



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
EMPRESARIALES

**EL ETIQUETADO NUTRICIONAL:
PRINCIPALES RECOMENDACIONES
PARA EL DISEÑO DE UN
ETIQUETADO EFICAZ**

Una revisión sistemática

Autora: Irene Sánchez Burgos
5º, E-3 D
Marketing

Directora: Isabel Carrero Bosch

Abril 2018

RESUMEN

Con el cambio de siglo y la expansión de la obesidad a nivel mundial, son muchos los estudios que han abordado el fenómeno de las etiquetas y su relación con los consumidores y, en menor medida, con los gobiernos y productores. A través de una revisión de 30 documentos se extrapola un modelo del correcto funcionamiento del etiquetado, gracias al cual se identifican qué fases implican al consumidor, cómo estas se interrelacionan y qué barreras y facilitadores impiden o fomentan, respectivamente, su cumplimiento. Finalmente, con base en tales barreras y facilitadores, se proponen acciones dirigidas a optimizar la eficacia del etiquetado nutricional en aras de fomentar una alimentación saludable.

Palabras clave: *revisión sistemática, etiqueta nutricional, alimentación saludable, consumidor, modelo de funcionamiento*

ABSTRACT

With the turn of the century and the sprawl of obesity, many papers have dealt with labelling and its relation with consumers and, to a lesser extent, governments and manufacturers. Through a review of 30 papers a model of correct performance of labelling has been extrapolated. Thanks to that, we could identify what phases involve consumers, how those interrelate and what obstacles and drivers prevent or encourage, respectively, their fulfillment. Finally, according to such obstacles and drivers, it is proposed actions aimed to optimize the efficacy of nutrition labelling for the sake of supporting a healthy diet.

Keywords: *systematic review, nutrition labelling, healthy eating, consumer, model of performance*

Índice de contenidos

1. INTRODUCCIÓN	4
1.1 Propósito y contextualización del tema.....	4
1.2 Justificación.....	5
1.3 Objetivos	6
1.4 Metodología	6
1.5 Estructura del trabajo	6
2. METODOLOGÍA	7
2.1 Búsqueda de referencias.....	7
2.1.1 Base de datos.....	7
2.1.2 Restricción temporal	8
2.1.3 Palabras clave y estrategia.....	8
2.1.4 Criterios de exclusión.....	8
2.2 Análisis de referencias	8
3. RESULTADOS.....	8
3.1 Modelo de funcionamiento de etiquetado nutricional.....	9
3.1.1 El consumidor	10
3.1.2 Productores.....	17
3.1.3 Gobierno o Administraciones Públicas	18
3.2 Facilitadores y barreras	19
3.2.1 Confianza	19
3.2.2 Tipología de la información	20
3.2.3 Cantidad de información	22
3.2.4 Uniformidad y familiaridad de las etiquetas	22
3.2.5 Diseño, formato o tipos de etiquetas	26
3.2.6 Otras características de la etiqueta	31
3.2.7 Variables sociodemográficas y valores de compra: grupos vulnerables	32
3.3 Recomendaciones.....	38
4. CONCLUSIÓN FINAL	41
5. BIBLIOGRAFÍA.....	42
ANEXO.....	43

Índice de tablas

Tabla 1: Objetivo que cumple la etiqueta para el consumidor en los distintos estudios	15
Tabla 2: Categoría de alimentos utilizados en los experimentos	25
Tabla 3: Resumen de la evaluación de formatos de etiquetas frontales estudiados	27
Tabla 4: Imagen y descripción de las distintas etiquetas examinadas en los estudios	28
Tabla 5: Medida del conocimiento nutricional en estudios previos	33
Tabla 6: Variables sociodemográficas determinantes del conocimiento e interés nutricional en estudios previos	34
Tabla 7: Variables demográficas determinantes del nivel de comprensión	35
Tabla 8: Variables sociodemográficas influyentes en la lectura de etiquetas según los estudios	36
Tabla 9: Variables sociodemográficas que influyen en el uso de etiquetas según los estudios ..	36
Tabla 10: Factores determinantes del uso de etiquetas según los estudios	37

Índice de figuras

Figura 1	5
Figura 2	7
Figura 3	10
Figura 4	19
Figura 5	35
Figura 6	38
Figura 7	38
Figura 8	39
Figura 9	40

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Propósito y contextualización del tema

La importancia de la alimentación saludable, como garantía de una buena salud a lo largo de toda la vida, ha sido ensalzada por organizaciones internacionales como la Organización Mundial de la Salud, en cuyo Boletín de 2015 advierte del aumento de la obesidad como resultado de la mayor oferta de alimentos con alto contenido en calorías y altamente procesados, los cuales suelen ser atractivos, baratos y muy anunciados. Además, señala entre las graves enfermedades crónicas como consecuencia de la obesidad: la diabetes, los problemas del corazón, los infartos y algunos tipos de cáncer. Finalmente, la OMS destaca el papel del etiquetado nutricional como herramienta para mejorar la salud, ya que informa al consumidor de la calidad nutricional de los alimentos que compra.

El interés, en concreto, en el etiquetado nutricional radica en el hecho de que, aunque los consumidores son más conscientes de la importancia de una alimentación saludable, los hábitos alimenticios no han mejorado (Spiteri y Moraes, 2015). La obesidad sigue constituyendo una de las epidemias más preocupantes de los países desarrollados. La OCDE estima que en los países de la OCDE, sufren obesidad más de uno de cada dos adultos y casi uno de cada 6 niños (OCDE, 2017). Con el fin de abordar esta lacra y promover la salud, es elemental crear un ambiente que facilite a los consumidores la toma de decisiones saludables. Son muchos los estudios que retratan al etiquetado nutricional como una herramienta rentable y atractiva que puede ayudar a los consumidores a elegir alimentos saludables en el propio lugar de compra (Baltas, 2001; Godwin, Speller-Henderson y Thompson, 2006; Grunert y Wills, 2007; Feunekes et al, 2008; Kelly et al, 2009; Binnie y Pasut, 2013; Miller y Cassady, 2015), en tanto que su objetivo es transmitir cuál es la calidad nutricional (Helfer y Shultz, 2013), facilitar la alimentación saludable y reducir los costes de búsqueda (Grunert y Wills, 2007), sin importar qué clase de consumidor sea ni en qué país se encuentre (Feunekes et al, 2008). Además de fomentar y facilitar la elección de productos saludables, la etiqueta nutricional ha sido destacada por su potencial para educar a los consumidores sobre alimentación saludable (Baltas, 2001; Higginson et al, 2002a; Clare y Burghardt, 2014). Los consumidores tienen derecho a esta información, pues, en la práctica, la única información nutricional con la que cuentan a la hora de comprar alimentos es la que ofrecen las etiquetas y sin dicha información harían deducciones incorrectas sobre los alimentos (Baltas, 2001; Feunekes et al, 2008; Borgmeier y Westenhoefer, 2009). Así pues, el etiquetado nutricional se revela como un instrumento clave a la hora de lidiar con el estigma de la obesidad y de mejorar la salud y nivel de vida de los consumidores.

Si bien el etiquetado nutricional constituye el instrumento, aquellos que pueden y deben manejarlo no son solo los consumidores, sino también los gobiernos y productores, como representa la figura 1. Por un lado, los productores usan las etiquetas para posicionarse frente a sus competidores de acuerdo a las características nutricionales de sus alimentos (Baltas, 2001), a la par que mejoran su contenido nutricional con el fin de que estos exhiban etiquetas más favorables y más atractivas para el consumidor (Borgmeier y Westenhoefer, 2009). Por otro lado, los gobiernos pueden implementar campañas de educación sobre el etiquetado destinadas a los consumidores y de acuerdo a sus características y necesidades (Baltas, 2001; Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo, 2006) o protegen al consumidor al regular un etiquetado obligatorio (Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo, 2006). Como se aprecia, los tres sujetos se relacionan entre sí, siendo el consumidor, el usuario final de las etiquetas, el destinatario de las acciones de los gobiernos y productores en lo que concierne al etiquetado nutricional. Así, el propósito concreto

de este trabajo es señalar qué acciones se deben tomar para optimizar la eficacia del etiquetado nutricional en aras de fomentar una alimentación saludable.

Figura 1



Fuente: elaboración propia

1.2 Justificación

Mediante esta revisión se podrá perfilar un modelo que enmarque las distintas fases y relaciones que se dan en el etiquetado en torno a tres sujetos: consumidores, productores y gobiernos. Estas fases y relaciones, a su vez, permiten contextualizar e identificar qué facilitadores y barreras, relacionados con las características de las etiquetas y de los propios consumidores, fomentan o dificultan el funcionamiento correcto del etiquetado por parte de aquellos. Gracias a lo cual se verifica el propósito de este trabajo: destacar acciones concretas que puedan optimizar la eficacia del etiquetado nutricional (el qué) y, por ende, promover una alimentación saludable, teniendo en cuenta a quién van destinadas dichas acciones. Por ello, también se identifican grupos vulnerables de consumidores (el para quién), de manera que unas barreras y unos facilitadores servirán a un determinado perfil de consumidor y otros a otro tipo, lo cual debe ser considerado por las acciones. En definitiva, al distinguir quiénes son los colectivos más vulnerables en cada fase y qué aspectos de la etiqueta son los que pueden favorecer que fluya de una fase a otra, se ve cuándo el modelo funciona correctamente y cuándo no, cumpliéndose entonces el propósito en su doble vertiente.

Personalmente, el atractivo del tema tratado radica en diversas razones. En primer lugar, porque, como consumidora, yo misma encuentro problemas a la hora de comprar productos alimenticios y de discernir cuáles son saludables y cuáles no, ya que, aunque tenga conocimientos sobre nutrición y consulte el etiquetado de los alimentos que compro, en ocasiones no veo reflejada una información útil en el etiquetado o esta no es suficiente. En segundo lugar, porque creo que la buena alimentación es una necesidad apremiante que puede verse respaldada fácilmente por una información sencilla y útil en las etiquetas. Y, finalmente, porque, en comparación con otros países (como EE. UU., Reino Unido, Australia o Nueva Zelanda), la protección dada por la legislación europea sobre etiquetado nutricional al consumidor es laxa y poco desarrollada, de manera que este estudio puede servir de base para una reforma de la legislación más garantista y coherente gracias a las recomendaciones que se sugieren.

1.3 Objetivos

El objetivo general ya expuesto como propósito del trabajo, se concreta en una serie de objetivos específicos:

- Diseñar un modelo de funcionamiento eficaz del etiquetado nutricional basado en la literatura previa.
- Identificar las barreras que impiden el correcto funcionamiento de dicho modelo.
- Identificar los facilitadores que fomentan el correcto funcionamiento de dicho modelo.
- Diseñar un compendio de recomendaciones dirigido a los poderes públicos para el desarrollo eficaz del etiquetado nutricional en España.

1.4 Metodología

El interés que ha despertado la información nutricional y la alimentación de los consumidores en el último siglo ha conducido a la proliferación de publicaciones dedicadas al estudio de las etiquetas nutricionales. Tales publicaciones han empleado distintas poblaciones, categorías de productos, objetivos, así como distintas metodologías, lo cual hace difícil tener una visión integradora. Por tanto, resulta pertinente hacer una revisión de la literatura con el fin de sintetizar la información disponible y ofrecer una visión integradora que culmine en recomendaciones dirigidas a las políticas públicas. En ello consiste el propósito general de este trabajo.

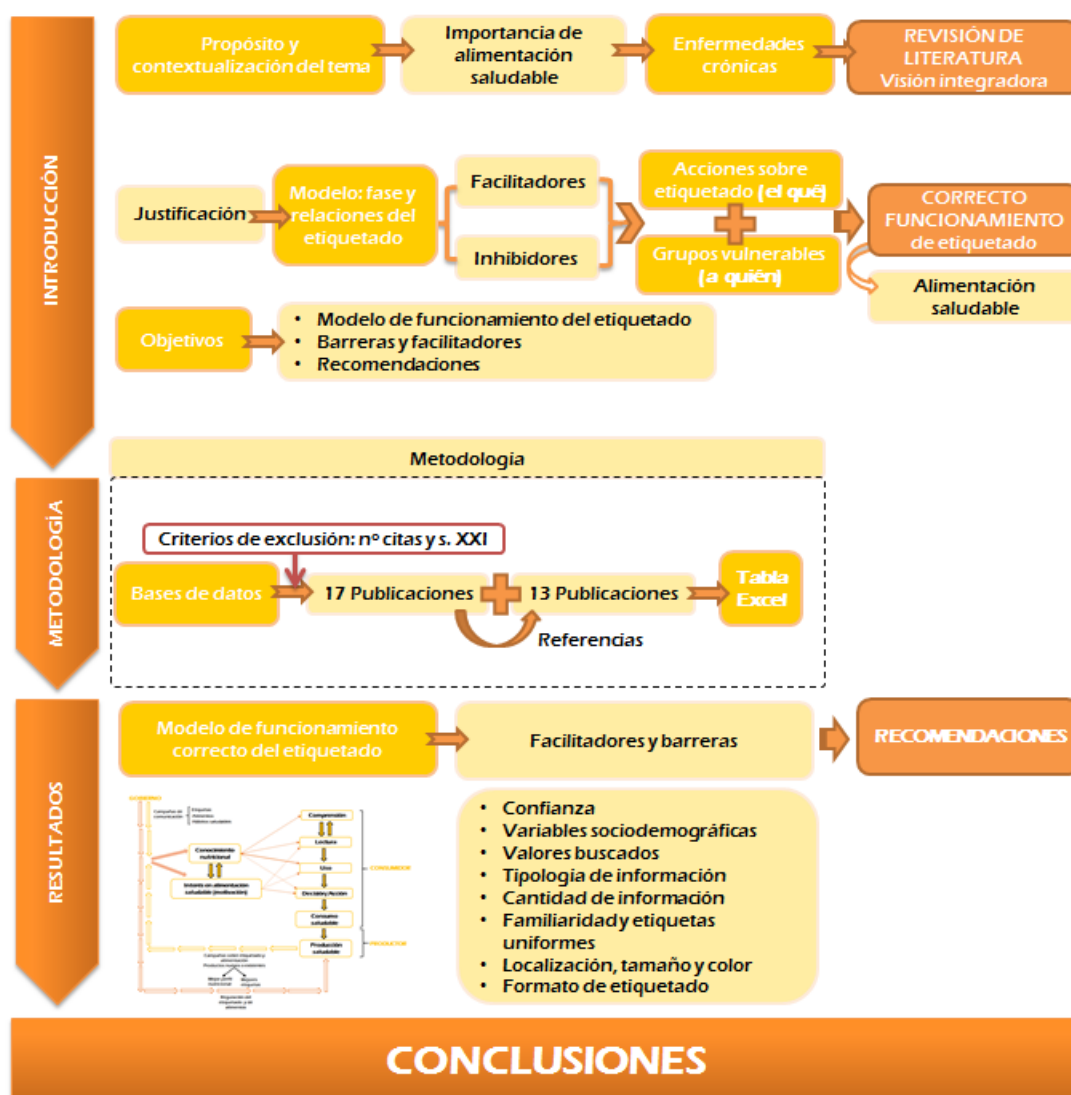
Así, con el fin de alcanzar los objetivos planteados en este proyecto, se realizará una investigación confirmatoria y consistente en una revisión de literatura sistemática, dada la ingente cantidad de teoría previa en torno al tema. Para realizar la revisión, los tipos de documentos examinados serán revisiones de literatura y artículos científicos. Las palabras claves empleadas en la revisión de literatura serán: nutrition, label, information, packaging, consumer choice, decision. Los booleanos utilizados han sido: nutrition* AND label (OR information OR packaging) AND consumer choice. Para ello, se recurrirá a varias bases de datos: google scholar, PsycINFO, Business Source Complete, Academic Search Complete, Family and Society Studies Worldwide, Psychology and Behavioral Sciences Collection. Respecto a la validez de la revisión de la literatura, puede considerarse completa, ya que las bases de datos son de origen diverso, abarcando el área de economía, psicología y otras ciencias referidas al comportamiento humano, y los resultados obtenidos a partir de dichas fuentes responden de forma adecuada a los objetivos marcados.

Obtenidos los estudios apropiados de las bases de datos, se realizará una tabla comparativa (véase en el anexo) que sintetice sus aportaciones en función de diferentes variables consideradas clave y relativas a los objetivos, metodología y conclusiones de cada publicación y todo lo relativo a los distintos hitos considerados relevantes en el proceso de compra de alimentos. A partir de esta revisión se pretende extraer un modelo teórico que plasme cuál debería ser el correcto funcionamiento del etiquetado nutricional, así como las barreras que lo dificultan y los facilitadores que lo fomentan. Al considerar conjuntamente el modelo y las barreras y facilitadores relativos a él, se podrá proponer recomendaciones útiles para los poderes públicos.

1.5 Estructura del trabajo

Este estudio se estructura en cuatro partes, como puede verse en la siguiente figura.

Figura 2



Fuente: elaboración propia

2. METODOLOGÍA

2.1 Búsqueda de referencias

Hemos realizado una revisión sistemática de la literatura en torno a la eficacia del etiquetado en su relación con los consumidores. A continuación, se explica brevemente en qué ha consistido este proceso.

2.1.1 Base de datos

Se empleó un vasto rango de bases de datos con el fin de no excluir referencias relevantes. Para ello, se acudió a google scholar, PsycINFO, Business Source Complete, Academic Search Complete, Family and Society Studies Worldwide y Psychology and Behavioral Sciences Collection. Gracias a estas bases se tuvo acceso a determinado tipo de documentos, en concreto, a revisiones de literatura y artículos científicos.

2.1.2 Restricción temporal

Se ha revisado la literatura de los años 2000-2018, es decir, su objeto han sido exclusivamente estudios del siglo XXI, ya que se considera que las circunstancias que pueden influir en el conocimiento nutricional, en el interés por la salud, en los mercados y en el propio consumidor son distintas con el cambio de siglo. A modo ejemplificativo, han surgido múltiples formatos de etiquetado, el consumidor se caracteriza por estar mejor informado y por ser menos vulnerable frente a los productores, también la legislación que protege al consumidor ha evolucionado y es más fuerte, muchas organizaciones han reclamado (y reclaman) mejoras en el etiquetado de los alimentos, por no hablar del fenómeno de la globalización, el cual conduce irremediablemente a examinar la necesidad y factibilidad de una etiqueta estandarizada europea e incluso mundial.

2.1.3 Palabras clave y estrategia

En la búsqueda de referencias se utilizaron como palabras claves: nutrition, label, information, packaging, consumer choice y decision. Para ello, se combinaron con operados booleanos, concretamente, AND, OR, comillas y truncamiento. Así pues, en la búsqueda se introdujo lo siguiente: “nutrition* AND label (OR information OR packaging)” AND consumer choice.

2.1.4 Criterios de exclusión

De los resultados obtenidos en la búsqueda de referencias, se decidió descartar y seleccionar los estudios en base al número de artículos que los habían citado (más de 50 veces) y, seguidamente, en base a la lectura del título, del abstract y, finalmente, del trabajo completo, llegando a un total de 17 estudios de los miles de referencias obtenidos. Por ejemplo, se descartaron aquellos estudios que examinaban la información nutricional de alimentos a los que no se podían acceder en el punto de compra (por ejemplo, estudios sobre la información nutricional de los menús de restaurantes). De las propias referencias de los 17 trabajos seleccionados, se logró localizar otros 13 estudios relevantes, obteniendo un total de 30 artículos, en los cuales se basa esta revisión.

2.2 Análisis de referencias

Tras leer los distintos estudios en su totalidad (incluyendo las tablas, gráficos y anexos adjuntos), se determinaron variables consideradas claves para los distintos objetivos de este trabajo y se sintetizó y agrupó (según la variable con la que se identificaba) la información de cada estudio en una tabla comparativa en Excel (como puede verse en el anexo). Entre las variables, se identificaron características propias del estudio concreto (objetivo, variables dependientes, hipótesis, variables independientes, muestra, diseño/metodología, categorías de alimentos estudiados, análisis y conclusiones), las distintas fases del modelo propuesto en lo que concierne al consumidor (comprensión, lectura, uso e influencia de las etiquetas) y sus prerequisites (conocimiento nutricional e interés en la alimentación saludable), lo relativo a productores y gobiernos en el modelo del etiquetado y todo lo relacionado con el formato de la etiqueta, puesto que desde un principio se identificó como una cuestión relevante. Gracias a esta tabla Excel se facilitó la relación y comparación entre características y conclusiones de los estudios, pudiendo llegar a conclusiones y resultados fundamentados en los trabajos analizados.

3. RESULTADOS

Los resultados de este estudio se organizan de acuerdo a los objetivos de trabajo ya señalados.

3.1 Modelo de funcionamiento de etiquetado nutricional

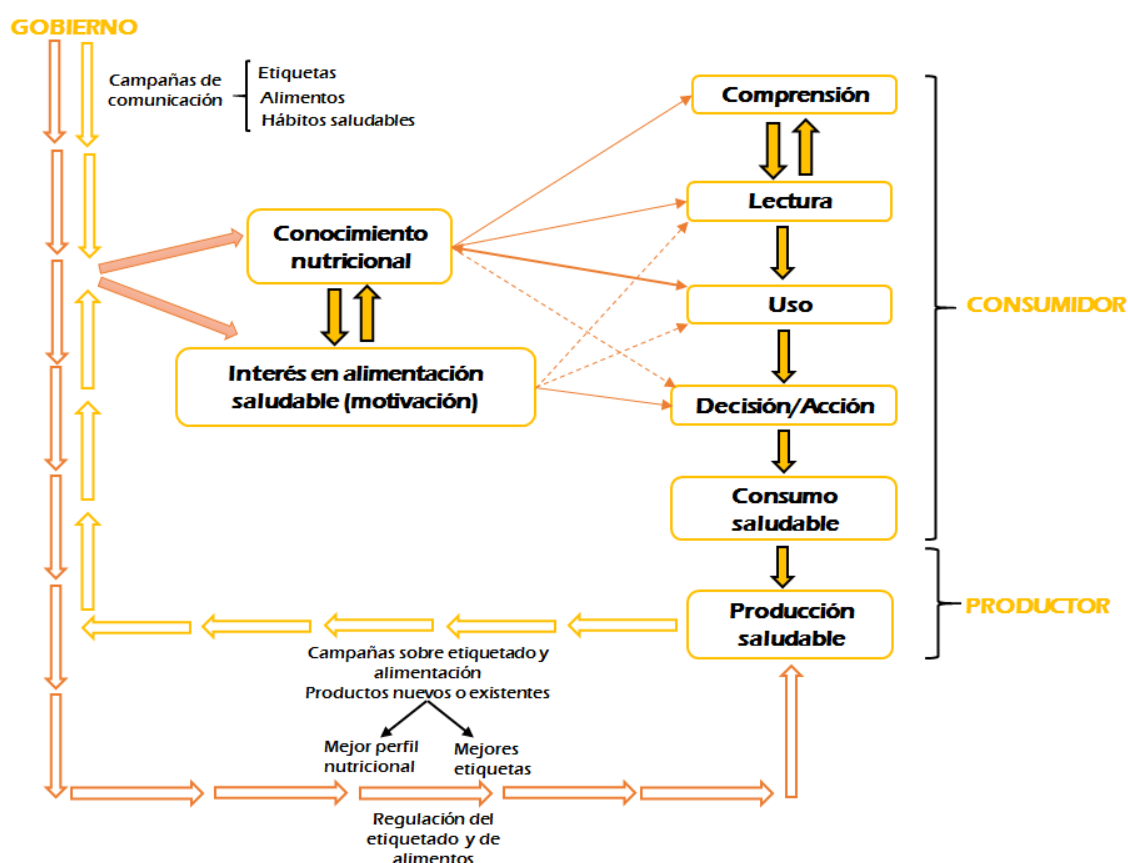
El modelo de funcionamiento del etiquetado nutricional, el cual se resume en la figura 3, implica a tres tipos de sujetos: consumidores, productores y gobiernos o Administraciones Públicas. Estos agentes participan de una dinámica circular, representada en el modelo, realizando unas funciones y actuaciones que se conectan e influyen entre sí de la forma que se expone a continuación.

Respecto al consumidor, el proceso por el que este elige alimentos es un proceso de resolución de problemas basándose en la información que estos proporcionan (Higginson et al, 2002a). Partiendo de dos prerequisites en el consumidor, su conocimiento nutricional y su interés en la alimentación saludable, las etiquetas abarcan distintas fases necesarias, interrelacionadas y sucesivas, con el objetivo último de que el consumidor consuma alimentos saludables y siga una dieta equilibrada. En función de lo bien que se ejecute cada fase, se favorecerá que el consumidor pase a la siguiente, pudiendo completar la cadena que representa el modelo. En cambio, si una fase se omite o se ejecuta de forma deficiente, se estará limitando el buen funcionamiento de las siguientes fases, que se realizarán también de forma deficiente o, directamente, la cadena se truncará, impidiendo llegar al resultado final de un consumo saludable. No obstante, la calidad nutricional de los alimentos y las etiquetas nutricionales a las que el consumidor puede acceder no dependen de él, sino del gobierno y de los productores.

El gobierno y los productores fomentan el conocimiento nutricional y el interés en la alimentación saludable de los consumidores, impulsando la serie de fases y, por tanto, el correcto funcionamiento de las etiquetas. Para ello, el gobierno regula el etiquetado que deben ofrecer los productores en sus alimentos y los requisitos de estos (sanitarios, higiénicos...), llegando incluso a imponer un tipo de etiquetado obligatorio y consistente en todas las categorías de productos (Baltas, 2001; Draper et al, 2011). Este etiquetado obligatorio busca suplir la falta de información y corregir la asimetría de información que sufre el consumidor (Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo, 2006). El gobierno también puede llevar a cabo campañas que eduquen al consumidor sobre las etiquetas y alimentos (reforzando su conocimiento nutricional) y que le motiven a tener hábitos saludables (espoleando su interés en la salud y alimentación saludable).

A su vez, la regulación en cuestiones de salud y alimentos, por parte del gobierno, y la demanda de alimentos saludable, por parte de los consumidores, incentivan a los productores a ofrecer productos con un perfil nutricional adecuado y que exhiban información nutricional transparente que cumpla la normativa implantada por el gobierno y que permita hacer decisiones informadas a los consumidores. La información que presentan las etiquetas de los alimentos y las propias campañas que realicen los productores pueden, además, educar y respaldar las campañas sobre salud, como es el caso de los cereales con alto contenido en fibra y ácido fólico (Baltas, 2001).

Figura 3



Fuente: elaboración propia

3.1.1 El consumidor

En lo que concierne al consumidor, el correcto funcionamiento de las etiquetas parte de dos prerrequisitos por parte de este: el conocimiento nutricional y la motivación, la cual se identifica principalmente con el interés en la salud y en la alimentación saludable, ya que mejoran la capacidad de los consumidores para sacar conclusiones adecuadas sobre lo saludable que es un producto a partir de la información de las etiquetas (Wills y Grunert, 2008). Estos dos prerrequisitos llegan al punto de interrelacionarse entre sí, pues es lógico pensar que una persona que tenga un conocimiento nutricional adecuado dará importancia, en consecuencia de ese conocimiento, a su salud y alimentación y, de la misma forma, a quien le interese cuidar su salud y seguir una alimentación saludable de forma activa tratará de adquirir el conocimiento nutricional que requiere tal motivación (Grunert et al, 2012). Se va a comentar cada uno de ellos a continuación.

3.1.1.1 Conocimiento

En lo que concierne al consumidor, la literatura previa ha asignado un papel fundamental al conocimiento nutricional en relación con las etiquetas nutricionales. Se ha señalado el conocimiento nutricional como un prerrequisito para comprender e interpretar la información nutricional de las etiquetas y para, consecuentemente, aplicar ese conocimiento a las elecciones de productos y a la alimentación (Cowburn y Stockley, 2005; Grunert y Wills, 2007; Grunert, Wills y Fernández-Celemín, 2010; Grunert et al, 2012; Spiteri y Moraes, 2015). De ahí que las distintas fases, desde la comprensión hasta el consumo saludable, partan del conocimiento nutricional del consumidor y, en la medida en que este posea un mejor o peor conocimiento,

llegará a cada una de estas, favoreciendo la transición de unas a otras. El papel del conocimiento nutricional es tan relevante que Spiteri y Morae (2015) concluyeron que, cuando los participantes tenían un conocimiento nutricional deficiente, hacían elecciones poco saludables pese a tener la motivación y la oportunidad de elegir productos sanos, por ejemplo, se sustituían alimentos por otros tan poco sanos como aquellos a los que sustituían. Por otro lado, incluso en aquellos casos en los que el consumidor tiene un alto conocimiento nutricional, la consulta de la etiqueta sigue existiendo (Hess, Visschers y Siegrist, 2012).

Si la necesidad del conocimiento nutricional para seguir una dieta saludable es clara en los estudios, su autosuficiencia no lo es tanto; el conocimiento nutricional es necesario pero no suficiente para cambiar los hábitos de alimentación, pues adicionalmente, los alimentos deben ofrecer información que los consumidores puedan entender y usar rápidamente (Helfer y Shultz, 2014) y estos deben tener la oportunidad y motivación para elegir alimentos sanos que conduzcan a una alimentación saludable (Spiteri y Moraes, 2015). Sin embargo, otros autores concluyeron que el conocimiento nutricional podía, por sí solo, fomentar una alimentación más saludable con independencia del uso de la etiqueta (Miller y Cassady, 2015). A la vista de la discrepancia entre estudios, nuestro modelo aboga por la primera corriente en vez de truncar la sucesión de fases en el conocimiento nutricional. Esto es así dado que el conocimiento nutricional de los consumidores se genera a partir de fuentes de información más o menos fiables (Grunert et al, 2012; Spiteri y Moraes, 2015). Con lo cual, un conocimiento nutricional será adecuado y llevará eventualmente a una alimentación verdaderamente saludable cuando se tengan en cuenta fuentes fiables, principalmente las etiquetas nutricionales y las comunicaciones gubernamentales. En cambio, un conocimiento nutricional que no tenga en cuenta la información de las etiquetas, sino que haya sido generado en base a otras fuentes menos fidedignas, como amigos, programas de televisión o Internet, no llevará a una auténtica alimentación saludable, por mucha motivación que tenga el consumidor en comer de forma saludable. Por ejemplo, si un consumidor, gracias a su conocimiento nutricional, sabe que el pavo es una opción muy saludable, rica en proteínas y baja en grasas y, en consecuencia, decide comprar lochas de pavo sin tener en cuenta la información de las etiquetas, puede estar comprando un producto que en realidad no contenga ni un 50% de pavo o que sea alto en azúcares añadidos o en sal.

Como puede verse en el modelo, el conocimiento nutricional tiene su máxima influencia en tres fases: en la comprensión de la información nutricional de las etiquetas, en la lectura de estas y, finalmente, en su uso. En primer lugar, el conocimiento nutricional favorece (Grunert, Wills y Fernández-Celemín, 2010; Miller y Cassidy, 2015) y determina la comprensión de la etiqueta nutricional (Grunert y Wills, 2007), en tanto que la comprensión del consumidor depende de su conocimiento nutricional (Grunert, Wills y Fernández-Celemín, 2010). De ahí que el consumidor deba tener un conocimiento nutricional adecuado que le permita comprender e interpretar la información de las etiquetas. De lo contrario, si el consumidor posee un conocimiento deficiente, este le dificultará comprender e interpretar la información presente en las etiquetas (Cowburn y Stockley, 2005) e incluso le dificultará comprender formatos de etiquetas más detallados como la Rueda de la Salud (véase este formato en la tabla 4) (Feunekes et al, 2008). Por lo tanto, si el escaso conocimiento nutricional de los consumidores les lleva a no entender las etiquetas, su comprensión de la información nutricional que estas presenten será limitada, limitando a su vez las siguientes fases de lectura y uso de etiquetas.

En segundo lugar, el conocimiento nutricional también determina la lectura y uso de las etiquetas (Grunert y Wills, 2007). Cuanto más conocimiento nutricional tiene un consumidor, más probable es que consulte la información nutricional de las etiquetas (Wills y Grunert, 2008; Campos, Doxey y Hammond, 2011; Hess, Visschers y Siegrist, 2012; Miller y Cassidy, 2015), es decir, que la lea y use. Por ejemplo, de los estudios se puede deducir que el conocimiento sobre los nutrientes impulsa el correcto funcionamiento de las etiquetas ya que, si el consumidor conoce el nutriente, leerá y usará la información sobre este, en cambio, si no lo conoce, ni siquiera leerá la información al respecto (Higginson et al, 2002a; Godwin, Speller-Henderson y Thompson, 2006; Grunert y Wills, 2007; Wills y Grunert, 2008; Kelly et al, 2009; Grunert, Wills y Fernández-Celemín, 2010). El conocimiento fomenta el uso de las etiquetas al aumentar la eficiencia del uso de estas y los beneficios que se perciben y al reducir el coste de usarlas (Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo, 2006). En concreto, el conocimiento ayuda a centrar la atención en la información importante, a comprender, a almacenar información concreta en la memoria y a utilizar esa información a la hora de tomar decisiones (Miller y Cassidy, 2015). Por ello, defendemos que el conocimiento es el prerrequisito que facilita el pase de una fase a otra de nuestro modelo.

El hecho de que el conocimiento nutricional conduzca a leer y usar las etiquetas no afecta solo al hecho de que el consumidor lleve a cabo esa fase de lectura y uso de etiquetas, sino que también afecta en lo bien que estas fases son ejecutadas. Un consumidor con conocimiento comprendía la etiqueta mejor que aquel que tenía un conocimiento deficiente y era más preciso a la hora de determinar lo sano que era un producto, siendo el conocimiento particularmente útil para comparar dos productos y determinar diferencias entre ellos (Miller y Cassidy, 2015). También existe evidencia de que, si el conocimiento nutricional puede afectar al uso de la etiqueta nutricional, el uso puede afectar al conocimiento nutricional, es decir, que al usar la información de las etiquetas el consumidor puede adquirir un mayor conocimiento nutricional (Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo, 2006). Por ejemplo, la primera vez que un consumidor compraba un producto solía usar la información nutricional, con lo cual adquiría un conocimiento que le servía para futuras compras (Baltas, 2001). También la información resumida de las etiquetas puede ayudar a los consumidores a aprender de las diferencias nutricionales entre categorías de productos (Viswanathan y Hastak, 2002): de hecho, en el estudio de Binnie y Pasut (2013), entre el 39% y 49% de los participantes afirmaron que las etiquetas frontales habían cambiado su visión sobre la dieta saludable. Por lo tanto, la etiqueta claramente puede educar al consumidor, mejorar su conocimiento y, subsiguientemente, su comprensión.

3.1.1.2 Motivación: el interés en la salud y alimentación saludable

La motivación para procesar la información puede moderar el efecto de las etiquetas nutricionales (Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo, 2006), de forma positiva o negativa. Por un lado, si el consumidor tiene como motivación para comprar alimentos que estos le deleiten o simplemente repetir compras pasadas sin mayores pretensiones, este tiende a usar menos las etiquetas y no busca alimentos saludables (Hess, Visschers y Siegrist, 2012). Por otro lado, la motivación puede llevar a leer y usar las etiquetas si dicha motivación va ligada a un interés activo en comer sano y en cuidar la salud y la alimentación. En concreto, en el grupo de variables relacionadas con la salud, que predijeron el uso de etiquetas, encontramos: la importancia de una alimentación saludable, de los valores nutricionales al elegir productos en el supermercado, de la salud en general y, en menor medida, estar en riesgo de contraer una enfermedad por la alimentación (Hess, Visschers y Siegrist, 2012). Al igual que en el caso del

conocimiento nutricional, el interés en la alimentación no solo lleva a leer y a usar las etiquetas, también influye en lo bien que se llevan a cabo ambas fases y en cómo influyen las etiquetas en la decisión. De ahí que, si el consumidor tenía motivación para usar la información de la etiqueta nutricional y se esforzaba en obtenerla (búsqueda activa), lo hacía lo mejor que podía (Higginson et al, 2002b), la información se procesaba más en detalle y las posibilidades de influir en su decisión eran mayores (Grunert y Wills, 2007). La confianza en la propia habilidad para hacer comparaciones (tal vez por su conocimiento) y la familiaridad con el formato de la etiqueta frontal facilitaban que se esforzaran en usar la etiqueta (Draper et al, 2011), luego reforzaban su motivación. En cambio, si alguien no estaba interesado en la salud, el mero hecho de exponerse a las etiquetas no conducía a usarlas ni a comprar productos saludables (Hess, Visschers y Siegrist, 2012).

Como consecuencia de lo anterior, el interés en la salud y alimentación saludable parece un factor determinante en relación con las etiquetas junto al conocimiento nutricional. No obstante, la relación entre este interés y la lectura y uso de las etiquetas no es tan directa como sucede con el conocimiento, de ahí que en el modelo esta relación se representa con líneas discontinuas. Esta matización se debe al hecho de que, aunque al consumidor le interesa la información nutricional y perciba las etiquetas como una fuente fiable, no siempre obtiene la información de estas, sino que hay otras fuentes a las que da credibilidad como doctores, dietistas, familiares y amigos (Grunert y Wills, 2007). Ahora bien, el interés en la salud y alimentación saludable despliega su influencia sobre la decisión de compra. Sin este interés, la información nutricional no era la prioridad de los participante respecto a los alimentos, en tanto que predominaban otros intereses como el sabor, las preferencias personales, darse caprichos (Grunert y Wills, 2007) o el precio (Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo, 2006), que vienen a constituir distintas motivaciones al comprar. Por tanto, aunque claramente el interés en la alimentación saludable motiva la lectura y el uso de etiquetas, parece más relevante su efecto sobre la decisión de compra. Por ejemplo, diversos estudios demostraron que las personas mayores, aunque tenían interés nutricional, tenían peor conocimiento nutricional y, por ello, procesaban la información de las etiquetas de forma más deficiente (Grunert y Wills, 2007; Grunert, Wills y Fernández-Celemín, 2010; Grunert et al, 2012). En su lugar, el conocimiento nutricional explica mejor lo adecuado o no que es la lectura y uso de etiquetas tal y como ya se ha expuesto, al ser estas fases más cognitivas que volitivas.

3.1.1.3 Comprensión

Una vez determinado el papel del conocimiento nutricional y del interés en la alimentación saludable, el siguiente hito en el modelo es la comprensión de la información nutricional de las etiquetas. La comprensión de la información es un elemento determinante de la eficacia del etiquetado nutricional (Baltas, 2001), ya que una comprensión adecuada llevará a una lectura y, seguidamente, a un uso de las etiquetas adecuado, en cambio, cuando el consumidor no comprendía los términos de las etiquetas, no las leía ni usaba (Cowburn y Stockley, 2005). En este sentido, se detectó que había confusión sobre lo que una etiqueta nutricional incluye y sobre cómo se debería interpretar y usar la información (Godwin, Speller-Henderson y Thompson, 2006), conclusión que conecta la comprensión con el conocimiento y la comprensión, a su vez, con la lectura de las etiquetas. También parece que el nivel de comprensión afecta a la capacidad de los consumidores para implementar sus hábitos alimenticios saludables porque estos se basan en las recomendaciones sobre alimentación nutricional desde su nivel de comprensión (Spiteri y Moraes, 2015). De ahí la importancia de tener en cuenta los obstáculos que disminuyen la comprensión y que debe tratar de paliar la

etiqueta, como se expone en el apartado 3.2. Aunque Baltas (2001) defiende que no es necesario que el consumidor entienda todos los datos del etiquetado porque su mera existencia es suficiente para hacer comparaciones entre productos y mejorar la confianza del consumidor al elegir productos, este estudio defiende que una mejor comprensión conducirá mejor a las siguientes fases (lectura, uso y decisión). Por otro lado, existe evidencia de que a su vez, aquello que se lee, se debe comprender de forma efectiva (Miller y Cassady, 2015), lo que revela dos dimensiones de la comprensión en relación con las etiquetas: una dimensión teórica referida a aquel nivel de comprensión que posee el consumidor y que le lleva a leer en las etiquetas aquello que comprende y una dimensión práctica referida a la exigencia de que lo que el consumidor lee debe comprenderlo con el fin de procesar tal información comprendida.

3.1.1.4 Lectura o simple acceso

La siguiente fase del modelo teórico, tras la comprensión, es la lectura o simple acceso a estas, ya que, para que la etiqueta tenga algún efecto, los consumidores deben exponerse a ellas y ser conscientes de estas (Grunert, Wills y Fernández-Celemín, 2010). La lectura, más o menos adecuada, deriva directamente del nivel de comprensión del consumidor (Baltas, 2001; Grunert, Wills y Fernández-Celemín, 2010; Campos, Doxey y Hammond, 2011), ya que, si el consumidor no comprende los términos de las etiquetas, no lee las etiquetas (Cowburn y Stockley, 2005). De ahí la importancia de que los consumidores sepan cómo leer la información nutricional para distanciarse de las estrategias y eslóganes del marketing y entender por sí mismos si un producto es sano o no (Clare y Burghardt, 2014). Por ejemplo, los nutrientes menos comprendidos, como las grasas trans, suelen ser los menos consultados (Higginson et al, 2002a). No obstante, la lectura también se relaciona con el conocimiento nutricional y el interés en la salud y en la alimentación saludable. En este sentido, se consulta más la información de los nutrientes que se conocen (lo que revela la relación entre conocimiento y lectura) y quienes tienen interés en la salud y alimentación tienden a leer las etiquetas (Cowburn y Stockley, 2005; Wills y Grunert, 2008; Grunert, Wills y Fernández-Celemín, 2010; Hess, Visschers y Siegrist, 2012). Además, como ya hemos comentado, es necesario que aquello que se llega a leer de las etiquetas sea comprendido con vistas al uso (Miller y Cassady, 2015).

Uno de los problemas al revisar la lectura y el uso de las etiquetas en estudios previos es la existencia de distintas definiciones de “uso”, siendo habitual que la simple lectura de la información de las etiquetas se considere como uso. Por ejemplo, en la revisión de Cowburn y Stockley (2005), que utilizaba un concepto amplio de “uso” que incluye la lectura, se destacaba la discrepancia de resultados sobre el nivel de uso de las etiquetas. Cuando el uso se medía mediante afirmaciones de los participantes, declaraban un “uso” frecuente porque leían con frecuencia las etiquetas, en cambio, cuando el uso se medía de forma más objetiva mediante análisis de protocolo verbal, el uso no era tan frecuente. Sin embargo, la razón detrás de tales discrepancias no era la deseabilidad social de los participantes, sino que la lectura de la etiqueta no implicaba procesar la información y, en consecuencia, no implicaba usarla en sentido estricto desde la teoría de procesamiento de la información (Higginson et al, 2002b). Con lo cual, se puede concluir que la lectura de las etiquetas es distinta al uso de las etiquetas, de ahí que esta revisión considere la lectura y el uso de las etiquetas como fases diferenciadas dentro del modelo teórico, siendo la lectura un mero acceso a la información presente en las etiquetas y requiriendo el uso una transformación de la información.

3.1.1.5 *Uso del etiquetado nutricional*

La fase ya expuesta de lectura de las etiquetas desemboca en el uso de estas. Se trata de fases íntimamente relacionadas entre sí, en tanto que es lógico esperar que el consumidor lea la información nutricional con vistas a hacer uso de ella y, eventualmente, tomar una decisión de compra teniendo en cuenta, entre sus criterios, esta información. Esta estrecha relación explica por qué numerosos estudios no desligan la fase de lectura de la de uso, desvirtuando las conclusiones, como ya se comentó en el apartado anterior. Si se define el uso de etiquetas como una transformación de la información nutricional que estas exhiben, los consumidores realizan dicha transformación con un objetivo. Higginson et al (2002b) concluyó que el objetivo más frecuente era la comparación, seguida por la valoración de nutrientes, llegándose incluso a combinar los dos objetivos. Estos dos objetivos son comunes en la literatura (Tabla 1). Lo normal es que se comparen los productos en base a un solo nutriente (Higginson et al, 2002b; Draper et al, 2011) o a un conjunto de nutrientes, gracias a lo cual se podía concluir qué producto era más saludable de las alternativas disponibles (Higginson et al, 2002b). En el apartado 3.2 sobre facilitadores y barreras, en concreto, en la tipología de la información, se mencionan cuáles son los nutrientes que más se toman como referencia, pues si estos se leen es generalmente con vistas a usarlos, es decir, se procesa la información para tomar una decisión. Por ejemplo, se evitaron las alternativas con alto contenido en azúcares y grasas (Draper et al, 2011). Sin embargo, cuando las comparaciones entre productos eran complejas porque las cantidades de unos nutrientes eran altas en un producto, bajas en el otro y viceversa, los consumidores solían decidirse en base a uno o dos nutrientes que consideraban representativos de lo saludable que era el producto (Draper et al, 2011).

Tabla 1: Objetivo que cumple la etiqueta para el consumidor en los distintos estudios

Estudio	Comparación	Valoración de nutrientes	Otras
Viswanathan y Hastak (2002)	Sí	Sí	No
Cowburn y Stockley (2005)	Sí	Sí	No
Feunekes et al (2008)	Sí	No	No
Kelly et al (2009)	Sí	Sí	No
Borgmeier y Westenhoefer (2009)	Sí	No	Compra virtual
Grunert, Wills y Fernández-Celemín (2010)	No	Sí	No
Draper et al (2011)	Sí	No	No
Hieke y Wilczynski (2012)	Sí	No	No
Scarborough et al (2015)	Sí	No	No
Hamlin y McNail (2017)	Sí	No	No

Fuente: elaboración propia

3.1.1.6 *Decisión de compra*

Todas las fases que se han examinado hasta ahora culminan en un hito crucial: la decisión de compra. Según el modelo, el consumidor, gracias a su conocimiento nutricional y, en cierta medida, a su interés en la alimentación saludable, comprenderá las etiquetas, las leerá y usará la información de la etiqueta que haya comprendido en la práctica para, finalmente, adoptar una decisión de compra saludable, motivado principalmente por su interés en la alimentación saludable (Grunert, Wills y Fernández-Celemín, 2010). La información nutricional influye en los hábitos de compra porque repercute en la valoración y percepción del producto (Drichoutis,

Panagiotis y Rodolfo, 2006). Por ejemplo, aquellos consumidores que buscan evitar los nutrientes negativos, tras usar las etiquetas, afirman su intención de disminuir la compra de productos con una información nutricional menos favorable y aumentar la de productos con una información nutricional más favorable (Higginson et al, 2002a; Kozup, Creyer y Burton, 2003; Binnie y Pasut, 2013). Es en esta fase donde dicho interés en la salud ejerce su mayor influencia, en tanto que compite con otras motivaciones e intereses, como ya se comentó en el apartado 3.1.1.2. sobre motivación. De hecho, los estudios al respecto concluyeron que, para que las etiquetas influyan finalmente en la decisión del consumidor, el interés en la salud y alimentación saludable debe predominar sobre otros intereses, como el sabor, las preferencias personales o el precio (Baltas, 2001; Grunert, Wills y Fernández-Celemín, 2010; Binnie y Pasut, 2013; Helfer y Shultz, 2014), de lo contrario, las etiquetas no culminarían en su correcto funcionamiento. Esta pugna de intereses se examina más a fondo en el apartado 3.2 sobre facilitadores y barreras, en concreto, al hablar de los valores buscados de compra.

Cabe destacar en este apartado la dificultad para medir la influencia de las etiquetas a la hora de hacer decisiones de compra, puesto que muchas decisiones de compra son habituales, las decisiones son rápidas y se basan en compras previas, sin deliberar (Grunert, Wills y Fernández-Celemín, 2010). Adicionalmente, se trata de un proceso cognitivo, no observable directamente, donde la deseabilidad social y las propias limitaciones de los estudios para recrear una situación ordinaria de compra pueden conducir a resultados falseados. Ello explica la disparidad en los resultados obtenidos en los experimentos examinados. Por un lado, hubo experimentos en los que las etiquetas nutricionales no influyeron en la decisión. Así, en una compra simulada, el uso de etiquetas no influía en la selección final aunque se percibiera un producto como más o menos sano por usar la etiqueta, de hecho, se superaron las recomendaciones de consumo diario de grasas, grasas saturadas, azúcares y sal, independientemente de cuál fuera el formato de la etiqueta (Borgmeier y Westenhoefer, 2009). En una compra real, los resultados no probaron que la información de las etiquetas hiciera cambiar la elección de los consumidores, sino que los participantes podían usar la etiqueta e ignorarla al dar relevancia a otros criterios o usar la información solo para asegurarse de la elección ya hecha (Grunert, Wills y Fernández-Celemín, 2010). Por otro lado, también hubo experimentos en los que las etiquetas sí que influían en las decisiones de compra. En concreto, el etiquetado frontal podía llevar a aumentar la compra de alimentos con nutrientes beneficiosos y a disminuir o rechazar la compra de alimentos con elementos perjudiciales (Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo, 2006; Feunekes, 2008; Campos, Doxey y Hammond, 2011; Hieke y Wilczynski, 2012; Binnie y Pasut, 2013). Por ejemplo, los participantes tenían la intención de cambiar sus elecciones futuras cuando se les presentaban las etiquetas frontales de alimentos que solían consumir y las etiquetas de versiones más saludables (Feunekes et al, 2008). Por todo ello, los nuevos estudios que se aproximen al fenómeno del etiquetado debe tener en cuenta la complejidad de esta fase a la hora de examinarla.

3.1.1.7 Consumo saludable

Finalmente, la compra de alimentos saludables, gracias a la información de las etiquetas nutricionales, revierte en la alimentación del consumidor, en el sentido de que su calidad nutricional se ve mejorada, aumentando el consumo de nutrientes positivos y disminuyendo el consumo de componentes perjudiciales (Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo, 2006; Campos, Doxey y Hammond, 2011; Binnie y Pasut, 2013). Por ejemplo, en el estudio de Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo (2006), quienes empleaban las etiquetas en sus decisiones consumían más nutrientes beneficiosos, como fibra, hierro y proteínas, que los que no las empleaban. Esta clase

de hábitos de consumo tiene sus efectos en la producción de alimentos, conectando la dimensión del consumidor con la de los productores, como se pasa a explicar en el siguiente apartado.

3.1.2 Productores

Como ya se ha explicado, al facilitar y motivar las elecciones informadas del consumidor, aumenta la demanda de productos más sanos, demanda a la que la oferta debe saber responder y adecuarse. Los productores son conscientes de la creciente importancia que el consumidor da a la salud y a la alimentación saludable, de ahí que los productos alimenticios cada vez se posicionan más de acuerdo a sus propiedades nutricionales (Grunert et al, 2012) y que la nutrición sea usada por las empresas como una herramienta de marketing (Young y Swinburn, 2002). No obstante, los estudios hablan de dos tipos de respuesta por parte del productor, en función de la regulación sobre el etiquetado.

Por un lado, si existe un etiquetado obligatorio que exija que se muestre la información nutricional, la demanda de alimentos más saludables podría fomentar la competencia entre empresas por ofrecer calidad nutricional y promover el desarrollo y la producción de alimentos con mejores propiedades nutricionales y, por tanto, más atractivos para el consumidor (Baltas, 2001; Kozup, Creyer y Burton, 2003; Borgmeier y Westenhoefer, 2009; Helfer y Shultz, 2014), con la finalidad de que la información nutricional de las etiquetas no les sea desfavorable (Kelly et al, 2009). En concreto, entre los beneficios del etiquetado obligatorio se destacan la reformulación de productos ya existentes, la formulación de nuevos productos y cambios en los hábitos del consumidor (Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo, 2006). Por ejemplo, Young y Swinburn (2002) concluyeron en su estudio que las empresas de Nueva Zelanda habían reformulado sus productos ya existentes y habían desarrollado nuevos productos que tuvieran niveles adecuados de grasas totales, grasas saturadas, grasas trans, sal, azúcares añadidos, fibra y calcio, sin afectar al sabor ni a la calidad, con el fin de recibir la etiqueta frontal *Elige el Tick* (*Pick the Tick*, véase en la tabla 4), la cual simboliza que el producto tiene niveles adecuados de dichos nutrientes. Lo mismo se puede esperar de otros formatos de etiquetado frontal, como el SN (Kelly et al, 2009), o de las declaraciones de propiedades saludables (véase en la tabla 4) (Kozup, Creyer y Burton, 2003). Incluso en el caso de que solo un sector de los consumidores use la etiqueta nutricional, puede ser suficiente para inducir un cambio en los fabricantes que quieran aumentar su cuota de mercado vendiendo sus productos a esos consumidores que exigen información para comprar (Baltas, 2001). Esta forma de actuar en el mercado extendería sus beneficios a aquellos que no usan las etiquetas, ya que los alimentos disponibles ostentarían un mejor perfil nutricional, mejorando su alimentación, aunque dichos consumidores no busquen mejorarla de forma activa (Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo, 2006). Por ejemplo, en el estudio de Young y Swinburn (2002), los productores de Nueva Zelanda que adecuaron sus productos a la etiqueta *Elige el tick* redujeron en total 33 toneladas de sal presentes en los alimentos en solo un año, lo cual beneficiaba la alimentación de los individuos en general.

Por otro lado, sin una regulación obligatoria sobre etiquetado, las empresas solo proporcionarían información nutricional en sus productos si con ello fueran a generar más beneficios (Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo, 2006) y la información concreta que fuera a generar más beneficios, agravando la confusión de los consumidores (Clare y Burghardt, 2014). Un ejemplo de la falta de etiquetado obligatorio son las etiquetas frontales. Actualmente, las directivas europeas solo exigen la presentación de la tabla nutricional en la parte posterior de los productos, de ahí que las etiquetas frontales, al ser voluntarias, no estén presentes en todos los productos, sino que suelen aparecer en las versiones light o de dieta y se omiten en alimentos de

escasa importancia nutricional, como en bolsas de patatas fritas o en cajas de galletas (Clare y Burghardt, 2014). También se tiende a incluir la información que el productor considera que hace a su producto más atractivo de comprar, como rótulos de “bajo en grasas” o “alto en fibra” (Clare y Burghardt, 2014). La voluntariedad de las etiquetas también ha conducido a que muchas empresas usen sus propios formatos de etiquetas frontales, las cuales destacan aspectos positivos que pueden llevar a comprar el producto y no aluden a los negativos que sí mencionaría un formato estandarizado de etiqueta (Clare y Burghardt, 2014).

Teniendo en cuenta lo anterior, nuestro modelo atribuye un papel relevante tanto a productores como a gobiernos. Si el gobierno no acota la regulación sobre etiquetado y no impone una etiqueta estandarizada y consistente en los alimentos, la asimetría de información que padecen los consumidores no se corrige, las etiquetas no son realmente transparentes al facilitar solo la información que favorece al productor y se obstaculiza la adopción de una decisión informada. En cambio, una etiqueta regulada y estandarizada protege e informa al consumidor al proporcionarle toda la información que objetivamente es relevante (Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo, 2006).

Como se ve en el modelo, los fabricantes también pueden incidir en el conocimiento nutricional y en el interés en la salud y alimentación saludable. Por un lado, la información de las etiquetas puede educar al consumidor (Baltas, 2001; Clare y Burghardt, 2014), enriqueciendo su conocimiento nutricional. Los productores también pueden mejorar el interés en la salud y alimentación de los consumidores al destacar las propiedades de sus alimentos en las etiquetas y a través de campañas sobre el etiquetado y la alimentación saludable, lo que reforzaría las distintas fases del etiquetado (tal y como ya se ha explicado), culminando en el aumento de la demanda de los alimentos saludables (Baltas, 2001).

3.1.3 Gobierno o Administraciones Públicas

Los autores recalcan la importancia de invertir los recursos públicos en promover una mejor comprensión de las etiquetas (Higginson et al, 2002a) y durante un periodo largo de tiempo, en aras del buen funcionamiento del etiquetado (Hamlin y McNail, 2017). Como se ve en el modelo, la herramienta de la que disponen los gobiernos en el ámbito de la alimentación y del etiquetado es doble: las campañas de comunicación y educación y la regulación del etiquetado y de los alimentos, destacando la cuestión del etiquetado obligatorio.

Los efectos de las etiquetas podrían ser mayores si la etiqueta se acompañara de campañas de información que pudieran aumentar y reforzar el conocimiento nutricional y el interés en la alimentación (Baltas, 2001; Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo, 2006; Spiteri y Moraes, 2015), dando pie a que se desencadene la serie de fases ya expuestas, desde la comprensión al consumo saludable. Por ejemplo, al mejorar el conocimiento nutricional se reduciría el esfuerzo de comprensión y se facilitaría la lectura y el uso de la información nutricional (Baltas, 2001). Ahora bien, dado que las características del consumidor influyen en su conocimiento nutricional e interés, se deberían diseñar programas de educación dirigidos a grupos concretos (Baltas, 2001; Miller y Cassady, 2015), especialmente a los grupos más vulnerables, como se expone en el apartado de facilitadores y barreras y en el de recomendaciones. Estas campañas podrían incidir en el conocimiento e interés si, entre otras cuestiones, enseñan en qué consisten las etiquetas, qué información presentan, qué significa esta y cómo se utiliza, si ofrecen recomendaciones para llevar una dieta saludable y sus beneficios, conciencian de que leer las etiquetas y mantener una alimentación saludable no es incompatible con poder disfrutar al

comer y dan a conocer qué alimentos deben incluirse en la dieta diaria y por qué. De hecho, Hess, Visschers y Siegrist (2012) concluyeron que era más eficaz para influir en el consumidor el hecho de que las etiquetas se fomentaran como instrumento para conservar la salud en vez de como instrumento para prevenir enfermedades. También se debería advertir de las fuentes de información nutricional alternativas que los consumidores perciben como legítimas pero que son potencialmente engañosas y confusas (Spiteri y Moraes, 2015).

Por otro lado, se puede deducir que la etiqueta estandarizada es una solución legislativa muy beneficiosa, ya que, en el estudio de Draper et al (2014), los participantes tenían dificultades para comparar la información de los productos cuando las etiquetas que estos presentaban tenían características diferentes. Además, si los alimentos presentaran etiquetas estandarizadas, se podría reducir el esfuerzo del consumidor para comprenderlas, leerlas y usarlas (Draper et al, 2011) y se podría mejorar la implementación de campañas que expliquen el rol de los nutrientes que aparecen en esa etiqueta estandarizada y la presentación cuantitativa de su contenido (Baltas, 2001). Es decir, la etiqueta estandarizada ayudaría a obtener sinergias de las actuaciones de gobiernos y productores.

3.2 Facilitadores y barreras

3.2.1 Confianza

Si el consumidor desconfía de la información de las etiquetas, estas no se leen ni usan (Cowburn y Stockley, 2005), mientras que la confianza en las etiquetas llevaba a un mayor uso de estas (Campos, Doxey y Hammond, 2011). La confianza en las etiquetas ha sido examinada por pocos estudios, llegando a conclusiones opuestas, pues en unos los consumidores afirmaban no confiar en las etiquetas (Soederberg, Miller y Cassady, 2012) y en otros confiaban en el etiquetado como fuente de información nutricional (Godwin, Speller-Henderson y Thompson, 2006; Campos, Doxey y Hammond, 2011; Spiteri y Morose, 2015), hasta el punto de que la mayoría prefería apoyarse en la información de la etiqueta nutricional a solo en su conocimiento sobre el alimento (Godwin, Speller-Henderson y Thompson, 2006). Los consumidores con más conocimiento nutricional (Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo, 2006) y las mujeres (las cuales, como ya se ha comentado, suelen tener mayor conocimiento nutricional) confían más en la información nutricional de las etiquetas (Campos, Doxey y Hammond, 2011), de lo que se puede deducir que la confianza deriva del conocimiento nutricional y, por tanto, facilita que el consumidor llegue a la fase de lectura y uso de las etiquetas. Una forma de fomentar la confianza es mediante avales oficiales. En concreto, un aval oficial aumentaba la credibilidad de la etiqueta, sobre todo si eran de la OMS, no tanto los avales de la UE o de Fabricantes Europeos de Alimentos (Feunekes et al, 2008).

Figura 4



Fuente: elaboración propia

3.2.2 Tipología de la información

La información nutricional se procesa e interpreta más acertadamente cuando disminuye la complejidad de la tarea, es decir, cuando disminuyen las dificultades para procesar la información (Cowburn y Stockley, 2005; Grunert y Wills, 2007; Feunekes, 2008), lo cual depende, en parte, del tipo de información que proporcione la etiqueta. Por ello, una forma de reducir las dificultades y el esfuerzo del consumidor a la hora de acudir a una etiqueta es ofreciendo información nutricional sencilla y fácil de comprender. De esta manera se podría aumentar la probabilidad de que un consumidor use la información nutricional como herramienta y, en consecuencia, se podría mejorar la salud y la comprensión nutricional (Clare y Burghardt, 2014). En cambio, cuando la información nutricional resulta compleja, esta no se tiene en cuenta y ganan terreno en la decisión otros factores (Draper et al, 2001). Ello resulta lógico, puesto que, cuanto más sencilla y fácil de comprender sea la información, menos conocimiento nutricional requerirá por parte del consumidor, funcionando como facilitador. En cambio, una información excesivamente compleja o técnica requerirá de un mayor conocimiento nutricional y de un mayor esfuerzo (es decir, de un mayor interés en la salud y alimentación saludable), actuando entonces como una barrera.

En concreto, la información numérica es una clara fuente de confusiones, constituyendo una barrera potencial. Aunque los consumidores pueden localizar y extraer información sencilla de las etiquetas, esté presentada numéricamente o no (Cowburn y Stockley, 2005), varios estudios concluyeron que la información numérica resultaba difícil de interpretar para el consumidor (Baltas, 2001; Cowburn y Stockley, 2005; Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo, 2006; Campos, Doxey y Hammond, 2011). En concreto, a los consumidores les resultaba difícil transformar la información dada por 100 gramos a por porción, (Cowburn y Stockley, 2005), hacer cálculos sobre las cantidades de los nutrientes y sobre el tamaño de las porciones (Campos, Doxey y Hammond, 2011) y emplear números con decimales en vez de números enteros (Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo, 2006). De ahí que la habilidad numérica redujera la comprensión o la confianza en la comprensión y, por tanto, la lectura de etiquetas, pues a quienes no le gustaban los números o se les daban mal miraban menos las etiquetas (Hess, Visschers y Siegrist, 2012). Adicionalmente, si se compara la información numérica con la información verbal, la numérica no tiene significado para el consumidor por sí misma sino que solo adquiere significado al compararla con otra información numérica, mientras que la información verbal se puede interpretar directamente (Viswanathan y Hastak, 2002). También la información técnica era más difícil de comprender, por ejemplo, los participantes no entendían el porcentaje de energía (Baltas, 2001; Cowburn y Stockley, 2005) o se prefería la medida de la energía en calorías que en julios (Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo, 2006). Por tanto, la información numérica y la información técnica pueden constituir una barrera al correcto funcionamiento del modelo propuesto.

En cambio, la información dada en forma de descriptores verbales o valores recomendados de referencia (ya sean referencias numéricas o no numéricas) o códigos de colores, podría actuar como facilitador. Si se añaden descriptores verbales o valores recomendados de referencia o colores, al exigir un menor nivel de conocimiento nutricional, se podría facilitar la comprensión y, por tanto, la comparación entre distintas alternativas y la elección de productos en el contexto de una dieta (Cowburn y Stockley, 2005; Feunekes et al, 2008; Borgmeier y Westenhoefer, 2009; Kelly et al, 2009), es decir, se facilitarían las siguientes fases de lectura, uso y decisión de compra. De lo contrario, si las comparaciones entre productos exigiesen mucho esfuerzo al consumidor, este abandonaría en el uso del etiquetado y usaría otros factores para decidir, como

lo atractivo que es el envase o la familiaridad con el producto (Draper et al, 2011). También los gráficos y los símbolos ayudaban a elegir productos más saludables (Campos, Doxey y Hammond, 2011). Por tanto, se puede concluir que una etiqueta eficaz no debería presentar solo información numérica, sino que debería ser diseñada de forma que sea entendida por todos, especialmente por los grupos más vulnerables, añadiendo explicaciones gráficas y/o verbales para los números (Hess, Visschers y Siegrist, 2012).

Aunque lo habitual es usar como referencia numérica el porcentaje de CDR, Viswanathan y Hastak (2002) compararon la eficacia de tres formas distintas de referencia numérica: el porcentaje de CDR, la media de valores dentro de la categoría de producto o el rango de valores dentro de la categoría de producto (dando un valor máximo y un valor mínimo). Concluyeron que, aunque los consumidores pueden distinguir entre marcas saludables y marcas menos saludables usando solo el porcentaje de CDR, se podría incluir también la media o el rango para facilitar el uso de la información nutricional, ya que el porcentaje de CDR es efectivo al dar el consumo diario como referencia y la media y el rango al dar una referencia dentro de la categoría del producto. Además, esta información resumida resulta un facilitador en tanto que hace que las diferencias nutricionales entre marcas sean más transparentes, lo que es beneficioso para la demanda y producción de alimentos más sanos, y ayuda a comprender mejor la información nutricional.

Vemos cómo el tipo de información ofrecida en la etiqueta resulta menos (o más) compleja en la medida en que dicha información pueda compensar (o no) la carencia de los prerrequisitos (el conocimiento nutricional y el interés en la alimentación saludable). Es decir, independientemente del alimento y de su etiqueta, un consumidor tendrá más dificultades para procesar la información cuanto menor conocimiento nutricional ostente y cuanto menor interés en la salud y alimentación saludable posea, pero si, sin perjuicio del nivel que posea de conocimiento e interés, la propia información no exige de un nivel elevado de conocimiento ni de interés, se favorecerá la sucesión de fases, empezando por la comprensión.

Respecto al tipo de información facilitada, las etiquetas también deberían mostrar la información más buscada por los consumidores, destacándola para facilitar su lectura. Los consumidores solo leen ciertos nutrientes de la etiqueta (Grunert y Wills, 2007). En concreto, se le da más importancia a la información sobre nutrientes negativos, como las grasas, que a la información sobre nutrientes positivos, como las vitaminas (Baltas, 2001), de ahí que los consumidores suelen fijarse en los nutrientes que quieren evitar (Campos, Doxey y Hammond, 2011). Los participantes buscaban, principalmente y de forma consistente, la información sobre calorías, grasas, azúcares y sal (Higginson et al, 2002a; Godwin, Speller-Henderson y Thompson, 2006; Grunert y Wills, 2007; Wills y Grunert, 2008; Kelly et al, 2009; Grunert, Wills y Fernández-Celemín, 2010; Binnie y Pauset, 2013; Clare y Burghardt, 2014). Los valores de los nutrientes por 100 g se miraban 3 veces más que los valores por porción (Higginson et al, 2002a), lo que revela que la tarea más común para la que se usan las etiquetas es para comparar cantidades del mismo nutriente entre dos o más productos. Por otro lado, como ya se ha comentado en el apartado sobre comprensión, los consumidores suelen no fijarse en aquellos nutrientes que no comprenden, por ejemplo, el sodio o las grasas trans (Higginson et al, 2002a). Por lo tanto, la información de esos nutrientes más buscados debería aparecer en la etiqueta frontal, facilitando su búsqueda, y por 100 gramos de producto, pudiendo actuar, entonces, como facilitadores. Estos hábitos de búsqueda son relevantes, ya que determinan qué

información se lee y se procesa en la siguiente fase de uso para identificar qué producto es más saludable.

La información nutricional por 100 gramos o por porción también puede ser un facilitador o una barrera. La preferencia por los valores nutricionales por 100 gramos o por porción o por ambas depende del tipo de producto (Higginson et al, 2002b; Grunert y Wills, 2007) y del objetivo para el que se use la información (Grunert y Wills, 2007). Por un lado, cuando el tamaño de la porción de dos productos que se comparaban era la misma, el consumidor prefería usar la información por porción que por 100 gramos (Higginson et al, 2002b). Por otro lado, cuando se comparaban productos se prefería la información por 100 gramos y cuando se examinaba la cantidad de un nutriente se prefería la información por porción (Grunert y Wills, 2007). En cualquier caso sigue siendo necesario dar la información por 100 gramos, pues, para que la información por porción sea eficaz, deberían establecerse porciones homogéneas según el tipo de producto (Higginson et al, 2002b) y simplificarse la forma en la que se expresa el tamaño de las porciones (Clare y Burghardt, 2014), solo así el consumidor podría entender correctamente en qué consiste la porción (Grunert y Wills, 2007) y solo así la información por porción podría convertirse en un verdadero facilitador, siendo hoy más bien una barrera. En cambio, la UE instauró la obligación de expresar la información por 100 gramos precisamente para facilitar las comparaciones, luego este tipo de información actúa como facilitador. En este sentido, es clave la labor del gobierno y de los productores a la hora de establecer porciones estandarizadas y de educar al consumidor sobre ello, del mismo modo que se estableció de forma consistente en el marco comunitario la información por 100 gramos.

3.2.3 Cantidad de información

La cantidad de información también puede servir como facilitador o como barrera. Por un lado, la premisa de "cuanta más información, mejor" no es la más óptima para las etiquetas nutricionales (Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo, 2006), ya que una mayor información no implica que el consumidor esté mejor informado (Feunekes et al, 2008; Spiteri y Morase, 2015), pudiendo llevar a lo contrario: a una falta de interés y de confianza por parte del consumidor (Spiteri y Morase, 2015). Además, si el tamaño pequeño de la letra constituye una barrera (Cowburn y Stockley, 2005; Grunert y Wills, 2007), como se comenta en el apartado 3.2.6., cuanta más información contenga el producto, más probable es que el tamaño de la letra se resienta, dificultando la legibilidad de dicha información. Por tanto, el exceso de información constituye una barrera. Ahora bien, en el estudio de Draper et al (2011), no se obtuvo evidencia sobre el hecho de que la inclusión de distintos elementos dificultara a los participantes el identificar la información importante (Draper et al, 2011), tal vez porque la información no era excesiva sino complementaria entre sí.

Por otro lado, es necesario ofrecer una información mínima, de lo contrario, esta constituiría una barrera al dificultar la toma de decisiones. Por ejemplo, en el experimento de Helfer y Shultz (2014) la etiqueta Heart también era fácil de usar pero no llevaba a elecciones saludables porque no proporcionaba suficiente información. En conclusión, la cantidad de información que actuaría como facilitador está comprendida entre los extremos, pues, en caso de ser insuficiente o excesiva, constituye una barrera.

3.2.4 Uniformidad y familiaridad de las etiquetas

El hecho de que el consumidor se encuentre en el lugar de compra con distintos y variados formatos de etiquetado nutricional en los alimentos le genera confusión (Grunert y Wills, 2007; Feunekes et al, 2008). Esto es así puesto que hacer comparaciones entre productos que muestran

distintos formatos de etiquetado es más complicado para el consumidor y le lleva más tiempo tomar una decisión, especialmente si no hay elementos comunes entre estos formatos, lo cual le puede llevar a rendirse en hacer la comparación y usar otros factores (Draper et al, 2011). Por tanto, la falta de consistencia en las características de las etiquetas constituye una barrera. En este sentido, los propios consumidores consideraban como facilitador el hecho de que las etiquetas se aplicaran de forma consistente y uniforme a todos los productos (Grunert y Wills, 2007; Feunekes et al, 2008).

Esta consistencia y uniformidad en las etiquetas se relaciona estrechamente con otro facilitador: la familiaridad del consumidor. Al darse esta consistencia y uniformidad, el consumidor adquiere una cierta familiaridad con la etiqueta, en concreto, con su existencia, sus características, su funcionamiento y la información nutricional que contiene. Esta familiaridad del consumidor con las etiquetas, bien porque ya las ha visto al comprar o por campañas para educar sobre su formato, es relevante (Bialkova y van Trijp, 2010) y actúa como facilitador de varias formas. Si el consumidor tiene familiaridad con el formato de la etiqueta, este se esfuerza en usarla, es decir, refuerza su motivación, en cambio, si no conoce el formato de la etiqueta, no sabe cómo empezar a procesar la información porque los consumidores leen y usan aquellos elementos de la etiqueta con los que están familiarizados (Draper et al, 2011) y aquellos formatos con los que están familiarizados. Por ejemplo, en el estudio de Wills y Grunert (2008), en el cual los participantes eran de varios países europeos, solo los británicos usaban el SN, tal vez porque en los otros países los productos no suelen exhibir etiquetas con este formato, siendo más habitual el porcentaje de CDR, de hecho, parece que había una correlación entre si habían oído o visto el formato antes y en si lo usaban para buscar información (Wills y Grunert, 2008). También los resultados del estudio de Kelly et al (2009) llevan a pensar que el consumidor prefiere acudir a la información de aquellas etiquetas con las que ya tiene familiaridad, pues quienes ya conocían el formato del porcentaje de CDR preferían cualquiera de sus variantes, monocromática o policromática, antes que cualquier otra etiqueta frontal. Además, como hay productos cuyas etiquetas presentan información por 100 gramos, otros por porción y otros por ambas, los consumidores se equivocaban al entender que la información era por porción o por 100 gramos (Grunert, Wills y Fernández-Celemín, 2010). Si en todos los alimentos se optara por ofrecer la información por 100 gramos, por porción o por ambas, existiendo porciones estandarizadas por tipo de producto, el consumidor adquiriría familiaridad con dicha información y facilitaría su comprensión, lectura y uso. La familiaridad con el formato de la etiqueta se puede subsumir en el conocimiento nutricional, de ahí que la familiaridad afecte también a la confianza y a la voluntad para usar la etiqueta (Draper et al, 2011).

Todo esto lleva a concluir que es necesario determinar y estandarizar un único formato de etiquetado que pueda ser aplicado en cualquier producto con las mínimas variaciones posibles. Esto sería posible gracias a la acción coordinada de los gobiernos y de los productores. Para ello, los gobiernos, los productores y, en cierta medida, los consumidores deberían llegar a un consenso acerca de qué formato es el más adecuado, qué tipo y cantidad de información son los más adecuados y de qué forma esta se expresa. Además, los gobiernos deberían hacer obligatorio tal etiquetado e implementar campañas destinadas a la concienciación y educación de los consumidores sobre tal formato obligatorio. Por su parte, los productores deberían ceñirse a tal etiquetado exigido sin añadir etiquetas o información voluntaria que pueda confundir o dificultar (o incluso falsear) las comparaciones de productos del consumidor. Ahora bien, hay que tener en cuenta que las diferencias en el conocimiento nutricional y en el interés de la alimentación saludable dependen del país y la cultura del consumidor, como se señala en el

apartado 3.2.7., lo cual podría dificultar el diseño y la implementación de un etiquetado uniforme a nivel europeo. No obstante, estas diferencias podrían abordarse a través de la acción conjunta de los gobiernos y productores, especialmente a través de campañas de educación y concienciación.

Además, aunque la mayoría de consumidores esperan que las etiquetas sirvan para comparar productos de distintas categorías (Feunekes et al, 2008), es cierto que la uniformidad podría estar sujeta a ciertas variaciones en función de la categoría de producto. La propia efectividad y utilidad de la etiqueta parece depender de la categoría del producto (Borgmeier y Westemhoefer, 2009), en tanto que los formatos testados permiten diferenciar mejor entre la información nutricional de variantes de ciertos alimentos, como las bebidas diarias, y peor entre las variantes de otros, como los untables (Feunekes et al, 2008), tal vez porque en unas categorías se tiene que tener en cuenta un mayor número de nutrientes que en otras, dificultando las comparaciones.

El acceso a la información nutricional también depende de la categoría. La información nutricional se buscaba cuando se trataba de productos con una imagen de alimento saludable, como el yogur (Grunert, Wills y Fernández-Celemín, 2010) o la sopa (Higginson et al, 2002a), no buscándose en alimentos de tipo capricho, como el chocolate o los dulces (Grunert y Wills, 2007; Grunert, Wills y Fernández-Celemín, 2010), o menos saludables como las comidas preparadas o los sándwiches (Higginson et al, 2002a; Grunert y Wills, 2007). Con lo cual, para fomentar elecciones más sanas, es necesario usar instrumentos distintos según la categoría de producto, requiriendo otro tipo de etiquetas los alimentos del tipo capricho o como un gusto ocasional que los productos que se consideran sanos (Grunert, Wills y Fernández-Celemín, 2010). Para ello, se podría presentar una etiqueta frontal similar a la *Be treatwise* de Nueva Zelanda y Australia (véase en la tabla 4), que conciencia sobre la función del alimento que exhibe dicha etiqueta como un capricho ocasional que debe consumirse moderadamente como parte de una dieta equilibrada.

El tipo de producto también influía en el uso de la información por 100 gramos o por porción. La información por porción era más fácil de usar y, por tanto, se usaba cuando el producto se podía consumir individualmente, por ejemplo, cuando se trataba de galletas. En cambio, la información por 100 gramos era más difícil de usar y, por tanto, no se usaba cuando el alimento se consumía en pequeñas cantidades difíciles de cuantificar, por ejemplo, cuando se trataba de mantequilla o margarina (Higginson et al, 2002a). Incluso el tiempo empleado en elegir un producto depende de su categoría, tal vez por su mayor complejidad. Por ejemplo, los que llevaban más tiempo eran los platos preparados en el estudio de Wills y Grunert (2008) y los helados y untables en el estudio de Feunekes et al (2008), siendo las categorías más complejas de tales experimentos.

Los consumidores también adaptan la lectura y uso de la etiqueta según el conocimiento que tengan de la categoría de alimento (Scarborough et al, 2015), demostrando una vez más la importancia del conocimiento nutricional como prerrequisito en cuanto a la lectura y uso de las etiquetas. En las categorías caracterizadas por tener más grasas (galletas, mantequilla, margarina, patatas fritas, relleno de sándwiches), la información a la que se le dio más importancia fueron las grasas totales, la comida preparada fue la excepción, en la que se miró más la energía, valor que, no obstante, también caracteriza a tal categoría (aunque también se miraron las grasas). La fibra fue más consultada en alimentos normalmente ricos en fibra como los cereales o las galletas, el azúcar se examinó en los yogures (que suelen diferenciarse por su

nivel de azúcar) y se consultaron los subcomponentes de las grasas para la mantequilla y margarina, caracterizadas y diferenciadas por el tipo de grasas que estas contienen (Higginson et al, 2002a; Hieke y Wilczynski, 2012).

Como puede verse en la siguiente tabla, los estudios examinados han estudiado una amplia variedad de categorías, lo cual legitima las conclusiones alcanzadas por estos. Así pues, con el fin de garantizar la máxima uniformidad posible entre las etiquetas, se deberían hacer modificaciones mínimas y necesarias en aquellas categorías de alimentos que así lo exijan. Por ejemplo, que los alimentos de tipo capricho lleven una etiqueta similar a la *Be Treatwise*, como ya se ha comentado, o resaltar en negrita aquellos nutrientes que caracterizan a la categoría concreta o que mejor diferencian sus variantes. Estas adaptaciones, junto con la uniformidad y familiaridad, podrían actuar como facilitadores.

Tabla 2: Categoría de alimentos utilizados en los experimentos

Estudio	Nº	Categorías
Higginson et al (2002a)	9	Galletas, mantequilla/margarina, cereales, patatas fritas, relleno de sándwiches, sopa, comida preparada, postre y yogur.
Higginson et al (2002b)	9	Galletas, mantequilla/margarina, cereales, patatas fritas, relleno de sándwiches, sopa, comida preparada, postre y yogur.
Young, Leanne y Swinburn (2002)	3	Pan, cereales de desayuno y margarina.
Viswanathan y Hastak (2002)	2	Patatas fritas y pretzels
Kozup, Creyer y Burton (2003)	1	Alimentos envasados (lasaña congelada para microondas)
Feunekes et al (2008)	7	<i>ESTUDIO 1:</i> Bebidas diarias (más sano: leche desnatada, menos: yogur bebible con sabor a frutas), helado (más sano: helado cubierto de fruta de verdad, menos sano: helado cubierto de chocolate), untables (más sano: margarina con aceite vegetal, menos: mantequilla). <i>ESTUDIO 2 (parejas):</i> helados y untables, <i>ESTUDIO 2 (cesta):</i> helado, refrescos, cacahuets, dulces, palomitas/chocolatinas + 2 productos de relleno (sopa y manzana).
Wills y Grunert (2008)	6	Aperitivos salados, refrescos, cereales de desayuno, comidas preparadas, yogures y dulces.
Kelly et al (2009)	3	Cereales de desayuno, aperitivos salados (tostas/crackers) y congelados (lasaña)
Borgmeier y Westenhofer (2009)	7	Bebidas, grasas/aceites/salsas, carne/pescado/salchichas, productos diarios, pan/cereales/productos con grano, frutas/verduras, caramelos/aperitivos.
Bialkova y van Trijp (2010)	1	Yogures (Danone Activia)
Grunert, Wills y Fernández-Celemín (2010)	6	Cereales de desayuno, refrescos carbonatados, dulces, comidas preparadas, aperitivos salados, yogures.
Campos, Doxey y Hammond (2011)	1	Alimentos "envasados" (pre-packaged)
Draper et al (2011)	2	Comidas preparadas y cereales del desayuno.
Hieke y Wilczynski (2012)	1	Yogures (varían valores en azúcares, grasas y grasas saturadas)
Grunert et al (2012)	6	Aperitivos salados, refrescos, cereales de desayuno, comidas preparadas, yogures y dulces.
Binnie y Pasut (2013)	6	Alimentos de desayuno, bebidas, aperitivos, frutas y verduras, carne y pescado, y comida preparada.
Helfer y Shultz (2014)	2	Cereales y yogures (porque varían mucho en cuanto a sus nutrientes, lo que permite identificar efectos significativos de los formatos)
Scarborough et al (2015)	3	Comidas preparadas, cereales de desayunos y postres
Hamlin y McNeill (2017)	1	Cereales de desayuno.

Fuente: de elaboración propia

3.2.5 Diseño, formato o tipos de etiquetas

El diseño o formato concreto de la etiqueta se ha identificado como un potencial facilitador o barrera, en función de sus características, pudiendo desempeñar un papel importante a la hora de fomentar la comprensión, lectura y uso de la etiqueta nutricional, tanto entre aquellos que ni siquiera usan la tabla nutricional (Binnie y Pasut, 2013) como entre aquellos que tienen más dificultades a la hora de entender y usar las etiquetas por tener poca educación nutricional o poco conocimiento del etiquetado (Feunekes et al, 2008; Campos, Doxey y Hammond, 2011), es decir, entre los grupos más vulnerables.

En líneas generales, se puede afirmar que, si la información más sencilla constituye un facilitador, la sencillez en la forma en que se presenta la información también parece serlo, mientras que un diseño más complejo puede actuar como barrera. Al medir la comprensión, los consumidores afirmaban que no entendían bien las etiquetas (Godwin, Speller-Henderson y Thompson, 2006; Soederberg, Miller y Cassady, 2012) porque el diseño de estas era demasiado complicado (Grunert y Wills, 2007; Clare y Burghardt, 2014). Por ejemplo, los gráficos de barras, de sectores o diferentes usos de color se consideran demasiado complicados (Grunert y Wills, 2007). En cambio, cuando se testaban etiquetas frontales, de diseño más sencillo, la mayoría de participantes afirmaba comprenderlas (Feunekes et al, 2008; Borgmeier y Westenhoefer, 2009). En este sentido, el formato juega un papel esencial a la hora de proteger a los grupos más vulnerables y de prevenir las distorsiones en el correcto funcionamiento del etiquetado nutricional en función de las características del consumidor. Los formatos de etiquetas con información muy detallada, es decir, con un diseño más complejo, pueden ser menos adecuados para estos grupos más vulnerables, por ejemplo, consumidores con poco conocimiento nutricional y que están poco habituados a usar etiquetas, los cuales tenían dificultades para comprender las etiquetas más detalladas (Feunekes et al, 2008). En otro estudio, los consumidores del grupo socioeconómico superior podían identificar el producto más sano 6 veces más que los grupos inferiores cuando todos empleaban la etiqueta monocromática de CDR, en cambio, el SN era bien utilizado por todos los grupos socioeconómicos sin diferencias (Kelly et al, 2009), divergencia que podría deberse a que la CDR es más detallada que el SN. Adicionalmente, al elegir la opción más saludable de entre dos etiquetas diferentes de SN, se usaban de la misma forma los colores y nutrientes del SN y los resultados en la elección eran muy similares, independientemente del género y de la edad de los participantes (Scarborough et al, 2015). Esto revelaría una ventaja clave del SN, consistente en que este posee el potencial de ser usado en igualdad de condiciones por cualquier consumidor, independientemente de sus características sociodemográficas. En consecuencia, parece que el SN podría proteger a los grupos socioeconómicos inferiores al ser un formato más sencillo y que deberíamos descartar la CDR monocromática, la predominante en los supermercados, en tanto que crea distorsiones entre la población según su nivel socioeconómico, que es lo contrario de lo que se pretende con este estudio. Como puede verse en la siguiente tabla, otros formatos más sencillos, como NuVal, eran más fáciles y rápidos de usar y llevaban a elecciones más sanas que la CDR y que incluso el propio SN, en tanto que dos estos últimos presentan mayor número de atributos a tener en cuenta (Helfer y Shultz, 2014).

Tabla 3: Resumen de la evaluación de formatos de etiquetas frontales estudiados

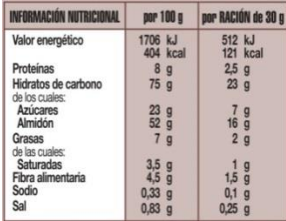

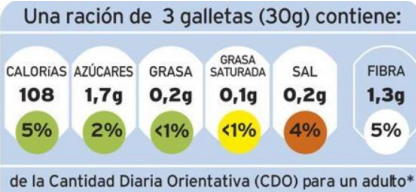
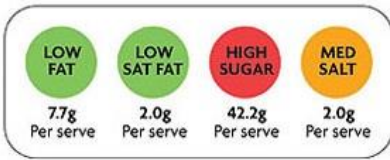




Estudio	Formatos testados	+ rápida	- rápida	+ fácil de entender	- fácil de entender	+ fácil de usar	- fácil de usar	Elección + sana	Elección - sana	+ creíble	- creíble	Gusta +	Gusta -
Binnie y Pasut (2013)	SN, NuVal, My-5 y CDR					SN y %CDR	My-5 y NuVal					SN y %CDR	
Kelly et al (2009)	SN, SN + puntuación global, %CDR mono, %CDR poli					SN y SN + puntuación global	%CDR mono y %CDR poli	SN y SN + puntuación global	%CDR mono y %CDR poli				
Helper y Shultz (2014)	Tabla nutricional, SN, %CDR, NuVal y Heart	NuVal y Heart	%CDR			NuVal y Heart		NuVal y SN	%CDR y Heart				
Feunekes et al (2008) Estudio 1	Healthier Choice Tick, Stars, Smileys, Health Protection Factor, SN Múltiple, Wheel of Health			SN múltiple, Smileys y Stars	Health Protection Factor			Stars y Smileys	Health Protection Factor	Wheel of Health, SN múltiple	Health Protection Factor	Wheel of Health, SN múltiple	Health Protection Factor
Feunekes et al (2008) Estudio 2: Parejas	Stars, Multiple Choice Tick y Healthier Choice Tick y %CDR	Stars y Healthier Choice Tick	%CDR	Stars	%CDR			Sin diferencias	Sin diferencias			%CDR	Healthier Choice Tick y Stars
Feunekes et al (2008) Estudio 2: Cesta	Stars, Multiple Choice Tick y Healthier Choice Tick y %CDR	Stars y Healthier Choice Tick	%CDR	Stars	%CDR			Sin diferencias	Sin diferencias				
Bialkova y van Trijp (2010)	Choices logo (Holanda), %CDR mono y %CDR poli	Choices logo	%CDR										
Wills y Grunert (2008)	SN, %CDR mono, %CDR poli y Keyhole							SN, %CDR mono, %CDR poli y Keyhole					
Borgmeier y Westenhofer (2009)	Tick, SN con calorías sin color, %CDR mono, %CDR poli							SN, demás un poco menos					

Fuente: elaboración propia.

Nota: imagen y descripción de cada uno de los formatos en la tabla 4.

Como se aprecia en la anterior tabla y en la siguiente, existen múltiples tipos y variantes de etiquetado en el mercado, de fuentes muy diversas, con lo cual señalar un tipo como el más eficaz no es tarea fácil, no existiendo todavía un veredicto sobre qué etiquetado es definitivamente el más fácil de leer, comprender y usar (Cowburn y Stockley, 2005; Feunekes et al, 2008). Los tipos de etiquetas más habituales son la tabla nutricional, presente en la parte trasera o lateral del producto, y las etiquetas frontales, situadas en la parte delantera (Azman y Sahak, 2014). No obstante, también son comunes las declaraciones o *claims* (Baltas, 2001; Kozup, Creyer y Burton, 2003). Tanto unas como otras presentan ventajas y desventajas.

Tabla 4: Imagen y descripción de las distintas etiquetas examinadas en los estudios

Tabla nutricional	Porcentaje de Cantidad Diaria Recomendada monocromática (%CDR mono)	Porcentaje de Cantidad Diaria Recomendada policromática (%CDR poli)	Semáforo Nutricional (SN)																																																																																													
 <table border="1"> <thead> <tr> <th>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</th> <th>por 100 g</th> <th>por RACIÓN de 30 g</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Valor energético</td> <td>1706 kJ 404 kcal</td> <td>512 kJ 121 kcal</td> </tr> <tr> <td>Proteínas</td> <td>8 g</td> <td>2,5 g</td> </tr> <tr> <td>Hidratos de carbono</td> <td>75 g</td> <td>23 g</td> </tr> <tr> <td>de los cuales:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> Azúcares</td> <td>23 g</td> <td>7 g</td> </tr> <tr> <td> Almidón</td> <td>52 g</td> <td>16 g</td> </tr> <tr> <td>Grasas</td> <td>7 g</td> <td>2 g</td> </tr> <tr> <td>de las cuales:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> Saturadas</td> <td>3,5 g</td> <td>1 g</td> </tr> <tr> <td>Fibra alimentaria</td> <td>4,5 g</td> <td>1,5 g</td> </tr> <tr> <td>Sodio</td> <td>0,33 g</td> <td>0,1 g</td> </tr> <tr> <td>Sal</td> <td>0,83 g</td> <td>0,25 g</td> </tr> </tbody> </table>	INFORMACIÓN NUTRICIONAL	por 100 g	por RACIÓN de 30 g	Valor energético	1706 kJ 404 kcal	512 kJ 121 kcal	Proteínas	8 g	2,5 g	Hidratos de carbono	75 g	23 g	de los cuales:			Azúcares	23 g	7 g	Almidón	52 g	16 g	Grasas	7 g	2 g	de las cuales:			Saturadas	3,5 g	1 g	Fibra alimentaria	4,5 g	1,5 g	Sodio	0,33 g	0,1 g	Sal	0,83 g	0,25 g	 <p>Cada ración de 30 g contiene</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nutriente</th> <th>Cantidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Calorías</td> <td>121 kcal</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>Azúcares</td> <td>7 g</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>Grasas</td> <td>2 g</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>Grasas Saturadas</td> <td>1 g</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>Sal</td> <td>0,25 g</td> <td>4%</td> </tr> </tbody> </table> <p>de la Cantidad Diaria Orientativa de un adulto*</p>	Nutriente	Cantidad	Porcentaje	Calorías	121 kcal	6%	Azúcares	7 g	8%	Grasas	2 g	3%	Grasas Saturadas	1 g	5%	Sal	0,25 g	4%	 <p>Una ración de 3 galletas (30g) contiene:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nutriente</th> <th>Cantidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CALORÍAS</td> <td>108</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>AZÚCARES</td> <td>1,7g</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>GRASA</td> <td>0,2g</td> <td><1%</td> </tr> <tr> <td>GRASA SATURADA</td> <td>0,1g</td> <td><1%</td> </tr> <tr> <td>SAL</td> <td>0,2g</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>FIBRA</td> <td>1,3g</td> <td>5%</td> </tr> </tbody> </table> <p>de la Cantidad Diaria Orientativa (CDO) para un adulto*</p>	Nutriente	Cantidad	Porcentaje	CALORÍAS	108	5%	AZÚCARES	1,7g	2%	GRASA	0,2g	<1%	GRASA SATURADA	0,1g	<1%	SAL	0,2g	4%	FIBRA	1,3g	5%	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nutriente</th> <th>Nivel</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LOW FAT</td> <td>Verde</td> <td>7.7g Per serve</td> </tr> <tr> <td>LOW SAT FAT</td> <td>Verde</td> <td>2.0g Per serve</td> </tr> <tr> <td>HIGH SUGAR</td> <td>Rojo</td> <td>42.2g Per serve</td> </tr> <tr> <td>MED SALT</td> <td>Ámbar</td> <td>2.0g Per serve</td> </tr> </tbody> </table>	Nutriente	Nivel	Cantidad	LOW FAT	Verde	7.7g Per serve	LOW SAT FAT	Verde	2.0g Per serve	HIGH SUGAR	Rojo	42.2g Per serve	MED SALT	Ámbar	2.0g Per serve
INFORMACIÓN NUTRICIONAL	por 100 g	por RACIÓN de 30 g																																																																																														
Valor energético	1706 kJ 404 kcal	512 kJ 121 kcal																																																																																														
Proteínas	8 g	2,5 g																																																																																														
Hidratos de carbono	75 g	23 g																																																																																														
de los cuales:																																																																																																
Azúcares	23 g	7 g																																																																																														
Almidón	52 g	16 g																																																																																														
Grasas	7 g	2 g																																																																																														
de las cuales:																																																																																																
Saturadas	3,5 g	1 g																																																																																														
Fibra alimentaria	4,5 g	1,5 g																																																																																														
Sodio	0,33 g	0,1 g																																																																																														
Sal	0,83 g	0,25 g																																																																																														
Nutriente	Cantidad	Porcentaje																																																																																														
Calorías	121 kcal	6%																																																																																														
Azúcares	7 g	8%																																																																																														
Grasas	2 g	3%																																																																																														
Grasas Saturadas	1 g	5%																																																																																														
Sal	0,25 g	4%																																																																																														
Nutriente	Cantidad	Porcentaje																																																																																														
CALORÍAS	108	5%																																																																																														
AZÚCARES	1,7g	2%																																																																																														
GRASA	0,2g	<1%																																																																																														
GRASA SATURADA	0,1g	<1%																																																																																														
SAL	0,2g	4%																																																																																														
FIBRA	1,3g	5%																																																																																														
Nutriente	Nivel	Cantidad																																																																																														
LOW FAT	Verde	7.7g Per serve																																																																																														
LOW SAT FAT	Verde	2.0g Per serve																																																																																														
HIGH SUGAR	Rojo	42.2g Per serve																																																																																														
MED SALT	Ámbar	2.0g Per serve																																																																																														
<p>Tabla o panel que ofrece información sobre los principales nutrientes de los alimentos por o por 100 ml de producto, normalmente: el valor energético, las grasas, las grasas saturadas, los hidratos de carbono, los azúcares, las proteínas y la sal, pudiendo desglosarse en más detalle.</p>	<p>Formato de nutrientes específicos que muestra la cantidad de calorías, azúcares, grasas totales, grasas saturadas y sal.</p>	<p>Formato de nutrientes específicos que muestra la cantidad de calorías, azúcares, grasas totales, grasas saturadas y sal y, adicionalmente, indica con colores si el nivel de dichas cantidades es bajo (verde), medio (ámbar) o alto (rojo). Se considera un híbrido entre CDR y SN.</p>	<p>Formato de nutrientes específicos que asigna un color al nivel de contenido de cuatro nutrientes: grasas totales, grasas saturadas, azúcares y sal. El color verde indica una cantidad baja del nutriente, el ámbar indica una cantidad media y el rojo una cantidad alta.</p>																																																																																													
Semáforo Nutricional + Puntuación Global (SN + puntuación global)	Semáforo Nutricional Múltiple (SN múltiple)	Rueda de la Salud (Wheel of Health)	NuVal																																																																																													
 <p>Per 30 g serve</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nutriente</th> <th>Nivel</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OVERALL</td> <td>Rojo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MED FAT</td> <td>Ámbar</td> <td>2.5 g per serve</td> </tr> <tr> <td>MED SATURATED FAT</td> <td>Ámbar</td> <td>1.0 g per serve</td> </tr> <tr> <td>LOW SUGAR</td> <td>Verde</td> <td>0.3 g per serve</td> </tr> <tr> <td>HIGH SODIUM</td> <td>Rojo</td> <td>282 mg per serve</td> </tr> </tbody> </table>	Nutriente	Nivel	Cantidad	OVERALL	Rojo		MED FAT	Ámbar	2.5 g per serve	MED SATURATED FAT	Ámbar	1.0 g per serve	LOW SUGAR	Verde	0.3 g per serve	HIGH SODIUM	Rojo	282 mg per serve	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nutriente</th> <th>Nivel</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cals</td> <td>Verde</td> <td>300 Per serve</td> </tr> <tr> <td>LOW Fat</td> <td>Verde</td> <td>77g Per serve</td> </tr> <tr> <td>LOW Sat Fat</td> <td>Verde</td> <td>2.0g Per serve</td> </tr> <tr> <td>HIGH Sugars</td> <td>Rojo</td> <td>42.2g Per serve</td> </tr> <tr> <td>MED Salt</td> <td>Ámbar</td> <td>2.0g Per serve</td> </tr> </tbody> </table>	Nutriente	Nivel	Cantidad	Cals	Verde	300 Per serve	LOW Fat	Verde	77g Per serve	LOW Sat Fat	Verde	2.0g Per serve	HIGH Sugars	Rojo	42.2g Per serve	MED Salt	Ámbar	2.0g Per serve	 <p>This pack provides...</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nutriente</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>cal</td> <td>431</td> </tr> <tr> <td>fat</td> <td>6.8g</td> </tr> <tr> <td>total sugars</td> <td>6g</td> </tr> <tr> <td>sat fat</td> <td>2.8g</td> </tr> <tr> <td>salt</td> <td>2.0g</td> </tr> </tbody> </table>	Nutriente	Cantidad	cal	431	fat	6.8g	total sugars	6g	sat fat	2.8g	salt	2.0g	 <p>NuVal 88</p>																																													
Nutriente	Nivel	Cantidad																																																																																														
OVERALL	Rojo																																																																																															
MED FAT	Ámbar	2.5 g per serve																																																																																														
MED SATURATED FAT	Ámbar	1.0 g per serve																																																																																														
LOW SUGAR	Verde	0.3 g per serve																																																																																														
HIGH SODIUM	Rojo	282 mg per serve																																																																																														
Nutriente	Nivel	Cantidad																																																																																														
Cals	Verde	300 Per serve																																																																																														
LOW Fat	Verde	77g Per serve																																																																																														
LOW Sat Fat	Verde	2.0g Per serve																																																																																														
HIGH Sugars	Rojo	42.2g Per serve																																																																																														
MED Salt	Ámbar	2.0g Per serve																																																																																														
Nutriente	Cantidad																																																																																															
cal	431																																																																																															
fat	6.8g																																																																																															
total sugars	6g																																																																																															
sat fat	2.8g																																																																																															
salt	2.0g																																																																																															
<p>Variante del SN incluyendo puntuación global sobre lo saludable que es el producto.</p>	<p>Variante del SN que incluye las calorías sin asignarles un color.</p>	<p>Variante del SN que desglosa en un diagrama de sectores las calorías y los 4 nutrientes comunes del SN (grasas totales, saturadas, azúcares y sal) por porción de producto, indicando también su nivel con rojo, ámbar o verde. En ocasiones se acompaña de las palabras alto (rojo), medio (ámbar) y bajo (verde).</p>	<p>Indicador sintético o índice que convierte la información nutricional en una puntuación comprendida entre 1 y 100 mediante un algoritmo, de manera que, cuanto más puntuación tenga un alimento, más saludable es.</p>																																																																																													

<i>My-5</i>	<i>Pick the Tick</i>	<i>Keyhole</i>	<i>Multiple Choice Tick</i>
			
<p>Indicador sintético o índice que atribuye una puntuación comprendida entre 1 y 5, puntuando más si el alimento contiene nutrientes como proteína, fibra, hierro, vitaminas y calcio, y una puntuando menos si tiene grasas saturadas, azúcares añadidos y sal.</p>	<p>Indicador sintético binario que indica que el alimento tiene nutrientes adecuados, de manera que esta etiqueta está presente en un producto que posea nutrientes adecuados y está ausente en un producto que carezca de ellos.</p>	<p>Indicador sintético binario que indica que el alimento tiene nutrientes adecuados, de manera que esta etiqueta está presente en un producto que posea nutrientes adecuados y está ausente en un producto que carezca de ellos.</p>	<p>Indicador sintético que exhibe 1, 2 o 3 “ticks” según lo saludable que sea el producto.</p>
<i>Heart</i>	<i>Be Treatwise</i>	<i>Declaración (claim)</i>	<i>Aval oficial</i>
			
<p>Indicador sintético binario creado para el estudio de Helfer y Shultz (2014), que indica que el alimento tiene nutrientes adecuados, de manera que esta etiqueta está presente en un producto que posea nutrientes adecuados y está ausente en un producto que carezca de ellos.</p>	<p>Logo que se exhibe sobre alimentos del tipo capricho ocasional para advertir que estos se deben consumir moderadamente como parte de una dieta equilibrada.</p>	<p>Etiqueta que se exhibe sobre los alimentos para indicar su contenido en un nutriente concreto, su contenido en comparación con otros productos o sus propiedades saludables.</p>	<p>Etiqueta que garantiza la calidad nutricional del alimento que la exhibe en base al cumplimiento de determinados requisitos y bajo la supervisión de una organización.</p>

Fuente: elaboración propia

Aunque las etiquetas nutricionales de la parte trasera de los productos (comúnmente conocidas como tabla nutricional) se diseñaron para ayudar a elegir alimentos sanos constituyen, por definición, un formato muy detallado, pudiendo resultar una barrera para el consumidor. De ahí que varios estudios realizados en Europa, EE.UU., Australia y Nueva Zelanda concluyeran que la mayoría de etiquetas traseras son confusas, especialmente por su terminología y la información numérica que emplean (Cowburn y Stockley, 2005). Estas conclusiones se conectan con lo que ya se ha explicado de la información numérica y técnica como barrera. También se critica que, al estar situadas en los laterales o en la parte trasera de los productos, no son inmediatamente visibles (Cowburn y Stockley, 2005; Feunekes et al, 2008; (Hamlin y McNail, 2017). No obstante, no tiene sentido descartar la tabla nutricional y sustituirla únicamente por una etiqueta en la parte delantera del producto, de hecho, los consumidores que veían favorablemente las etiquetas frontales consideraban que no las usarían en sustitución de la tabla nutricional (Binnie y Pasut, 2013; Clare y Burghardt, 2014). Por ello, se han buscado formas de complementar la tabla con información nutricional en la parte delantera, principalmente a través de etiquetas frontales o declaraciones.

Las etiquetas frontales, por razón de su diseño, presentan ventajas frente a la tabla nutricional, por las que podrían funcionar como un buen complemento y como facilitador. Son más sencillas y más atractivas visualmente que la tabla (Binnie y Pasut, 2013), son fácilmente visibles y localizables, en tanto que se hayan en la parte delantera del producto (Feunekes et al, 2008; Draper et al, 2011; Hamlin y McNail, 2017), resumen el perfil nutricional de los alimentos para que este sea fácil de comprender, leer y usar, asimismo permiten obtener información de un vistazo a la par que reducen el esfuerzo cognitivo y el tiempo necesario para procesar la información y llegar a una conclusión (Viswanathan y Hastak, 2002; Kelly et al, 2009; Binnie y Pasut, 2013; Azman y Sahak, 2014). La rapidez que permiten estas etiquetas por su sencillez es esencial, pues los consumidores tardan segundos en hacer sus decisiones de compra (Higginson et al, 2002). Medir la efectividad de una etiqueta frontal es algo complejo, puesto que hay que tener en cuenta muchos factores a la hora de comprar que entorpecen el procesamiento de la información (Feunekes at al, 2008). Sin embargo, en general, la mayoría de consumidores perciben que los distintos formatos de etiquetas frontales son fáciles de comprender y de usar (Kelly et al, 2009), aunque es cierto que hay diferencias en función del tipo de formato de etiqueta frontal por el que se opte, tal y como se resume en la tabla 3.

Ahora bien, las etiquetas frontales también presentan desventajas. Se critican por su excesiva simplificación de la información pudiendo conducir a juicios erróneos (Feunekes et al, 2008; Kelly et al, 2009; Hieke y Wilczynski, 2012; Binnie y Pasut, 2013; Scarborough et al, 2015). Por ejemplo, en el experimento de Binnie y Pasut (2013), los participantes, haciendo uso de etiquetas frontales, consideraron menos sanas las almendras y más sanas las gominolas sin azúcar, lo cual es claramente incorrecto. Ahora bien, como ya se comentó en la tipología de información, la información más buscada y que se tiene en cuenta al tomar la decisión de compra son las calorías, grasas, azúcares y sal. Por lo tanto, si estos nutrientes son los que más usan los consumidores, lo lógico es que se proporcionen de una forma sencilla e intuitiva en la parte delantera de los productos, tal y como lo hacen las etiquetas frontales. También se critican estas etiquetas porque solo permiten comparar el nivel nutricional de alimentos que sean de categorías similares (Binnie y Pasut, 2013), pues no es lo mismo comparar el nivel de grasas de unas patatas fritas que del aceite de oliva, lo cual supone una limitación para el consumidor. En cualquier caso, esta limitación y la excesiva simplificación podrían paliarse acudiendo también

a la información de la tabla nutricional, pues, como ya se ha expuesto, la etiqueta frontal no debe, en ningún caso, remplazar a la tabla nutricional.

Por su parte, las declaraciones (o *claims*) no parecen un buen complemento a la tabla nutricional. Baltas (2001) distingue 3 tipos de declaraciones: declaraciones de nutrientes concretos (*absolute nutrient claims*), declaraciones de nutrientes en comparación con los de otro producto (*comparative nutrient claims*) y declaraciones de propiedades saludables (*health claims*). Las declaraciones en la parte delantera del producto son beneficiosas en tanto que pueden llamar la atención sobre alimentos adecuados para la alimentación (Baltas, 2001), hacer que el consumidor perciba el producto como más sano, que lo compre y que preste más atención a la tabla nutricional (Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo, 2006). Sin embargo, la desventaja que presentan las declaraciones es que estas no interactúan con la información nutricional para influir en la valoración del consumidor (Baltas, 2001; Kozup, Creyer y Burton, 2003; Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo, 2006), lo que las convierte en una etiqueta superflua. Es decir, cuando un producto presenta simultáneamente información nutricional y una declaración, el consumidor confía más en la información nutricional de la tabla nutricional, la considera más creíble y la usa para comprobar la veracidad de la declaración, pues le basta con la información de dicha tabla para hacer deducciones adecuadas sobre el producto (Baltas, 2001). La declaración adicional no añade información que pueda afectar a la actitud o intención del consumidor (Kozup, Creyer y Burton, 2003). Ni siquiera, aunque la declaración fuera coherente con la información nutricional, esta no favorecería la evaluación del alimento (Baltas, 2001). Es cierto que la declaración por sí sola podría persuadir, es decir, solo influiría en las actitudes, intención de compra y percepción del riesgo de enfermedades si fuera la única información disponible del alimento, ya fuera porque este careciera de tabla nutricional o porque el consumidor no accediera a la tabla nutricional (Kozup, Creyer y Burton, 2003). Teniendo en cuenta lo anterior, descartamos las declaraciones como complemento a la tabla nutricional y como facilitador (aunque tampoco constituyen una barrera), al tener tan poco peso en guiar al consumidor hacia elecciones saludables.

Tras examinar los distintos estudios (Baltas, 2001; Kozup, Creyer y Burton, 2003; Grunert y Wills, 2007; Feunekes et al, 2008; Borgmeier y Westhoefer, 2009; Kelly et al, 2009; Grunert, Wills y Fernández-Celemín, 2010; Draper et al, 2011; Clare y Burghardt, 2014), se puede concluir que constituiría un facilitador un etiquetado (además de uniforme) consistente en una tabla nutricional en la parte trasera del producto y una etiqueta sencilla y simplificada en la parte delantera del producto (una etiqueta frontal), permitiendo que ambas se puedan usar de forma complementaria. Así se permitiría hacer elecciones rápidas a la par que se daría más información a los consumidores que así lo desearan.

3.2.6 Otras características de la etiqueta

Existen determinadas características de las etiquetas que pueden fomentar o dificultar que estas llamen la atención al consumidor en el punto de compra y que, además, sean fáciles de localizar, favoreciendo entonces la fase de lectura de las etiquetas.

Bialkova y van Trijp (2010) señalaron que, aunque la mayoría de consumidores tiene un conocimiento nutricional razonable y sabe usar las etiquetas nutricionales (las comprende), solo unos pocos miran las etiquetas al comprar alimentos debido, en parte, a la falta de atención. Por tanto, la falta de atención puede obstaculizar el transcurso de la fase de comprensión a la de lectura. En dicho estudio se concluye que son determinantes para llamar la atención sobre las etiquetas: las características de la etiqueta (concretamente, el tamaño, la posición y el color del

formato) y la familiaridad del consumidor con el tipo de etiqueta y con su posición. La atención se captaba antes, con independencia del formato de la etiqueta, cuando la etiqueta estaba presente que cuando no estaba, cuando el formato y la posición de la etiqueta eran los mismos que los del producto anterior (es decir, existía familiaridad con la etiqueta), cuando el tamaño de la etiqueta era el doble (sobre todo si había dos etiquetas en vez de una) y cuando la etiqueta aparecía en la esquina superior derecha. Entonces podemos deducir que si el consumidor sabe que la etiqueta va a estar presente siempre y en qué lugar del producto se exhibe o incluso, si no sabe el lugar, la etiqueta es lo bastante grande para llamar la atención, se reducen los obstáculos de la fase de lectura. De hecho, una de las críticas de los consumidores hacia la información nutricional es que esta es difícil de encontrar (Grunert y Wills, 2007) y, al pedir a los consumidores diseñar qué etiquetas preferirían, dibujaban etiquetas de gran tamaño (Clare y Burghardt, 2014). Por tanto, como ya se comentó en el apartado 3.2.4, para fomentar la lectura de las etiquetas, se exige un formato estandarizado de etiquetado para todos los alimentos, reforzando así la familiaridad del consumidor con la etiqueta. Este formato estandarizado debería ocupar siempre la misma posición (la esquina superior derecha, ya que suele estar vacía de estímulos, llamando más la atención) y tener un tamaño grande y, por ello, una letra considerable que no inhiba la lectura, pues el tamaño de la letra es uno de los factores por los que no se lee la etiqueta (Cowburn y Stockley, 2005; Grunert y Wills, 2007). Así el consumidor sabrá qué buscar y dónde buscar, facilitando la lectura de la información nutricional y su posterior uso.

El color de la etiqueta es una cuestión compleja. Por un lado, una etiqueta con códigos de colores, una vez ha captado la atención del consumidor, gusta más, es más fácil de entender y de usar que una etiqueta monocromática, sobre todo el SN (Grunert y Wills, 2008; Borgemeier y Westenhoefer, 2009 Kelly et al, 2009; Draper et al, 2011; Hieke y Wilczynski, 2012). Por otro lado, las etiquetas monocromáticas captan más rápido la atención del consumidor que las policromáticas en tanto que estas últimas exigen al cerebro un mayor esfuerzo de procesamiento (Bialkova y van Trijp, 2010). Esta aparente discrepancia sugiere que no son cosas incompatibles, sino que el efecto de los colores de la etiqueta es diferente según el tipo de procesamiento de la información, ya sea para atraer la atención o para interpretar y valorar. Una solución conciliadora sería mantener los códigos de colores, que facilitan la comprensión y uso de las etiquetas y la toma de decisión, y atraer la atención con otras características de la etiqueta, como su tamaño o su localización consistente en el producto.

3.2.7 Variables sociodemográficas y valores de compra: grupos vulnerables

Este apartado es clave para poder implementar las recomendaciones que de este trabajo se deducen, pues, aunque el etiquetado se mejore teniendo en cuenta lo comentado en los apartados anteriores, este puede ser ineficaz para un concreto perfil de consumidor. Se hace entonces necesario identificar los problemas asociados a cada perfil de consumidor en cuanto a las barreras para el uso eficaz del etiquetado

Por un lado, en varios estudios sobre etiquetado nutricional se midió el conocimiento nutricional de los participantes de forma objetiva o subjetiva con el fin de relacionarlo con variables sociodemográficas y otros factores (Tabla 5: Medida del conocimiento nutricional en estudios previos⁵). En general, los consumidores tenían un conocimiento nutricional mínimo (objetiva o subjetivamente), aunque el conocimiento era más defectuoso respecto de aspectos más técnicos y detallados, como las grasas saturadas (Baltas, 2001). Un estudio que evaluara el conocimiento de forma objetiva y subjetiva podría arrojar luz sobre si hay diferencias relevantes entre el

cocimiento objetivo y subjetivo y por qué. En su defecto, nos centramos en las variables sociodemográficas.

Tabla 5: Medida del conocimiento nutricional en estudios previos

Estudio	Nivel de conocimiento nutricional	Forma de medida
Cowburn y Stockley (2005)	Los consumidores afirmaban tener un conocimiento nutricional moderado o bajo.	Subjetiva
Miller y Cassady (2015)	La mayoría de individuos entendían al menos la información nutricional básica.	Objetiva
Heike y Wilczynski (2012)	Los encuestados tenían un conocimiento nutricional medio.	Objetiva
Clare y Burghardt (2014)	Los participantes entendían que consumir calorías por encima de los requisitos calóricos podría llevar a problemas de salud y obesidad.	Subjetiva
Wills y Grunert (2008)	Los consumidores europeos tenían un conocimiento nutricional considerable sobre lo que deberían comer, tenían menos claro lo que deberían consumir menos o evitar, solían exagerar su respuesta ante alimentos altos en grasas, azúcares o sal porque creían que deberían intentar evitarlos en vez de consumirlos menos.	Objetiva
Grunert y Wills (2007)	Generalmente había un buen entendimiento de las calorías pero confusión sobre los nutrientes.	Objetiva
Scarborough et al (2015)	Distribución normal del conocimiento nutricional, mayor conocimiento en mujeres y sin diferencias por la edad.	Subjetiva
Feunekes et al (2008)	Los encuestados afirmaban tener un conocimiento nutricional medio.	Subjetiva

Fuente: elaboración propia

Entendemos que las variables sociodemográficas inciden directamente sobre el conocimiento nutricional y el interés en la salud y alimentación saludable del individuo (los llamados prerrequisitos), influyendo de forma indirecta en alguna o algunas de las fases ulteriores. Gracias a estas variables y al signo con el que influyen en los prerrequisitos, se pueden identificar grupos de consumidores más vulnerables, los cuales necesitarán en mayor medida la asistencia de las etiquetas para tomar decisiones y, a su vez, estas etiquetas, en concordancia con las campañas del gobierno y de los productores, deberán adaptarse a sus necesidades, transformando las barreras en facilitadores.

En general, los estudios que examinaron los efectos del etiquetado en los consumidores consideraron las variables sociodemográficas como factores determinantes de su conducta, de ahí que indagaran en las relaciones entre las variables sociodemográficas y las diferentes cuestiones relacionadas con el etiquetado, principalmente, el conocimiento nutricional, el interés en la salud y la alimentación saludable (como ya se ha comentado), la comprensión, la lectura y el uso de las etiquetas y la influencia de estas en la decisión de compra.

Aunque son pocos los estudios que han examinado las variables sociodemográficas influyentes en el conocimiento e interés (tabla 6), se puede concluir que en ambos casos (lo que respalda la relación entre conocimiento e interés que establece nuestro modelo) es desfavorable ser hombre y tener un nivel económico y social bajo, existiendo diferencias según el país de que se trate (lo que puede dificultar la implementación de una etiqueta uniforme, como ya se comentó en el apartado 3.2.4 sobre uniformidad). Por tanto, las etiquetas y campañas deben dirigirse de forma especial a estos grupos más vulnerables.

Tabla 6: Variables sociodemográficas determinantes del conocimiento e interés nutricional en estudios previos

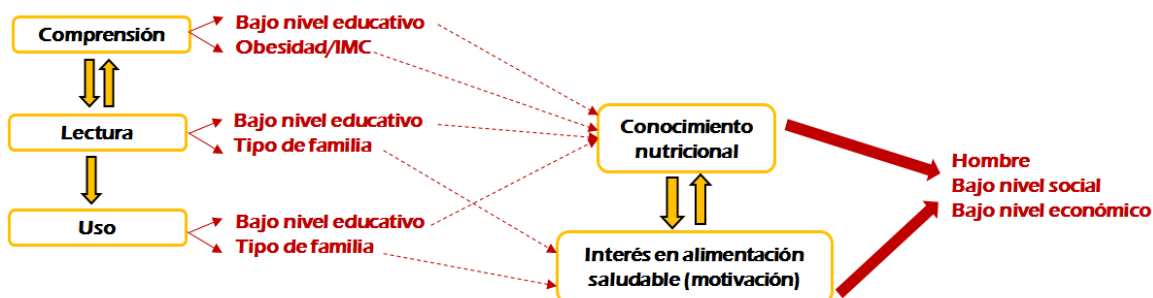
Variable	Efecto sobre conocimiento	Estudios
Nivel económico	Las persona de menor nivel económico tienen menor conocimiento y viceversa	Campos, Doxey y Hammond (2011)
Género	Las mujeres tienen mayor conocimiento nutricional, los hombres menos	Wills y Grunert, (2008); Grunert et al (2012); Scarborough et al (2015)
Edad	Sin diferencias	Scarborough et al (2015)
	Los jóvenes tienen mejor conocimiento	Wills y Grunert, (2008)
Clase social	La clase social alta tiene mayor conocimiento y viceversa	Wills y Grunert, (2008); Grunert et al (2012)
Tipo de familia	Quienes tienen hijos, tienen mayor conocimiento sobre azúcares	Grunert et al (2012)
País	Hay diferencias según el país	Grunert et al (2012)
Variable	Efecto sobre interés	Estudios
Género	Las mujeres tienen más interés y los hombres menos	Grunert y Wills, (2007); Grunert, Wills, y Fernández-Celemín (2010); Grunert et al (2012)
	Sin diferencias	Scarborough et al (2015); Spiteris y Moraes (2015)
Clase social	Las personas con un alto nivel social tienen más interés	Grunert et al (2012)
Nivel económico	Sin diferencias	Spiteris y Moraes (2015)
Edad	Las personas mayores tienen más interés en la alimentación saludable	Grunert y Wills, (2007); Grunert, Wills, y Fernández-Celemín (2010); Grunert et al (2012); Scarborough et al (2015)
	Sin diferencias	Spiteris y Moraes (2015)
IMC	Las personas con alto IMC tienen menos interés y viceversa	Grunert, Wills, y Fernández-Celemín (2010); Grunert et al (2012)
	Sin diferencias	Spiteris y Moraes (2015)
Tipo de familia	Quienes tienen hijos menores tienen menos interés	Grunert et al (2012)
	Quienes tienen hijos menores tienen más interés	Grunert, Wills y Fernández-Celemín (2010)
País/cultura	Las personas de países del Norte de Europa tienen más interés, los de países del Sur (España incluida) tienen menos interés	Grunert y Wills (2007)

Fuente: elaboración propia

Si bien la mayoría de estudios concluyó que había relaciones significativas entre las variables sociodemográficas y la comprensión, lectura, uso e influencia de las etiquetas, las variables sociodemográficas no son indicadores causales de estos, son sustitutos de algo más (Grunert, Wills y Fernández-Celemín, 2010), en concreto, del conocimiento nutricional y del interés en la salud y alimentación saludable, sobre los cuales inciden tales variables sociodemográficas. De ahí que puedan establecerse paralelismos entre las variables que llevan a un mayor conocimiento e interés y las que llevan a una mayor comprensión del etiquetado, a una mayor lectura, a un mayor uso y a influir más en la decisión. Estas conclusiones respaldan la estructura del modelo propuesto, en el sentido de que el conocimiento nutricional y el interés en la alimentación saludable y la salud son verdaderos prerrequisitos del ciclo del etiquetado en todos los sentidos posibles. Esto nos lleva a considerar que las variables sociodemográficas que se han relacionado con las distintas fases en los estudios pueden extrapolarse al conocimiento nutricional (principalmente, las variables de comprensión, lectura y uso) y al interés en la salud y alimentación saludable (principalmente, las variables de influencia en la decisión), obteniendo

más información sobre el perfil de los grupos más vulnerables, tal y como se resume en la figura 5. Si bien, es cierto que hay características sociodemográficas que, a través de su influencia en el conocimiento y en el interés, inciden más en unas fases que en otras, revelando barreras concretas en función del perfil del consumidor, por ejemplo, según los estudios, las personas con obesidad o alto Índice de Masa Corporal suelen tener más dificultades para comprender las etiquetas (en tanto que tienen menos conocimiento nutricional), pero no para leerlas o usarlas, por tanto, si se eliminan o suavizan las barreras que sufren dichos consumidores en la fase de comprensión, se puede fomentar el correcto funcionamiento del etiquetado para dichos consumidores más vulnerables.

Figura 5



Fuente: elaboración propia

Si se comparan las conclusiones sobre conocimiento nutricional y comprensión, se ve que las personas de nivel social y económico bajo suelen tener un menor conocimiento nutricional y, simultáneamente, suelen comprender peor las etiquetas. Por ello, se puede concluir que aquellos con menor conocimiento nutricional tienen más dificultades para comprender la información nutricional de las etiquetas. Adicionalmente, las personas con nivel educativo bajo y obesidad tenían más dificultades para comprender las etiquetas, de lo que se puede deducir que tales personas tienen menos conocimiento nutricional, constituyendo grupos más vulnerables.

Tabla 7: Variables demográficas determinantes del nivel de comprensión

Variable	Efecto	Estudios
Género	Las mujeres comprenden mejor las etiquetas	Kelly et al (2009)
Nivel educativo	A mayor nivel educativo, mayor comprensión, y viceversa	Cowburn y Stockley (2005); Grunert y Wills (2007); Kelly et al (2009); Campos, Doxey y Hammond (2011)
	Sin diferencias	Feunekes et al, (2008); Borgemeier y Westenhofer (2009)
IMC	Las personas sin obesidad comprenden mejor las etiquetas	Borgemeier y Westenhofer (2009)
Clase social	Los de clase social alta comprenden mejor las etiquetas y viceversa	Grunert y Wills (2007); Grunert, Will y Fernández-Celemín (2010)
Edad	A mayor edad, menor comprensión, y viceversa	Baltas (2001); Cowburn y Stockley (2005); Grunert y Wills (2007); Kelly et al (2009); Grunert, Will y Fernández-Celemín (2010)
Nivel económico	A mayor nivel económico, mayor comprensión, y viceversa	Cowburn y Stockley (2005); Kelly et al (2009)

Fuente: elaboración propia

Si se examinan las variables sociodemográficas influyentes en la lectura del etiquetado (tabla 8), los hombres y las personas con un nivel económico y social bajo suelen leer menos las etiquetas porque suelen tener un menor conocimiento nutricional (por el cual también no suelen confiar

en las etiquetas) y un menor interés nutricional. Adicionalmente, las personas con un nivel educativo bajo y las personas que viven con hijos o no los tienen suelen leer menos las etiquetas, de lo que se deduce que son grupos más vulnerables, si bien, el nivel educativo seguramente influye en el conocimiento nutricional y el tipo de familia en el interés nutricional.

Tabla 8: Variables sociodemográficas influyentes en la lectura de etiquetas según los estudios

Variable	Efecto	Estudios
Género	Las mujeres suelen leer más	Cowburn y Stockley (2005); Godwin, Speller-Henderson y Thompson (2006); Grunert y Wills (2007); Binnie y Pasut (2013)
Nivel educativo	Los de mayor nivel educativo suelen leer más	Cowburn y Stockley (2005); Grunert y Wills (2007); Binnie y Pasut (2013)
Clase social	Los de clase social alta suelen leer	Grunert y Wills (2007)
Edad	Los de mayor edad no suelen leer	Baltas (2001)
	Los de mayor edad suelen leer	Grunert y Wills (2007)
Nivel económico	Los de mayor nivel económico suelen leer más	Cowburn y Stockley (2005); Binnie y Pasut (2013)
Tipo de familia	Los padres que viven con sus hijos suelen leer más las etiquetas	Grunert y Wills (2007)

Fuente: elaboración propia

Respecto al uso (tabla 9), los estudios revelan que los hombres y quienes tienen un nivel económico bajo tienen un menor conocimiento nutricional y usan menos las etiquetas. También las personas con bajo nivel educativo y las familias sin hijos usan menos las etiquetas (son más vulnerables), luego se corrobora que el conocimiento nutricional depende del nivel educativo y el interés nutricional del tipo de familia. La influencia de la edad en el conocimiento e interés nutricional es contradictoria, tal vez por el tipo de muestra de los estudios o porque no se puede generalizar sobre la edad. Teniendo en cuenta lo anterior, los hombres, las personas con bajo nivel social, económico o educativo, con obesidad o que no viven con sus hijos o no tienen hijos son grupos vulnerables.

Tabla 9: Variables sociodemográficas que influyen en el uso de etiquetas según los estudios

Variable	Efecto	Estudios
Género	Las mujeres suelen usar más	Baltas (2001); Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo (2006); Campos, Doxey y Hammond (2011)
Nivel educativo	Los de mayor nivel educativo suelen usar más y viceversa	Baltas (2001); Cowburn y Stockley (2005); Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo (2006); Campos, Doxey y Hammond (2011)
	Sin diferencias	Borgemeier y Westenhoefer (2009)
Edad	Con la edad se usan menos las etiquetas y viceversa	Baltas (2001); Cowburn y Stockley (2005); Campos, Doxey y Hammond (2011)
Nivel económico	Los de mayor nivel económico suelen usar más y viceversa	Wills y Grunert (2008); Campos, Doxey y Hammond (2011)
Tipo de familia	Las familias pequeñas, las familias con hijos y las parejas casadas suelen usar más las etiquetas	Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo (2006); Campos, Doxey y Hammond (2011)

Fuente: elaboración propia

Adicionalmente, al investigar los determinantes del uso de etiquetas, varios estudios examinaron otros factores distintos a las variables sociodemográficas (tabla 10), la mayoría de los cuales son más bien valores buscados que sirven como criterios de decisión de compra (precio, sabor, placer...), lo cual es lógico, ya que las etiquetas se usan de cara a hacer una decisión de compra.

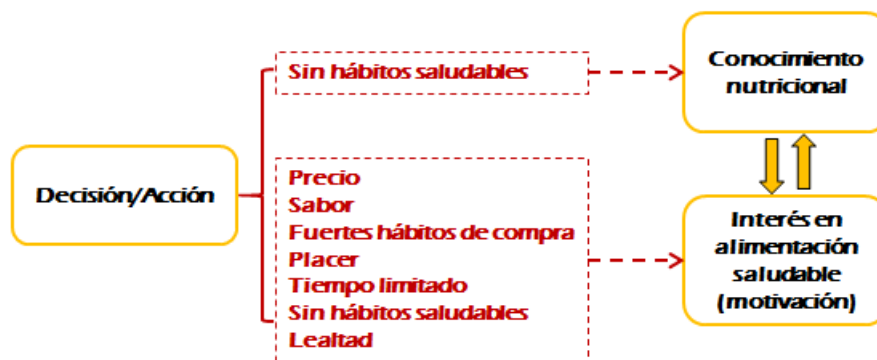
Tabla 10: Factores determinantes del uso de etiquetas según los estudios

Factor	Efecto	Estudios
Precio	Darle importancia al precio se asoció con un mayor uso de etiquetas.	Hess, Visschers y Siegrist (2012)
	Darle importancia al precio se asoció con un menor uso de etiquetas y viceversa.	Baltas (2001); Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo (2006); Grunert y Wills (2007); Campos, Doxey y Hammond (2011); Helfer y Shultz (2014)
Sabor	Darle importancia al sabor se asoció con un menor uso de etiquetas.	Baltas (2001); Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo (2006); Godwin, Speller-Henderson y Thompson (2006); Grunert y Wills (2007); Grunert, Wills y Fernández-Celemín (2010); Hess, Visschers y Siegrist (2012); Binnie y Pasut (2013); Helfer y Shultz (2014)
	Sin relación clara.	Campos, Doxey y Hammond (2011)
Hábitos de compra	Los hábitos de compra fuertes reducía el uso de etiquetas.	Hess, Visschers y Siegrist (2012); Binnie y Paut (2013)
Placer	Quienes veían el hecho de comer como algo hedónico usaban menos las etiquetas.	Hess, Visschers y Siegrist (2012)
Tiempo	El tiempo limitado reducía el uso de etiquetas y viceversa.	Baltas (2001); Cowburn y Stockley (2005); Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo (2006); Grunert y Wills (2007); Binnie y Pasut (2013)
Interés en la salud/alimentación saludable/búsqueda de calidad nutricional	El interés llevaba a usar más las etiquetas y viceversa.	Baltas (2001); Cowburn y Stockley (2005); Drichoutis, Panagiotis y Rodolfo (2006); Campos, Doxey y Hammond (2011); Hess, Visschers y Siegrist, (2012); Binnie y Pasut (2013)
Hábitos saludables	Quienes tenían hábitos saludables usaban más las etiquetas.	Campos, Doxey y Hammond (2011)
Nuevo producto/falta de conocimiento	Al comprar nuevos productos/desconocidos se usaban más las etiquetas.	Baltas (2001); Grunert y Wills (2007); Binnie y Pasut (2013)
Necesidad de información	Al necesitar más la información nutricional se usaban más las etiquetas.	Grunert y Wills (2007)
Conocimiento nutricional	Quienes tenían mayor conocimiento nutricional usa más las etiquetas.	Hess, Visschers y Siegrist (2012)
Familiaridad con la etiqueta	Quienes tenían familiaridad con el formato, usaban más las etiquetas y viceversa.	Cowburn y Stockley (2005); Bialkova y van Trijp (2010); Draper et al (2011)
Alimento poco saludable	Al comprar alimentos considerados poco saludables se usaban más las etiquetas.	Binnie y Pasut (2013)
Lealtad	Quienes habían desarrollado lealtad hacia el producto, no usaban las etiquetas.	Grunert y Wills (2007)

Fuente: elaboración propia

No obstante, dichos valores buscados o criterios de compra dificultan o se imponen al conocimiento nutricional y al interés, tal y como se resume en la figura 6. Por tanto, las personas que al comprar dan mucha importancia al precio (como los consumidores de menor nivel económico) y al sabor de los alimentos, tienen fuertes hábitos de compra establecidos (difíciles de modificar), conciben la alimentación como algo placentero, no pueden dedicarles mucho tiempo a la compra, carecen de hábitos saludables o son muy leales a ciertas marcas son grupos sobre los que también es necesario incidir especialmente a través de campañas de educación y concienciación.

Figura 6



Fuente: elaboración propia

En líneas generales, la siguiente figura resume qué grupos son más vulnerables por razón de su menor conocimiento nutricional y/o interés, los cuales derivan de determinadas características sociodemográficas o valores buscados de compra. Esta vulnerabilidad se revela con más fuerza en unas fases que otras, como ya se ha observado en las tablas. Por eso, en las recomendaciones tenemos en cuenta las características sociodemográficas que se ligan a las barreras propias de cada fase del modelo y a las campañas de comunicación.

Figura 7



Fuente: elaboración propia

3.3 Recomendaciones

Las recomendaciones tendentes a que la transición de las distintas fases del modelo sea correcta se pueden dividir en tres grupos: aquellas relativas al etiquetado en general, aquellas destinadas a los grupos de consumidores más vulnerables y las campañas de comunicación.

Respecto a las recomendaciones sobre el etiquetado en general (con independencia del tipo de consumidor), se recomienda un etiquetado obligatorio y uniforme para toda clase de alimentos, consistente en la combinación de una tabla nutricional en la parte posterior de los envases y una etiqueta frontal (caracterizada por la sencillez de su información y otros beneficios ya comentados) de un formato concreto y uniforme en la parte delantera, destacando la información de los nutrientes más buscados, según los estudios: calorías, grasas, azúcares y sal. Adicionalmente, se recomienda el uso de avales oficiales en aquellos alimentos que cumplan los requisitos, los cuales han de ser debidamente regulados, debiéndose también controlar su cumplimiento. En aquellos alimentos de tipo capricho se recomienda añadir etiquetas del tipo *Be Treatwise* con el fin de concienciar de su consumo ocasional. En todo caso, cualquier etiqueta ha de reunir unas dimensiones determinadas y amplias, ocupando una proporción suficiente del envase y permitiendo que la etiqueta llame la atención del consumidor y que la letra sea lo suficientemente grande y legible. Además, el etiquetado debe ocupar siempre la misma posición en el envoltorio, tanto en la parte delantera como en la trasera, siendo recomendable la esquina superior derecha, puesto que suele estar despejada de estímulos que puedan distraer al consumidor. La información debe darse siempre por 100 gramos con el fin de facilitar las comparaciones, no obstante, la información por porción de producto no es aconsejable hasta que no se impongan unas porciones estandarizadas por categoría y tipo de producto, informando al consumidor de en qué consisten estas a través de campañas y del propio envase del alimento.

Figura 8

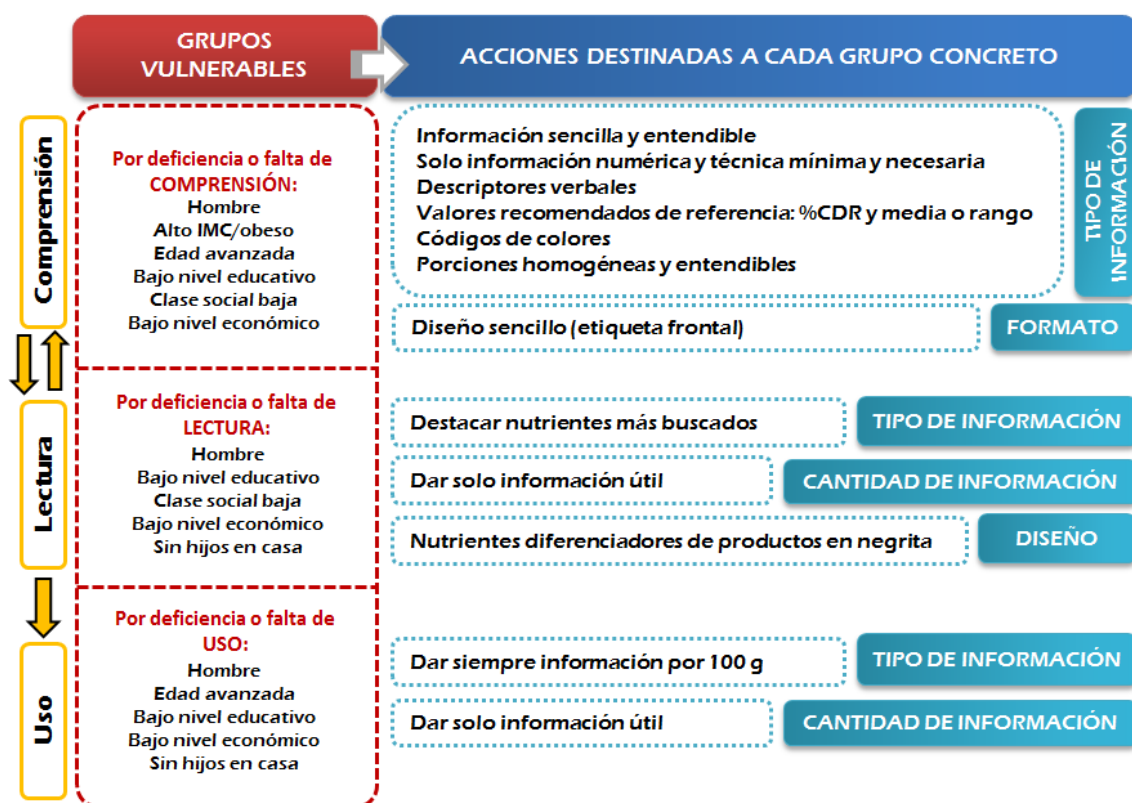


Fuente: elaboración propia

Para poder implementar las recomendaciones que de este trabajo se deducen, es necesario identificar los problemas asociados a cada perfil de consumidor en cuanto a las barreras para el funcionamiento eficaz del etiquetado. Como se puede ver en la siguiente figura, hay ciertas características sociodemográficas en los consumidores que dificultan el buen funcionamiento de

una o varias fases, obstaculizando la transición entre estas. Por ejemplo, suelen tener una comprensión deficiente o inexistente de las etiquetas los hombres, personas obesas, de edad avanzada, bajo nivel educativo, clase social o nivel económico. Por ello, se proponen acciones concretas que faciliten la comprensión de dicho grupo vulnerable y permitan pasar a la siguiente fase, concretamente, que la información numérica y técnica de las etiquetas sea la imprescindible y que le acompañe otro tipo de información que la facilite y complemente, principalmente, descriptores verbales, códigos de color y/o valores recomendados de referencia (a través de la CDR y de la media o rango de valores). Como se observa en la siguiente figura, lo mismo se hace respecto de la fase de lectura y uso, siendo las tres las fases en las que más incidencia ejercen las variables sociodemográficas de acuerdo a los estudios examinados.

Figura 9



Fuente: elaboración propia

Finalmente, las campañas de comunicación pueden favorecer el funcionamiento eficaz de la etiqueta, siendo necesaria la cooperación de los gobiernos y de las empresas a la hora de diseñarlas e implementarlas. Estas campañas pueden fomentar los prerrequisitos que inician el ciclo, aprovechando, además, su retroalimentación mutua. Así, se puede mejorar el interés en la salud y alimentación saludable si se educa y conciencia sobre hábitos de alimentación sana y el estilo de vida saludable en general y se puede fomentar el conocimiento nutricional enseñando en qué consiste el etiquetado, cómo se lee y cómo se usa. Al igual que las etiquetas se pueden adaptar a los grupos más vulnerables, lo mismo pueden hacer las campañas, por ejemplo, incidiendo en aquellos grupos con dificultades para comprender el etiquetado mediante materiales y ayudas que faciliten la fase de comprensión. Por otro lado, las campañas deberían incidir especialmente en aquellas personas con valores de compra que sustituyen o reducen la influencia de las etiquetas en la decisión de compra y que, por tanto, los convierten también en consumidores más vulnerables, en concreto, aquellas personas que dan importancia al precio y

al sabor, que tienen fuertes hábitos de compra, consideran la comida como algo placentero, tienen tiempo limitado de compra, carecen de hábitos saludables o de familiaridad con etiquetas y son leales a ciertos productos. Si se reduce el peso de estos criterios en favor de otros, concretamente, la salud y la alimentación saludable, la influencia de las etiquetas será mayor, lo que revertirá en una alimentación más adecuada.

4. CONCLUSIÓN FINAL

A través de una revisión sistemática de treinta documentos realizados en el s. XXI y relativos al etiquetado nutricional, se han integrado las conclusiones deducidas por estos en un modelo de funcionamiento del etiquetado que comprende una serie de fases e involucra a consumidores, productores y gobiernos. Gracias a ello se ha conseguido señalar qué acciones se deben tomar para optimizar la eficacia del etiquetado nutricional en aras de fomentar una alimentación saludable.

El modelo identificado, en lo que concierne al consumidor, parte del conocimiento e interés nutricional de estos como determinantes de su comprensión de las etiquetas en los alimentos, su lectura y uso, su influencia en las decisiones de compra y, finalmente, una alimentación saludable. A su vez, esta alimentación saludable motiva a los productores a producir alimentos más sanos y que permitan hacer decisiones de compra saludables. Todo ello coordinado por las normativas sobre alimentos y etiquetado y las compañías de educación y concienciación que lleva a cabo el gobierno.

No obstante, existen barreras y facilitadores en el funcionamiento del modelo. Entre los facilitadores destacamos: la confianza en el etiquetado, la información sencilla y que sirve para interpretar la información numérica (códigos de colores, valores de referencia recomendados, descriptores verbales...), la información dada por 100 gramos de producto, una cantidad de información ni deficiente ni excesiva sino útil y necesaria, el complemento de la etiqueta frontal a la tabla nutricional, el tamaño considerable de la etiqueta y de su letra, su posición en el mismo lugar en cualquier alimento y la existencia de un etiquetado estandarizado y obligatorio para cualquier tipo de producto. En sentido contrario, constituyen obstáculos: la información compleja, sobre todo la información numérica y técnica, el exceso de información, la exclusividad de la tabla nutricional (sin visibilidad), la letra poco legible y la variación de tipos y formatos de etiquetado según la marca y el producto.

Gracias a esto, se ha visto que lo fundamental para fomentar un uso eficaz de la etiqueta sería establecer un etiquetado obligatorio y uniforme consistente en una tabla nutricional y una etiqueta frontal, acompañados de avales oficiales en los alimentos que cumplan los requisitos y de etiquetas del tipo *Be Treatwise* en los alimentos de tipo capricho. Las etiquetas deben ser de un tamaño considerable, con letra legible, ocupando la misma posición en el envoltorio (esquina superior derecha) y dando la información por 100 gramos. Otras medidas dirigidas a los consumidores con dificultades para comprender las etiquetas (hombres, obesos, personas mayores, con bajo nivel educativo, social y económico) serían usar etiquetas de diseño simplificado con información sencilla y entendible, siendo mínima la información numérica y técnica y mayoritaria la información dada en forma de descriptores verbales o valores recomendados de referencia o códigos de colores, señalando porciones homogéneas y entendibles. También se disminuirían las barreras de la fase de lectura para aquellos que son más vulnerables a estas (hombres, con bajo nivel educativo o económico, de clase social baja o sin hijos en casa) si se destacasen en las etiquetas los nutrientes más buscados y aquellos que

permiten diferenciar los productos según su categoría. Para aquellos que no suelen usar las etiquetas (hombres, de edad avanzada, bajo nivel educativo, bajo nivel económico o sin hijos en casa), se debería proporcionar información por 100 gramos y solo información útil y relevante. Las campañas de educación y concienciación por los gobiernos y productores también pueden mejorar el conocimiento e interés nutricional de los consumidores, incidiendo en aquellos grupos más vulnerables.

Respecto a las limitaciones y futuras líneas de investigación, se debería investigar si hay diferencias entre el conocimiento nutricional que los consumidores consideran que poseen y el que verdaderamente poseen, así como las razones tras tales diferencias. Además, los estudios sobre formatos de etiquetas frontales se han centrado demasiado en comprensión y uso y muy poco en cómo motivan la alimentación saludable, siendo necesario una investigación más profunda al respecto. No obstante, los nuevos estudios que se aproximen al fenómeno del etiquetado deben tener en cuenta la complejidad de la fase de decisión de compra a la hora de examinarla. Por otro lado, es necesario ampliar el alcance de los estudios, abarcando, no solo a los consumidores, sino también a los productores y gobiernos, ya que la interacción entre sus esferas es determinante, de manera que el correcto funcionamiento del etiquetado exige de la coordinación y cooperación de los tres tipos de agentes. Adicionalmente, los estudios examinados se han centrado en examinar exclusivamente una o varias de las fases (principalmente el uso), sin entrar a analizar la influencia de las fases restantes, lo que lleva a una fotografía cercenada y escueta de lo que sucede en la realidad a la hora de comprar alimentos. Es un error que las fases se estudien de forma aislada, puesto que con ello se atribuyen conclusiones que en realidad pueden corresponder a otra fase, al ser fases estrechamente interconectadas, deformando el análisis de los efectos y relaciones relativas al etiquetado. Por ejemplo, si un estudio solo examina el uso, no se está teniendo en cuenta las razones, las cuales son propias de fases anteriores, por las que no se llega a usar las etiquetas y razones por las que, pese a usarlas, no influyen en la decisión de compra. Adicionalmente, con el fin de precisar las conclusiones obtenidas, se debería indagar qué información resulta útil para el consumidor, especialmente para los grupos vulnerables, y se debería investigar si verdaderamente la etiqueta de tipo *Be Treatwise* puede facilitar la influencia de la información nutricional en la decisión de compra y, en caso de ser así, qué características debería tener.

5. BIBLIOGRAFÍA

Azman, N., & Sahak, S. Z. (2014). Nutritional label and consumer buying decision: a preliminary review. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 130, 490-498.

Baltas, G. (2001). Nutrition labelling: issues and policies. *European journal of marketing*, 35(5/6), 708-721

Bialkova, S., & van Trijp, H. (2010). What determines consumer attention to nutrition labels?. *Food quality and preference*, 21(8), 1042-1051.

Binnie, M. A., & Pasut, L. (2013). Consumer perceptions of front-of-package labelling systems and healthiness of foods. *Canadian Journal of Public Health*, 104(5), e359-e363.

Borgmeier, I., & 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), 184.

- Campos, S., Doxey, J., & Hammond, D. (2011). Nutrition labels on pre-packaged foods: A systematic review. *Public Health Nutrition*, 14(8), 1496-1506.
- Clare, G. P., & Burghardt, K. (2014). Getting the Message: Front of Package Labeling. *Management*, 4(5), 112-122.
- Cowburn, G., & Stockley, L. (2005). Consumer understanding and use of nutrition labelling: a systematic review. *Public health nutrition*, 8(1), 21-28.
- Draper, A. K., Adamson, A. J., Clegg, S., Malam, S., Rigg, M., & Duncan, S. (2011). Front-of-pack nutrition labelling: are multiple formats a problem for consumers?. *The European Journal of Public Health*, 23(3), 517-521.
- Drichoutis, Andreas C., Panagiotis Lazaridis, and Rodolfo M. Nayga Jr. "Consumers' use of nutritional labels: a review of research studies and issues." *Academy of marketing science review* 2006 (2006): 1. PROQUEST
- Feunekes, G. I., Gortemaker, I. A., Willems, A. A., Lion, R., & 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.
- Godwin S, Speller-Henderson L, Thompson C. Evaluating the Nutrition Label: Its Use in and Impact on Purchasing Decisions by Consumers. *Journal Of Food Distribution Research* [serial online]. March 2006; 37(1):76-80. Available from: Business Source Complete, Ipswich, MA. Accessed September 18, 2017
- Gonzalez-Roa, M. D. C., & Calatrava-Requena, J. (2008). Food Labeling Use and Differentiated Consumers Behavior: A Survey Analysis in Spanish Food Market. In *12th Congress of the European Association of Agricultural Economists (EAAE)*.
- Grunert, K. G., & 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.
- Grunert, K. G., Wills, J. M., & Fernández-Celemín, L. (2010). Nutrition knowledge, and use and understanding of nutrition information on food labels among consumers in the UK. *Appetite*, 55(2), 177-189.
- Grunert, K. G., Wills, J., Celemín, L. F., Lähteenmäki, L., Scholderer, J., & genannt Bonsmann, S. S. (2012). Socio-demographic and attitudinal determinants of nutrition knowledge of food shoppers in six European countries. *Food Quality and Preference*, 26(2), 166-177.
- Hamlin, R., & McNeill, L. (2017). The impact of the Australasian “Health Star Rating” front of pack nutritional label on consumer choice: a longitudinal study. EMAC conference 2017.
- Helfer, P., & Shultz, T. R. (2014). The effects of nutrition labeling on consumer food choice: a psychological experiment and computational model. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1331(1), 174-185.

- Hess, R., Hess, R., Visschers, V. H., & Siegrist, M. (2012). The role of health-related, motivational and sociodemographic aspects in predicting food label use: a comprehensive study. *Public health nutrition, 15*(3), 407-414.
- Hieke, S., & 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.
- Higginson, C. S., Rayner, M. J., Draper, S., & Kirk, T. R. (2002a). The nutrition label—which information is looked at?. *Nutrition & Food Science, 32*(3), 92-99.
- Higginson, C. S., Kirk, T. R., Rayner, M. J., & Draper, S. (2002b). How do consumers use nutrition label information?. *Nutrition & Food Science, 32*(4), 145-152.
- Kelly, B., Hughes, C., Chapman, K., Louie, J. C. Y., Dixon, H., Crawford, J. & Slevin, T. (2009). Consumer testing of the acceptability and effectiveness of front-of-pack food labelling systems for the Australian grocery market. *Health promotion international, 24*(2), 120-129.
- Kozup, J. C., Creyer, E. H., & 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.
- Miller, L. M. S., & Cassady, D. L. (2015). The effects of nutrition knowledge on food label use. A review of the literature. *Appetite, 92*, 207-216.
- OCDE (2017). Obesity update 2017. <http://www.oecd.org/health/obesity-update.htm>
- Scarborough, P., Matthews, A., Eyles, H., Kaur, A., Hodgkins, C., Raats, M. M., & 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. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 12*(1), 151.
- Spiteri Cornish, L., & Moraes, C. (2015). The impact of consumer confusion on nutrition literacy and subsequent dietary behavior. *Psychology & Marketing, 32*(5), 558-574.
- Vandevijvere, S., Chow, C. C., Hall, K. D., Umali, E., & Swinburn, B. A. (2015). Increased food energy supply as a major driver of the obesity epidemic: a global analysis. *Bulletin of the World Health Organization, 93*(7), 446-456.
- Viswanathan, M., & Hastak, M. (2002). The role of summary information in facilitating consumers' comprehension of nutrition information. *Journal of Public Policy & Marketing, 21*(2), 305-318.
- Wills, J. M. & Grunert, K. G. (2008) Pan-European consumer research on in-store behaviour, understanding and use of nutrition information on food labels, and nutrition knowledge – Results from the European Study. Webinar released on 5 November 2008.
- Young, L., & 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.

ANEXO

autor	año	objetivo/var. Dependiente/hípotesis	variable independiente	muestra (tamaño y perfil)	diseño/metodología	análisis	conclusiones	otras cosas interesantes	Conocimiento	Comprensión nutricional	Lectura/simple acceso	Comprensión (práctica) y uso del etiquetado	Influencia en decisión	productores/gobiernos	Formatos
Cowburn, Gil, Stockley, Lynn	2005	Objetivo: Investigar estudios sobre comprensión y uso del etiquetado nutricional que sea aplicable culturalmente a Europa. Revisión entre julio de 2002 y febrero de 2003. Identificar formas de mejorar el etiquetado		103 papers, mayoría de papers de EEUU (93%) y del Norte de Europa, no hay estudios sobre países del sur de Europa, 9% considerados de calidad media o media-alta según los criterios de los revisores (tabla 1)			Mayoría de estudios de Norte América, por la importancia que se da en EEUU al etiquetado, que forma parte de una estrategia de nutrición para la salud pública. Grupos vulnerables (personas mayores, con nivel de educación bajo o renta baja) tienen muchas probabilidades de encontrar dificultades a la hora de entender las etiquetas nutricionales. A los consumidores les resulta difícil transformar la info de "por 100 g" a "g por porción" e interpretar la info sobre tamaño de porción.	"Etiquetado nutricional": tabla/panel de información nutricional (y cualquier información asociada como la referencia de cantidades diarias) que proporciona un envoltorio del alimento. Conclusión: las mejoras en el etiquetado nutricional podrían facilitar la elección de opciones saludables.	El etiquetado nutricional por sí solo puede mejorar la salud en general, pero con un alcance limitado, ya que el conocimiento escaso del consumidor le dificulta interpretar la información presente en las etiquetas. Los consumidores afirman tener un conocimiento nutricional moderado o bajo (del tipo que es necesario para interpretar la info de las etiquetas). Esta medida es self-reported	"Comprensión de la info nutricional en las etiquetas" significa que el consumidor sabe qué significa cada nutriente y las unidades en que se miden, entiende cómo y en qué sentido se relacionan los nutrientes y qué rol ejercen en el cuerpo y en la alimentación saludable.	Los consumidores declaran un "uso" alto de las etiquetas nutricionales (miran las etiquetas con frecuencia o al menos algunas veces). Sin embargo, cuando el "uso" se mide de forma más objetiva (con análisis de protocolo verbal 2 estudios de Higginson de 2002), se ve que solo miran la información, no la procesan (no la "usan"). Factores por los que no se lee el etiquetado: falta de tiempo, tamaño de la letra, no se comprenden los términos, o se desconfía de la información. Sociodemográficos: los hombres tienen menos interés en leer, quienes dicen leer más son mujeres, los de ingresos altos, o de nivel de educación alto; las personas mayores no tienen hábitos de lectura claros. Valor buscado: quienes se interesan por la salud y su alimentación suelen leer el etiquetado. Se	"Usar la información nutricional": significa que el consumidor puede localizar la información nutricional en el producto, la lee, y puede interpretarla con el fin de hacer una decisión final de compra. Los consumidores comprenden y usan el etiquetado mejor o peor en función de la tarea para el que usen este. Los consumidores pueden entender algunos términos de lo que aparece en las etiquetas (como grasas, calorías, azúcares, vitaminas y sal) pero en general el etiquetado les parece confuso, sobre todo la información numérica y técnica. Tienen dificultades para entender cuál es el rol que algunos nutrientes tienen en la alimentación y para transformar la información expresada por "100 g" de producto en información expresada en "una porción". Tampoco entienden el porcentaje de energía. En general, utilizando información numérica pueden extraer del etiquetado información sencilla y hacer cálculos sencillos. Sin embargo, su precisión para interpretar el etiquetado se reduce a medida que crece la complejidad de la tarea. Añadir	Algunos consumidores que usan las etiquetas afirman que estas influyen en su decisión de compra, especialmente cuando está ante un alimento que no conoce.		Los formatos de etiquetado nutricional de la Unión Europea no son eficaces, tal vez porque su contenido y formato son el resultado de exigencias de directivas y reglamentos en vez de estar diseñadas para ayudar al consumidor (2001, FSA, me falta). Ha habido reclamaciones de cambio en el etiquetado europeo para hacerlo claro, comprensible y fácil de usar. No hay consenso acerca del formato más útil para dar información a modo de referencia.
Campos, Sarah, Doxey, Juliana, Hammond, David	2011	Objetivo: examinar qué evidencias hay en la literatura sobre uso y comprensión del etiquetado nutricional y el impacto de este en los hábitos alimentarios.		Solo estudios sobre etiquetado de alimentos "envasados" (pre-packaged)			las etiquetas nutricionales mejoran la alimentación (Drichoutis, 2006). Necesidad de mejorar la forma en que la información nutricional es presentada. El uso de las etiquetas llevan a una alimentación más sana y seguir una alimentación sana lleva a buscar y usar las etiquetas.			Mejor comprensión lleva a un mayor uso del etiquetado	Literatura consistente: uso predominante de etiquetas nutricionales (self-reported); Baltas, Cowburn, Drichoutis, Grunert 2007). Info cuantitativa difícil de interpretar (Baltas, Cowburn, Drichoutis). Distintos formatos de etiquetado nutricional confunden al consumidor (Grunert, 2007). VV. sociodemográficas: mujeres y sujetos con renta o nivel educativo alto usan más las etiquetas. Valor buscado: interés en su salud lleva a un mayor uso (Baltas). Más de la mitad de la población usa el etiquetado nutricional. VV Sociodemográficas. La mayoría de estudios concluyen que los adultos de mediana edad o jóvenes adultos usan más las etiquetas que las personas mayores con excepciones. Mujeres son las que más confían en el etiquetado. Los de menor renta tienen menor conocimiento nutricional y usan menos las etiquetas. A mayor nivel de educación, mayor uso de etiquetas. Parejas casadas, familias grandes o con hijos usan más las etiquetas y les influyen en sus decisiones de compra. Valor buscado: quienes siguen una alimentación saludable o buscan alimentos de calidad	Mujeres son las que más afirman que el etiquetado influye en su decisión de compra. Mayoría de consumidores confían en el etiquetado como fuente de info nutricional y este les influye en sus decisiones de compra		Health chains pueden facilitar la elección de productos saludables (Kozup, 2003). Mejores resultados si el etiquetado usa gráficos y símbolos. Particularmente efectivos los símbolos de salud (Feunekes, 2008) y el semáforo nutricional (Kelly, 2009). El semáforo nutricional facilita la tarea de elegir una opción saludable (Borgemeier, 2009). La info nutricional presentada en la parte delantera del producto (FOP) es más efectiva que la que se presenta en la posterior o en los laterales (Grunert, 2007). FOP puede beneficiar a aquellos con poca educación nutricional o poco conocimiento de etiquetado y puede llevar a compras más sanas. Las referencias diarias son útiles (Kelly 2009)	
Scarborough et al	2015	Objetivo: entender cómo combinan la información de los semáforos nutricionales. OJO: el diseño del estudio permite focalizarnos en aspectos del semáforo nutricional: colores y nutrientes, se mira lo sano que son los productos sin tener en cuenta precio, sabor, compra anterior, calorías, claims...		Encuestas piloto: 23 consumidores de Oxfordshire. Encuesta principal: reclutados de una lista de tarjetas de fidelidad de una cadena de supermercados británica, mayores de 10 años, y que hayan usado la tarjeta de fidelidad en el último mes. Muestra o representativa de la población adulta de RU. Un grupo de personas entre 18 y 55 años y otro con personas de 56 años o más.	Encuestas online, para elegir, de entre 2 etiquetas diferentes de semáforo nutricional, cuál representa la opción más saludable. Se dice que son de comidas preparadas, porque el gobierno de RU recomienda el semáforo nutricional para dicha categoría. Se crean 25 tarjetas de fidelidad en el límite de tiempo. Después de 20 comparaciones sin límite de tiempo. Después de preguntas descriptivas: edad, sexo, etnia, nivel socioeconómico, conocimientos sobre nutrición (medidos con una afirmación entre 8 sobre interés general en salud del tipo "siempre sigo una dieta equilibrada y sana" y una afirmación sobre conocimiento subjetivo	Análisis de regresión logística multi-nivel, tests de chi-cuadrado, análisis de regresión logística ajustada múltiple. Muestra normalmente distribuida.	Resultados similares independientemente del género y de la edad. Interés en salud en general: tiene más interés el grupo de 56 años o más (diferencia pequeña pero significativa), sin diferencia según género. Conocimiento nutricional: las mujeres afirman tener un mayor conocimiento nutricional (diferencia pequeña pero significativa), sin diferencias según la edad. Los encuestados se preocupan más por evitar los "rojos" que por elegir los "verdes". Las grasas saturadas y la sal son las que tienen más influencia en la decisión sobre la calificación de saludable, más que los azúcares y las grasas totales. Las	En Reino Unido se recomienda el uso del semáforo nutricional desde 2006, de hecho, pese a ser un etiquetado voluntario es utilizado por la mayoría de productores y minoristas. Heke ad Wilczynski (2012): que el producto del estudio fuera un yogur puede haber llevado a que los participantes se fijen sobre todo en las grasas como nutrientes característicos del yogur. Solo se usan 4 nutrientes para calificar lo sano que es un alimento, por lo que puede no coincidir con lo sano que verdaderamente es. Ej.: un refresco light, agua embotellada, pasta y brócoli tendrían los 4 nutrientes en verde pero claramente unos tienen nutrientes más saludables que otros.		Los 2 grupos de edad usan de la misma forma los colores y los nutrientes.	El movimiento de rojo a amarillo tiene una mayor influencia que un movimiento de amarillo a rojo. Las grasas saturadas y la sal son las que tienen más influencia en la decisión sobre la calificación de saludable.		"Etiquetado con código de colores, mejor conocido como semáforo nutricional", indica el con colores el nivel de contenido de grasas, grasas saturadas, azúcares totales y sal. El color verde indica una cantidad baja del nutriente, el amarillo indica un nivel medio y el rojo un nivel alto, de ahí el nombre de semáforo nutricional. Este etiquetado se ha introducido en distintos países (Reino Unido, Ecuador, Sri Lanka, Corea del Sur...). La Foods Standards Agency de Reino Unido concluyó que el semáforo nutricional era el etiquetado más efectivo tras estudiar entre 2006 y 2009 el nivel de comprensión y aceptación de los consumidores hacia varios formatos de etiquetado, fomentando el uso del semáforo nutricional en Reino Unido. Kelly et al (2009): estudio con productos "falsos/inventados", 5 veces más probabilidad de que el encuestado pueda identificar productos más saludables con el semáforo nutricional que con otro etiquetado FOP (como el porcentaje de valores diarios recomendados). Crítica al semáforo nutricional: es una simplificación de una alimentación saludable, lleva a que el consumidor se centre en los nutrientes negativos y puede estigmatizar ciertos productos que sí pueden incluirse en una alimentación saludable. Grunert, 2010; encuestados dan más importancia a los nutrientes		

Binné, Mary Ann y Pasut, Laura 2013	Atributos del formato de etiquetado; si el formato es fácil de comprender, su nivel de detalle, si es fácil de encontrar info, si es creíble/inspira confianza, si es atractivo visualmente	Cómo se perciben los atributos de 4 FOP y de la Tabla Nutricional	Fase 1 cualitativa y fase 2 cuantitativa. Fase 1 cualitativa: 2 foros moderados, uno de 20 personas que usan la tabla de hechos nutricionales y otro de 16 personas que no la usan; responden a preguntas abiertas; objetivo: determinar el nivel de comprensión de los consumidores de las 4 FOP. Fase 2 cuantitativa: encuesta online de gran escala de 2.200 canadienses mayores de 18 años, responsables de compra, representan la población canadiense por edad, región, ingresos de la familia y educación; 29	Test de la t de Student con nivel de significación del 95%, programa SPSS.	Diferencias entre lo que usan la tabla de hechos nutricionales y los que no; lo que usan siguen una dieta equilibrada (más que los que no usan); los que usan la tabla lo hacen al elegir productos por primera vez o cuando comprar productos que consideran menos sanos (sobre todo calorías, azúcares, sal, fibra y hierro); los que no usan la tabla están abiertos a la posibilidad de usar FOP para elegir productos sanos, pero no creen que la FOP influya en su compra porque basan sus decisiones en sabor y preferencias antes que en contenidos nutricionales, sin importar cuál sea el formato de etiquetado. El semáforo nutricional es el	Hess, 2012: variables sociodemográficas y variables relacionadas con la salud son factores importantes a la hora de motivar la lectura de las etiquetas. El tiempo limitado puede limitar el uso de las etiquetas y las preferencias personales pueden sustituir la importancia de comprar algo sano.			el 71 % afirman mirar la tabla nutricional, el 69% afirma usar las health claims. En el 10% raramente o nunca leen la tabla nutricional.VV. Sociodemográficas: suelen buscar info nutricional y usar la tabla nutricional las mujeres, renta anual superior 70.000 €, mayor educación (universitaria).	Es más probable que usen los formatos FOP una mujer o quien tenga interés en buscar info sobre alimentación saludable que un hombre o quien no tenga interés en buscar información sobre alimentación saludable. Curiosamente, las 4 FOP afectan de forma distinta a la percepción sobre lo sano que es un alimento: ej.: la mayoría de alimentos de desayunos se ven como menos sanos, salvo el pan blanco y Corn Flakes; NuVal llevó a considerar la leche y el zumo de naranja menos sanos que los refrescos light o el ponche de frutas (que son claramente menos sanos), todas las FOP llevaron a considerar menos sano el queso cheddar salvo la CDR, el semáforo llevó a considerar menos sanas las almendras y el queso cheddar y más sanas las gominolas sin azúcar. Sobre los mismos productos, My5 declan que eran más sanos y NuVal que eran menos sanos, aunque ambas se basan evaluar el producto según nutrientes positivos y negativos.	La intención de compra no tiene un patrón claro; discrepancia entre la percepción de lo saludable que es un alimento y la intención de compra (lo ven menos saludable, pero afirman que lo van a comprar más). Hay muchos factores que influyen en la decisión de compra aparte del FOP, en función de la categoría de producto y de la situación. Grunert et al 2010: sabor y preferencias familiares son factores determinantes en la decisión de compra. 90% de participantes afirman tener en cuenta la info nutricional al elegir alimentos. La mitad de participantes	4 FOP. "Componentes del etiquetado nutricional": la tabla de hechos nutricionales, la lista de ingredientes, las declaraciones de propiedades saludables y las declaraciones de contenido nutricional. Otras iniciativas de etiquetado: símbolos en la parte delantera (FOP) e información en el lugar de compra (POP). FOP símbolos pretenden transmitir las propiedades de un alimento con un solo vistazo, para que el consumidor elija opciones sanas. Hay muchos formatos FOP. Análisis 4 FOP: semáforo nutricional, NuVal, My-5 y la cantidad diaria recomendada de referencia (GDA). Semáforo nutricional: formato de nutrientes específicos, desglosa las grasas totales, grasas saturadas, azúcares y sal y les asigna un color según la cantidad en la que el nutriente está en el alimento: verde si la cantidad es baja, ámbar/amarillo si es media y rojo si es alta, se incluyó la cantidad en gramos por porción. Cantidad Diaria Recomendada (CDR): formato de nutrientes específicos, muestra la cantidad de calorías, grasas totales, sal y azúcar. NuVal: formato de tipo indicador sintético que traduce la información nutricional en una puntuación entre 1 y 100 mediante un algoritmo, cuanto más puntuación, más saludable es el alimento. My 5: formato de tipo indicador sintético, es un índice que da una puntuación de 1-5, dará una mayor	
Kelly et al 2009	Determinar el FOP más efectivo para los consumidores australianos a la hora de elegir alimentos más sanos y de forma informada, el formato que prefieren y examinar los resultados de cada formato.		790 australianos mayores de 18 años, responsables de compra, 68% de la muestra son mujeres, exclusión de nutricionistas o dietistas o de personas relacionadas con estos, representantes de distintos niveles socioeconómicos y de edades. Reclutados de centros comerciales y cuestionarios en persona.	SPSS, datos categóricos; test de chi cuadrado, análisis de varianza para comparar la media de nutrientes identificados correctamente en cada formato, test post hoc de Scheffe, regresión logística multinomial (semáforo nutricional como grupo de referencia), análisis bivariable entre variables sociodemográficas y capacidad para identificar producto más sano	Participantes prefieren que se incluya info nutricional en la parte delantera de los alimentos, sobre todo, sobre grasas saturadas (85%), azúcares (84%), grasas totales (83%) y sal (78%), tienen en cuenta estos nutrientes identificados correctamente en cada cual es más sano: en todos los formatos para saber si un producto es más sano o no se fijan más en el contenido de grasas y sal, seguidos de los azúcares. También prefieren en menor medida fibra (73%), carbohidratos (73%), energía (69%), vitaminas y minerales (68%). El 90% prefiere que en todos los alimentos haya un formato FOP consistente, lo haría más	Crítica a NIP: situada en los laterales o en la parte trasera de los productos, no es inmediatamente visible, a los consumidores les resulta confuso (Cowburn, 2005; Fenekes, 2008), su uso es más bajo de lo que declaran los consumidores (Cowburn, 2005). Definición de semáforo nutricional y de CDR.				Conquest Research Semáforo nutricional puede fomentar que los productores mejoren la calidad nutricional de sus productos para que tengan una mejor calificación por este etiquetado.	Ventaja de FOP: resumen info nutricional en la parte delantera, permite hacer elecciones saludables rápidamente. Necesidad de que FOP informe de forma equilibrada del perfil nutricional del alimento. 4 formatos testados (se consideraron para ser aplicados en Europa y RU): 2 variantes de CDR (% de CDR monocromática y codificada por colores) y 2 variantes del semáforo nutricional (semáforo nutricional a secas y semáforo nutricional con calificación general; big4 en ambos casos) Para los 4 FOP, la mayoría percibía que eran fáciles de usar o bastante fáciles de usar, el semáforo nutricional fue modificado la intención de compra, preferen comprar alimentos con nutrientes en rojo o ámbar.	FOP, la mayoría percibía que eran fáciles de usar o bastante fáciles de usar, el semáforo nutricional fue modificado la intención de compra, preferen comprar alimentos con nutrientes en rojo o ámbar.	4 formatos testados: tabla nutricional, semáforo nutricional, %CDR, NuVal y etiqueta del Corazón (Heart Label), diseñada para este estudio. NuVal es la que mejor promueve elecciones de alto contenido nutricional, seguida del semáforo, y finalmente del %CDR y del corazón (empuñados). NuVal es la más fácil y rápida de usar porque es un formato sencillo y que cuantifica el valor nutricional y soluciona conflictos nutricionales, es un formato que funciona tan bien o mejor que los otros 3. Esto no significa que deba usarse para todo, puede haber etiquetas alternativas con características similares que funcionen tan bien como NuVal. Heart Label es fácil de usar pero no lleva a elecciones sanas porque solo tiene 2 valores posibles, no da suficiente info para elegir lo más sano. El semáforo nutricional requiere más tiempo y conlleva una mejora moderada en el nivel nutricional de la elección. %CDR son las que requieren más tiempo y lleva a elecciones menos sanas. NuVal es más eficaz en llevar a elecciones sanas que el semáforo o CDR porque estas 2 presentan múltiples atributos (4 y 9 respectivamente). NuVal es más eficaz que los otros 3 porque estos sí crean conflictos nutricionales: ej.: un producto tiene poca azúcar y grasas pero muchas calorías y sal, basta con que otro factor no nutricional
Helfer Shultz y 2014	Se centra en el criterio de USO.		192 participantes de EE.UU y Canadá	Análisis de la varianza (ANOVA) de las puntuaciones de alimentos con un formato concreto de etiquetado. A cada participante se le muestran 10 escenarios, cada uno con 4 alimentos de la misma categoría, con una imagen del producto, la puntuación de su sabor y su etiquetado. La imagen puede ser un dibujo o una foto para analizar si la "familiaridad" y la lealtad hacia la marca influye en la efectividad del etiquetado. Se dan 20 segundos para elegir un producto o no hay tiempo	Participantes eligen productos menos sanos cuando se les dan fotos de los productos que cuando se les dan imágenes: la foto del producto suele llevar a una elección con una media nutricional menor (conlleva una decisión menos sana) porque el consumidor tiende a elegir productos que ya ha comprado antes (inercia entre características del consumidor), efecto que rivaliza con la info que es la elección, el elemento clave en la decisión. Se tarda más en responder con %CDR que con las otras, la respuesta es más rápida con heart label y NuVal, seguidas del semáforo. El límite de 20 s lleva a respuestas más rápidas.	Corazón (Heart Label), diseñada para este estudio, formato binario, similar al Health Check (Canadá) o al Keyholes (Suecia), un símbolo que indica que el alimento tiene nutrientes adecuados. Este estudio señala la necesidad de evaluar al menos 2 criterios al evaluar un formato de etiquetado: validez (en qué medida el formato se puede atribuir a elecciones de alimentos relacionados con resultados saludables (peso, longevidad, enfermedades crónicas...) y usabilidad (en qué medida el formato es fácil de usar y utilizarlo en la práctica). Para que haya un buen etiquetado, el conocimiento sobre los nutrientes de los alimentos es necesario pero no suficiente, ese conocimiento debe poder convertirse en información que pueda ser entendida y usada de forma rápida por los consumidores.			Si la mayoría de consumidores prefieren alimentos saludables, esto podría motivar a los productores a ofrecer productos más sanos.		4 formatos testados: tabla nutricional, semáforo nutricional, %CDR, NuVal y etiqueta del Corazón (Heart Label), diseñada para este estudio. NuVal es la que mejor promueve elecciones de alto contenido nutricional, seguida del semáforo, y finalmente del %CDR y del corazón (empuñados). NuVal es la más fácil y rápida de usar porque es un formato sencillo y que cuantifica el valor nutricional y soluciona conflictos nutricionales, es un formato que funciona tan bien o mejor que los otros 3. Esto no significa que deba usarse para todo, puede haber etiquetas alternativas con características similares que funcionen tan bien como NuVal. Heart Label es fácil de usar pero no lleva a elecciones sanas porque solo tiene 2 valores posibles, no da suficiente info para elegir lo más sano. El semáforo nutricional requiere más tiempo y conlleva una mejora moderada en el nivel nutricional de la elección. %CDR son las que requieren más tiempo y lleva a elecciones menos sanas. NuVal es más eficaz en llevar a elecciones sanas que el semáforo o CDR porque estas 2 presentan múltiples atributos (4 y 9 respectivamente). NuVal es más eficaz que los otros 3 porque estos sí crean conflictos nutricionales: ej.: un producto tiene poca azúcar y grasas pero muchas calorías y sal, basta con que otro factor no nutricional		

Feunekes et al	2008	Objetivo: cómo de bien entienden los consumidores 4 formatos de FOP y cómo pueden ser de efectivos a la hora de ayudar a hacer elecciones más sanas. Para ello: 2 estudios: 1º evaluar la facilidad de uso para diferenciar entre un producto más sano y menos sano de la misma categoría, ver si cumplen requisitos básicos; 2º ver los efectos del formato en la decisión al tener en cuenta el contexto de compra. (Ver si hay diferencias significativas entre países). Ver el apoyo sobre la credibilidad, y si participantes creen que si los etiquetados son para comparar entre productos de misma categoría o de cualquiera.	PRIMER ESTUDIO: 1630 personas de 4 países europeos: RU (316), Alemania (447), Italia (430), Países Bajos (437). Muestras de paneles de Internet de una agencia de market research. SEGUNDO ESTUDIO: 776 participantes de Italia (371) y RU (405).	PRIMER ESTUDIO: agrandada debajo del producto); parejas de 3 categorías distintas x 3 formatos distintos (de los 6). El healthier choice tick aparece en la versión más sana, no es la menos sana. Si pulsan un botón se puede ver la tabla nutricional de la parte trasera en una ventana emergente. Evalúan el formato FOP sobre cuánto les gusta, cuanto lo comprenden, su credibilidad, y cómo de sano perciben cada	El participante puntúa cada alimento del 1 al 5 sobre lo sano que le parece cada producto, se extrae la media de las diferencias entre variantes más y menos sana de cada categoría para cada formato FOP para saber si el formato ayudó a diferenciar entre la variante más sana y la menos sana.	Conclusión de revisión: FOP facilitará decisiones si muestra información de referencia y/o aconseja sobre cómo interpretar la info nutricional. Ejemplos de preguntas para testar. Al elegir productos, hay que tener en cuenta a la vez varios nutrientes, por eso, para simplificarlo, los consumidores suelen usar un solo nutriente con el que comparan productos y evalúan lo sanos que son en general. Este modo de proceder puede llevar a más elecciones (con un contenido correcto del nutriente tomado como referencia pero siendo incorrectos los demás). Esto se puede paliar con una etiqueta FOP que resume el perfil nutricional del alimento. Medir la efectividad de una etiqueta FOP es complejo, hay que tener en cuenta muchos factores a la hora de comprar que entorpecen el procesamiento de info.	PRIMER ESTUDIO: Interacción significativa entre el formato y el conocimiento nutricional: el wheel of health era difícil de comprender para los que afirmaban tener poco conocimiento nutricional, les parecen más fáciles de comprender las smileys.	Higginson 2002: consumidores en el lugar de compra solo miran info nutricional, no la procesan más allá. Cowburn, 2005: leen menos los de menor nivel educativo.	PRIMER ESTUDIO: Relación significativa entre formato y uso del etiquetado: el wheel of health era difícil de comprender para los que afirmaban que nunca leían etiquetas, les parecen más fáciles de comprender las smileys y stars. No hay relación significativa entre comprensión del formato y el nivel educativo.	SEGUNDO ESTUDIO: participantes afirmaban pretender disminuir la compra de productos (FOP) o trasera (BOP). La FOP puede complementar la info nutricional numérica de la parte trasera del producto, ayudando al consumidor a hacer elecciones más sanas. Young y Swinburn (2002): recibir un tick es un gran incentivo para las empresas para hacer alimentos más sanos.	PRIMER ESTUDIO: Fomatos de etiquetado: "formatos detallados" o "símbolos". "Formatos en detalle" dan info sobre nutrientes importantes de forma más accesible que las tradicionales tablas nutricionales para ayudar a tomar decisiones informadas; ej.: CDR, Wheel of Health (parecida al semáforo nutricional: muestra 5 nutrientes por porción: calorías, grasas totales, saturadas, azúcares y sal, con colores según su nivel verde (Go), ámbar (Ok), rojo (piensa antes de comer mucho de esto, aunque un poquito no te hará daño); no dan un juicio global del producto, da un juicio de cada nutriente. "Formatos de tipo símbolo": interpretan lo saludable que es un producto en su conjunto, reduciendo el trabajo de procesar info. Ej.: Keyhole, Pick the Tick, Shop Smart with Heart... 6 formatos de estudio. 1) Healthier Choice Tick: tick que solo se usa en las versiones del alimento más sanas, o está presente o está ausente. 2) Stars (como las de hoteles y restaurantes) 3) Smileys (similar al anterior) 4) The Health Protection Factor (como el sistema de las cremas de protección solar) 5) Semáforo Nutricional Multiple (5 nutrientes: calorías, sal, azúcares, grasas totales y saturadas; color verde, rojo y ámbar, texto bajo, medio y alto). 6) Wheel of Health (cantidad de 5 nutrientes por ración en un diagrama de sectores).
Higginson et al	2002	Objetivo: explorar cómo los consumidores usan la info de la etiqueta nutricional durante la elección de comida saludable.	14 sujetos: un grupo de 7 expertos (dietistas, recuadros por contactos personales) y un grupo de 7 no investigadores quedan en el supermercado en el que el sujeto compra normalmente, el sujeto verbaliza lo que piensa mientras compra una versión que considere sana de 9 alimentos concretos.	Análisis de protocolo verbal (los sujetos verbalizan todo lo que piensan en el momento en el que lo piensan sin interpretar ni adornar sus pensamientos); el sujeto investigador quedan en el supermercado en el que el sujeto compra normalmente, el sujeto verbaliza lo que piensa mientras compra una versión que considere sana de 9 alimentos concretos.	Gráficos del comportamiento problemático: tabla que permite análisis cuantitativo y cualitativo de los aptrones de actividad de procesamiento cognitivo.	Cuando los consumidores tienen motivación para usar la info de la etiqueta nutricional lo hacen lo mejor que pueden. Recoge 5 posibles tareas de uso del etiquetado y su definición: comparación; evaluar diferencias entre nutrientes o productos para seleccionar cuál de los 2 es el más sano; valoración de un nutriente; se evalúa si el contenido de un nutriente presente en un producto es bajo, medio, o alto; nutrición; determinar si la nutrición claim de un producto es correcta o no teniendo en cuenta la info de la etiqueta nutricional; buscar/evaluar; determinar qué nutrientes comer más y cuáles menos; después de consumir varias porciones del producto en un día; DVRise: usar orientaciones dietéticas para calcular el número de porciones de un producto para cumplir o no sobrepasar las recomendaciones diarias.	Expertos son más sofisticados en la forma de procesar la info: realizan más tareas por producto y se realizaban comparaciones entre más de 2 productos.	Hubo un gran número de casos (más que comparaciones) en los que los sujetos accedían a la info de la etiqueta pero NO la usaban: no llevaban a cabo ninguna tarea. No se puede considerar un "uso" de etiquetado porque no requiere ninguna transformación de la info. Esto explica por qué los pocos casos alguno admitió que la info nutricional significaba poco para él. La tarea busca/evita no se empleó. Según la categoría de producto, no cambia el tipo de tarea de uso pero sí cambia el número de tareas de uso de la etiqueta (relación no significativa): más tareas si es comida preparada y menos si es relleno de sandwiches, pero la comparación fue la tarea más común para todos los productos, la valoración de nutrientes fue la segunda más común para todos los productos. Info por 100g e info por porción son útiles y los consumidores saben que deben variar el tipo de info que usan según la tarea que	La tarea más frecuente fue la comparación (69%), seguida por la valoración de nutrientes (todos la usaron al menos una vez), a veces se combinaban las 2. En general, la comparación se hizo entre 2 nutrientes (info equivalente) de 2 productos o entre 2 nutrientes de 3 o más productos, siempre se concluía cuál era el más sano que los otros. Lo normal es que se comparen los productos en base a un solo nutriente o a un conjunto de nutrientes. En info. Esto explica por qué los pocos casos alguno admitió que la info nutricional significaba poco para él. La tarea busca/evita no se empleó. Según la categoría de producto, no cambia el tipo de tarea de uso pero sí cambia el número de tareas de uso de la etiqueta (relación no significativa): más tareas si es comida preparada y menos si es relleno de sandwiches, pero la comparación fue la tarea más común para todos los productos, la valoración de nutrientes fue la segunda más común para todos los productos. Info por 100g e info por porción son útiles y los consumidores saben que deben variar el tipo de info que usan según la tarea que	En la primera compra "normal" pocos casos en los que se use la etiqueta nutricional (en 16 productos comprados de un total de 60) y solo 4 de 10 la usaron, la energía fue el nutriente más consultado, seguido de las grasas. En la segunda compra de "la opción saludable" la etiqueta nutricional fue consultada en 32 de 90 productos comprados, las grasas fueron las más consultadas seguidas de la energía (aunque la diferencia no es significativa), después carbohidratos, grasas saturadas y azúcares; la sal, grasas trans, polisaturadas y monoinsaturadas fueron las menos consultadas. La categoría de producto comprado influyó en si se consultaba la etiqueta o no y en la cantidad y tipo de info utilizada de la etiqueta: para cualquier compra de sopa siempre se consultaba algún aspecto de la info nutricional pero para solo en la mitad de las compras de mantequilla o margarina o relleno de sandwiches se utilizaba info nutricional; para el resto de categorías los % varían entre estos 2 valores. Las grasas fueron el nutriente que más consistentemente se	
Higginson et al	2002	Objetivo: identificar a qué información de la etiqueta nutricional acceden los consumidores cuando compran alimentos.	14 sujetos de una lista electoral de una ciudad grande de Escocia: un grupo de 7 expertos (dietistas, recuadros por contactos personales) y un grupo de 7 no expertos (sin experiencia formal de nutrición). Mismo número de hombres y mujeres y de sujetos de clase social alta y baja. Tamaño pequeño de la muestra: límite para generalizar los resultados.	Análisis de protocolo verbal (los sujetos verbalizan todo lo que piensan en el momento en el que lo piensan sin interpretar ni adornar sus pensamientos). Se les dice que el objetivo es ver cómo la gente elige comida, para que no sepan que es realidad es sobre uso de etiquetado nutricional. Se queda con el sujeto en el supermercado que frecuenta 2 veces: una vez para cuando el sujeto haga su compra rutinaria de la semana, mes... y otra en la semana siguiente para hacer la compra de la versión más saludable de 9 alimentos concretos.	Gráficos del comportamiento problemático: tabla que permite análisis cuantitativo y cualitativo de los aptrones de actividad de procesamiento cognitivo.	Grasas y energía son los nutrientes de la etiqueta nutricional más consultados (tenerlo en cuenta en campañas de educación). Los valores por 100 g se miran 3 veces más que los valores por porción y para todos los nutrientes (salvo fibra y grasas saturadas), lo que revela que la tarea más común para la que se usan las etiquetas es para comparar cantidades del mismo nutriente entre 2 o más productos.	El proceso por el que se seleccionan alimentos basándose en la info que estos proporcionan es un proceso de solución de problemas. GAP: por que info nutricional se mira más en unos productos que en otros.	La etiqueta nutricional ha sido destacada por su potencial para educar a los consumidores sobre alimentación saludable (y para fomentar y facilitar la elección de productos sanos). Los nutrientes menos conocidos o menos comprendidos fueron los menos consultados: grasas trans, polisaturadas, monoinsaturadas, sal y, en algún producto, fibra. El mensaje de la importancia de la ingesta de carbohidratos parece que está calando, pues carbohidratos son los terceros en ser mirados. Otros nutrientes claves para la salud se miran poco (grasas, saturadas, fibras y sal). Los autores recalcan la importancia	En la primera compra "normal" pocos casos en los que se use la etiqueta nutricional (en 16 productos comprados de un total de 60) y solo 4 de 10 la usaron, la energía fue el nutriente más consultado, seguido de las grasas. En la segunda compra de "la opción saludable" la etiqueta nutricional fue consultada en 32 de 90 productos comprados, las grasas fueron las más consultadas seguidas de la energía (aunque la diferencia no es significativa), después carbohidratos, grasas saturadas y azúcares; la sal, grasas trans, polisaturadas y monoinsaturadas fueron las menos consultadas. La categoría de producto comprado influyó en si se consultaba la etiqueta o no y en la cantidad y tipo de info utilizada de la etiqueta: para cualquier compra de sopa siempre se consultaba algún aspecto de la info nutricional pero para solo en la mitad de las compras de mantequilla o margarina o relleno de sandwiches se utilizaba info nutricional; para el resto de categorías los % varían entre estos 2 valores. Las grasas fueron el nutriente que más consistentemente se		

Ballas, George	2001					GAP: pocos estudios sobre mercados europeos. LEGISLADORES: Para aumentar el uso del etiquetado hay que disminuir sus costes (reducir el esfuerzo de comprensión mejorando el conocimiento nutricional y haciendo la info nutricional más fácil de usar) o aumentar sus beneficios (ej.: con campañas de educación del consumidor). Como el uso y comprensión del etiquetado dependen de las características del consumidor, se deberán diseñar programas de educación y materiales dirigidos a grupos concretos. Una etiqueta ESTANDARIZADA puede reducir el esfuerzo	3 tipos de claims: absolute nutrient claims, comparative nutrient claims y health claims. "nutrient claims": indica el nivel de un nutriente (sin grasa en un 90%), comparative nutrient claims: compara el nivel de un nutriente de un producto con el de otro (10% menos grasas que la versión normal) y health claims: relaciona el nutriente o el alimento con una enfermedad o con una condición relacionada con la salud (rica en vitaminas con acción antioxidante). Las claims generan expectativas sobre o sano que es un alimento, que pueden ser confirmadas o refutadas por la info sobre composición nutricional. Las claims veraces pueden ayudar a llamar la atención sobre alimentos adecuados para la alimentación. La relación entre claims e info nutricional no está clara: cuando un producto tiene info nutricional y claims, el consumidor confía más en la info, la considera más creíble y se usa para comprobar la veracidad de la claim pero las claims coherentes con la info nutricional no favorecen la evaluación del alimento. única relación clara: quienes			La comprensión de la información es un elemento determinante de la eficacia del etiquetado nutricional. Los consumidores quieren info nutricional en el producto y sin esa info hacen deducciones desfavorables sobre las propiedades de un producto. VV. SOCIODEMOGRÁFICAS: El uso del etiquetado es un tema importante: depende de características del consumidor, en particular: edad, género y educación. Las personas mayores miran las etiquetas menos y obtienen menos info de las etiquetas. Las mujeres usan más las etiquetas. Relación positiva entre educación y uso de la info. VALOR BUSCADO: El tiempo empleado en la compra (el tiempo limitado reduce la búsqueda de info) y en la importancia que se da al sabor y al precio. Se le da más importancia a las pérdidas que a las ganancias: se le da más importancia a la info sobre nutrientes negativos (grasas...) que a la info sobre nutrientes positivos (vitaminas...). Info nutricional es más útil y relevante para los consumidores cuando se trata de categorías	Al facilitar las elecciones informadas del consumidor, el etiquetado nutricional aumenta la demanda de productos más sanos, fomenta la competencia entre empresas por la calidad nutricional y espolea el desarrollo y producción de alimentos con mejores propiedades nutricionales. Las normativas en tema de salud y alimentos incentivan a los productores a mejorar productos con perfiles nutricionales peores para así evitar comparaciones que les sean desfavorables por los consumidores bien informados. El etiquetado obligatorio que obliga a que se muestre la composición nutricional intensifica la competencia por la mejor calidad nutricional. Incluso en el caso de que solo un sector de los consumidores usen la
Kozup, John, Creyer, Elizabeth y Burton, Scot.	2003	Objetivo: ver si la presencia de la health claim influye en los efectos de la info nutricional al evaluar un producto. HIPÓTESIS: la valoración de un producto es más favorable si este tiene una health claim que si no la tiene. HIPÓTESIS: la info nutricional favorable lleva a una valoración más favorable del producto y a una mayor intención de compra. VV dependientes: evaluación del producto (actitud hacia el producto, intención de compra, actitud nutricional), percepción de la credibilidad de la fuente y la valoración del consumidor de la probabilidad de sufrir enfermedades del corazón si come el producto con	147 encuestados del sur de EE.UU., con edades entre 21 y 87, 74% mujeres.	3 experimentos sobre health claims y etiquetas de alimentos envasados. Health claim testadas: símbolo de un corazón, con el texto: "una dieta baja en grasas saturadas y colesterol puede reducir el riesgo de enfermedades del corazón" (limitación: se testa una solo y bien conocida claim). Distinta tabla de info nutricional con valores distintos (más o menos favorables) de grasas, grasas saturadas, colesterol, calorías de las grasas, resto de valores constantes (sal, carbohidratos, fibra, proteína y vitaminas). En una versión la health claim es coherente con los valores favorables de la tabla, en otra no. Los encuestados debían	Análisis univariable.	Cuando la info nutricional es favorable o hay health claims en el producto, los consumidores tienen actitudes más favorables hacia el producto, actitudes más favorables, intención de compra del producto más favorable y se percibe como menor el riesgo de enfermedades del corazón. La health claim no interactúa con la info nutricional para influir la valoración del consumidor. La health claim no influye cuando la info nutricional es favorable: probablemente da una mejor percepción sobre el riesgo de enfermedades pero no añade info que afecte a la actitud o intención. Si la	"Nutrient claims": se refieren al contenido de nutrientes concretos (ej.: bajo en grasas, alto en fibra). "Health claims": indica la relación entre un nutriente concreto y una enfermedad o condición de la salud (ej.: dietas bajas en grasas saturadas y colesterol pueden reducir el riesgo de enfermedades de corazón). La tabla nutricional permite verificar las claims.		En general los consumidores pueden usar health claims e info nutricional para evaluar correctamente los alimentos pero muchos carecen de la información apropiada o de la motivación necesaria para influir verdaderamente en sus compras.	Poner health claims en sus productos puede ser beneficioso para el productor, sobre todo cuando el producto se dirige a consumidores que no suelen consultar la info nutricional. La info nutricional favorable de la tabla tiene efectos más beneficiosos que las health claims sobre la actitud hacia el producto, y la intención de compra. Esa info favorable se puede usar para fomentar la compra del producto (ej.: Subway al lanzar bocadillos bajos en grasa y calorías).	
Blalkova, Svetlana & van Trijp, Hans	2010	PROBLEMA: la mayoría de consumidores tiene un conocimiento nutricional razonable y sabe usar las etiquetas nutricionales, pero solo unos pocos miran las etiquetas cuando compran. La falta de atención puede ser un gran obstáculo. OBJETIVO: cuáles son los determinantes claves de las etiquetas etiquetado para atraer la atención del consumidor. HIPÓTESIS: en la atención hacia las etiquetas son determinantes sus rasgos físicos (tamaño, color y localización), la familiaridad/conocimiento con la etiqueta (porque crean una expectativa en el consumidor, y dependen de las veces que la etiqueta ha estado	Atención hacia el etiquetado: notoriidad/prominencia del etiquetado al llamar la atención. Se cuantifica con el tiempo de reacción y la precisión en la respuesta.	24 académicos (8 hombres y 16 mujeres) de entre 19 y 33 años	Paradigma de la búsqueda visual mide la atención del consumidor. La tarea de búsqueda es más fácil (más rápida y con menos errores) si la info destaca por encima de los otros estímulos de info de los alimentos. 2 tareas de búsqueda: 1) detectar una etiqueta concreta está presente o ausente 2) determinar la presencia de una etiqueta o de 2 en el envase. Se mide el tiempo de reacción y la precisión (atención mejor captada si el tiempo de reacción es menor y la precisión es mayor). Se muestra la parte delantera de un producto que existe en el mercado (yogures danone activia). En las 2 pruebas se varían: el tipo de formato (bar 2) el tamaño	Se conchye que son determinantes clave para llamar la atención: las características de la etiqueta (tamaño, posición, color del formato) y la familiaridad con el tipo de etiqueta y de su posición. COLOR: tema complejo, porque una vez la etiqueta capta la atención, si es polícromática, es más fácil de entender y usar y gusta más que una etiqueta monocromática, sobre todo el semáforo nutricional (Grunert, 2008; Kelly et al, 2009) pero según este estudio la atención es captada más rápidamente por etiquetas monocromáticas (yo creo que no se puede prescindir del color porque ayuda, la atención se puede centrar con otras	GAP: investigar si las diferencias de contraste entre el color de fondo u el de la etiqueta es un determinante de la capacidad para llamar la atención del etiquetado.				

Azman, Norhidayah y Sahak, Siti Zaleha	2014	Objetivo: revisar investigaciones previas para entender el significado de la etiqueta nutricional, la definición del término "uso etiquetado", el papel de la etiqueta a la hora de influir en la decisión de compra del consumidor, tipos de formatos y la dirección para futuras investigaciones.		Revisión de literatura	<i>Etiqueta nutricional:</i> fuente de información que ayuda al consumidor a elegir alimentos adecuados y a evitar alimentos menos sanos. <i>Uso de etiqueta nutricional:</i> mirar la etiqueta nutricional del alimento (González-Roa y Calatrava-Requena, 2008), acto de búsqueda de información por parte del consumidor (Grunert y Wills, 2007; Grunert et al, 2010). Tipos de etiqueta nutricional: 2, etiqueta de la parte trasera (BOP) o de la parte delantera (FOP). Se necesita una etiqueta nutricional sencilla que pueda resumir el perfil nutricional de los alimentos para que sea fácil de comprender y que influya en el proceso de USO: bajo nivel de uso del etiquetado entre los españoles. 61,5% nunca miraba la composición nutricional, 24,7% a veces, 13,8% siempre. SEXO: Las mujeres atendían a las etiquetas más que los hombres. EDA: los mayores de 54 años usaban menos las etiquetas que los menores de 55 y los menores de 25 años miraban menos las etiquetas que los de 25 a 55 años. EDUCACIÓN: los que tienen mejor educación (grado universitario) usan más las etiquetas que los que tienen menos. REGIÓN: usan más en la zona cantábrica y menos en la zona de Castilla La Mancha y Extremadura. INTERÉS:					Las etiquetas solo tienen efecto en el consumidor si se este las ve, es más posible que las vea si el consumidor busca información de forma activa y consciente (Grunert y Wills, 2007). El efecto de la etiqueta sobre el consumidor depende de su comprensión, la cual a su vez depende del conocimiento nutricional del consumidor; en base a su comprensión, el consumidor puede usar la información de la etiqueta para sacar conclusiones sobre lo sano que es un producto, las cuales, junto con otra información (ej, sabor) afectan a la evaluación y a la decisión de compra del producto (Grunert et	A la mayoría de los consumidores les resulta confuso la etiqueta nutricional de la parte trasera (Coburn y Stockley, 2005).
González-Roa y Calatrava-Requena	2008	Objetivos: analizar qué nivel de uso hacen los españoles de la etiqueta nutricional y ver si hay alguna relación entre el uso de la etiqueta nutricional y las características del consumidor.	1500 consumidores españoles, estratificados por región y tipo de área/habitat (rural, urbana o metropolitana), se pregunta si consultan	Encuesta, se pregunta si consultan de la etiqueta nutricional (nunca, a veces, siempre); calorías, conservantes y colorantes, fecha de caducidad, origen geográfico, ingredientes, certificados de calidad, composición nutricional, elementos genéticamente modificados, y beneficios para la salud.	Se crea un índice de intensidad de uso de la etiqueta de las características de los encuestados mediante modelos: OLS y Ordened Multinomial Probit.	54 años usaban menos las etiquetas que los menores de 55 y los menores de 25 años miraban menos las etiquetas que los de 25 a 55 años. EDUCACIÓN: los que tienen mejor educación (grado universitario) usan más las etiquetas que los que tienen menos. REGIÓN: usan más en la zona cantábrica y menos en la zona de Castilla La Mancha y Extremadura. INTERÉS:				No estudia si la etiqueta nutricional influyó en la compra de alimentos más sanos.	
Wills JM, Grunert KG	2008	OBJETIVOS: analizar si es adecuado el conocimiento nutricional, cuánto usan las etiquetas nutricionales los consumidores al comprar y hasta qué punto son conscientes de los distintos formatos y si pueden entenderlos y usarlos.	Participantes de 4 países europeos: RU, Francia, Alemania, Hungría, Polonia, Suecia. 1.800 entrevistas en la tienda en cada país, 5.700 cuestionarios en casa. La mayoría eran mujeres. Todas las edades y clases sociales representadas.	De las preguntas sobre nutrición se obtuvo un índice de conocimiento nutricional.	1) OBSERVACIONES en los pasillos del supermercado (si miran la etiqueta y donde, tiempo que emplean en elegir y si productos manipulados), 2) ENTREVISTAS en la tienda (si afirman haber mirado el etiquetado, si recuerdan algo de información de la etiqueta, que info nutricional buscan, si tienen que comparar con prisas, preguntas sobre conocimiento nutricional, qué determina su elección: nutrición, sabor, conveniencia), 3) CUESTIONARIOS para hacer en casa: preguntas de conocimiento nutricional, consciencia, conocimiento y capacidad para usar los 4 formatos de etiquetado, variables	Grunert y Wills, 2007: estudian si los formatos gustan pero no si los consumidores pueden interpretarlos y usarlos correctamente. Gráfico interesante pag 11 sobre donde se mira la información nutricional.	Los consumidores europeos tienen un conocimiento nutricional considerable sobre lo que deberían comer pero tienen menos claro lo que deberían comer menos o evitar, suelen exagerar su respuesta ante alimentos altos en grasas, azúcar o sal (sobre todo en UK) porque creen que deberían intentar evitar en vez de comer menos de tales alimentos. Las mujeres tenían un mejor conocimiento nutricional sobre las calorías diarias necesarias que los hombres. Los más jóvenes y los de clases sociales altas tenían un mejor conocimiento nutricional. Quienes tenían un mejor conocimiento nutricional	La mayoría no busca info nutricional: menos de un tercio buscaban info en las etiquetas, quienes las leían buscaban información nutricional en la tabla nutricional y en la etiqueta CDR sobre grasas, calorías, azúcar y sal. Quienes elegían un producto por su interés en salud y nutrición solían buscar información en las etiquetas.	La mayoría de consumidores sabían usar correctamente las etiquetas (podían sacar conclusiones sobre lo sanos que eran) sin grandes diferencias según el formato (semáforo nutricional, CDR o CDR codificada por colores). Para elegir cuál era el producto más sano se centraban en el contenido en grasas y en las calorías. Ellos mismos no son de los primeros criterios a la hora de elegir productos. Los criterios cambian con el país y la categoría: en RU importaba más la salud y la nutrición al comprar jugares y cereales; y al comprar comidas preparadas importaba más la conveniencia; en Alemania, Suecia, Hungría y Polonia importaba más el sabor.	La mayoría podían identificar cuál era el producto más sano con CDR, sin embargo, la mayoría podían elegir el producto más sano independientemente de cuál fuera el formato de la etiqueta. La mayoría miraban la tabla nutricional y la CDR para buscar información nutricional. CDR: La concienciación de CDR cambia por países (Keyhole es reconocido en Suecia, franceses no conocen el semáforo, UK sí reconocen semáforo). Consumidores afirman que entienden la CDR entre bastante bien y regular, entienden que se refieren a consumo máximo diario en vez de a objetivos, pero no saben que se refieren a valores por 100 g. SEMÁFORO: entendían el significado del color verde pero exageraban el significado del color ámbar y rojo; entendían que significaba que deberían procurar evitar ese producto. Definición de rojo por la UK Food Standard Agency: se puede comer este producto de vez en cuando para darse un gusto ("as a treat"). Definición de ámbar: es una elección buena para casi siempre. Definición de verde: esta es una elección más sana. KEYHOLE (solo suecos): entienden que identifica alimentos con menos grasas, azúcares y sal y más fibra que productos de la misma categoría, pero entre categorías distintas, pocos buscaron el	

Hieke, Sophiey Wlarczyński, Petra	2012	<p>OBJETIVO: investigar que elementos del semáforo son más importantes al valorar lo sano que es un producto, qué efectos tiene en la evaluación de un producto que el color de un nutriente concreto cambie de verde a ámbar o de ámbar a rojo y qué efectos tienen los colores en la percepción y evaluación de lo sano que es un producto.</p>	<p>2056 encuestados, 69% mujeres, media de edad bastante joven: 70% de entre 18-24 años y 25% de entre 25-34 años, 77% tenían un nivel alto de educación (19% eran graduados), 30% tenían una familia de 2 personas, 15.2% tenían hijos, no se pudo testar la influencia de tener hijos en la consciencia y conocimiento nutricional, 94% conocían la tabla nutricional de la parte trasera (ya la habían visto en compras anteriores).</p>	<p>Encuestas online. Preguntas sobre conocimiento nutricional, conciencia sobre la importancia de una alimentación adecuada y sobre uso de las etiquetas. Se muestran 9 sets de dibujos de elecciones realistas, cada set con 3 semáforos diferentes y una opción de "ninguna" (que significa que ninguna opción les parece sana y prefieren no comprar ningún producto) y se pide que se evalúe lo útil que es la etiqueta, que se evalúen qué opción prefieren teniendo en cuenta la etiqueta del semáforo nutricional y que se vuelva a evaluar lo útil que es la etiqueta. Preguntas sobre vv. demográficas: sexo, edad, nivel de educación.</p>	<p>El semáforo nutricional se calificó en general como bastante entendible antes de usarlo (5,95 de 7) pero después de usarlo la capacidad para comprenderlo disminuyó. No hay conclusión clara sobre si este formato lleva a tener un comportamiento más consciente de la alimentación saludable. La afirmación sobre tener en cuenta este formato al comprar en la vida real fue moderada, importancia del etiquetado y de la conciencia general debe incrementarse. La opción de "ninguna opción" se eligió en el 17,71% de los casos. Se evitaron alimentos altos en grasas y azúcares pero no se evitaron alimentos altos en</p>	<p>Encuestados tenían un conocimiento nutricional medio.</p>				<p>Consumidores se centran en los azúcares y las grasas para elegir entre las alternativas; evitan las alternativas con alto contenido en azúcares y grasas. Grasas saturadas, sal y calorías fueron las menos utilizadas para decidir (en la literatura previa no es así).</p>	<p>Conclusión: el etiquetado nutricional influye claramente las decisiones del consumidor</p>		<p>La información de la etiqueta es mejor comprendida cuando el formato combina texto y un sistema adicional como los códigos de color (Borgemeier y Kelly). Los consumidores prefieren un etiquetado simple y uniforme (Feunekes). FORMATO TESTADO: semáforo nutricional con grasas totales, grasas saturadas, azúcares y sal y calorías por 100 g o ml (calorías sin código de color).</p>
Draper et al	2011	<p>OBJETIVO: 1) Cómo usan las FOP en la vida real 2) si FOP permiten interpretar correctamente los niveles de nutrientes importantes 3) si la existencia simultánea de varios formatos de etiquetado influye en la adecuada interpretación por los consumidores.</p>	<p>50 personas, de distintas áreas geográficas, usuarios de los 4 minoristas principales de RU, 26 usuarios y 24 no usuarios de FOP, sexo, edad, tipo de familia (con hijos menores de 16, sin hijos menores de 16, vive en pareja, no vive en pareja), etnia y nivel socioeconómico.</p>	<p>Estudio cualitativo: 50 entrevistas en profundidad, se muestran 4 parejas de productos, cada producto con diferente FOP y se pide elegir la opción más sana de acuerdo al etiquetado, explicando en voz alta cómo deciden (como en Higginson). En algunas parejas no había elección para ver el proceso de decisión cuando la tarea es compleja (unos nutrientes son altos en uno y otros en otro) Se centra en cómo se hace la comparación para elegir el más sano, el proceso para decidir y qué es importante para el entrevistado al comparar y elegir. La familiaridad con el formato se examina en la entrevista.</p>	<p>Se graba el audio, se transcribe y se analiza con mapeo de matriz.</p>	<p>CAMPOS ET AL: relación bidireccional entre el uso de etiquetas nutricionales y alimentación sana; quien lleva una decisión, sobre todo si no hay elementos comunes entre estos formatos. Si el consumidor tiene familiaridad con un formato, tiende a transferir lo que sabe de ese formato a otros, a veces de forma incorrecta (caso de los colores). El formato con semáforo, texto y %CDR daba consistencia y permitía</p>	<p>A quienes confiaban en sus habilidades para completar las tareas les parecían las comparaciones menos desalentadoras pero no menos difíciles. La familiaridad con el formato FOP afectaba la confianza y voluntad para usarlo. Cuando comparaban productos con distinto formato FOP, afirmaban que con la vida real se rendirían en hacer la comparación y usarían otros factores.</p>	<p>Se preguntaron por qué la industria no usaba un formato de etiquetado consistente.</p>	<p>4 FOP testadas: %CDR monocromática, %CDR con colores sin significado, %CDR con colores del semáforo y texto y semáforo nutricional. Podían hacer comparaciones sin problemas con la etiqueta con texto, %CDR y colores de semáforo nutricional, ya que usaban los elementos comunes entre esta y las otras (semáforo o %CDR) para comparar. En general podían decidir cuál era el más sano solo mirando la FOP. Si no tenían familiaridad con el formato, recurrían al contenido en gramos para hacer las comparaciones (algunos no). Cuando se les preguntaba por qué habían elegido u no producto concreto respondían que el contenido de ciertos nutrientes eran más alto en el otro producto. Solían centrarse en un único nutriente para hacer las comparaciones. Si no conocían el formato, no sabían cómo empezar. Había dificultades para comparar cuando no había elementos comunes entre los formatos aparte del contenido en gramos; dificultades también cuando las comparaciones eran complejas (nivel alto de nutrientes en un producto y de otros nutrientes en el otro), solían decidirse en base a uno o 2 nutrientes que consideraban representativos de lo sano que era el producto, afirmaron que ese tipo de tareas complejas que exigen tanto esfuerzo les habría llevado a</p>				
Clare y Burghardt	2014	<p>OBJETIVO: ver qué se entiende por información de la etiqueta nutricional, cómo describen etiquetas nutricionales efectivas (qué diseño de etiquetas es más atractivo/llamativo para el consumidor, qué modificaciones en la etiqueta serían más eficaces en fomentar mejores elecciones nutricionales).</p>	<p>Muestra de conveniencia: 20 mujeres de 18-29 años, universitarias y responsables de compra. Muestra homogénea y no representativa.</p>	<p>Focus group. Cada focus group de 4 a 5 participantes, 4 pasos. 1) Preguntas generales sobre nutrición, preocupaciones nutricionales, etiquetado y uso del etiquetado (¿qué te influye cuando compras en el super?, ¿qué te interesa de la nutrición? ¿qué hace a un alimento sano? ¿cómo usas la etiqueta nutricional? ¿qué elementos te ayudan de la etiqueta? ¿qué debería modificarse de la etiqueta? 2) Escribir las 3 primeras palabras que se les ocurran al ver cada foto (16 fotos de FOP y tablas) 3) 2 palabras sobre lo que más se gasta de las etiquetas y 2 palabras sobre lo que menos se gasta (20 fotos) 4) señalar en una caja abierta con todas sus</p>	<p>Excel y SPSS</p>	<p>Incluir una etiqueta FOP no es tan importante como mejorar la info de las tablas nutricionales, deben ser una herramienta más eficiente para los consumidores siendo más grande de lo que es ahora y más simplificada. Se miraban sobre todo las tablas traseras, 4 componentes nutricionales principales: grasas, azúcares, proteínas y sal. Si se simplificara la forma en la que el tamaño de las raciones y las porciones se expresara, sería más fácil usar las etiquetas.</p>	<p>Una forma simplificada para comparar productos más sanos y menos sanos podría incrementar el conocimiento nutricional.</p>	<p>Participantes entendían que consumir calorías por encima de los requisitos calóricos podría llevar a problemas de salud y obesidad.</p>	<p>Quiénes tienen más tiempo para comprar en el supermercado tienen más probabilidades de usar las etiquetas FOP convenientes y un complemento adecuado para los envases si se puede poner más de una etiqueta, pero no entendían bien ni confiaban en las etiquetas trasera era un lugar más apropiado para las etiquetas; si solo podía haber una etiqueta en el producto preferían que la etiqueta estuviera en la parte trasera y que ocupara la mitad o menos del espacio. La mayoría preferían la zona inferior derecha para colocar la etiqueta FOP, pero si solo se podía poner una etiqueta preferían ponerla en la parte trasera, no en la delantera.</p>	<p>Quiénes tienen más tiempo para comprar en el supermercado tienen más probabilidades de usar las etiquetas FOP convenientes y un complemento adecuado para los envases si se puede poner más de una etiqueta, pero no entendían bien ni confiaban en las etiquetas trasera era un lugar más apropiado para las etiquetas; si solo podía haber una etiqueta en el producto preferían que la etiqueta estuviera en la parte trasera y que ocupara la mitad o menos del espacio. La mayoría preferían la zona inferior derecha para colocar la etiqueta FOP, pero si solo se podía poner una etiqueta preferían ponerla en la parte trasera, no en la delantera.</p>	<p>Decisión: frescura, conocimiento, marcas, precio, calidad, miedo a la comida procesada, fritas, galletas). Muchas empresas están usando sus propios formatos de FOP simplificados pero estas etiquetas suelen ser tácticas de marketing que destacan del producto lo que interesa al fabricante; destacan aspectos positivos que pueden llevar a comprar el producto y no mencionan los negativos que si mencionaría un formato estandarizado de</p>		

Grunert y Wilk	2007	<p>OBJETIVO: revisar investigaciones previas de 2003-2006 en 15 países de la UE sobre cómo los consumidores perciben, entienden, gusta y usan la información nutricional de las etiquetas. HIPÓTESIS sobre la preferencia por un formato: simplificada, que de información completa y que no obligue a determinadas elecciones de alimentos.</p>	58 estudios		<p>A los consumidores les gusta la idea de BÚSQUEDA Y EXPOSICIÓN: solo las etiquetas a las que se expone el consumidor pueden tener efectos, la probabilidad de exponerse aumenta si el consumidor busca información activamente. PERCEPCIÓN: solo si la información se percibe, la exposición tiene efectos, sobre todo si la percepción es consciente. COMPRESIÓN Y DEDUCCIONES: la percepción lleva a la comprensión el consumidor da un significado a lo que percibe; la prioridad respecto a los alimentos. Grupos demográficos con más interés en información nutricional: mujeres (por estética y control de peso), padres con hijos viviendo en casa, consumidores personas mayores (por conocimiento preexistente y usan esto aunque estaban más interesados, les costaba más percibir y procesar la info puede</p>	<p>Figura 1 del marco teórico. Modelo jerárquico de efectos del etiquetado. La información nutricional puede educar al consumidor sobre qué categorías de producto son más sanas y cuáles menos (YO: entonces es necesario que permitan comprar productos de distintas categorías), lo que puede influir en los hábitos de compra (comprar menos de las categorías que se consideran como menos sanas y comprar más de las que se consideran más sanas). El conocimiento puede determinar la comprensión y uso del etiquetado, generalmente hay un buen entendimiento de las calorías pero confusión sobre los nutrientes.</p>		<p>Aunque al consumidor le interesa la información nutricional no significa que obtenga de las etiquetas (otras fuentes a las que se les da credibilidad: doctores, dietistas, familiares y amigos) que, si las usan, no las entienden bien. Dicen que entienden las etiquetas pero que estas necesitan mejoras. Se critica la info de etiquetado, sobre todo si se aplica de forma consistente a todos los productos. BÚSQUEDA ACTIVA: si se esfuerza en obtener información nutricional, esta se procesará más en detalle y las posibilidades de influir en su decisión son mayores (YO: se puede recondicionar al interés por la alimentación saludable, son consecuencias de ese interés). Los estudios no suelen distinguir entre búsqueda activa y percepción accidental. Fina línea de percepción, comprensión y uso. "Percepción": el consumidor asume la info de la</p>	<p>La mayoría de consumidores entienden los formatos más comunes en el sentido de que pueden entenderlos y reproducir información nutricional clave. Parece que los consumidores no usan las etiquetas y ven con buenos ojos estas necesitan mejoras. Se critica la info de etiquetado por ser difícil de encontrar, poca legibilidad, términos desconocidos y es confusa. Entienden las etiquetas FOP, independientemente del formato de la CDR. El monocrómico se consideró más difícil de entender que el de colores. Los diferentes formatos facilitan el procesar la información de forma distinta para diferentes tareas: el semáforo nutricional llevaba a más aciertos que la CDR con colores o sin colores al determinar si los nutrientes clave de un producto estaban en una cantidad alta, media o baja; pero la CDR superaba al semáforo al determinar cuál de 2 productos tenía un contenido más alto de 2 nutrientes concretos. Se responde más acertadamente cuando disminuyen los requisitos para procesar la información.</p>	<p>La intención de compra por productos menos sanos disminuyó cuando tenían un logo o una etiqueta frontal, independientemente del formato.</p>	<p>GUSTO: muchos estudios sobre si gustan los formatos de FOP. A los consumidores se les gusta la idea de etiquetas nutricionales mejoradas y de mejorar las FOP como ayuda al comprar pero no hay consenso al presentarse propuestas concretas de etiquetas más sencillas. 3 criterios para que una etiqueta guste: 1) simplificación, ya que hay poco tiempo, no se suele mirar la info usara porque no se les bien y hay términos desconocidos, les resulta difícil interpretar varios nutrientes, comparar números y ven que usar las etiquetas exige demasiado esfuerzo, 2) quieren saber lo que significa la info simplificada y en qué se basa y no quieren sentir que alguien les hace tomar una decisión que no entienden, 3) se resisten si se sienten obligados o coaccionados a hacer elecciones que no quieren hacer. 4 grupos de comparaciones de formatos: 1) comparar tipos semáforo nutricional, tipo CDR y logos o calificaciones de salud. Los semáforos simples y logos gustaron menos porque aunque son los que más simplifcan fallan en los otros 2 criterios; pecan de ser demasiado didácticos y paternalistas, aunque los logos "be treatwise" o "un capricho ocasional" testados para tabletas de chocolate fueron bien recibidos como un recordatorio moderado de no excederse dándose un capricho. Al comparar</p>
Grunert, Klaus, G., Josephine M., y Fernández-Celemín, Laura	2010	<p>OBJETIVOS: estimar el nivel de uso de la info nutricional combinando observación en la tienda y una entrevista en la tienda sobre el producto elegido; evidenciar en qué medida el consumidor puede entender y aplicar info de las principales formas FOP, medir el nivel de conocimiento nutricional y ver si influye, junto con factores demográficos e interés en alimentación saludable, en el uso de la info nutricional.</p>	Prevalencia de mujeres.	<p>Estudio en RU (donde la penetración de la info nutricional es mayor). Observación en tienda, entrevista en la tienda y cuestionarios en casa. 3 minoristas de RU porque cada uno usa un tipo de etiquetas (CDR, semáforo nutricional con CDR trasera, y CDR con colores y palabras: bajo, medio y alto. OBSERVACIÓN: se recoge si se miró o no la etiqueta antes de elegir el producto, dónde se miró y durante cuanto tiempo. ENTREVISTA: se pregunta si habían comprado el producto antes, la principal razón por la que se eligió, si había buscado info nutricional, si respondía que sí, debía indicar qué</p>	<p>Los estudios existentes tienen deficiencias: se basan en comportamientos retrospectivos y autodichados, que pueden estar inflados por la desabilidad social; al analizar los determinantes del uso de info nutricional solo se tiene en cuenta variables sociodemográficas, y aunque estas son importantes si está calor usar la info nutricional para hacer social usan menos, no se sabe por qué; tienen menor conocimiento, menor interés en alimentación saludable u otros factores. INTERÉS: mujeres más interesadas en alimentación saludable, personas mayores más interesadas pero peor</p>	<p>Modelo conceptual: exposición - percepción - comprensión - deducciones - integración - evaluación - edición. Para analizar los determinantes que la etiqueta tenga algún efecto. Los consumidores deben exponerse a ellas y ser conscientes de estas. El efecto será mediado por la comprensión del consumidor que a su vez dependerá de su conocimiento nutricional. De acuerdo a su comprensión, los consumidores pueden usar la info nutricional para hacer deducciones sobre lo sano que es un producto, las cuales, junto con otra información (ej: sabor), pueden afectar a la evaluación y, finalmente, a la decisión de compra del producto.</p>		<p>La información nutricional se busca más cuando la razón principal de elección de un producto es salud y nutrición. La importancia del efecto de la información nutricional se busca más en productos que son considerados más sanos, con una imagen de alimento saludable (ej yogur), se busca más cuando es un producto para darse un capricho (ej dulces). Los resultados sugieren que para finalizar elecciones más sanas es necesario usar instrumentos distintos según la categoría de producto.</p>	<p>Poner información nutricional en FOP en los productos ayuda a compararla a lo sano que son los alimentos pero que se ponga esta info no implica que acie usándose. El conocimiento nutricional lleva a una mejor comprensión de la información de las etiquetas. El interés en alimentación saludable lleva a mayor comprensión pero solo al utilizar semáforo nutricional. El nivel de comprensión de las etiquetas nutricionales es mayor que el nivel de uso, por que un mayor nivel de comprensión no lleva un mayor nivel de uso? 27% respondió que había mirado info para elegir el producto concreto y ese 27% podía nombrar al menos un nutriente que habían buscado y mostrar en qué parte del producto se encontraba esa info. De los que respondían que no había mirado info para ese producto concreto (73%), el 38% decían que normalmente o siempre miraba info nutricional para esa categoría de producto, luego hay un exceso del 50% dicen que usan pero no usan, la desabilidad social lleva a afirmar que se usa aunque no se use. Se buscó sobre todo</p>	<p>Razones principales para elegir: sabor (31%), lo que mi familia quiere (20%), salud y nutrición (18%), precio/ofertas (14%). Los resultados no prueban que la información de las etiquetas hiciera cambiar la elección de los consumidores; pueden ignorarla al dar relevancia a otros criterios o usar la info solo para asegurarse de la elección ya hecha.</p>	<p>Kelly et al (2009) y Borgemeier y Westenhofer, 2009): el semáforo obtuvo más respuestas correctas que CDR (aunque CDR recogía un número alto de respuestas correctas).</p>
Miller, Lisa M. S., y Cassidy, Diana L.	2015	<p>OBJETIVO: revisar la literatura para determinar si el conocimiento es importante para el uso del etiquetado, si influye. HIPÓTESIS: el uso del etiquetado se asienta sobre un conjunto de procesos interrelacionados centrados en la comprensión, atención, memoria y toma de decisión; consumidores prestan atención a la info en la etiqueta, la comprenden y almacenan la info para aplicarla a una decisión relativa a la alimentación.</p>	34 artículos, en inglés, de junio de 1999 y junio de 2014, examinan los efectos del conocimiento en el uso de etiquetas. Excluye estudios sobre símbolos FOP.		<p>El conocimiento nutricional respalda el uso de etiquetas: puede ayudar a centrar la atención en información importante, en comprender, en almacenar en la memoria información precisa y en utilizar esa información a la hora de tomar decisiones. Si se aumenta el conocimiento nutricional de los consumidores, se puede mejorar la comunicación sobre nutrientes que transmiten las etiquetas de los alimentos.</p>	<p>Revisa literatura sobre uso de etiquetas en 3 tipos de etiquetas: etiquetas nutricionales, listas de ingredientes y claims. Distigue entre si se usan o con qué frecuencia se usan las etiquetas (frecuencia) y la capacidad para accederlas (comprensión). ETIQUETA NUTRICIONAL: contiene información sobre calorías, tamaño de ración, y cantidades y/o valores diarios de macronutrientes, vitaminas y minerales.</p>	<p>El conocimiento previo respalda la realización de tareas complejas, sin embargo, su papel en el uso del etiquetado es menos claro. El conocimiento nutricional puede permitir al consumidor prestar atención a la información importante del etiquetado (LECTURA), facilitar la comprensión (y memoria) de la información nutricional (COMPRESIÓN) y respaldar la aplicación de la información comprendida y recordada a la elección de alimentos (USO). La mayoría de individuos entienden al menos información nutricional básica. CONOCIMIENTO</p>	<p>Según el estudio la atención es una forma de frecuencia de uso (cuánto o con qué frecuencia se consulta la info de la etiqueta); alto niveles de atención a la información pueden indicar que no se comprende (confusión) o que se comprende la info; información se conecta a otra y se integra para usarla en la toma de decisión).</p>	<p>La comprensión disminuye en tareas más complejas. La familiaridad del consumidor con las etiquetas es un factor importante en el uso de etiquetas (Balkova y van Trijp, 2010). El conocimiento nutricional respalda la comprensión de la etiqueta nutricional. Los participantes con mejor puntuación de conocimiento nutricional eran más precisos a la hora de determinar lo sano que era un producto. Estudios previos sugieren que el conocimiento tienen un papel importante en el uso de la etiqueta nutricional. Cuanto más conocimiento nutricional tiene un consumidor, más probable es que consulte la info de las etiquetas. El uso del etiquetado se male en la mayoría de estudios como "frecuencia de uso" (cuánto usan). Es posible que el conocimiento nutricional es más o menos al uso del etiquetado en función de si el uso se define en términos de con qué frecuencia se usa la etiqueta o cómo de bien se entiende y se usa la etiqueta para hacer decisiones (YO: distinta influencia porque son fases distintas).</p>		

Borgmeier, Ingrid y Westenhofer, Joachim	2009	OBJETIVOS: medir comprensión objetiva de la info nutricional en diferentes formatos viendo qué FOP permite diferenciar productos más sanos de menos sanos y examinar impacto de FOP en la elección de alimentos y en la calidad de la dieta.	maestra de conveniencia: 420 participantes: 14 sujetos (7 hombres y 7 mujeres) entre 18 y 80 años, elegidos por cada uno de los 30 investigadores	Experimento aleatorio con 5 condiciones experimentales representando distintos formatos FOP (tick, semáforo nutricional con calorías sin color, CDR monocromática, CDR con colores. Se muestran fotografías sin marca de distintas categorías de alimentos, con la etiqueta debajo del producto y la información sobre el tamaño de la ración. Preguntas sobre variables demográficas, altura y peso, se describe y explica brevemente la FOP y 2 tareas: 1) comparaciones de parejas de productos, 2) compra virtual. COMPARACIONES: se muestran 28 parejas de productos (uno más sano: menos grasas, grasas		Las etiquetas ayudan a identificar la variante más sana que si no hay etiqueta disponible. Diferencias, aunque moderadas, en la eficacia de los formatos FOP para ayudar a elegir correctamente el producto más sano, el semáforo nutricional fue el que consiguió más elecciones saludables correctas. Añadir colores a la CDR solo consiguió un leve incremento no significativo en el número de elecciones correctas. Hay categorías en las que la etiqueta es más útil. Hacen más elecciones correctas las mujeres y no obesos con independencia del formato, no hay influencia del nivel de educación en el número					La mayoría de consumidores afirman que entienden la información de las FOP (comprensión subjetiva o percibida). Pocos estudios sobre diferencias entre comprensión subjetiva y objetiva (Grunert, 2007 lo es) y sobre el efecto de distintos FOP en cambios de comportamiento (Feunekes, 2008). En las comparaciones, las mujeres hicieron más elecciones saludables correctas (ligemente) y las personas con sobre peso hicieron menos elecciones saludables correctas (ligemente). En la compra simulada, se superaron las recomendaciones de consumo diario de grasas, grasas saturadas, azúcares y sal, independientemente e cual fuera el formato. No hay diferencias de comprensión y uso de etiquetas según el nivel educativo.	Feunekes: participantes tenían la intención de de cambiar sus elecciones futuras cuando se les presentaba FOP de alimentos que solían consumir y de alimentos que serían versiones más sanas de otros alimentos comparables. En este estudio la compra virtual de alimentos no estuvo influenciada por el formato ni por sexo, educación o peso, luego aunque se percibiera el producto como más o menos sano al usar la etiqueta, este uso no influyó en la decisión final, las etiquetas nutricionales no influyen en la elección ni en el consumo. Grunert y Wills (2007): el uso de etiquetas no evita que los	Un efecto del etiquetado nutricional podría ser la producción de alimentos más saludables en tanto que los fabricantes quieren hacer sus productos más atractivos gracias a etiquetas FOP más atractivas.	El semáforo consiguió el mayor número medio de elecciones saludables correctas, sin ninguna etiqueta se consiguió el menor número medio de elecciones saludables correctas, el número medio de respuestas saludables correctas no cambió significativamente entre la CDR monocromática y La CDR con colores.
Godwin Sandra, Speller-Henderson Leslie, Thompson Cindy	2006	OBJETIVO: entender la frecuencia con la que la etiqueta se lee y la probabilidad de que el consumidor examine en profundidad la etiqueta cuando la lee.	Mayores de 18 años. 158 encuestas.	Encuestas. Preguntas sobre si usan las etiquetas y sobre lo que opinan del valor de usar etiquetas. Escala de Likert, si está de acuerdo o no con las afirmaciones: confía en que sabe usar las etiquetas, etiquetas son difíciles de interpretar, leer etiquetas exige demasiado tiempo, quiere aprender más de las etiquetas, las etiquetas son mejores que solo usar su conocimiento propio. Si sabían el número de calorías diarias necesarias, su percepción hacia su peso actual (necesita perder, ganar o mantener su peso), frecuencia de consumo de alimentos altos en calorías (turtas, galletas, brownies, donats, patatas fritas, ganchitos, caramelos, refrescos...), si	SPSS, análisis de chi cuadrado.	Confusión sobre lo que una etiqueta nutricional incluye y sobre cómo se debería interpretar y usar la información.		La mayoría prefería apoyarse en la información de la etiqueta nutricional que solo usar su conocimiento sobre el alimento.		Aunque ambos sexos afirmaron que leían las etiquetas la mayoría de las veces, las mujeres leían las etiquetas significativamente más que los hombres (las leían casi siempre). Lo que casi siempre se leía eran grasas (51%,1%), azúcares (47,1%) y calorías por ración (47,1%). Nunca o casi nunca leían las health claims o %CDR. Sobre lectura de etiquetas en aperitivo calóricos, distinta frecuencia según la categoría: la mayoría leía en bebidas (84,8%). La mayoría creía que sabía usar las etiquetas y que le gustaría saber más sobre etiquetas. Una parte cree que las etiquetas son fáciles de entender y otra parte considera que son difíciles. La mayoría afirmaba que leer las etiquetas no exigía mucho tiempo.	La mayoría afirmó (65%) que seguirían comiendo su aperitivo favorito aunque vieran en la etiqueta que tiene 400 calorías, solo un 9% dijo que dejaría de comerlo. La preferencia personal tiene una influencia más fuerte en la elección de alimentos que la información de la etiqueta.			
Spiteri Cornish, Lara & Mones, Caroline	2015	OBJETIVO: explorar si la confusión de los consumidores relativa a la alimentación saludable y la información nutricional tiene un impacto negativo en el conocimiento nutricional, la "literacy" y en hábitos alimenticios.	34 trabajadores de una universidad de RI, responsables de compra, 26 eran mujeres, media de 2 niños por familia, edad entre 24 y 58 años.	Entrevistas. Se pide que guarden las listas de la compra y recibos de 4 grandes compras en los últimos 3 meses y que hagan un diario de notas breves sobre las razones por las que compran los alimentos de esas 4 grandes compras. Antes de la entrevista, se analizan los recibos. Preguntas abiertas. Se introducen palabras como salud, sano, que engorda... para ver si los consumidores pueden argumentar su comprensión y experiencias de alimentación saludable, alimentos sanos, la fuente de su conocimiento nutricional y cualquier intento de tener una dieta saludable. Saturación cuando nuevas entrevistas		Aunque los consumidores responden a las comunicaciones sobre alimentación saludable, no logran implementar hábitos alimenticios saludables porque responden a esas comunicaciones desde su nivel de comprensión nutricional. Los consumidores pueden experimentar confusión debido a su conocimiento nutricional limitado o erróneo que obtienen de fuentes que carece de experiencia nutricional o que tienen objetivos comerciales, más que saludables. RESULTADOS: alta concientización de la necesidad de comer sano, impulsada por comunicaciones sobre	Tener conocimiento nutricional no es suficiente para cambiar el consumo de alimentos, sino que los consumidores necesitan una adecuada instrucción nutricional ("literacy"), la cual abarca, además del conocimiento nutricional, tener una información correcta, tener capacidad para entender esa información y la oportunidad, motivación y uso de ese conocimiento nutricional para elegir alimentos sanos que conduzcan a una alimentación saludable. El conocimiento nutricional es un prerrequisito para procesar la información nutricional al elegir alimentos (Grunert et al.	El exceso de información es positivo en cuanto que busca ayudar al consumidor a hacer elecciones saludables, sin embargo, más información no implica que el consumidor este mejor informado, puede llevar a la confusión de interés y de confianza del consumidor. Los anuncios de alimentos y la información que muestran los productos son las fuentes de información más significativas para la mayoría de entrevistados. Muchos ignoraban de nutrientes como fibra, calcio u Omega 3 de los anuncios de alimentos.	"CONFUSIÓN": surge del exceso de información existente en el marco de decisión, unido a la incapacidad del consumidor de interpretar correctamente las distintas dimensiones del producto o servicio a través de una actividad de procesamiento de la información (Mitchell et al 2005). Confusión surge de información similar, exceso de información e información ambigua. Más información no conduce necesariamente a una comprensión nutricional correcta.	Si hay conocimiento nutricional restringido o erróneo, la conciencia e interés en la alimentación saludable, esto puede desembocar en elecciones no saludables. En el estudio, la mayoría de participantes sustituirían el consumo de productos por otros tan poco sanos como aquellos a los que sustituirían. No había una falta de motivación ni de oportunidad para comer sano, sino un conocimiento nutricional deficiente y una habilidad deficiente para actuar de acuerdo a ese conocimiento. La información nutricional y el conocimiento nutricional no son suficientes para promover una	Stakeholders deberían tener en cuenta el conocimiento nutricional de su público objetivo al comunicar mensajes de alimentación saludable. Los formuladores de políticas deben tener en cuenta las fuentes de información nutricional que los consumidores perciben como legítimas pero que son potencialmente engañosas y confusas.			

Hamlin, Robert & McNell, Lisa	2017	HIPÓTESIS: la etiqueta influye significativamente en la elección del consumidor y el impacto de la etiqueta sobre la elección dependerá de las variaciones de 1 a 5 estrellas de la etiqueta. VARIABLE DEPENDIENTE: elección del consumidor (qué % elige el producto testado frente al común).	1000 individuos, 2000 valoraciones	A cada consumidor se le mostraron 2 de 4 posibles combinaciones presentadas como 2 pares, en cada par había un producto común para comprar. Debían indicar cuál de los 2 productos elegirían (el producto común para comparar o el testado)		El impacto de la etiqueta HSR es pequeño y subsignificativo, aunque su impacto ha mejorado desde el estudio de 2014 (año en el que se introduce esta FOP) en el que no tenía ningún impacto: ahora tiene un 8% de impacto. Los resultados no se pueden generalizar. Se necesita más inversión durante un periodo de tiempo más largo para que la etiqueta funcione.							FOP: FORMATOS PURAMENTE REDUCTORES: solo muestra información nutricional reducida, no incluye opiniones ni recomendaciones, ej.: %CDR. FORMATOS PURAMENTE VALORATIVOS: muestra solo opiniones o recomendaciones, no muestra información nutricional, ej.: Keyhole de Nonaga, Heart Tick de Nueva Zelanda, marcas o iconos comerciales. FORMATOS HÍBRIDOS: muestra distintas proporciones de información nutricional y opiniones o recomendaciones, ej.: semáforo nutricional, Health Star Rating.
Hess, Rebecca, Vivianne, & Segrist, Michael	2012	OBJETIVO: dar un marco teórico de determinantes del uso de etiquetas nutricionales y aclarar qué motiva y qué inhibe su uso. HIPÓTESIS: las variables sociodemográficas son sustitutos de factores de motivación y de inhibidores de uso de etiquetas, luego no se asocian con uso de etiquetas al controlar los otros 2 grupos de variables. 3 grupos de posibles determinantes del uso: 1) variables sociodemográficas y socioeconómicas (sexo, edad, educación: se espera no relación), 2) aspectos relacionados con la salud (importancia de la salud y de la alimentación saludable +, importancia del valor nutricional de los	Frecuencia de uso de la etiqueta 1162 encuestas, muestra aleatoria (del listín telefónico de Suiza), 637 eran mujeres (55%), edad media: 53,54 años.	Encuestas (respondidas en casa y enviadas por correo). Preguntas sobre todas las variables. El uso de etiquetas se mide preguntando cómo de importante son las etiquetas al elegir productos y con qué frecuencia las usan en 3 situaciones (al elegir productos que nunca habían comprado antes, al decidir entre 2 o más productos, al juzgar como de sano es un producto). Se centra en la tabla nutricional porque es la etiqueta habitual (FOP poco extendidas) y a la que todos los consumidores ya se han expuesto. Se mide el conocimiento subjetivo (el que afirman tener) y el objetivo (según su puntuación) porque ambos	Regresión jerárquica, SPSS.	Revisión de literatura: conclusiones inconsistentes entre estudios tal vez porque se incluyen distintos conjuntos de variables determinantes del uso (ej sexo es significativo si no se incluye precio, nutrición y sabor, si se incluyen el sexo no es significativo). Por tanto, los efectos de las variables sociodemográficas desaparecen cuando variables subyacentes se incluyen en el modelo, por eso se incluyen todas las variables que pueden determinar el uso para ver si las variables sociodemográficas verdaderamente predicen el uso de las etiquetas o son sustitutos de otros factores subyacentes. Los	Unos estudios señalan que es posible que quien sabe mucho de alimentación saludable no mire las etiquetas porque ya saben suficiente sobre el valor nutricional de los alimentos que compran. Otros estudios sugieren que el conocimiento nutricional se relaciona positivamente con uso, porque refleja un interés en alimentación saludable. Parece que el conocimiento es más parte de un interés general en la alimentación saludable que un factor que inhibe el uso, pues el conocimiento predice mayor uso.		Revisión: los factores que llevan a una menor comprensión o a una menor confianza en la comprensión de las etiquetas se relacionan también negativamente con el uso de las etiquetas, por eso el estudio considera la habilidad nutricional como un factor inhibitor pues se asocia con una menor comprensión de las etiquetas.				
Young, Leanne & Swinburn, B.	2002	OBJETIVO: examinar la influencia de la etiqueta FOP Pick the Tick de Nueva Zelanda en la reformulación y formulación de productos sobre el consumo de sal.		Entrevistas a empresas para saber si se reformularon productos para cumplir los requisitos de Pick the Tick y si habían disminuido los niveles de sal de sus productos con el tiempo para cumplir los requisitos de Pick the Tick o con independencia de esta etiqueta, si la reducción de sal había reducido la calidad de los productos		Las empresas afirmaron que redujeron el nivel de sal de sus productos con el fin de obtener la aprobación de Pick the Tick, y que esta reducción de sal no había perjudicado la calidad. En Nueva Zelanda, Pick the Tick influyó a los fabricantes para que reformularan productos ya existentes y para que formularan nuevos productos, reduciendo con ello 33 toneladas de sal en sus productos en un año. La nutrición ha sido usada por las empresas como una herramienta de marketing. El logo ha servido de incentivo a los fabricantes para mejorar el contenido nutricional de los productos, sin afectar al sabor ni a la calidad.					Los productores han reformulado productos para que puedan cumplir los requisitos de la Pick the Tick (grasas saturadas, grasas, grasas trans, sal, azúcares añadidos, fibra y calcio) y han formulado nuevos productos que cumplen dichos requisitos.		

<p>Viswanathan M., & Hastak, M. 2002</p>	<p>OBJETIVO: examinar la utilidad de la media o el rango como información resumida a la hora de evaluar el contenido nutricional de las marcas, identificar en qué condiciones son más útiles que el %CDR para evaluar el contenido nutricional y en qué condiciones son menos útiles. HIPÓTESIS: 1) al evaluar un producto con una única marca, la información nutricional presentada en forma de media o de rango levanta mayores diferencias en las evaluaciones de lo sano o poco sano que es el producto que si se presenta como %CDR. 2) al evaluar un producto con varias marcas, la información nutricional presentada en forma de</p>	<p>EXPERIMENTO 1: 153 estudiantes. EXPERIMENTO 2: 185 adultos compradores. EXPERIMENTO 3: 90 estudiantes. EXPERIMENTO 4: 115 estudiantes.</p>	<p>4 experimentos para testar 2 hipótesis, experimento 1 y 2 testan hipótesis 1 (experimento 1 con estudiantes, el 2 lo generaliza a no estudiantes), experimento 3 y 4 testan hipótesis 2. EXPERIMENTO 1: se muestra la tabla nutricional de marcas inventadas de patatas fritas (alimento relativamente saludable) y pretzels (alimento relativamente saludable), participantes deben puntuar sobre la salud que son, natrinas, cabrías, grasas, sal y carbohidratos. 12 cartas posibles: 2 categorías x 3 presentación de información (% media o rango) x nivel de sano (uno sano otro no sano), en la carta breve</p>	<p>Análisis multivariado de varianza (MANOVA)</p>	<p>EXPERIMENTO 1 y 2: la información de referencia como media o (aunque en menor medida) como rango superan al %CDR a la hora de ayudar al consumidor a juzgar el contenido nutricional de los productos. Nota: resultados más débiles en experimento 2 que en 1. EXPERIMENTO 3: la ventaja a la hora de procesar la información que ofrece la media y el rango frente a %CDR se reduce cuando hay varias marcas disponibles, ya que la marca se evalúa comparándola con otras marcas. El rango permite hacer distinciones más precisas entre 2 marcas sanas o 2 marcas poco sanas, ya que permite</p>								<p>Poner media o rango también puede fomentar la competición entre productores para mejorar los atributos nutricionales en sus productos.</p>
<p>Grunert et al 2012</p>	<p>OBJETIVOS: centrarse en los determinantes del nivel de conocimiento nutricional 1) analizar la estructura interna del conocimiento nutricional al distinguir sus diferentes dimensiones y al analizar cómo estas se interrelacionan, 2) analizar cómo afectan al conocimiento nutricional variables sociodemográficas, la actitud hacia la alimentación saludable y el uso de distintas fuentes de información 3) analizar en qué medida las variables sociodemográficas afectan el conocimiento nutricional directa o indirectamente vía su efecto en la actitud hacia la alimentación saludable o vía uso de fuentes de información.</p>	<p>6 países: RU, Suecia, Francia, Alemania, Polonia y Hungría. Se entrevista a responsables de compra que visitan un supermercado al menos ocasionalmente para comprar, seleccionados después de que comparan un producto en el supermercado de alguna de las 6 categorías. Mayormente mujeres.</p>	<p>Preguntas sociodemográficas (edad, sexo, niños menores de 16, altura y peso para calcular IMC) y sobre aspectos de lo que comparan. Encuesta en casa que mide conocimiento nutricional (recomendaciones alimenticias, fuentes de nutrientes, cuántas calorías tienen alimentos y bebidas), comprensión de etiquetas nutricionales, actitud hacia la alimentación saludable, la probabilidad de usar distintas fuentes de información con escala de 5 puntos.</p>		<p>Principales determinantes del conocimiento nutricional: nivel social, país y edad, aunque sus efectos son mediados por el interés hacia la alimentación saludable y el uso de fuentes expertas. El interés hacia la alimentación saludable y el uso de fuentes expertas influyen en el conocimiento nutricional pero son efectos pequeños. Los de mayor nivel social tenían más conocimiento nutricional. El país sustituye a varios factores: diferencias de cultura relativa a los alimentos, historia de exposición a las etiquetas nutricionales y mensajes sobre alimentación. El conocimiento nutricional es mejor en RU. Tienen</p>	<p>Se necesita un cierto nivel de conocimiento nutricional para procesar la información nutricional con el fin de elegir alimentos sanos; necesitan conocer las recomendaciones nutricionales y las orientaciones básicas sobre alimentación y aplicar ese conocimiento en sus elecciones de productos y su alimentación.</p>							<p>Los productos cada vez se posicionan más de acuerdo a sus propiedades nutricionales.</p>
<p>Drichouts, Andreas C., Panagiotis Lazaridis, and Rodolfo M. Nayga 2006</p>	<p>OBJETIVO: revisar la literatura sobre uso de etiquetas nutricionales de los últimos 20 años y abordar cuestiones concretas sobre los factores determinantes del uso del etiquetado, el debate sobre etiquetado obligatorio, los formatos de etiquetas preferidos por los consumidores y los efectos del uso del etiquetado nutricional en la compra y en los hábitos alimenticios.</p>				<p>Marco conceptual. Factores que influyen el uso de información nutricional: características individuales (edad, género, educación), factores relativos al producto (precio, sabor, nutrición), factores motivacionales, factores de situación, comportamiento y actitudinales. La motivación para procesar la información modera el efecto de las etiquetas nutricionales.</p>	<p>El conocimiento nutricional tiene un efecto significativo sobre el uso del etiquetado. El conocimiento nutricional puede disminuir las percepciones incorrectas de los consumidores. El conocimiento nutricional puede facilitar el uso de la etiqueta al aumentar los beneficios que se perciben y la eficiencia del uso de la etiqueta, reduciendo el coste de usar las etiquetas. Los consumidores con más conocimiento confían más en la información nutricional. Igual que el conocimiento nutricional puede afectar al uso de la etiqueta nutricional, el uso puede afectar al conocimiento nutricional al leer etiquetas, el</p>	<p>Factores determinantes del uso del etiquetado: no hay consenso sobre el efecto que tienen sobre el uso del etiquetado la edad, ingresos y situación laboral. Educación y sexo (ser mujer) se relacionan positivamente con el uso del etiquetado. Las personas que pueden emplear más tiempo en hacer la compra y las personas que tienen interés en la salud y alimentación (alimentación especial, compradores de productos orgánicos, los que se preocupan por la relación entre alimentación y enfermedades) suelen usar más las etiquetas. El tipo de familia afecta al uso del etiquetado: las familias pequeñas y las familias con hijos suelen usar más las etiquetas. Las familias en zonas rurales usan más las etiquetas. Quien da importancia al precio suele mirar menos las etiquetas, quienes dan más importancia a la nutrición, miran más las etiquetas. El conocimiento nutricional tiene un efecto significativo sobre el uso del etiquetado.</p>	<p>El uso de la etiqueta nutricional influye en los hábitos de compra porque los consumidores buscan elegir los más beneficios. El etiquetado de nutrientes negativos. Los efectos de las etiquetas podrán ser mayores si corrigiendo la asimetría de información. Entre los beneficios del etiquetado obligatorio: reformación de educar a los consumidores. La información nutricional influye en los hábitos de compra porque influye en la valoración y percepción del producto. Los health claims en la parte delantera del producto generan juicios favorables sobre dicho producto: cuando hay mejor no es la más óptima una claim, el consumidor tiende a percibir el producto como más</p>	<p>Para una empresa, es proporcional la información nutricional en sus productos si con ello genera más beneficios. El etiquetado obligatorio busca llenar el vacío de información corrigiendo la asimetría de información. Entre los beneficios del etiquetado obligatorio: reformación de educar a los consumidores. La información nutricional influye en los hábitos de compra porque influye en la valoración y percepción del producto. Los health claims en la parte delantera del producto generan juicios favorables sobre dicho producto: cuando hay mejor no es la más óptima una claim, el consumidor tiende a percibir el producto como más</p>	<p>Formato preferido: el formato que lleva a beneficios más positivos en la alimentación de forma consistente es el porcentaje de los nutrientes en base a valores diarios de referencia. Los consumidores suelen usar peor la información cuantitativa de los nutrientes, por eso se debería buscar formatos que no usen información cuantitativa. La mayoría de consumidores prefieren textos en negrita, tablas nutricionales en color, números enteros en vez de decimales, calorías en vez de julios. SEMÁFORO NUTRICIONAL: muchos profesionales lo consideran demasiado simplificador, los consumidores prefieren este formato. Haría difícil que se compraran alimentos altos en grasas aunque estos fueran beneficiosos para la salud. Este formato indica más bien la ausencia de nutrientes negativos que la presencia de nutrientes buenos, por ejemplo, este formato no puede indicar que un producto aumenta el colesterol bueno. Los consumidores tienden a mirar información sobre los nutrientes negativos. Los consumidores valoran más los productos con claims que los que no los tienen y las claims llevan al consumidor a prestar más atención a la tabla nutricional pero consumidores se basan más en la tabla nutricional que en las claims.</p>			