.2013.10.013
- Donavan, D. T., Janda, S., y Maxham, J. G. (2015). Identification and Aftermarket Personalization with Durable Goods. *Psychology & Marketing*, 32(6), 611-623.
- Donovan, R., y Rossiter, J. (1982). Store atmosphere: an environmental psychology approach. *Journal of retailing*, 58(1), 34-57.
- Draper, A. K., Adamson, A. J., Clegg, S., Malam, S., Rigg, M., y Duncan, S. (2013). Front-of-pack nutrition labelling: are multiple formats a problem for consumers? *The European Journal of Public Health*, 23(3), 517-521. doi:10.1093/eurpub/ckr144
- Drichoutis, A. C., Lazaridis, P., y Nayga Jr., R. M. (2005). Nutrition knowledge and consumer use of nutritional food labels. *European Review of Agricultural Economics*, 32(1), 93-118. doi:10.1093/erae/jbi003
- Drichoutis, A. C., Lazaridis, P., y Nayga Jr., R. M. (2006). Consumers' use of nutritional labels: a review of research studies and issues. *Academy of Marketing Science Review*, 9(9), 1-22.
- Drichoutis, A. C., Lazaridis, P., y Nayga Jr., R. M. (2007). An assessment of product class involvement in food-purchasing behavior. *European Journal of Marketing*, 47(7/8), 888-914. doi:10.1108/03090560710752447
- Ducrot, P., Méjean, C., Julia, C., Kesse-Guyot, E., Touvier, M., Fezeu, L. K., ... y Péneau, S. (2015). Objective understanding of front-of-package nutrition labels among nutritionally at-risk individuals. *Nutrients*, 7(8), 7106-7125. doi:10.3390/nu7085325
- Duke, C. R., Pickett, G. M., Carlson, L., y Grove, S. J. (1993). A method for evaluating the ethics of fear appeals. *Journal of Public Policy & Marketing*, 12(1), 120-129.
- Dunn, L., y Hoegg, J. (2014). The impact of fear on emotional brand attachment. *Journal of Consumer Research*, 41(1), 152-168. doi:10.1086/675377
- Elliott, R. (1998). A Model Of Emotion-Driven Choice. *Journal of Marketing Research*, 14(1-3), 95-108. doi:10.1362/026725798784959408

- Ellis, J., Johnson, M. A., Fischer, J. G., y Hargrove, J. L. (2005). Nutrition and health education intervention for whole grain foods in the Georgia Older Americans Nutrition Program. *Journal of Nutrition for the Elderly*, 24(3), 67-83. doi:10.1300/J052v24n03
- Emrich, T. E., Qi, Y., Cohen, J. E., Lou, W. Y., y L'Abbe, M. L. (2015). Front-of-pack symbols are not a reliable indicator of products with healthier nutrient profiles. *Appetite*, 84, 148-153. doi:10.1016/j.appet.2014.09.017
- Emrich, T. E., Qi, Y., Mendoza, J. E., Lou, W., Cohen, J. E., y L'Abbé, M. R. (2013). Consumer perceptions of the Nutrition Facts table and front-of-pack nutrition rating systems. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 424(octubre 2013), 417-424. doi:10.1139/apnm-2013-0304
- Enax, L., Hu, Y., Trautner, P., y Weber, B. (2015). Nutrition labels influence value computation of food products in the ventromedial prefrontal cortex. *Obesity*, 23(4), 783-792. doi:10.1002/oby.21027
- Enrique Bigné, J., Mattila, A. S., y Andreu, L. (2008). The impact of experiential consumption cognitions and emotions on behavioral intentions. *Journal of Services Marketing*, 22(4), 303-315. doi:10.1108/08876040810881704
- Erdogan, B. Z. (1999). Celebrity endorsement: A literature review. *Journal of marketing management*, 15(4), 291-314.
- Erten, Ö., Ece, A., y Altay, E. (2012). The Effects of Music on Reading Comprehension: Let the Music Play or Not? *Journal of Retailing and Consumer Services*, 19, 553-560. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.jretconser.2012.06.010
- Estévez, J. F., y Pérez, M. J. (2007). *Sistema de indicadores para el diagnóstico y seguimiento de la educación superior en México*. México: ANUIES.
- FAO. (19-26 de octubre de 1993). *Grasas y aceites en la nutrición humana. Consulta FAO/OMS de expertos - Capítulo 15 - Etiquetado Nutricional*. Recuperado el 16 de marzo de 2016, de Depósito de documentos de la FAO: <http://www.fao.org/docrep/v4700s/v4700s0j.htm>
- Fazio, R. H. (1990). Multiple processes by which attitudes guide behavior: The MODE model as an integrative framework. *Advances in experimental social psychology*, 23, 75-109.
- Feldman, J. M., y Lynch, J. G. (1988). Self-generated validity and other effects of measurement on belief, attitude, intention, and behavior. *Journal of Applied Psychology*, 73(3), 421-435.
- Fernández-Abascal, E. G., Rodríguez, B. G., Sánchez, M. P. J., Díaz, M. D. M., y Sánchez, F. J. D. (2010). *Psicología de la emoción*. (U. R. Areces, Ed.) Madrid.
- Feunekes, G. I., Gortemaker, I. A., Willems, A. A., Lion, R., y Van Den Kommer, M. (2008). Front-of-pack nutrition labelling: testing effectiveness of different nutrition labelling formats front-of-pack in four European countries. *Appetite*, 50(1), 57-70. doi:10.1016/j.appet.2007.05.009
- Fila, S. A., y Smith, C. (2006). Applying the theory of planned behavior to healthy eating behaviors in urban Native American youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 3(1), 1-10. doi:10.1186/1479-5868-3-11

- Fishbein, M., y Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Ed. Addison-Wesley, Reading.
- Flynn, B. S., Worden, J. K., Bunn, J. Y., Connolly, S. W., y Dorwaldt, A. L. (2011). Evaluation of smoking prevention television messages based on the elaboration likelihood model. *Health education research*, 26(6), 976-987. doi:10.1093/her/cyr082
- Fornell, C. y Lacker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
- Fox, A. K., y Roynes, M. B. (2018). Private information in a social world: assessing consumers' fear and understanding of social media privacy. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 26(1-2), 72-89. doi:10.1080/10696679.2017.1389242
- Friestad, M. y Wright, P. (1994). The persuasion knowledge model: How people cope with persuasion attempts. *Journal of Consumer Research*, 21(1), 1-31.
- Frijda, N. H., Kuipers, P., y Ter Schure, E. (1989). Relations among emotion, appraisal and emotional action readiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(2), 212-228. doi:http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.57.2.212
- Gamliel, E., y Herstein, R. (2012). Effects of message framing and involvement on price deal effectiveness. *European journal of marketing*, 46(9), 1215-1232.
- Garg, N., Wansink, B., y Inman, J. J. (2007). The influence of incidental affect on consumers' food intake. *Journal of Marketing*, 71(1), 194-206. doi:10.1509/jmkg.71.1.194
- Garretson, J. A., y Burton, S. (2000). Effects of nutrition facts panel values, nutrition claims, and health claims on consumer attitudes, perceptions of disease-related risks, and trust. *Journal of Public Policy & Marketing*, 19(2), 213-227. doi:10.1509/jppm.19.2.213.17133
- Geiger, C. J. (1998). Health claims: History, current regulatory status, and consumer research. *Journal of the American Dietetic Association*, 98(11), 1312-1322. doi:10.1016/S0002-8223(98)00294-6
- Ghahroudi, S. D., Bondarianzadeh, D., Houshiar-Rad, A., Naseri, E., Shakibazadeh, E., y Zayeri, F. (2013). Relationship between perception of cardiovascular disease risk based on the health belief model and food intake in a group of public employees in Tehran, 1391. *Iranian Journal of Nutrition Sciences & Food Technology*, 8(3), 55-64.
- Gifford, K. D. (2002). Dietary fats, eating guides, and public policy: history, critique, and recommendations. *The American Journal of Medicine*, 113(9), 89-106. doi:10.1016/S0002-9343(01)00996-2
- Glassman, T., Paprzycki, P., Castor, T., Wotring, A., Wagner-Greene, V., Ritzman, M., ... y Kruger, J. (2018). Using the Elaboration Likelihood Model to Address Drunkorexia Among College Students. *Substance use & misuse*, 53(9), 1411-1418. doi:10.1080/10826084.2017.1409766
- Gómez, P., Werle, C. O., y Corneille, O. (2015). The pitfall of nutrition facts label fluency: easier-to-process nutrition information enhances purchase intentions for unhealthy food products. *Marketing Letters*, 1-13. doi:10.1007/s11002-015-9397-3

- Gómez, P., y Torelli, C. J. (2015). It's not just numbers: cultural identities influence How nutrition information influences the valuation of foods. *Journal of Consumer Psychology.*, 25(3), 404-415. doi:doi: 10.1016/j.cps.2015.01.005
- Govindasamy, R., y Italia, J. (2000). The influence of consumer demographic characteristics on nutritional label usage. *Journal of Food Products Marketing*, 5(4), 55-68. doi:10.1300/J038v05n04
- Gracia, A., Loureiro, M., y Nayga, R. M. (2007). Do consumers perceive benefits from the implementation of a EU mandatory nutritional labelling program? *Food Policy*, 32(2), 160-174. doi:10.1016/j.foodpol.2006.04.002
- Graham, D.J., Orquin, J.L., y Visschers, V.H.M. (2012). Eye tracking and nutrition label use: A review of the literature and recommendations for label enhancement. *Food Policy*, 37(4), 378-382. doi:10.1016/j.foodpol.2012.03.004
- Greenwald, A. y Leavitt, C. (1984). Audience involvement in advertising: four levels. *Journal of Consumer Research*, 11(junio), 581-592.
- Gregori, D., Ballali, S., Vögele, C., Gafare, C. E., Stefanini, G., y Widhalm, K. (2014). Evaluating food front-of-pack labelling: a pan-European survey on consumers' attitudes toward food labelling. *International journal of food sciences and nutrition*, 65(2), 177-186. doi:10.3109/09637486.2013.854743
- Gregory-Smith, D., Smith, A., y Winklhofer, H. (2013). Emotions and dissonance in 'ethical' consumption choices. *Journal of Marketing Management*, 29(11-12), 1201-1223. doi:10.1080/0267257X.2013.796320
- Gruen, T. W., Osmonbekov, T., y Czaplewski, A. J. (2005). How e-communities extend the concept of exchange in marketing: An application of the motivation, opportunity, ability (MOA) theory. *Marketing Theory*, 5(1), 33-49.
- Grunert, K. G., y Wills, J. M. (2007). A review of European research on consumer response to nutrition information on food labels. *Journal of Public Health*, 15(5), 385-399. doi:10.1007/s10389-007-0101-9
- Gu, J., Xu, Y. C., Xu, H., Zhang, C., y Ling, H. (2017). Privacy concerns for mobile app download: An elaboration likelihood model perspective. *Decision Support Systems*, 94, 19-28. doi:10.1016/j.dss.2016.10.002
- Guinard, J. X., y Marty, C. (1997). Acceptability of fat-modified foods to children, adolescents and their parents: effect of sensory properties, nutritional information and price. *Food Quality and Preference*, 8(3), 223-231. doi:10.1016/S0950-3293(96)00054-7
- Guo, L., Yu, X. M., y Zhang, X. (2012). Evaluation of health literacy information by elaboration likelihood model of persuasion among college students. *Chinese Journal of School Health*, 7, 13.
- Guthrie, J. F., Fox, J. J., Cleveland, L. E., y Welsh, S. (1995). Who uses nutrition labeling, and what effects does label use have on diet quality? *Journal of Nutrition Education*, 27(4), 163-172. doi:10.1016/S0022-3182(12)80422-5
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. y Black, W.C. (1998). *Multivariate Data Analysis*. (4^o ed.). Englewoods Cliffs: Prentice Hall.

- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E. y Tatham, R.L. (2006). *Multivariate Data Analysis*. (6ª ed.). Nueva Jersey: Pearson-Prentice Hall.
- Han, D., Duhachek, A., y Agrawal, N. (2014). Emotions shape decisions through construal level: The case of guilt and shame. *Journal of Consumer Research*, 41(4), 1047-1064. doi:10.1086/678300
- Hansen, T., Mukherjee, A., y Uth Thomsen, T. (2011). Anxiety and search during food choice: the moderating role of attitude towards nutritional claims. *Journal of Consumer Marketing*, 28(3), 178-186. doi:10.1108/07363761111127608
- Hanson, J. A., y Benedict, J. A. (2002). Use of the Health Belief Model to examine older adults' food-handling behaviors. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 34, S25-S30. doi:10.1016/S1499-4046(06)60308-4
- Hawley, K. L., Roberto, C. A., Bragg, M. A., Liu, P. J., Schwartz, M. B., y Brownell, K. D. (2013). The science on front-of-package food labels. *Public health nutrition*, 16(3), 430-439. doi:doi:10.1017/S1368980012000754
- Haynes, P., y Podobsky, S. (2016). Guilt-free food consumption: one of your five ideologies a day. *Journal of Consumer Marketing*, 33(3), 202-212. doi:10.1108/JCM-05-2014-0967
- Heath, R., Brandt, D., y Nairn, A. (2006). Brand relationships: Strengthened by emotion, weakened by attention. *Journal of advertising research*, 46(4), 410-419. doi:10.2501/S002184990606048X
- Heath, R., y Feldwick, P. (2008). Fifty years using the wrong model of advertising. *International journal of market research*, 50(1), 29-59. doi:10.1177/147078530805000105
- Herr, P. M., Kardes, F. R., y Kim, J. (1991). Effects of word-of-mouth and product-attribute information on persuasion: An accessibility-diagnostics perspective. *Journal of consumer research*, 17(4), 454-462. doi:10.1086/208570
- Hersey, J. C., Wohlgenant, K. C., Arsenault, J. E., Kosa, K. M., y Muth, M. K. (2013). Effects of front-of-package and shelf nutrition labeling systems on consumers. *Nutrition reviews*, 71(1), 1-14. doi:10.1111/nure.12000
- Herzenstein, M., Horsky, S., y Posavac, S. S. (2015). Living with terrorism or withdrawing in terror: Perceived control and consumer avoidance. *Journal of Consumer Behaviour*, 14(4), 228-236. doi:10.1002/cb.1511
- Heslop, L. A. (2006). If we label it, will they care? The effect of GM-ingredient labelling on consumer responses. *Journal of Consumer Policy*, 29(2), 203-228. doi:10.1007/s10603-006-9000-7
- Hibbert, S., Smith, A., Davies, A., y Ireland, F. (2007). Guilt Appeals: Persuasion Knowledge and Charitable Giving. *Psychology & Marketing*, 24(8), 723-742. doi:10.1002/mar
- Hieke, S., y Newman, C.L. (2015). The Effects of Nutrition Label Comparison Baselines on Consumers' Food Choices. *Journal of Consumer Affairs*, 49(3), 613-626. doi:10.1111/joca.12095
- Hieke, S., y Taylor, C. R. (2012). A critical review of the literature on nutritional labeling. *Journal of Consumer Affairs*, 46(1), 120-156. doi:10.1111/j.1745-6606.2011.01219.x

- Hieke, S., y Wilczynski, P. (2012). Colour Me In--an empirical study on consumer responses to the traffic light signposting system in nutrition labelling. *Public health nutrition*, 15(5), 773-782. doi:10.1017/S1368980011002874
- Higginson, C. S., Rayner, M. J., Draper, S., y Kirk, T. R. (2002). The nutrition label-which information is looked at? *Nutrition & Food Science*, 30(3), 92-99. doi:10.1108/00346650210423392
- Hirschman, E. C. y Holbrook, M. B. (1982). Hedonic Consumption: Emerging Concepts, Methods and Propositions. *Journal of Marketing*, 46, 92-101.
- Hitt, R., Perrault, E., Smith, S., Keating, D. M., Nazione, S., Silk, K., y Russell, J. (2016). Scientific message translation and the heuristic systematic model: insights for designing educational messages about progesterone and breast cancer risks. *Journal of Cancer Education*, 31(2), 389-396. doi:10.1007/s13187-015-0835-y
- Ho, S. Y., y Bodoff, D. (2014). The effects of Web personalization on user attitude and behavior: An integration of the elaboration likelihood model and consumer search theory. *MIS quarterly*, 38(2), 497-520. doi:10.1002/fut
- Hodgkins, C., Barnett, J., Wasowicz-Kirylo, G., Stysko-Kunkowska, M., Gulcan, Y., Kustepeli, Y., Akgungor, S., Chryssochoidis, G., Fernández-Celemin, L., Storcksdieck Genannt Bonsmann, S., Gibbs, M., y Raats, M. (2012). Understanding how consumers categorise nutritional labels: A consumer derived typology for front-of-pack nutrition labelling. *Appetite*, 59(3), 806-817. doi:10.1016/j.appet.2012.08.014
- Holbrook, M.B. y Hirschmann, E.C. (1982). The experiential aspects of consumption: consumer fantasies, feelings, and fun. *Journal of Consumer Research*, 9(2), 132-140.
- Hong, H. (2009). Scale development for measuring health consciousness: Re-conceptualization. *In 12th annual international public relations research conference, Holiday Inn University of Miami Coral Gables, Florida*, 1-21. doi:10.1016/j.pubrev.2009.01.003
- Huang, M. H. (2001). The theory of emotions in marketing. *Journal of Business and Psychology*, 16(2), 239-247. doi:10.1023/A:1011109200392
- Hughes, C., Wellard, L., Lin, J., Suen, K. L., y Chapman, K. (2013). Regulating health claims on food labels using nutrient profiling: what will the proposed standard mean in the Australian supermarket? *Public health nutrition*, 16(12), 2154-2161. doi:10.1017/S136898001200540X
- Huhmann, B. A., y Brotherton, T. P. (1997). A content analysis of guilt appeals in popular magazine advertisements. *Journal of Advertising*, 26(2), 35-45. doi:10.1080/00913367.1997.10673521
- Hung, K., y Petrick, J. (2012). Testing the effects of congruity, travel constraints, and self-efficacy on travel intentions: An alternative decision-making model. *Tourism Management*, 33(4), 855-867.
- Hüsser, A. (2015). The role of investors' objective financial knowledge on the assessment of risk disclosures in mutual fund advertisements. *Journal of Financial Services Marketing*, 20(1), 5-22.

- Hwang, Y., y Lee, K. C. (2012). Investigating the moderating role of uncertainty avoidance cultural values on multidimensional online trust. *Information & management*, 49(3-4), 171-176. doi:doi:10.1016/j.im.2012.02.003
- Igartua, J. (1998). La técnica del listado de pensamientos como método de investigación en comunicación publicitaria. *Comunicación & cultura*, 3, 43-62.
- Iranagh, J. A., Rahman, H. A., y Motalebi, S. A. (2016). Health Blief Model-based intervention to improve nutritional behavior among elderly women. *Nutrition research and practice*, 10(3), 352-358. doi:10.4162/nrp.2016.10.3.352
- Izard, C. E. (1977). *Human emotions*. (Primera ed.). New York: Springer Science & Business Media. doi:10.1007/978-1-4899-2209-0
- Izard, C. E. (2010). The many meanings/aspects of emotion: Definitions, functions, activation, and regulation. *Emotion Review*, 2(4), 363-370. doi:10.1177/1754073910374661
- Jahanlou, A. S., Lotfizade, M., y Karami, N. A. (2013). A New Behavioral Model (Health Belief Model Combined with Two Fear Models): Design, Evaluation and Path Analysis of the Role of Variables in Maintaining Behavior. En *Diabetes Mellitus-Insights and Perspectives* (págs. 297-312). In Tech. doi:dx.doi.org/10.5772/52966
- James, D. C., Pabee, J. W., Brown, L., y Joshi, G. (2012). Using the health belief model to develop culturally appropriate weight-management materials for African-American women. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 112(5), 664-670. doi:10.1016/j.jand.2012.02.003
- Janz, N. K. y Becker, M. H. (1984). The Health Belief Model: A Decade Later. *Health Education Quarterly*, 11(1), 1-47. doi:10.1177/109019818401100101
- Jayanti, R. K., y Burns, A. C. (1998). The antecedents of preventive health care behavior: An empirical study. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 26(1), 6-15. doi:10.1177/0092070398261002
- Jepson, A., Clarke, A., y Ragsdell, G. (2013). Applying the motivation-opportunity-ability (MOA) model to reveal factors that influence inclusive engagement within local community festivals: The case of UtcaZene 2012. *International Journal of Event and Festival Management*, 4(3), 186-205.
- Jepson, A., Clarke, A., y Ragsdell, G. (2014). Integrating “self-efficacy” theory to the Motivation-Opportunity-Ability (MOA) model to reveal factors that influence inclusive engagement within local community festivals. *International Journal of Event and Festival Management*, 5(3), 219-234.
- Jiménez, M., y Yang, K. C. (2008). How guilt level affects green advertising effectiveness? *Journal of creative communications*, 3(3), 231-254. doi:10.1177/097325861000300301
- Jones, S. C., y Owen, N. (2006). Using fear appeals to promote cancer screening—are we scaring the wrong people? *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, 11(2), 93-103. doi:10.1002/nvsm.48
- Jose, H., y Koshy, M. P. (2018). Factors Influencing Young Consumers of Organic Food Products to Lead a Healthy Lifestyle. *Indian Journal of Marketing*, 49(10), 7-19. doi:10.17010/ijom/2018/v48/i10/132323

- Julia, C., Blanchet, O., Méjean, C., Péneau, S., Ducrot, P., Allès, B., ... y Hercberg, S. (2016). Impact of the front-of-pack 5-colour nutrition label (5-CNL) on the nutritional quality of purchases: an experimental study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *13*(1), 101. doi:10.1186/s12966-016-0416-4
- Julia, C., Kesse-Guyot, E., Ducrot, P., Péneau, S., Touvier, M., Méjean, C., y Hercberg, S. (2015). Performance of a five category front-of-pack labelling system—the 5-colour nutrition label—to differentiate nutritional quality of breakfast cereals in France. *BMC public health*, *15*(1), 179. doi:10.1186/s12889-015-1522-y
- Karjaluoto, H., Lehto, H., Leppäniemi, M., y Jayawardhena, C. (2008). Exploring gender influence on customer's intention to engage permission-based mobile marketing. *Electronic markets*, *18*(3), 242-259. doi:10.1080/10196780802265793
- Kasapila, W., y Shaarani, S. M. (2011). Harmonisation of food labelling regulations in Southeast Asia: benefits, challenges and implications. *Asia Pacific journal of clinical nutrition*, *20*(1), 1-8.
- Kasapila, W., y Shaarani, S. M. (2013). A survey of nutrition labelling on packaged foodstuffs sold in Malawi: manufacturer practices and legislative issues. *Food control*, *30*(2), 433-438. doi:10.1016/j.foodcont.2012.08.006
- Katz, S. J., Erkkinen, M., Lindgren, B., y Hatsukami, D. (2018). Assessing the Impact of Conflicting Health Warning Information on Intentions to Use E-Cigarettes-An Application of the Heuristic-Systematic Model. *Journal of Health Communication*, *23*(10-11), 874-885. doi:10.1080/10810730.2018.1533052
- Kayal, G. G., Simintiras, A. C., y Rana, N. P. (2017). Investigating gender differences in consumers' experience of guilt: A comparative study. *Journal of Retailing and Consumer Services*, *39*(July), 71-78. doi:10.1016/j.jretconser.2017.07.006
- Kaynak, E., y Kara, A. (2002). Consumer perceptions of foreign products. An analysis of product-country images and ethnocentrism. *European Journal of Marketing*, *36*(7/8), 928-949. doi:10.1108/03090560210430881
- Keller, P. A., y Block, L. G. (1996). Increasing the persuasiveness of fear appeals: The effect of arousal and elaboration. *Journal of consumer research*, *22*(4), 448-459. doi:10.1086/209461
- Keller, S. B., Landry, M., Olson, J., Velliquette, A. M., Burton, S., y Andrews, J. C. (1997). The effects of nutrition package claims, nutrition facts panels, and motivation to process nutrition information on consumer product evaluations. *Journal of Public Policy & Marketing*, *16*(2), 256-269. doi:10.2307/30000449
- Kerr, G., Schultz, D. E., Kitchen, P. J., Mulhern, F. J., y Beede, P. (2015). Does Traditional Advertising Theory Apply to the Digital World?: A Replication Analysis Questions the Relevance Of the Elaboration Likelihood Model. *Journal of Advertising Research*, *55*(4), 390-400. doi:10.2501/JAR-2015-001
- Kessler, D. A. (1995). The evolution of national nutrition policy. *Annual review of nutrition*, *15*(1), xiii-xxvi. doi:10.1146/annurev.nu.15.070195.005033

- Kettinger, W. J., Li, Y., Davis, J. M., y Kettinger, L. (2015). The roles of psychological climate, information management capabilities, and IT support on knowledge-sharing: an MOA perspective. *European Journal of Information Systems*, 24(1), 59-75.
- Khumros, W., Vorayingyong, A., Suppakitiporn, S., Rattananupong, T., y Lohsoonthorn, V. (2019). Effectiveness of modified health belief model-based intervention to reduce body mass index for age in overweight junior high school students in Thailand. *Journal of Health Research*, 33(2), 162-172. doi:10.1108/JHR-08-2018-0065
- Kim, H. S., Ahn, J., y No, J. K. (2012). Applying the Health Belief Model to college students' health behavior. *Nutrition research and practice*, 6(6), 551-558. doi:10.4162/nrp.2012.6.6.551
- Kim, H. S., Sheffield, D., y Almutairi, T. (2014). Effects of fear appeals on communicating potential health risks of unregulated dietary supplements to college students. *American Journal of Health Education*, 45(5), 308-315.
- Kim, H., House, L. A., Rampersaud, G., y Gao, Z. (2012). Front-of-package nutritional labels and consumer beverage perceptions. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 34(4), 599-614. doi:10.1093/aapp/pps037
- Kim, H., Hur, D., y Schoenherr, T. (2015). When Buyer-Driven Knowledge Transfer Activities Really Work: A Motivation–Opportunity–Ability Perspective. *Journal of Supply Chain Management*, 51(3), 33-60.
- Kim, J., Imai, S. y Mathews, H. (2017). Does Pregnancy Increase Use and Awareness of Nutrition Information in Food Labels? *Maternal and Child Health Journal*, 21(6), 1387-1395. doi:10.1007/s10995-016-2245-0
- Kim, M. J., Chung, N., y Lee, C. K. (2011). The effect of perceived trust on electronic commerce: Shopping online for tourism products and services in South Korea. *Tourism Management*, 32(2), 256-265. doi:10.1016/j.tourman.2010.01.011
- Kim, S. Y., Nayga Jr, R. M., y Capps Jr, O. (2000). The effect of food label use on nutrient intakes: an endogenous switching regression analysis. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 25(1835-2016-149073), 215-231.
- Kinnunen, T. (2000). The heart symbol: a new food labelling system in Finland. *Nutrition Bulletin*, 25(4), 335-339.
- Kitchen, P. J., Kerr, G., Schultz, D. E., McColl, R., y Pals, H. (2014). The elaboration likelihood model: review, critique and research agenda. *European Journal of Marketing*, 48(11-12), 2033-2050.
- Kleinginna Jr, P. R., y Kleinginna, A. M. (1981). A categorized list of emotion definitions, with suggestions for a consensual definition. *Motivation and emotion*, 5(4), 345-379. doi:10.1007/BF00992553
- Kloeblen, A. S. (1999). Folate knowledge, intake from fortified grain products, and periconceptional supplementation patterns of a sample of low-income pregnant women according to the Health Belief Model. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 99(1), 33-38.

- Koenigstorfer, J., Groeppel-Klein, A., y Kamm, F. (2014). Healthful food decision making in response to traffic light color-coded nutrition labeling. *Journal of Public Policy & Marketing*, 33(1), 65-77. doi:10.1509/jppm.12.091
- Koenigstorfer, J., Wąsowicz-Kiryło, G., Styśko-Kunkowska, M., y Groeppel-Klein, A. (2014). Behavioural effects of directive cues on front-of-package nutrition information: the combination matters! *Public health nutrition*, 17(09), 2115-2121. doi:10.1017/S136898001300219X
- Kollannoor-Samuel, G., Shebl, F. M., Hawley, N. L. y Pérez-Escamilla, R. (2017). Nutrition label use is associated with lower longer-term diabetes risk in US adults. *American Journal of Clinical Nutrition*, 105(5), 1079-1085. doi:10.3945/ajcn.116.145359
- Kolodinsky, J. (2012). Persistence of Health Labeling Information Asymmetry in the United States: Historical Perspectives and Twenty-First Century Realities. *Journal of Macromarketing*, 32, 193-207. doi:10.1177/0276146711434829
- Kong, K., Liu, F. y Tao, Y. (2017). The presence and accuracy of nutritional labelling of pre-packaged foods in Shanghai. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 26(1665), 478-483. doi:10.6133/apjcn.032016.10
- Kozup, J. C., Creyer, E. H., y Burton, S. (2003). Making healthful food choices: the influence of health claims and nutrition information on consumers' evaluations of packaged food products and restaurant menu items. *Journal of Marketing*, 67(2), 19-34. doi:10.1509/jmkg.67.2.19.18608
- Kritchevsky, D. (1998). Symposium : Evolution of Ideas about the Nutritional Value of Dietary Fat History of Recommendations to the Public about Dietary Fat. *Journal of Nutrition*, 128, 449-452.
- Krummel, D. A., Humphries, D., y Tessaro, I. (2002). Focus groups on cardiovascular health in rural women: implications for practice. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 34(1), 38-46. doi:10.1016/S0022-3182(12)80345-1
- Kubany, E. S., y Watson, S. B. (2003). Guilt: Elaboration of a multidimensional model. *Psychological Record*, 53(1), 51-90.
- Kubat, U. (2017). Attitudes towards a Socially Responsible Brand: Effects of Product Type, Anticipated Guilt, and The Role of Gender Identity. *Journal of Consumer and Consumption Research*, 9(2), 317-346. doi:10.1108/JCM-05-2014-0967
- Kulviwat, S., Zhang, Y., Fan, J., y Zheng, L. (2016). Understanding consumer shopping behaviour: a comparison of three theories of emotions in predicting online flow. *International Journal of Electronic Marketing and Retailing*, 7(1), 3-21. doi:10.1504/IJEMR.2016.075322
- Laborda G., L., y Gómez E., P. (2012). Etiquetado nutricional de los alimentos. En D. D. Román, *Dietoterapia, nutrición clínica y metabolismo* (págs. 1-879). Madrid: Díaz de Santos. Recuperado el 23 de agosto de 2017
- la Cruz-Góngora, D., Villalpando, S., Rodríguez-Oliveros, G., Castillo-García, M., Mundo-Rosas, V., y Meneses-Navarro, S. (2012). Use and understanding of the nutrition information

- panel of pre-packaged foods in a sample of Mexican consumers. *Salud Pública de México*, 54(2), 158-166. doi:dx.doi.org/10.1590/S0036-36342012000200012
- Lähteenmäki, L., Lampila, P., Grunert, K., Boztug, Y., Ueland, Ø., Åström, A., y Martinsdóttir, E. (2010). Impact of health-related claims on the perception of other product attributes. *Food Policy*, 35(3), 230-239. doi:10.1016/j.foodpol.2009.12.007
- Lahti-Koski, M., Helakorpi, S., Olli, M., Vartiainen, E., y Puska, P. (2012). Awareness and use of the Heart Symbol by Finnish consumers. *Public Health Nutrition*, 15(3), 476-482. doi:10.1017/S136898001100187X
- Laros, F. J., y Steenkamp, J. B. E. (2004). Importance of fear in the case of genetically modified food. *Psychology & Marketing*, 21(11), 889-908. doi:10.1002/mar.20039
- Larsson, I., Lissner, L., y Wilhelmsen, L. (1999). The Green Keyhole' revisited: Nutritional knowledge may influence food selection. *European Journal of Clinical Nutrition*, 53, 776-781.
- LaTour, M. S., y Pitts, R. E. (1989). Using Fear Appeals In Advertising For Aids Prevention In The College-Age Population. *Marketing Health Services*, 9(3), 5-14.
- LaTour, M. S., y Zahra, S. A. (1988). Fear appeals as advertising strategy: Should they be used? *Journal of Services Marketing*, 2(4), 5-14. doi:10.1108/EUM0000000002548
- Lavidge, R. y Steiner, G. (1961). A model for predictive measurements of advertising effectiveness. *Journal of Marketing*, 25(octubre), 59-62.
- Lazarus, R. S. (1991). Progress on a cognitive-motivational-relational theory of emotion. *American psychologist*, 46(8), 819-834. doi:10.1037/0003-066X.46.8.819
- Lee, H. S., y Park, J. S. (2012). Cultural orientation and the persuasive effects of fear appeals: The case of anti-smoking public service announcements. *Journal of medical marketing*, 12(2), 73-80. doi:10.1177/1745790412443145
- Lee, H., y Paek, H. J. (2014). Roles of guilt and culture in normative influence: testing moderated mediation in the anti-secondhand smoking context. *Psychology, health & medicine*, 19(1), 14-23. doi:10.1080/13548506.2013.772303
- Lee, T., Yun, T., y Haley, E. (2013). Effects of mutual fund advertising disclosures on investor information processing and decision-making. *Journal of Services Marketing*, 27(2), 104-117.
- Lee, W., Yun, T., y Lee, B. (2005). The Role of Involvement in Country-of-Origin Effects on Product Evaluation: Situational and Enduring Involvement. *Journal of International Consumer Marketing*, 17(2-3), 51-73.
- Lee, Y., y Koo, J. (2016). Can a Celebrity Serve as an Issue-Relevant Argument in the Elaboration Likelihood Model? *Psychology & Marketing*, 33(3), 195-208. doi:10.1002/mar.20865
- Lee, Y. K. (2013). The influence of message appeal, environmental hyperopia, and environmental locus of control on green policy communication. *Social Behavior and Personality*, 41(5), 731-738. doi:10.2224/sbp.2013.41.5.731

- Lennon, R., Rentfro, R., y O'Leary, B. (2010). Social marketing and distracted driving behaviors among young adults: The effectiveness of fear appeals. *Academy of Marketing Studies Journal*, 14(2), 95-114.
- Lennon, R., y Rentfro, R. (2010). Are young adults fear appeal effectiveness ratings explained by fear arousal, perceived threat and perceived efficacy. *Innovative Marketing*, 3(2), 58-65. doi:10.1002/cb.130
- Leventhal, H., Safer, M. A., y Panagis, D. M. (1983). The impact of communications on the self-regulation of health beliefs, decisions, and behavior. *Health education quarterly*, 10(1), 3-29. doi:doi:10.2514/6.1966-260
- Levy, A. S., Fein, S. B., y Schucker, R. E. (1996). Performance characteristics of seven nutrition label formats. *Journal of Public Policy & Marketing*, 15(1), 1-15.
- Levy, A. S., y Fein, S. B. (1998). Consumers' ability to perform tasks using nutrition labels. *Journal of Nutrition Education*, 30(4), 210-217. doi:10.1016/S0022-3182(98)70321-8
- Lévy, J. P., y Varela, J. (2006). *Modelización con estructuras de covarianzas en ciencias sociales* (1º ed.). España: Netbiblo, S.L.
- Lewis, M., Sullivan, M. W., Stanger, C., y Weiss, M. (1989). Self development and self-conscious emotions. *Child development*, 60(1), 146-156. doi:10.1111/1467-8624.ep7250935
- Li, C. Y. (2013). Persuasive messages on information system acceptance: A theoretical extension of elaboration likelihood model and social influence theory. *Computers in Human Behavior*, 29(1), 264-275. doi:10.1016/j.chb.2012.09.003
- Li, Y., y Doukas, D. J. (2004). Health motivation and emotional vigilance in genetic testing for prostate cancer risk. *Clinical genetics*, 66(6), 512-516.
- Li, F., Miniard, P. W., y Barone, M. J. (2000). The facilitating influence of consumer knowledge on the effectiveness of daily value reference information. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28(3), 425-436. doi:10.1177/0092070300283009
- Liao, L. X., Corsi, A. M., Chrysochou, P., y Lockshin, L. (2015). Emotional responses towards food packaging: A joint application of self-report and physiological measures of emotion. *Food Quality and Preference*, 42, 48-55. doi:10.1016/j.foodqual.2015.01.009
- Lin, C. T. J., y Lee, J. Y. (2004). Who uses food label information: A case study of dietary fat. *Journal of Food Products Marketing*, 10(4), 17-37. doi:10.1300/J038v10n04
- Lin, C. T. J., Lee, J. Y., y Yen, S. T. (2004). Do dietary intakes affect search for nutrient information on food labels?. *Social Science & Medicine*, 59(9), 1955-1967. doi:10.1016/j.socscimed.2004.02.030
- Lin, P., Simoni, J. M., y Zemon, V. (2005). The health belief model, sexual behaviors, and HIV risk among Taiwanese immigrants. *AIDS Education & Prevention*, 17(5), 469-483.
- Lindsey, L. L. M., Yun, K. A., y Hill, J. B. (2007). Anticipated guilt as motivation to help unknown others: An examination of empathy as a moderator. *Communication Research*, 34(4), 468-480. doi:10.1177/0093650207302789

- Liou, D., y Contento, I. R. (2001). Usefulness of psychosocial theory variables in explaining fat-related dietary behavior in Chinese Americans: association with degree of acculturation. *Journal of nutrition education*, 33(6), 322-331. doi:10.1016/S1499-4046(06)60354-0
- Locher, J. L., Ritchie, C. S., Roth, D. L., Sen, B., Vickers, K. S., y Vailas, L. I. (2009). Food choice among homebound older adults: motivations and perceived barriers. *JNHA-The Journal of Nutrition, Health and Aging*, 13(8), 659-664. doi:10.1007/s12603-009-0194-7
- Loria K., V., Pérez T., A., Fernández F., C., Villarino S., M., Rodríguez D., D., Zurita R., L., ... y Gómez C., C. (2011). Análisis de las encuestas sobre etiquetado nutricional realizadas en el Hospital La Paz de Madrid durante la 9ª edición del " Día Nacional de la Nutrición (DNN) 2010. *Nutrición Hospitalaria*, 26(1), 97-106.
- Louie, J. C. Y., Dunford, E. K., Walker, K. Z., y Gill, T. P. (2012). Nutritional quality of Australian breakfast cereals. Are they improving? *Appetite*, 59(2), 464-470. doi:10.1016/j.appet.2012.06.010
- Loureiro, S. M. C., y Roschk, H. (2014). Differential effects of atmospheric cues on emotions and loyalty intention with respect to age under online/offline environment. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21(2), 211-219. doi:10.1016/j.jretconser.2013.09.001
- Lowe, B., de Souza-Monteiro, D. M., y Fraser, I. (2013). Nutritional labelling information: Utilisation of new technologies. *Journal of Marketing Management*, 29(11-12), 1337-1366. doi:10.1080/0267257X.2013.798673
- Luque, T. (1997). *Investigación de marketing*. Barcelona: Ariel Economía.
- Luquis, R. R., y Kensinger, W. S. (2019). Applying the Health Belief Model to assess prevention services among young adults. *International Journal of Health Promotion and Education*, 57(1), 37-47. doi:10.1080/14635240.2018.1549958
- Lwin, M., y Phau, I. (2011). Effectiveness of Reactive Guilt Appeals in Service Advertisements. *In Proceedings of Australian and New Zealand Marketing Academy conference*, 1-8.
- Lwin, M., y Phau, I. (2014). An exploratory study of existential guilt appeals in charitable advertisements. *Journal of Marketing Management*, 30(13-14), 1467-1485. doi:10.1080/0267257X.2014.939215
- Lynch Jr, J. G., Marmorstein, H., y Weigold, M. F. (1988). Choices from sets including remembered brands: Use of recalled attributes and prior overall evaluations. *Journal of Consumer Research*, 15(Septiembre), 169-184.
- MacInnis, D. y Jaworski, B. (1989). Information processing from advertisements: toward and integrative framework. *Journal of Marketing*, 53(octubre), 1-23.
- Macpherson, T., Kearns, Z., Hedderley, D., y Sharland, S. (2001). Evaluating the behavioural impact of the Australian and new Zealand genetically modified food labelling provisions. *Journal of Food Products Marketing*, 7(4), 77-90. doi:10.1300/J038v07n04
- Machín, L., Cabrera, M., Curutchet, M., Martínez, J., Giménez, A. y Ares, G. (2017). Consumer Perception of the Healthfulness of Ultra-processed Products Featuring Different Front-of-Pack Nutrition Labeling Schemes. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 49(4), 330-338.e1. doi:10.1016/j.jneb.2016.12.003

- Machleit, K. A., y Eroglu, S. A. (2000). Describing and measuring emotional response to shopping experience. *Journal of Business Research*, 49(2), 101-111.
- Maghnati, F., Ling, K. C., y Nasermodeli, A. (2012). Exploring the relationship between experiential marketing and experiential value in the smartphone industry. *International Business Research*, 5(11), 169-177. doi:10.5539/ibr.v5n11p169
- Mai, R., y Hoffmann, S. (2012). Este lovers versus nutrition fact seekers: how health consciousness and self-efficacy determine the way consumers choose food products. *Journal of Consumer Behaviour*, 11(4), 316-328. doi:10.1002/cb
- Maiman, L. A., y Becker, M. H. (1974). The health belief model: Origins and correlates in psychological theory. *Health Education Monographs*, 2(4), 336-353.
- Malhotra, N. K. (2008). *Investigación de mercados* (5ª ed.). México: Pearson Educación.
- Mangold, W.G., Miller, F., y Brockway, G.R. (1999). Word-of-mouth communication in the service marketplace. *Journal of Service Research*, 13(1), 73-89. doi:10.1108/08876049910256186
- Manios, Y., Moschonis, G., Katsaroli, I., Grammatikaki, E., y Tanagra, S. (2007). Changes in diet quality score, macro-and micronutrients intake following a nutrition education intervention in postmenopausal women. *Journal of human nutrition and dietetics*, 20(2), 126-131. doi:10.1111/j.1365-277X.2007.00750.x
- Manyiwa, S., y Brennan, R. (2012). Fear appeals in anti-smoking advertising: How important is self-efficacy? *Journal of Marketing Management*, 28(11-12), 1419-1437. doi:10.1080/0267257X.2012.715092
- Manzocco, L., Rumignani, A., y Lagazio, C. (2013). Emotional response to fruit salads with different visual quality. *Food Quality and Preference*, 28(1), 17-22. doi:dx.doi.org/10.1016/j.foodqual.2012.08.014
- Marshall H. B., Lois A. M., John P. K., Don P. H., y Robert H. D. (1977). The Health Belief Model and Prediction of Dietary Compliance: A Field Experiment. *Journal of Health and Social Behavior*, 18(4), 348-366.
- Martí, J. (2015). Emplazamiento de producto en bestsellers literarios: efectos de la familiaridad con la marca, la repetición y la congruencia sobre la memoria de los lectores. *Tesis Doctorado en Marketing. Universidad de Valencia*, 1-287.
- Martin, D., O'neill, M., Hubbard, S., y Palmer, A. (2008). The role of emotion in explaining consumer satisfaction and future behavioural intention. *Journal of Services Marketing*, 22(3), 224-236. doi:10.1108/08876040810871183
- Martin, I. M., y Kamins, M. A. (2010). An application of terror management theory in the design of social and health-related anti-smoking appeals. *Journal of Consumer Behaviour*, 9(3), 172-190. doi:10.1002/cb.293
- Massara, F., Liu, S. S., y Melara, R. D. (2010). Adapting to a retail environment: Modeling consumer-environment interactions. *Journal of Business Research*, 63(7), 673-681. doi:10.1016/j.jbusres.2009.05.004

- Massi, L. L. (2005). Anticipated guilt as behavioral motivation: An examination of appeals to help unknown others through bone marrow donation. *Human Communication Research, 31*(4), 453-481. doi:10.1177/0093650207302789
- Maubach, N., Hoek, J., y Mather, D. (2014). Interpretive front-of-pack nutrition labels. Comparing competing recommendations. *Appetite, 82*, 67-77. doi:10.1016/j.appet.2014.07.006
- Mawad, F., Trías, M., Giménez, A., Maiche, A., y Ares, G. (2015). Influence of cognitive style on information processing and selection of yogurt labels: Insights from an eye-tracking study. *Food Research International, 74*, 1-9. doi:10.1016/j.foodres.2015.04.023
- McArthur, L. H., Riggs, A., Uribe, F., y Spaulding, T. J. (2018). Health Belief Model offers opportunities for designing weight management interventions for college students. *Journal of nutrition education and behavior, 50*(5), 485-493. doi:10.1016/j.jneb.2017.09.010
- McCann, M. T., Wallace, J. M., Robson, P. J., Rennie, K. L., McCaffrey, T. A., Welch, R. W., y Livingstone, M. B. E. (2013). Influence of nutrition labelling on food portion size consumption. *Appetite, 65*, 153-158. doi:10.1016/j.appet.2013.02.013
- McCarthy, J. A., Burns, C., y Revie, M. (2014). Implicit and explicit risk perception, affect, and trust: an investigation of food "traffic lights". *Risk, 115*, 1-30.
- McGuire, W. J. (1976). Some internal psychological factors influencing consumer choice. *Journal of Consumer research, 2*(4), 302-319.
- McKinley, C. J., Y Ruppel, E. K. (2014). Exploring how perceived threat and self-efficacy contribute to college students' use and perceptions of online mental health resources. *Computers in Human Behavior, 34*(2), 101-109. doi:10.1016/j.chb.2014.01.038
- Mehrabian, A., y O'reilly, E. (1980). Analysis of personality measures in terms of basic dimensions of temperament. *Journal of Personality and Social Psychology, 38*(3), 492-503. doi:10.1037//0022-3514.38.3.492
- Meuldijk, S., Van Assema, P., Van Dis, I., y Mudde, A. (1996). Helpfulness of nutritional value labels in choosing low-fat products. *Journal of Nutrition Education, 28*(6), 348-352. doi:10.1016/S0022-3182(96)70124-3
- Meyers-Levy, J. y Malaviya, P. (1999). Consumers' Processing of Persuasive Advertisements: An Integrative Framework of Persuasion Theories. *Journal of Marketing, 63*(4), 45-60.
- Mihart, C. (2012). Impact of integrated marketing communication on consumer behaviour: Effects on consumer decision-making process. *International Journal of Marketing Studies, 4*(2), 121-129.
- Miller, D. L., Castellanos, V. H., Shide, D. J., Peters, J. C., y Rolls, B. J. (1998). Effect of fat-free potato chips with and without nutrition labels on fat and energy intakes. *The American journal of clinical nutrition, 68*(2), 282-290.
- Miller, L. M. S., y Cassady, D. L. (2015). The effects of nutrition knowledge on food label use. A review of the literature. *Appetite, 92*, 207-216. doi:10.1016/j.appet.2015.05.029

- Mistry, C. D., y Latimer-Cheung, A. E. (2014). Mothers' beliefs moderate their emotional response to guilt appeals about physical activity for their child. *Int. J. Commun. Health*, 2(3), 56-62.
- Mohammadi, S., Karim, N. A., Talib, R. A., y Amani, R. (2018). The impact of self-efficacy education based on the health belief model in Iranian patients with type 2 diabetes: a randomised controlled intervention study. *Asia Pacific journal of clinical nutrition*, 27(3), 546-555. doi:10.6133/apjcn.072017.07
- Mohr, G. S., Lichtenstein, D. R., y Janiszewski, C. (2012). The Effect of Marketer-Suggested Serving Size on Consumer Responses: The Unintended Consequences of Consumer Attention to Calorie Information. *Journal of Marketing*, 76(1), 59-75. doi:10.1509/jm.10.0073
- Montano, D. E., y Kasprzyk, D. (2015). Theory of reasoned action, theory of planned behavior, and the integrated behavioral model. In K. R. Glanz (Ed.), *Health behavior and health education: theory, research and practice* (4th ed., pp. 67-96). San Francisco, Estados Unidos: Jossey-Bass. doi:10.1016/S0033-3506(49)81524-1
- Montazeri, A., y McEwen, J. (1997). Effective communication: perception of two anti-smoking advertisements. *Patient Education and Counseling*, 30(1), 29-35.
- Moo, S. C., y Robben, H. S. (2002). Managing consumers' product evaluations through direct product experience. *Journal of Product & Brand Management*, 11(7), 432-446.
- Moon, B. J., y Jain, S. C. (2001). Consumer processing of international advertising: the roles of country of origin and consumer ethnocentrism. *Journal of International Consumer Marketing*, 14(1), 89-109.
- Moon, W., Balasubramanian, S. K., y Rimal, A. (2011). Health claims and consumers' behavioral intentions: The case of soy-based food. *Food Policy*, 36(4), 480-489. doi:10.1016/j.foodpol.2011.05.001
- Moorman, C. (1990). The effects of stimulus and consumer characteristics on the utilization of nutrition information. *Journal of Consumer Research*, 17(3), 362-374. doi:10.1086/208563
- Moorman, C. (1996). A quasi experiment to assess the consumer and informational determinants of nutrition information processing activities: The case of the nutrition labeling and education act. *Journal of Public Policy y Marketing*, 15(1), 28-44.
- Moorman, C., Ferraro, R., y Huber, J. (2012). Unintended Nutrition Consequences: Firm Responses to the Nutrition Labeling and Education Act. *Marketing Science*, 31(5), 717-737. doi:10.1287/mksc.1110.0692
- Moorman, C., y Matulich, E. (1993). A model of consumers' preventive health behaviors: The role of health motivation and health ability. *Journal of consumer research*, 20(2), 208-228. doi:10.1086/209344
- Morales, P. (2006). *Medición de actitudes en psicología y educación* (3ª ed.). Madrid: Comillas.
- Moreno, L. A., Sarría, A., y Popkin, B. M. (2002). The nutrition transition in Spain: a European Mediterranean country. *European journal of clinical nutrition*, 56(10), 992-1003. doi:10.1038/sj.ejcn.1601414

- Morley, B., Scully, M., Martin, J., Niven, P., Dixon, H., y Wakefielda, M. (2013). What types of nutrition menu labelling lead consumers to select less energy-dense fast food? An experimental study. *Appetite*, 67, 8-15. doi:10.1016/j.appet.2013.03.003
- Morrison, K. (2005). Motivating women and men to take protective action against rape: Examining direct and indirect persuasive fear appeals. *Health Communication*, 18(3), 237-256. doi:10.1080/03634520600879170
- Möser, A., Hoefkens, C., Van Camp, J., y Verbeke, W. (2010). Simplified nutrient labelling: consumers' perceptions in Germany and Belgium. *Journal of Consumer Protection and Food Safety*, 5(2), 169-180. doi:10.1007/s00003-009-0531-0
- Mostafa, M. M. (2018). Neural correlates of fear appeal in advertising: An fMRI analysis. *Journal of Marketing Communications*, 1-25. doi:10.1080/13527266.2018.1497680
- Mou, J., Shin, D. H., y Cohen, J. (2016). Health beliefs and the valence framework in health information seeking behaviors. *Information Technology & People*, 29(4), 876-900. doi:10.1108/ITP-06-2015-0140
- Mukherjee, A., y Dubé, L. (2012). Mixing emotions: The use of humor in fear advertising. *Journal of Consumer Behaviour*, 11(2), 147-161. doi:10.1002/cb.389
- Muller, L., y Prevost, M. (2016). What cognitive sciences have to say about the impacts of nutritional labelling formats. *Journal of Economic Psychology*, 1-13. doi:10.1016/j.joep.2016.01.005
- Muller, L., y Ruffieux, B. (2015). Shopper's behavioural responses to 'front-of-pack' nutrition logo formats: GDA Diet-Logo vs. 6 alternative Choice-Logos. . *GAEI Working paper*, 1-31.
- Murray-Johson, L., Witte, K., Liu, W., Hubbell, A. P., Sampson, J., y Morrison, K. (2001). Addressing cultural orientations in fear appeals: Promoting AIDS-protective behaviors among Mexican immigrant and African American adolescents and American and Taiwanese college students. *Journal of health communication*, 6(4), 335-358. doi:10.1080/108107301317140823
- Muthusamy, N., Levine, T. R., y Weber, R. (2009). Scaring the already scared: Some problems with HIV/AIDS fear appeals in Namibia. *Journal of Communication*, 59(2), 317-344. doi:10.1111/j.1460-2466.2009.01418.x
- Mulualem, D., Henry, C. J., Berhanu, G., y Whiting, S. J. (2016). The effectiveness of nutrition education: Applying the Health Belief Model in child-feeding practices to use pulses for complementary feeding in Southern Ethiopia. *Ecology of food and nutrition*, 55(3), 308-323. doi:10.1080/03670244.2016.1161617
- Naghashpour, M., Shakerinejad, G., Lourizadeh, M. R., Hajinajaf, S., y Jarvandi, F. (2014). Nutrition education based on health belief model improves dietary calcium intake among female students of junior high schools. *Journal of health, population, and nutrition*, 32(3), 420-429.
- Nayga, R. M., Lipinski, D., y Savur, N. (1998). Consumers' use of nutritional labels while food shopping and at home. *Journal of Consumer Affairs*, 32(1), 106-120. doi:10.1111/j.1745-6606.1998.tb00402.x

- Ncube, T., Makurunje, S., y Dube, S. (2017). Consumers' views and use of labels on food items sold in Bulawayo urban province, Zimbabwe. *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development*, 17(4), 12916-12929. doi:10.18697/ajfand.80.16345
- Nejad, M. G., Sherrell, D. L., y Babakus, E. (2014). Influentials and influence mechanisms in New product diffusion: an integrative review. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 22(2), 185-208.
- Nestle, M. (1998). In defense of the USDA food guide pyramid. *Nutrition Today*, 33(5), 189-197.
- Netemeyer, R.G., Johnston, M.W., y Burton, S. (1990). Analysis of role conflict and role ambiguity in a structural equations framework. *Journal of Applied Psychology*, 75(1), 148-157.
- Neuhouser, M. L., Kristal, A. R., y Patterson, R. E. (1999). Use of food nutrition labels is associated with lower fat intake. *Journal of the American dietetic Association*, 99(1), 45-53. doi:10.1016/S0002-8223(99)00013-9
- Neuman, N., Osowski, C. P., Sydner, Y. M., y Fjellström, C. (2014). Swedish students' interpretations of food symbols and their perceptions of healthy eating. An exploratory study. *Appetite*, 82, 29-35. doi:10.1016/j.appet.2014.07.003
- Newman, K. P., y Trump, R. K. (2017). When are Consumers Motivated to Connect with Ethical Brands? The Roles of Guilt and Moral Identity Importance. *Psychology & Marketing*, 597-609. DOI: 10.1002/mar.21008.
- Ng, S. (2010). Cultural orientation and brand dilution: Impact of motivation level and extension typicality. *Journal of Marketing Research*, 47(1), 186-198. doi:10.1509/jmkr.47.1.186
- Nikolova, H. D., e Inman, J. J. (2015). Healthy Choice: The Effect of Simplified Point-of-Sale Nutritional Information on Consumer Food Choice Behavior. *Journal of Marketing Research*, 52(6), 817-835. doi:10.1509/jmr.13.0270
- Nørgaard, M. K., y Brunsø, K. (2009). Families' use of nutritional information on food labels. *Food Quality and Preference*, 20(8), 597-606. doi:10.1016/j.foodqual.2009.07.005
- Nunnally, J.C., y Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3^o ed.). New York: McGraw-Hill.
- Obayashi, S., Bianchi, L. J., y Song, W. O. (2003). Reliability and validity of nutrition knowledge, social-psychological factors, and food label use scales from the 1995 Diet and Health Knowledge Survey. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 35(2), 83-92. doi:10.1016/S1499-4046(06)60044-4
- Olalekan, D.O., Babatunde, A. M., y Ishola, O. W. (2015). Advertising and Consumer Choice of Telecommunication Services in Nigeria. *Journal of Competitiveness*, 7(3), 37-49.
- Ono, M., y Ono, A. (2015). Impacts of the FoSHU (Food for Specified Health Uses) system on food evaluations in Japan. *Journal of Consumer Marketing*, 32(7), 542-550. doi:10.1108/JCM-09-2014-1144
- Onozaka, Y., Melbye, E. L., Skuland, A. V., y Hansen, H. (2014). Consumer intentions to buy front-of-pack nutrition labeled food products: The moderating effects of personality differences. *Journal of Food Products Marketing*, 20(4), 390-407. doi:10.1080/10454446.2013.807409

- Orji, R., Mandryk, R. L., Vassileva, J., y Gerling, K. M. (2013). Tailoring persuasive health games to gamer type. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 2467-2476. doi:10.1145/2470654.2481341
- Orozco, F., Ochoa, D., Muquinche, M., Padro, M. y Melby, C. L. (2017). Awareness, Comprehension, and Use of Newly-Mandated Nutrition Labels among Mestiza and Indigenous Ecuadorian Women in the Central Andes Region of Ecuador. *Food and Nutrition Bulletin*, 38(1), 37-48. doi:10.1177/0379572116684730
- Ortiz, R., Della Valentina, F., y Morichetti, M. (2012). Estudio de caso de responsabilidad social empresaria: Alimentos Funcionales de Cooperativa Obrera Ltda. *Escritos Contables y de Administración*, 3(1), 155-166. Obtenido de http://bibliotecadigital.uns.edu.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-20552012001100005&lng=pt&nrm=iso
- Parandeh, L., Shafaie, F. S., Malakouti, J., Mirghafourvand, M., y Asghari-Jafarabadi, M. (2019). The effect of educational text message based on health belief model on osteoporosis preventive behaviors in women: a randomized controlled clinical trial. *Women & health*, 1-13. doi:10.1080/03630242.2019.1590495
- Parcel, G. S., Edmundson, E., Perry, C. L., Feldman, H. A., O'Hara-Tompkins, N., Nader, P. R., ... y Stone, E. J. (1995). Measurement of Self-Efficacy for Diet-Related Behaviors Among Elementary School Children. *Journal of School Health*, 65(1), 23-27. doi:10.1111/j.1746-1561.1995.tb03335.x
- Park, D. Y. (2011). Utilizing the Health Belief Model to predicting female middle school students' behavioral intention of weight reduction by weight status. *Nutrition research and practice*, 5(4), 337-348. DOI: 10.4162/nrp.2011.5.4.337.
- Passyn, K., y Suján, M. (2006). Self-accountability emotions and fear appeals: Motivating behavior. *Journal of Consumer Research*, 32(4), 583-589. doi:10.1086/500488
- Patterson, R. E., Kristal, A. R., Lynch, J. C., y White, E. (1995). Diet-cancer related beliefs, knowledge, norms, and their relationship to healthful diets. *Journal of Nutrition Education*, 27(2), 86-92. doi:10.1016/S0022-3182(12)80348-7
- Pennings, M. C., Striano, T., y Oliverio, S. (2014). A picture tells a thousand words: Impact of an educational nutrition booklet on nutrition label gazing. *Marketing Letters*, 25(4), 355-360. doi:10.1007/s11002-013-9259-9
- Pennington, R., Wilcox, H. D., y Grover, V. (2003). The role of system trust in business-to-consumer transactions. *Journal of Management Information Systems*, 20(3), 197-226. doi:10.1080/07421222.2003.11045777
- Pérez, R., y Smith E., M. (2014). Global Nutrition Labeling. *Nutrition Today*, 49(2), 77-82. doi:10.1097/NT.0b013e31829da17f
- Pescud, M., y Pettigrew, S. (2014). 'I know it's wrong, but...': a qualitative investigation of low-income parents' feelings of guilt about their child-feeding practices. *Maternal & child nutrition*, 10(3), 422-435. doi:10.1111/j.1740-8709.2012.00425.x
- Peter, J.P. (1981): "Construct validity: a review of basic issues and marketing practices". *Journal of Marketing Research*, 18 (2), 133-145.

- Petrovici, D. A., y Ritson, C. (2006). Factors influencing consumer dietary health preventative behaviours. *BMC Public Health*, 6(1), 1-12. doi:10.1186/1471-2458-6-222
- Petty, R. E. y Cacioppo, J. T. (1986). The elaboration likelihood model of persuasion. *Advances in consumer research*, 19, 123-205.
- Piron, J., Smith, L. V., Simon, P., Cummings, P. L., y Kuo, T. (2010). Knowledge, attitudes and potential response to menu labelling in an urban public health clinic population. *Public health nutrition*, 13(4), 550-555. doi:10.1017/S1368980009991303
- Prevost, M., Hot, P., Muller, L., Ruffieux, B., Cousin, E., Pichat, C. y Baciú, M. (2017). Neural correlates of the healthiness evaluation processes of food labels. *Nutritional Neuroscience*, 1-11. doi:10.1080/1028415X.2017.1309820
- Prinsloo, N., Van der Merwe, D., Bosman, M., y Erasmus, A. C. (2012). A critical review of the significance of food labelling during consumer decision making. *Journal of Family Ecology and Consumer Sciences*, 40, 83-98.
- Quan, L., y Hung, T.H. (2016). The relationship between social costs, social capital and failure learning on the entrepreneurial restart intention. *International Business Management*, 10(4), 561-571.
- Quartier, K., Vanrie, J., y Van Cleempoel, K. (2014). Is real as it gets: What role does lighting have on consumer's perception of atmosphere, emotions and behaviour? *Journal of Environmental Psychology*, 39, 32-39. doi:10.1016/j.jenvp.2014.04.005
- Quine, L., Rutter, D. R., y Arnold, L. (1998). Predicting and understanding safety helmet use among schoolboy cyclists: a comparison of the theory of planned behaviour and the health belief model. *Psychology and Health*, 13(2), 251-269. doi:10.1080/08870449808406750
- Ray, M. L., y Wilkie, W. L. (1970). Fear: The potential of an appeal neglected by marketing. *Journal of Marketing*, 34, 54-62.
- Reale, S., y Flint, S. W. (2016). The Impact of Menu Label Design on Visual Attention, Food Choice and Recognition: An Eye Tracking Study. *Journal of Sensory Studies*, 31(4), 328-340. doi:10.1111/joss.12216
- Reddan, J., Wahlstrom, K., y Reicks, M. (2002). Children's perceived benefits and barriers in relation to eating breakfast in schools with or without universal school breakfast. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 34(1), 47-52. doi:10.1016/S1499-4046(06)60226-1
- Registro Oficial del Ecuador. (29 de noviembre de 2013). 2396-segundo-suplemento-al-registro-oficial-no-134. Recuperado el 23 de agosto de 2017, de Registro Oficial del Ecuador: <https://www.registroficial.gob.ec>
- Renner, S., Lindenmeier, J., Tscheulin, D. K., y Drevs, F. (2013). Guilt appeals and prosocial behavior: An experimental analysis of the effects of anticipatory versus reactive guilt appeals on the effectiveness of blood donor appeals. *Journal of Nonprofit & Public Sector Marketing*, 25(3), 237-255. doi:10.1080/10495142.2013.816595
- Richins, M. L. (1997). Measuring emotions in the consumption experience. *Journal of consumer research*, 24(2), 127-146.

- Rimpeekool, W., Kirk, M., Yiengprugsawan, V., Banwell, C., Seubsman, S. y Sleigh, A. (2017). Nutrition label experience and consumption of transitional foods among a nationwide cohort of 42,750 Thai adults. *British Food Journal*, 119(2), 425-439. doi:10.1108/BFJ-07-2016-0327
- Rimpeekool, W., Seubsman, S. A., Banwell, C., Kirk, M., Yiengprugsawan, V., y Sleigh, A. (2015). Food and nutrition labelling in Thailand: a long march from subsistence producers to international traders. *Food policy*, 56, 59-66. doi:10.1016/j.foodpol.2015.07.011
- Roberto, C. A., Bragg, M. A., Schwartz, M. B., Seamans, M. J., Musicus, A., Novak, N., y Brownell, K. D. (2012). Facts up front versus traffic light food labels: a randomized controlled trial. *American journal of preventive medicine*, 43(2), 134-141. doi:10.1016/j.amepre.2012.04.022
- Roberto, C. A., Shivaram, M., Martinez, O., Boles, C., Harris, J. L., y Brownell, K. D. (2012). The Smart Choices front-of-package nutrition label. Influence on perceptions and intake of cereal. *Appetite*, 58(2), 651-657. doi:10.1016/j.appet.2012.01.003
- Roca, J.C., García, J.J., y de la Vega, J.J. (2009). The importance of perceived trust, security and privacy in online trading systems. *Information Management & Computer Security*, 17(2), 96-113. doi:10.1108/09685220910963983
- Rogers, R. W., y Mewborn, C. R. (1976). Fear appeals and attitude change: effects of a threat's noxiousness, probability of occurrence, and the efficacy of coping responses. *Journal of personality and social psychology*, 34(1), 54.
- Rollins, B., y Bhutada, N. (2014). Impact of celebrity endorsements in disease-specific direct-to-consumer (DTC) advertisements: an elaboration likelihood model approach. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*, 8(2), 164-177. doi:10.1108/IJPHM-05-2013-0024
- Roodenburg, A. J. C., Popkin, B. M., y Seidell, J. C. (2011). Development of international criteria for a front of package food labelling system: the International Choices Programme. *European journal of clinical nutrition*, 65(11), 1190-1200. doi:10.1038/ejcn.2011.101
- Roseman, I. J., Wiest, C., y Swartz, T. S. (1994). Phenomenology, behaviors, and goals differentiate discrete emotions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(2), 206-211. doi:10.1037/0022-3514.67.2.206
- Rosenstock, I. M. (1974). Historical Origins of the Health Belief Model. *Health Education Monographs*, 2(4), 328-335. doi:10.1177/109019817400200403
- Rosenstock, I. M., Derryberry, M., y Carriger, B. K. (1959). Why people fail to seek poliomyelitis vaccination. *Public Health Reports*, 74(2), 98-103. doi:10.1007/s00184-018-0697-5
- Rosenstock, I. M., Strecher, V. J., y Becker, M. H. (1988). Social learning theory and the health belief model. *Health education quarterly*, 15(2), 175-183.
- Rosentreter, S.C., Eyles, H., y Ni Mhurchu, C. (2013). Traffic lights and health claims: A comparative analysis of the nutrient profile of packaged foods available for sale in New Zealand supermarkets. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 37(7), 278-283. doi:10.1111/1753-6405.12071

- Rosi, A., Zerbini, C., Pellegrini, N., Scazzina, F., Brighenti, F. y Lugli, G. (2017). How to improve food choices through vending machines: The importance of healthy food availability and consumers' awareness. *Food Quality and Preference*, 62(February), 262-269. doi:10.1016/j.foodqual.2017.05.008
- Rossiter, J. R., y Thornton, J. (2004). Fear-pattern analysis supports the fear-drive model for antispeeding road-safety TV ads. *Psychology & Marketing*, 21(11), 945-960. doi:10.1002/mar.20042
- Rothschild, M. L. (1999). Carrots, Sticks, and Promises: A Conceptual Framework for the Management of Public Health and Social Issue Behaviors. *Journal of Marketing*, 63(4), 24-37.
- Ruiter, R. A., Abraham, C., y Kok, G. (2001). Scary warnings and rational precautions: A review of the psychology of fear appeals. *Psychology and Health*, 16(6), 613-630. doi:10.1080/08870440108405863
- Rybansk, J. (2015). Selected personality characteristics as predictors of emotional consumer behaviour. *European Journal of Business science and technology*, 1(2), 128-136.
- Sabnis, G., Chatterjee, S. C., Grewal, R., y Lilien, G. L. (2013). The sales lead black hole: On sales reps' follow-up of marketing leads. *Journal of Marketing*, 77(1), 52-67.
- Sánchez-García, I., Rodríguez-Insuasti, H., Martí-Parreño, J., & Sánchez-Mena, A. (2019). Nutritional traffic light and self-regulatory consumption: the role of emotions. *British Food Journal*, 121(1), 183-198.
- Sacks, G., Tikellis, K., Millar, L., y Swinburn, B. (2011). Impact of 'traffic-light' nutrition information on online food purchases in Australia. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 35(2), 122-126. doi:10.1111/j.1753-6405.2011.00684.x
- Sadeghi Goorabi, M., Akhoundan, M., Shadman, Z., Hajifaraji, M., y Khoshniat Nikoo, M. (2017). The Effect of Nutritional Education Program Based on Health Belief Model (HBM) on the Knowledge of Fasting Type 2 Diabetic Patients. *Nutrition and Food Sciences Research*, 4(2), 15-23.
- Saha, S., Vemula, S. R., Mendu, V. V. R., y Gavaravarapu, S. M. (2013). Knowledge and practices of using food label information among adolescents attending schools in Kolkata, India. *Journal of nutrition education and behavior*, 773-779.
- Saintives, C., y Lunardo, R. (2016). How guilt affects consumption intention: the role of rumination, emotional support and shame. *Journal of Consumer Marketing*, 33(1), 41-51. DOI: 10.1108/JCM-12-2014-1265.
- Satia, J. A., Kristal, A. R., Curry, S., y Trudeau, E. (2001). Motivations for healthful dietary change. *Public Health Nutrition*, 4(5), 953-959. doi:10.1079/PHN2001157
- Scarborough, P., Matthews, A., Eyles, H., Kaur, A., Hodgkins, C., Raats, M. M., y Rayner, M. (2015). Reds are more important than greens: how UK supermarket shoppers use the different information on a traffic light nutrition label in a choice experiment. *Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12(1), 151-160. doi:10.1186/s12966-015-0319-9

- Schaffner, D. y Herrmann, A. (2014). Heuristic and Systematic Information Processing when Valuating Multiple Gains and Losses. *Advances in Consumer Research - North American Conference Proceedings*, 34, 435-450.
- Scherer, K. R. (2005). What are emotions? And how can they be measured? *Social science information*, 44(4), 695-729. doi:10.1177/0539018405058216
- Schmiege, S. J., Aiken, L. S., Sander, J. L., y Gerend, M. A. (2007). Osteoporosis prevention among young women: Psychosocial models of calcium consumption and weight-bearing exercise. *Health Psychology*, 26(5), 577-587.
- Schneeman, B. O. (2003). Evolution of dietary guidelines. *Journal of the American Dietetic Association*, 103(12), 5-9. doi:10.1016/j.jada.2003.09.030
- Schuldt, J. P. (2013). Does green mean healthy? Nutrition label color affects perceptions of healthfulness. *Health communication*, 28(8), 814-821. doi:10.1080/10410236.2012.725270
- Schulze, C., Schöler, L., y Skiera, B. (2014). Not all fun and games: Viral marketing for utilitarian products. *Journal of Marketing*, 19, 1-19.
- Schuster, M. J., Painter, J. E., Bernas, R., y MacKenzie, J. (2017). Consumers ' Feelings of Guilt as a Function of Snack Type. *EC Nutrition*, 7(6), 291-297.
- Schuster, R. C., de Sousa, O., Rivera, J., Olson, R., Pinault, D., y Young, S. L. (2016). Performance-based incentives may be appropriate to address challenges to delivery of prevention of vertical transmission of HIV services in rural Mozambique: a qualitative investigation. *Human resources for health*, 14(1). doi:doi.org/10.1186/s12960-016-0157-0
- Seward, M. W., Block, J. P., y Chatterjee, A. (2016). A Traffic-Light Label Intervention and Dietary Choices in College Cafeterias. *American Journal of Public Health*, 106(10), 1808-1814. doi:10.2105/AJPH.2016.303301
- Sharf, M., Sela, R., Zentner, G., Shoob, H., Shai, I., y Stein-Zamir, C. (2012). Figuring out food labels. Young adults' understanding of nutritional information presented on food labels is inadequate. *Appetite*, 58(2), 531-534. doi:10.1016/j.appet.2011.12.010
- Shehryar, O., y Hunt, D. M. (2005). A terror management perspective on the persuasiveness of fear appeals. *Journal of Consumer Psychology*, 15(4), 275-287.
- Sheinin, D. A., Varki, S., y Ashley, C. (2011). The differential effect of ad novelty and message usefulness on brand judgments. *Journal of Advertising*, 40(3), 5-18. doi:10.2753/JOA0091-3367400301
- Sherman, E., Mathur, A., y Smith, R. B. (1997). Store environment and consumer purchase behavior: mediating role of consumer emotions. *Psychology and Marketing*, 14(4), 361-378. doi:10.1002/(SICI)1520-6793(199707)14:4<361::AID-MAR4>3.0.CO;2-7
- Shine, A., O'Reilly, S., y O'Sullivan, K. (1997). Consumer use of nutrition labels. *British Food Journal*, 99(8), 290-296. doi:http://dx.doi.org/10.1108/00070709710188390

- Siegrist, M., Leins-Hess, R., y Keller, C. (2015). Which front-of-pack nutrition label is the most efficient one? The results of an eye-tracker study. *Food Quality and Preference*, 39, 183-190. doi:10.1016/j.foodqual.2014.07.010
- Silic, M., y Ruf, C. (2018). The effects of the elaboration likelihood model on initial trust formation in financial advisory services. *International Journal of Bank Marketing*, 36(3), 572-590. doi:10.1108/IJBM-02-2017-0038
- Singla, M. (2010). Usage and understanding of food and nutritional labels among Indian consumers. *British Food Journal*, 112(1), 83-92. doi:10.1108/00070701011011227
- Sirdeshmukh, D., Singh, J. y Sabol, B. (2002). Consumer trust, value and loyalty in relational exchanges. *Journal of Marketing*, 66(1), 15-37.
- Skilbeck, C., Tulips, J., y Ley, P. (1977). The effects of fear arousal, fear position, fear exposure, and sidedness on compliance with dietary instructions. *European Journal of Social Psychology*, 7(2), 221-239.
- Smith, K. H., y Stutts, M. A. (2003). Effects of short-term cosmetic versus long-term health fear appeals in anti-smoking advertisements on the smoking behaviour of adolescents. *Journal of Consumer Behaviour*, 3(2), 157-177. doi:10.1002/cb.130
- Smith, P. J., Humiston, S. G., Marcuse, E. K., Zhao, Z., Dorell, C. G., Howes, C., y Hibbs, B. (2011). Parental delay or refusal of vaccine doses, childhood vaccination coverage at 24 months of age, and the Health Belief Model. *Public health reports*, 126(2_suppl), 135-146. doi:10.1177/00333549111260S215
- Sonnenberg, L., Gelsomin, E., Levy, D. E., Riis, J., Barraclough, S., y Thorndike, A. N. (2013). A traffic light food labeling intervention increases consumer awareness of health and healthy choices at the point-of-purchase. *Preventive medicine*, 57(4), 253-257. doi:10.1016/j.ypmed.2013.07.001
- Soon, G., Koh, Y. H., Wong, M. L., y Lam, P. W. (2008). *Pacific Health Summit*. Recuperado el 09 de 09 de 2017, de Obesity%20Prevention%20and%20Control%20Efforts%20in%20Singapore%20-%202008%20Case%20Study.pdf: <http://pacifichealthsummit.org/>
- Soscia, I., Prayag, G., y Hesapci, O. (2019). Advertising guilt-laden vacations: The cross-cultural efficacy of a guilt decreasing appeal. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 39, 57-64. doi:10.1016/j.jhtm.2019.02.005
- Spikmans, F. J. M., Brug, J., Doven, M. M. B., Kruizenga, H. M., Hofsteenge, G. H., y Bokhorst-van der Schueren, V. (2003). Why do diabetic patients not attend appointments with their dietitian? *Journal of human nutrition and dietetics*, 16(3), 151-158. doi:10.1046/j.1365-277X.2003.00435.x
- Sporny, L. A., y Contento, I. R. (1995). Stages of change in dietary fat reduction: social psychological correlates. *Journal of Nutrition Education*, 27(4), 191-199. doi:10.1016/S0022-3182(12)80428-6
- Sprinkle, R., Hunt, S., Simonds, C., y Comadena, M. (2006). Fear in the classroom: An examination of teachers' use of fear appeals and students' learning outcomes. *Communication Education*, 55(4), 389-402. doi:10.1080/03634520600879170

- Stern, D., Tolentino, L., y Barquera, S. (2011). Revisión del etiquetado frontal: análisis de las Guías Diarias de Alimentación (GDA) y su comprensión por estudiantes de nutrición en México. *Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública*, 1-40.
- Stran, K. A., y Knol, L. L. (2013). Determinants of food label use differ by sex. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 113(5), 673-679. doi:10.1016/j.jand.2012.12.014
- Strychar, I. M., Chabot, C., Champagne, F., y Ghadirian, P. (2000). Psychosocial and lifestyle factors associated with insufficient and excessive maternal weight gain during pregnancy. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 100(3), 353-356. doi:10.1016/S0002-8223(00)00107-3
- Stubenitsky, K., Aaron, J. I., Catt, S. L., y Mela, D. J. (2000). The influence of recipe modification and nutritional information on restaurant food acceptance and macronutrient intakes. *Public Health Nutrition*, 3(2), 201-209. doi:10.1017/S1368980000000239
- Su, X. L., Yu, X. M., y Pan, Y. P. (2009). Evaluation of Eating Disorders Educational Information by Elaboration Likelihood Model of Persuasion Among Adolescents. *Chinese Journal of School Health*(5), 9.
- Sun, X., Guo, Y., Wang, S., y Sun, J. (2006). Predicting iron-fortified soy sauce consumption intention: application of the theory of planned behavior and health belief model. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 38(5), 276-285. doi:10.1016/j.jneb.2006.04.144
- Sundstrom, B., Carr, L. A., DeMaria, A. L., Korte, J. E., Modesitt, S. C., y Pierce, J. Y. (2015). Protecting the next generation: Elaborating the health belief model to increase HPV vaccination among college-age women. *Social Marketing Quarterly*, 21(3), 173-188.
- Sutton, S. R., y Eiser, J. R. (1984). The effect of fear-arousing communications on cigarette smoking: An expectancy-value approach. *Journal of Behavioral Medicine*, 7(1), 13-33.
- Szykman, L., Bloom, P., y Levy, A. (1997). A Proposed Model of the Use of Package Claims and Nutrition Labels. *Journal of Public Policy & Marketing*, 16(2), 228-241.
- Talati, Z., Pettigrew, S., Ball, K., Hughes, C., Kelly, B., Neal, B. y Dixon, H. (2017). The relative ability of different front-of-pack labels to assist consumers discriminate between healthy, moderately healthy, and unhealthy foods. *Food Quality and Preference*, 59, 109-113. doi:10.1016/j.foodqual.2017.02.010
- Talukdar, D., y Lindsey, C. (2013). To buy or not to buy: Consumers' demand response patterns for healthy versus unhealthy food. *Journal of Marketing*, 77(2), 124-138. doi:10.1509/jm.11.0222
- Tanner Jr, J. F., Hunt, J. B., y Eppright, D. R. (1991). The protection motivation model: A normative model of fear appeals. *Journal of Marketing*, 55, 36-45.
- Tarabella, A., y Voinea, L. (2013). Advantages and limitations of the front-of-package (FOP) labeling systems in guiding the consumers' healthy food choice. *Amfiteatru Economic*, 15(33), 198-209.
- Tariku, B., Whiting, S. J., Mulualem, D., y Singh, P. (2015). Application of the health belief model to teach complementary feeding messages in Ethiopia. *Ecology of food and nutrition*, 54(5), 572-582. doi:10.1080/03670244.2015.1049344

- Tay, R., y Watson, B. (2002). Changing drivers' intentions and behaviours using fear-based driver fatigue advertisements. *Health Marketing Quarterly*, 19(4), 55-68. doi:10.1300/J026v19n04_05
- Taylor, C. L., y Wilkening, V. L. (2008). How the Nutrition Food Label Was Developed, Part 1: The Nutrition Facts Panel. *Journal of the American Dietetic Association*, 108(3), 437-442. doi:10.1016/j.jada.2007.12.010
- Taylor, C. L., y Wilkening, V. L. (2008). How the Nutrition Food Label Was Developed, Part 2: The Purpose and Promise of Nutrition Claims. *Journal of the American Dietetic Association*, 108(4), 618-623. doi:10.1016/j.jada.2008.01.009
- Tee, E. (2002). Nutrition labelling and claims: Concerns and challenges; experiences from the Asia Pacific Region. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 11(6), 215-223. doi:10.1046/j.1440-6047.11.s6.11.x
- Temple, N. J., y Fraser, J. (2014). Food labels: A critical assessment. *Nutrition*, 30, 257-260. doi:10.1016/j.nut.2013.06.012
- TenHouten, W. D. (2006). *A general theory of emotions and social life*. London y New York: Routledge.
- Tergerson, J. L., y King, K. A. (2002). Do perceived cues, benefits, and barriers to physical activity differ between male and female adolescents? *Journal of school health*, 72(9), 374-380.
- Thomas, L. K., Sargent, R. G., Michels, P. C., Richter, D. L., Valois, R. F., y Moore, C. G. (2001). Identification of the factors associated with compliance to therapeutic diets in older adults with end stage renal disease. *Journal of Renal Nutrition*, 11(2), 80-89. doi:10.1016/S1051-2276(01)98615-7
- Thompson, R. (1994). Emotion Regulation: a Theme in Search of Definition. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59(2-3), 25-52. doi:10.1111/j.1540-5834.1994.tb01276.x
- Thorndike, A. N., Riis, J., Sonnenberg, L. M., y Levy, D. E. (2014). Traffic-light labels and choice architecture: promoting healthy food choices. *American journal of preventive medicine*, 46(2), 143-149. doi:10.1016/j.amepre.2013.10.002
- Tian-Que, L. (2012). Perceived Risk in Marketing Strategy. In *Business, Economics, Financial Sciences, and Management*, Springer, Berlin, Heidelberg., 1, 175-178. doi:10.5729/jgomms.vol1.issue1.8
- Tracy, J.L. y Robins, R.W. (2004). Putting the self into self-conscious emotions: A theoretical model. *Psychological Inquiry*, 15(2), 103-125.
- Trampe, D., Stapel, D. A., Siero, F. W., y Mulder, H. (2010). Beauty as a tool: The effect of model attractiveness, product relevance, and elaboration likelihood on advertising effectiveness. *Psychology & Marketing*, 27(12), 1101-1121.
- Trifts, V., Huang, L., y Häubl, G. (2013). Price versus nice? How unfavorable price comparisons help retain customers. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 21(2), 163-178.

- Trudel, R., Murray, K. B., Kim, S., y Chen, S. (2015). The impact of traffic light color-coding on food health perceptions and choice. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 21(3), 255–275. doi:<http://dx.doi.org/10.1037/xap0000049>
- Truscott, A. (2008). Checking up on Health Check. *Canadian Medical Association Journal*, 178(4), 386-387. doi:10.1503/cmaj.080030
- Truswell, A. S. (1987). Evolution of dietary recommendations , goals , and guidelines. *American Journal of Clinical Nutrition*, 45, 1060-1072.
- Tsai, S. (2003). The Impact of Self-View Value Domains and Product Category Involvement on Consumer Involvement in Marketing Messages The Impact of Self-View Value Domains and Product Category Involvement on Consumer Involvement in Marketing Messages. *Chinese Management Review*, 6(4), 1-23.
- Turner, M. M., Mabry-Flynn, A., Shen, H., Jiang, H., Boudewyns, V., y Payne, D. (2018). The Effects of Guilt-Appeal Intensity on Persuasive and Emotional Outcomes: The Moderating Role of Sponsor Motive. *Journal of Nonprofit & Public Sector Marketing*, 30(2), 134-150. doi:10.1080/10495142.2017.1326345
- Turner, M. M., y Underhill, J. C. (2012). Motivating emergency preparedness behaviors: the differential effects of guilt appeals and actually anticipating guilty feelings. *Communication Quarterly*, 60(4), 545-559. doi:10.1080/01463373.2012.705780
- Turner, M. M., Skubisz, C., Pandya, S. P., Silverman, M., y Austin, L. L. (2014). Predicting visual attention to nutrition information on food products: the influence of motivation and ability. *Journal of health communication*, 19(9), 1017-1029. doi:10.1080/10810730.2013.864726
- Underwood, R. L., y Klein, N. M. (2002). Packaging as brand communication: effects of product pictures on consumer responses to the package and brand. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 10(4), 58-68.
- U.S. Food and Drug Administration, F.D.A. (19 de junio de 2017). *Changes to the Nutrition Facts Label*. Recuperado el 10 de septiembre de 2017, de <https://www.fda.gov>: <https://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/GuidanceDocumentsRegulatoryInformation/LabelingNutrition/ucm385663.htm#formats>
- Vaidyanathan, R. (2000). The role of brand familiarity in internal reference price formation: an accessibility-diagnostics perspective. *Journal of Business and psychology*, 14(4), 605-624. doi:10.1023/A:102294233
- Valor, C., Carrero, I., y Redondo, R. (2014). The influence of knowledge and motivation on sustainable label use. *Journal of agricultural and environmental ethics*, 27(4), 591-607. doi:10.1007/s10806-013-9478-3
- Van Camp, D., de Souza Monteiro, D. M., y Hooker, N. H. (2012). Stop or go? How is the UK food industry responding to front-of-pack nutrition labels? *European Review of Agricultural Economics*, 39(5), 821-842. doi:10.1093/erae/jbr063
- Van Herpen, E., Hieke, S., y van Trijp, H. C. (2014). Inferring product healthfulness from nutrition labelling. The influence of reference points. *Appetite*, 72, 138-149. doi:10.1016/j.appet.2013.10.012

- Van Kleef, E., Van Trijp, H., Paeps, F., y Fernandez-Celemin, L. (2008). Consumer preferences for front-of-pack calories labelling. *Public health nutrition*, 11(02), 203-213. doi:10.1017/S1368980007000304
- Van Wezemaal, L., Caputo, V., Nayga, R. M., Chryssochoidis, G., y Verbeke, W. (2014). European consumer preferences for beef with nutrition and health claims: A multi-country investigation using discrete choice experiments. *Food Policy*, 44, 167-176. doi:10.1016/j.foodpol.2013.11.006
- VanEpps, E. M., Downs, J. S., y Loewenstein, G. (2016). Calorie Label Formats: Using Numeric and Traffic Light Calorie Labels to Reduce Lunch Calories. *Journal of Public Policy & Marketing*, 35(1), 26-36. doi:10.1105/tpc.15.00771
- Vasiljevic, M. P. (2015). Making food labels social: The impact of colour of nutritional labels and injunctive norms on perceptions and choice of snack foods. *Appetite*, 91, 56-63. doi:10.1016/j.appet.2015.03.034.
- Vasiljevic, M., Pechey, R., y Marteau, T. M. (2015). Making food labels social: The impact of colour of nutritional labels and injunctive norms on perceptions and choice of snack foods. *Appetite*, 91, 56-63. doi:10.1016/j.appet.2015.03.034
- Vaqué, L. G. (2014). ¿Son los semáforos nutricionales la mejor manera de informar a los consumidores sobre los nutrientes contenidos en los productos alimenticios? *Revista CESCO de Derecho de Consumo*, 11, 241-256.
- Verhagen, H., y Van Den Berg, H. (2008). A simple visual model to compare existing nutrient profiling schemes. *Food & Nutrition Research*, 52(4), 429-534. doi:10.3402/fnr.v52i0.1649
- Verhoef, P. C. (2005). Explaining purchases of organic meat by Dutch consumers. *European Review of Agricultural Economics*, 32(2), 245-267. doi:10.1093/eurrag/jbi008
- Visschers, V. H., Hess, R., y Siegrist, M. (2010). Health motivation and product design determine consumers' visual attention to nutrition information on food products. *Public Health Nutrition*, 13(7), 1099-1106. doi:10.1017/s1368980009993235
- Vyth, E. L., Steenhuis, I. H., Brandt, H. E., Roodenburg, A. J., Brug, J., y Seidell, J. C. (2012). Methodological quality of front-of-pack labeling studies: a review plus identification of research challenges. *Nutrition reviews*, 70(12), 709-720. doi:10.1111/j.1753-4887.2012.00535.x
- Vyth, E. L., Steenhuis, I. H., Mallant, S. F., Mol, Z. L., Brug, J., Temminghoff, M., ... y Seidell, J. C. (2009). A front-of-pack nutrition logo: a quantitative and qualitative process evaluation in the Netherlands. *Journal of health communication*, 14(7), 631-645. doi:10.1080/10810730903204247
- Von Ah, D., Ebert, S., Ngamvitroj, A., Park, N., y Kang, D. H. (2004). Predictors of health behaviours in college students. *Journal of advanced nursing*. 48(5), 463-474.
- von Hurst, P. R., y Wham, C. A. (2007). Attitudes and knowledge about osteoporosis risk prevention: a survey of New Zealand women. *Public Health Nutrition*, 10(7), 747-753. doi:10.1017/S1368980007441477

- Wai, C. T., Wong, M. L., Ng, S., Cheok, A., Tan, M. H., Chua, W., ... y Lim, S. G. (2005). Utility of the Health Belief Model in predicting compliance of screening in patients with chronic hepatitis B. *Alimentary pharmacology & therapeutics*, *21*(10), 1255-1262. doi:10.1111/j.1365-2036.2005.02497.x
- Walters, A., y Long, M. (2012). The effect of food label cues on perceptions of quality and purchase intentions among high-involvement consumers with varying levels of nutrition knowledge. *Journal of nutrition education and behavior*, *44*(4), 350-354. doi:10.1016/j.jneb.2011.08.008
- Wang, S. L. (2006). The effects of audience knowledge on message processing of editorial content. *Journal of Marketing Communications*, *12*(4), 281-296.
- Wang, X. (2011). The role of anticipated guilt in intentions to register as organ donors and to discuss organ donation with family. *Health communication*, *26*(8), 683-690. doi:10.1080/10410236.2011.563350
- Wang, F., y Basso, F. (2019). Animals are friends, not food”: Anthropomorphism leads to less favorable attitudes toward meat consumption by inducing feelings of anticipatory guilt. *Appetite*, *138*, 153-173.
- Wang, H., Chao, P., y Wang, J. (2015). Effects of Fit, Consumer Involvement and the Number of Celebrities on Consumer Behavior in an Emerging Market. *Journal of International Consumer Marketing*, *27*(5), 388-402.
- Wansink, B. (2003). How do front and back package labels influence beliefs about health claims? *Journal of Consumer Affairs*, *37*(2), 305-316. doi:10.1111/j.1745-6606.2003.tb00455.x
- Wansink, B., y Chandon, P. (2006). Can “low-fat” nutrition labels lead to obesity? *Journal of Marketing Research*, *43*(4), 605-617. doi:10.1509/jmkr.43.4.605
- Wansink, B., y Pope, L. (2015). When do gain-framed health messages work better than fear appeals? *Nutrition Reviews*, *73*(1), 4-11.
- Wartella, E. A., Lichtenstein, A.H., y Boon, C. S. (2010). *Examination of front-of-package nutrition rating systems and symbols: Phase I report*. Washington, D.C.: National Academies Press.
- Watson, W. L., Kelly, B., Hector, D., Hughes, C., King, L., Crawford, J., ... y Chapman, K. (2014). Can front-of-pack labelling schemes guide healthier food choices? Australian shoppers' responses to seven labelling formats. *Appetite*, *72*, 90-97. doi:10.1016/j.appet.2013.09.027
- Wauters, B., Brengman, M., y Mahama, F. (2014). The impact of pleasure-evoking colors on the effectiveness of threat (fear) appeals. *Psychology & Marketing*, *31*(12), 1051-1063. doi:10.1002/mar.20752
- Wdowik, M. J., Kendall, P. A., Harris, M. A., y Auld, G. (2001). Expanded health belief model predicts diabetes self-management in college students. *Journal of Nutrition Education*, *33*(1), 17-23. doi:10.1016/S1499-4046(06)60005-5

- Wei, W., y Miao, L. (2013). Effects of calorie information disclosure on consumers' food choices at restaurants. *International Journal of Hospitality Management*, 33(1), 106-117. doi:10.1016/j.ijhm.2012.06.008
- Welsh, S., Davis, C., y Shaw, A. (1992). A Brief History of Food Guides in the United States. *Nutrition Today*, 27(6), 6-11.
- White, C., y Yu, Y. T. (2005). Satisfaction emotions and consumer behavioral intentions. *Journal of Services Marketing*, 19(6), 411-420. doi:10.1108/08876040510620184
- White, C. M., Lillico, H. G., Vanderlee, L., y Hammond, D. (2016). A voluntary nutrition labeling program in restaurants: Consumer awareness, use of nutrition information, and food selection. *Preventive Medicine Reports*, 4(January), 474-480. doi:10.1016/j.pmedr.2016.08.015
- Wilson, B. J. (2007). Designing Media Messages About Health and Nutrition: What Strategies Are Most Effective? *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 39, S13-S19. doi:10.1016/j.jneb.2006.09.001
- Wilson, T. D., Lindsey, S., y Schooler, T. Y. (2000). A model of dual attitudes. *Psychological review*, 107(1), 101-126.
- Williamson, M. (2002). Emotions, reason and behaviour: A search for the truth. *Journal of Consumer Behaviour*, 2(2), 196-202. doi:10.1002/cb.100
- Winterich, K. P., y Haws, K. L. (2011). Helpful hopefulness: The effect of future positive emotions on consumption. *Journal of Consumer Research*, 38(3), 505-524. doi:10.1086/659873
- Witte, K., Stokols, D., Ituarte, P., y Schneider, M. (1993). Testing the health belief model in a field study to promote bicycle safety helmets. *Communication Research*, 20(4), 564-586.
- Worsley, A. (2002). Nutrition knowledge and food consumption: can nutrition knowledge change food behaviour? *Asia Pacific journal of clinical nutrition*, 11(3), S579-S585. doi:10.1046/j.1440-6047.11.supp3.7.x
- Wu, E. C., y Cutright, K. M. (2018). In God's Hands: How Reminders of God Dampen the Effectiveness of Fear Appeals. *Journal of Marketing Research*, 55(1), 119-131. doi:10.1509/jmr.15.0246
- Wurtele, S.K., Roberts, M.C., y Leeper, J.D. (1982). Health beliefs and intentions: predictors of return compliance in a tuberculosis detection drive. *Journal of Applied Social Psychology*, 12(2), 128-136
- Wuyts, S., Rindfleisch, A., y Citrin, A. (2015). Outsourcing customer support: The role of provider customer focus. *Journal of Operations Management*, 35, 40-55.
- Xie, Y., Grebitus, C., y Davis, G. C. (2015). Can the new label make a difference? Comparing consumer attention towards the current versus proposed Nutrition Facts panel. *Agricultural and Applied Economics Association & Western Agricultural Economics Association*, In 2015 AAEA & WAEA Joint Annual Meeting, July, 26-28.

- Yani-de-Soriano, M. M., y Foxall, G. R. (2006). The emotional power of place: The fall and rise of dominance in retail research. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 13(6), 403-416. doi:10.1016/j.jretconser.2006.02.007
- Yang, S. C., Hung, W. C., Sung, K., y Farn, C. K. (2006). Investigating initial trust toward e-tailers from the elaboration likelihood model perspective. *Psychology & Marketing*, 23(5), 429-445.
- Yang, S. F. (2015). An eye-tracking study of the Elaboration Likelihood Model in online shopping. *Electronic commerce research and applications*, 14(4), 233-240. doi:10.1016/j.elerap.2014.11.007
- Yi, S., y Baumgartner, H. (2011). Coping with guilt and shame in the impulse buying context. *Journal of Economic Psychology*, 32(3), 458-467.
- Young, L., y Swinburn, B. (2002). Impact of the Pick the Tick food information programme on the salt content of food in New Zealand. *Health Promotion International*, 17(1), 13-19. doi:10.1093/heapro/17.1.13
- Yu, Y. T., y Dean, A. (2001). The contribution of emotional satisfaction to consumer loyalty. *International journal of service industry management*, 12(3), 234-250. doi:10.1108/09564230110393239
- Zacarías, I., y Olivares, S. (2003). Etiquetado nutricional de los Alimentos. *Promoción de la Salud de las Enfermedades Crónicas no transmisibles del Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos*, 39-58.
- Zeelenberg, M. y Pieters, R. (1999). Comparing service delivery to what might have been. Behavioral responses to regret and disappointment. *Journal of Service Research*, 2(1), 86-97. doi:doi: 10.1177/109467059921007
- Zeelenberg, M. y Pieters, R. (2004). Beyond valence in customer dissatisfaction: a review and new findings on behavioral responses to regret and disappointment in failed services. *Journal of Business Research*, 57(4), 445-455. doi:doi:10.1016/S0148-2963(02)00278-3
- Zemack-Rugar, Y., Moore, S. G., y Fitzsimons, G. J. (2017). Just do it! Why committed consumers react negatively to assertive ads. *Journal of Consumer Psychology*, 27(3), 287-301. doi:10.1016/j.jcps.2017.01.002
- Zhou, T., Lu, Y., y Wang, B. (2016). Examining online consumers' initial trust building from an elaboration likelihood model perspective. *Information Systems Frontiers*, 18(2), 265-275. doi:10.1007/s10796-014-9530-5
- Zielke, S. (2014). Shopping in discount stores: The role of price-related attributions, emotions and value perception. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21(3), 327-338. doi:10.1016/j.jretconser.2013.04.008
- Zuckerman, A., y Chaiken, S. (1998). A heuristic-systematic processing analysis of the effectiveness of product warning labels. *Psychology & Marketing*, 15(7), 621-642.
- Zunft, H. J. F., Friebe, D., Seppelt, B., De Graaf, C., Margetts, B., Schmitt, A., y Gibney, M. J. (1997). Perceived benefits of healthy eating among a nationally-representative sample of adults in the European Union. *European Journal of Clinical Nutrition*, 51 Suppl 2, S41-S46.

ANEXOS: ENCUESTA

Buenos días/tardes. Estamos realizando un estudio sobre hábitos nutricionales. Le agradeceríamos mucho su colaboración contestando este cuestionario. La información será tratada de forma totalmente confidencial y sólo será utilizada para fines académicos, por lo que se respetará su anonimato.

Muchas gracias por su ayuda!

[Por favor, rodear con un círculo el número de la respuesta elegida].

1. ¿Es usted la persona que suele encargarse de hacer la compra de alimentos en su hogar?

1	Sí
2	No.

2. ¿Con qué frecuencia suele realizar la compra en el supermercado?

1	A diario
2	Dos o tres veces por semana
3	Una vez a la semana
4	Cada 15 días
5	1 vez al mes o menos

3. En una compra habitual, ¿cuánto tiempo suele tardar en hacer la compra?

1	Menos de 30 minutos
2	Entre 30 minutos y una hora
3	Más de una hora

4. ¿Qué importancia le da al precio cuando compra alimentos?

1	Ninguna	2	Poca	3	Alguna	4	Bastante	5	Mucha
---	---------	---	------	---	--------	---	----------	---	-------

5. En una compra habitual, ¿hasta qué punto utiliza el semáforo nutricional para decidir qué alimentos comprar?

1	No lo uso nunca
2	No lo uso casi nunca
3	Lo uso raramente
4	Lo uso de vez en cuando
5	Lo uso con bastante frecuencia
6	Lo uso casi siempre
7	Lo uso siempre

6. A continuación, le mostramos una serie de afirmaciones respecto a la compra de alimentos. Por favor, indique su grado de acuerdo o desacuerdo con cada afirmación, siendo 1-Total desacuerdo; 2-Bastante desacuerdo; 3-Algo en desacuerdo; 4-Ni acuerdo ni desacuerdo; 5-Algo de acuerdo; 6-Bastante de acuerdo y 7-Total acuerdo. [Por favor, mostrar tarjeta A al entrevistado].

1	Confío en mi capacidad para procesar la información que aparece en el semáforo alimenticio	1	2	3	4	5	6	7
2	En comparación con la mayoría de la gente, entiendo bastante bien la información nutricional	1	2	3	4	5	6	7
3	Para mí, entender la información nutricional que aparece en el semáforo alimenticio es sencillo	1	2	3	4	5	6	7
4	Usar el semáforo alimenticio puede mejorar efectivamente el manejo de mi salud	1	2	3	4	5	6	7
5	Usar el semáforo alimenticio para elegir los alimentos es mejor que confiar en mi propio conocimiento sobre lo que contienen	1	2	3	4	5	6	7
6	Cuando uso el semáforo alimenticio, tomo mejores decisiones alimenticias	1	2	3	4	5	6	7
7	La información mostrada en el semáforo alimenticio me es útil	1	2	3	4	5	6	7
8	Leer el semáforo alimenticio hace que sea más fácil elegir los alimentos	1	2	3	4	5	6	7
9	Confío en que la información nutricional del semáforo alimenticio sea honesta	1	2	3	4	5	6	7
10	Hay suficiente información en el semáforo alimenticio para asegurarme de que compro alimentos saludables	1	2	3	4	5	6	7
11	La información mostrada en el semáforo alimenticio me parece muy creíble	1	2	3	4	5	6	7

7. A continuación, le mostramos una serie de afirmaciones respecto a la compra de alimentos. Por favor, indique su grado de acuerdo o desacuerdo con cada afirmación, siendo 1-Total desacuerdo; 2-Bastante desacuerdo; 3-Algo en desacuerdo; 4-Ni acuerdo ni desacuerdo; 5-Algo de acuerdo; 6-Bastante de acuerdo y 7-Total acuerdo. [Por favor, mostrar tarjeta A al entrevistado].

1	La información nutricional del semáforo alimenticio es difícil de interpretar	1	2	3	4	5	6	7
2	Leer el semáforo alimenticio toma más tiempo de lo que puedo gastar	1	2	3	4	5	6	7
3	Me da pereza leer la información del semáforo alimenticio	1	2	3	4	5	6	7
4	Utilizo más el semáforo alimenticio si un miembro de mi familia es diagnosticado con un problema de salud	1	2	3	4	5	6	7
5	Utilizo más el semáforo alimenticio cuando recibo información de la televisión o los periódicos sobre la probabilidad de tener problemas de salud a causa de los alimentos	1	2	3	4	5	6	7

6	Utilizo más el semáforo alimenticio cuando un amigo me aconseja controlar mi peso	1	2	3	4	5	6	7
7	Utilizo más el semáforo alimenticio cuando un familiar me aconseja controlar mi peso	1	2	3	4	5	6	7
8	Utilizo más el semáforo alimenticio si veo que la ropa me queda apretada	1	2	3	4	5	6	7

8. A continuación, le mostramos una serie de afirmaciones respecto a la compra de alimentos poco saludables. Por favor, indique su grado de acuerdo o desacuerdo con cada afirmación, siendo **1-Total desacuerdo; 2-Bastante desacuerdo; 3-Algo en desacuerdo; 4-Ni acuerdo ni desacuerdo; 5-Algo de acuerdo; 6-Bastante de acuerdo y 7-Total acuerdo.** *[Por favor, mostrar tarjeta A al entrevistado]*

1	Me siento preocupado si compro alimentos pocos saludables	1	2	3	4	5	6	7
2	Me asusta comprar alimentos pocos saludables	1	2	3	4	5	6	7
3	Me da miedo comprar alimentos pocos saludables	1	2	3	4	5	6	7
4	Me siento culpable si compro alimentos pocos saludables	1	2	3	4	5	6	7
5	Me siento mal si compro alimentos pocos saludables	1	2	3	4	5	6	7
6	Siento que no hago lo correcto si compro alimentos pocos saludables	1	2	3	4	5	6	7
7	Si compro alimentos pocos saludables luego me arrepiento	1	2	3	4	5	6	7

9. A continuación, le mostramos una serie de afirmaciones respecto a la alimentación y la salud. Por favor, indique su grado de acuerdo o desacuerdo en cada afirmación, siendo **1-Total desacuerdo; 2-Bastante desacuerdo; 3-Algo en desacuerdo; 4-Ni acuerdo ni desacuerdo; 5-Algo de acuerdo; 6-Bastante de acuerdo y 7-Total acuerdo.** *[Por favor, mostrar tarjeta A al entrevistado]*

1	Creo que las consecuencias para la salud de una alimentación poco saludable pueden ser graves	1	2	3	4	5	6	7
2	Creo que una alimentación poco saludable puede ser extremadamente perjudicial para la salud de una persona	1	2	3	4	5	6	7
3	La mala alimentación es la causante de muchas enfermedades	1	2	3	4	5	6	7
4	Una enfermedad transmitida por los alimentos podría ser peligrosa para mí	1	2	3	4	5	6	7
5	Es probable que experimente consecuencias de salud desfavorables si mi alimentación es poco saludable	1	2	3	4	5	6	7
6	Estoy en riesgo de experimentar consecuencias negativas para la salud si mi alimentación es poco saludable	1	2	3	4	5	6	7
7	Mis probabilidades de desarrollar una enfermedad por una mala alimentación son altas	1	2	3	4	5	6	7

10. A continuación, le mostramos una serie de afirmaciones respecto a sus hábitos alimenticios. Por favor, indique su grado de acuerdo o desacuerdo con cada afirmación, siendo **1-Total desacuerdo; 2-Bastante desacuerdo; 3-Algo en desacuerdo; 4-Ni acuerdo ni desacuerdo; 5-Algo de acuerdo; 6-Bastante de acuerdo y 7-Total acuerdo.** *[Por favor, mostrar tarjeta A al entrevistado]*

1	Como mucha fruta fresca	1	2	3	4	5	6	7
2	Como mucha verdura fresca	1	2	3	4	5	6	7
3	Me esfuerzo por consumir menos grasa	1	2	3	4	5	6	7
4	Trato de consumir menos colesterol	1	2	3	4	5	6	7
5	Soy consciente de la gran relación que hay entre lo que comemos y las enfermedades crónicas	1	2	3	4	5	6	7
6	Cuido la cantidad de sal que consumo	1	2	3	4	5	6	7
7	Me preocupo de consumir suficiente calcio	1	2	3	4	5	6	7
8	En general me preocupa la alimentación y su relación con la salud	1	2	3	4	5	6	7

11. ¿Practica algún tipo de deporte?

1 Sí

2 No

12. ¿Está usted o alguien de su hogar bajo alguna dieta por motivos de enfermedad?

1 Sí

2 No

13. ¿Está usted o alguien de su hogar bajo alguna dieta por motivos de imagen?

1 Sí

2 No

14. Género

1	Hombre
2	Mujer

15. Edad _____**16. Nivel de educación**

1	Sin estudios
2	Estudios primarios
3	Estudios secundarios
4	Estudios universitarios
5	Postgrado

17. Por favor, ¿podría decirme en qué intervalo se encuentra el ingreso mensual de su hogar?

1	<386 dólares
2	entre 386 y 772 dólares
3	entre 773 y 1158 dólares
4	entre 1159 y 1544 dólares
5	>1544 dólares

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!