

Artículo de Revisión

Etiquetado frontal: entre la mercadotecnia y las políticas de salud pública

Front of pack nutrition labelling: between marketing and public health policies

Dorantes Ugalde Daniel, Naranjo Modad Sandra

Departamento de Nutrición Sigma- Alimentos México.

RESUMEN

El aumento de evidencia de que algunos factores dietarios están asociados con el desarrollo de enfermedades crónicas como la obesidad, diabetes y enfermedad del corazón ha generado numerosas estrategias para orientar la selección de alimentos del consumidor. El etiquetado frontal de alimentos es una iniciativa para presentar información nutricional relevante de forma concisa y clara al frente de los empaques. Actualmente existen diferentes sistemas de etiquetado frontal, algunos comprenden símbolos, otros incluyen calificaciones numéricas o esquemas gráficos para comunicar la calidad nutricional de un producto. Esta diversidad de sistemas de etiquetado frontal crea confusión entre los consumidores porque cada sistema tiene diferentes criterios nutricionales. Actualmente no existe un sistema de etiquetado frontal que sea de aceptación general a nivel global. Una propuesta para diseñar el etiquetado frontal es seleccionar los nutrientes que se consideren prioridades de salud pública locales, ya sea porque su consumo es excesivo o bien porque la población tiene deficiencias, pero considerando lo que sea entendible por el consumidor.

PALABRAS CLAVE

Enfermedades crónicas, etiquetado frontal, calidad nutricional, salud pública, consumidor.

Correspondencia:

Dorantes Ugalde Daniel
ddorantes@sigma-alimentos.com

ABSTRACT

The increase of the evidences that link some dietary factors to the development of chronic diseases such as obesity, diabetes and heart disease, has generated numerous strategies to guide the food selection of the consumer. The front of pack nutrition labelling is an initiative to present concise and clear nutritional information. There are currently different systems of front of pack nutrition labelling; some include symbols, while others include numerical scores or graphic schemes to communicate the overall nutritional quality of a food product. This diversity of systems creates confusion in the consumer because each system has different nutritional criteria. Currently, there is no single, generally accepted system to a global level. A proposal for the design of the front of pack labeling is to select the nutrients that are considered priorities in the light of local public health, either because their consumption is excessive or because the population has deficiencies, but also taking into account what is understandable by the consumer.

KEY WORDS

Chronic diseases, front of pack nutrition labelling, nutritional quality, public health, consumer.

ABREVIATURAS

AHA: American Heart Association.

CFR: Code of Federal Regulation.

COMA: Committee on Medical Aspects of Food Policy.

ENLACE: Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares.

FDA: Food and Drug Administration-USA.

FSA: Food Standards Agency, UK.

GDAs: Guideline Daily Amounts.

ONQUI: Overall Nutritional Quality Index.

WHO: World Health Organization.

INTRODUCCIÓN

El incremento de algunas enfermedades como la obesidad, diabetes y su relación con el consumo excesivo de alimentos ha generado numerosas estrategias para orientar la selección de alimentos del consumidor y ayudarlo a mejorar su dieta.

En México a través del Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria se plantean diversas acciones encaminadas a frenar el problema de la obesidad y otras enfermedades crónicas degenerativas asociadas con la nutrición. Tales acciones son: disminuir el consumo de nutrimentos de riesgo como grasas totales, saturadas y *trans*, azúcar y sodio; mejorar la capacidad de la población para tomar decisiones informadas sobre una dieta correcta a través de un etiquetado útil y comprensible, fomentar el alfabetismo en nutrición y salud, así como la orientación sobre el control del tamaño de las porciones a consumir.

El reto es grande si se toma en cuenta que aunque el grado de escolaridad en México es de 8.1 años, lo que parecería suficiente para favorecer la educación nutricional, en especial el etiquetado de alimentos, resulta que de acuerdo a las pruebas ENLACE 2009 para evaluar los conocimientos y habilidades de los estudiantes en asignaturas de matemáticas y español, el 54.5% de los alumnos que tienen esa escolaridad tienen un conocimiento insuficiente y el 35.5% un conocimiento matemático elemental.

Evidentemente que los rezagos educativos tienen repercusiones sobre los objetivos planteados por el gobierno porque las deficiencias de la población para realizar operaciones matemáticas sencillas o para comprender lo que se lee, indican que el sistema que se pretenda utilizar para un etiquetado frontal debe ser suficientemente sencillo aunque no está exento de un mínimo de análisis para su comprensión.

Este artículo analiza los principales sistemas de etiquetado frontal, reflexiona sobre los elementos a con-

siderar para establecer dicho etiquetado y establece un punto de partida para la discusión de la forma en que podría desarrollarse el etiquetado frontal en México. Finalmente presenta una reflexión sobre la función de este sistema de etiquetado en el problema de la obesidad.

MÉTODO

Se realizó una revisión de legislaciones y análisis legislativos sobre el etiquetado de alimentos en México, Estados Unidos de Norteamérica, Canadá, la Unión Europea así como las legislaciones de Francia, Reino Unido y Nueva Zelanda.

También se revisaron las páginas web de organismos oficiales y asociaciones que promueven el etiquetado frontal de alimentos. Finalmente se realizó una búsqueda bibliográfica de publicaciones científicas en la base de datos PUBMED: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=pubmed>

Para la búsqueda de datos bibliográficos se seleccionaron diversas palabras clave: front of pack, nutrition labelling o labeling, nutrient profile labelling, nutritional beliefs, consumer understanding, consumer perception, nutritional quality, food choice, FOP symbols.

Se recopilaron 135 artículos y reportes publicados entre 2002-2011. Se analizó la información recopilada, recogiendo aquella relacionada directamente con el tema de interés del trabajo.

ETIQUETADO FRONTAL

Cada día crece el interés público por identificar aquellos alimentos que son saludables; para responder a esta necesidad, la tendencia de la industria de alimentos es presentar información nutricional al frente de los empaques (independientemente de la que establecen las regulaciones de cada país sobre ingredientes, tabla nutrimental o información de alérgenos). Esta información adicional es variada y comprende símbolos, calificaciones numéricas o esquemas gráficos para comunicar la calidad nutricional de los productos¹. Este grupo de números y símbolos presentados al frente del envase es lo que se denomina etiquetado frontal.

En México, al igual que en muchos países, esta información es voluntaria y su objetivo es presentar al consumidor los atributos nutricionales de un determinado producto. Sin embargo, no está lejana su reglamentación como una estrategia que ayude a los consumido-

res en la selección saludable de productos², y como un mecanismo para que las autoridades de salud ejerzan presión sobre la industria de alimentos para reformular una gran variedad de productos.

Un primer elemento para reflexionar sobre el etiquetado frontal es la delimitación de sus alcances. Independientemente de que sea conciso, claro e informativo, debería cumplir las siguientes funciones:

- Reducir el tiempo para encontrar la información nutrimental relevante.
- Presentar y evaluar la calidad nutricional de un alimento específico.
- Ayudar al consumidor en la selección de productos empacados³.
- Identificar con facilidad los productos que sustentan una declaración nutricional.
- Facilitar la selección de alimentos para venta en las escuelas⁴ en aquellos países donde existen reglamentos para la venta de alimentos en las escuelas.
- Promover una adecuada alimentación y la reducción del riesgo de enfermedades crónicas asociadas con la alimentación.
- Orientar la decisión de compra del consumidor para que compre un producto determinado sobre otros similares⁵.

Es decir, el etiquetado frontal debe ser una estrategia que mejore la capacidad del consumidor para decidir no sólo el tipo de productos que debe comprar sino las cantidades recomendables para consumir de los mismos. Evidentemente, por sí sólo no puede cumplir con estas funciones y debe estar insertado en un sistema de conocimientos en materia de nutrición que le permitan al individuo interpretar correctamente la información y maximizar sus beneficios.

Los esfuerzos para establecer un sistema han sido muchos, cada uno con ventajas y desventajas y muchos sistemas de etiquetado frontal han evolucionado conforme a sus experiencias de uso.

SISTEMAS DE ETIQUETADO FRONTAL

Los sistemas de etiquetado frontal han sido desarrollados por la industria de alimentos, tiendas de supermercados, organizaciones de comercio o de salud. Se pueden categorizar en aquellos que utilizan un sólo símbolo o número para englobar la calidad nutricional del producto y los sistemas que aportan información de

tipo cuantitativo para los nutrimentos seleccionados y pueden o no usar símbolos¹.

Aunque la idea de usar un solo símbolo que comunique la calidad nutricional de un producto sea de inicio atractiva, cada símbolo está basado en criterios nutricionales distintos; esto hace que la diversidad de símbolos desarrollados sea amplia, lo que conduce a generar confusión entre los consumidores. Por otra parte, este tipo de sistemas generalmente, sobre simplifican la información, y para el consumidor existe el riesgo de hacer inferencias sin fundamento respecto a un producto o categorías de productos específicos⁵; además de que al juzgar y calificar en términos obvios su función educativa es cuestionable. Ejemplos de este sistema de símbolos son el Programa de guías por estrellas, el "Smart choices", el Keyhole o el NuVal (ver tabla 1).

Por otra parte, los sistemas complejos, que pueden o no emplear símbolos, aportan información de tipo cuantitativo que permite la comparación entre productos y algunos colocan esta información en el contexto de la dieta (v.g. sistema GDAs). La principal desventaja es que un exceso de información puede ser un distractor para el consumidor⁵. La tabla 1 resume los sistemas más comunes de etiquetado frontal.

Consideramos que un sistema de etiquetado frontal debe tener un equilibrio entre los criterios científicos y las prácticas del mercado, además de ser simple y entendible por el consumidor.

Si se busca simplicidad se habría de evitar una gran cantidad de nutrimentos al frente del empaque que haga que los consumidores se confundan. Queda entonces la pregunta ¿qué información se debe considerar para el etiquetado frontal?

Se puede considerar que se tienen dos tipos de nutrimentos: 1) los nutrimentos con un sobreconsumo en las sociedades modernas y cuyo consumo se debe cuidar en el marco de una dieta correcta como es el caso de los azúcares, sodio, grasas, grasas saturadas y *trans* y 2) los nutrimentos cuyo consumo se debe promover, por ser más bien escasos en la dieta de las sociedades modernas por ejemplo: fibra, vitaminas y elementos inorgánicos (minerales)¹⁶.

Un buen punto de partida para seleccionar los nutrimentos a resaltar en el etiquetado frontal es considerar las prioridades de salud pública del país o región donde se comercialicen dichos alimentos; es decir incluir nutrimentos de riesgo (por consumo excesivo) y aque-

Tabla 1. Sistemas más comunes de etiquetado frontal.

Sistema	Origen	Principios	Ventajas	Desventajas
GDA [†]	Confederación de la industria de alimentos y bebidas (Unión Europea)	Presenta información por porción o por 100 g o 100 ml del producto sobre 5 nutrientes: grasa, grasa saturada, azúcar, sodio y kilocalorías. Basado en los valores diarios recomendados propuestos por UK Government's COMA [‡] reporte de Valores Diarios de Referencia ⁶ . La información se presenta con 5 íconos que indican por porción el contenido en gramos y en porcentaje basado en una dieta de 2000 kcal y en valores diarios recomendados expresados como GDAs.	Es un sistema neutro que no clasifica a los alimentos con o sin riesgo. El consumidor puede hacer comparaciones con otros productos de la misma o diferente categoría.	No existe un consenso sobre los valores de GDAs que se deben utilizar por región o país. Para el consumidor promedio resulta difícil de ligar la información de la GDAs con las necesidades nutricionales individuales.
Semáforo	UK- FSA [§]	Ofrece información de 4 nutrientes: grasa, grasa saturada, azúcar y sal. La información es presentada por 100g o 100 ml de producto o por porción recomendada de consumo cuando la porción es mayor de 100 g o 100 ml. En algunas versiones de este sistema también se usa el % de las GDAs. Utiliza los criterios nutricionales desarrollados por la UK-FSA para determinar el color asignado a cada nutriente; usa los colores rojo, amarillo y verde para clasificar el nivel de riesgo de cada nutriente en alto, medio o bajo respectivamente ⁷ . Los colores amarillo y rojo alertan sobre un aumento del riesgo por consumo de dicho nutriente.	La asociación de colores verde, amarillo y rojo con riesgo en general es de entendimiento universal. Permite establecer comparaciones con otros productos de la misma o diferente categoría.	Al clasificar los nutrientes por colores establece un juicio del nutriente como "sin riesgo", "con riesgo" Puede causar confusión respecto al consumo de aquellos alimentos que por las cantidades de nutrientes sólo sean de un color o predomine un color. Hay muchas versiones de este sistema que son confusas para los consumidores.
AHA "	USA	Para certificación de los alimentos, se agrupan en tres categorías: a) Bajos en grasas saturadas y colesterol b) Extra magros c) Granos enteros Establece nutrientes a limitar: grasa total, saturada, <i>trans</i> , colesterol y sodio. Nutrientes para favorecer su consumo: al menos 10% del valor nutricional de referencia de uno de los siguientes: vitamina A, C, hierro, calcio, proteína o fibra dietética. La información es por porciones establecidas por el CFR [¶] Sólo certifican productos que cumplen con las recomendaciones de dieta y estilo de vida de la AHA. El símbolo de certificación es un ícono de la AHA ⁸ .	Tiene un alto grado de credibilidad por parte del consumidor por ser de una organización confiable.	Al ser un símbolo, no educa al consumidor respecto a las cantidades de energía y nutrientes que aporta un producto a su dieta.
Programa de guía por estrellas	Hannaford Brothers supermarket. 2006	El sistema se basa en nutrientes a limitar (grasa saturada, grasa <i>trans</i> , colesterol, sodio y azúcares añadidos) y nutrientes que se debe favorecer el consumo (vitaminas, minerales, fibra dietaria y granos enteros) El sistema está basado en las Guías Dietarias Americanas 2005. Los alimentos que no son evaluados: agua embotelladas, bebidas alcohólicas, café, te y especias. Su base de cálculo es de 100 kcal Los alimentos se categorizan con 1, 2 ó 3 estrellas según sea su valor nutricional bueno, óptimo o superior respectivamente ⁹ .	Tener una base de cálculo de 100 kcal permite establecer la comparación del contenido energético entre diferentes productos.	Alimentos cuya porción real es mayor de 100kcal subreportan el aporte de micronutrientes comparado con el consumo real del producto. Alimentos cuya porción recomendable de consumo es menor de 100kcal reportan una mayor cantidad de micronutrientes, fibra, etc. que lo que aporta la cantidad recomendable de consumo de ese alimento, pudiendo favorecer el sobreconsumo. El número de estrellas asignadas puede confundir al consumidor y no educa al sobre las cantidades que se deben consumir para lograr una dieta saludable.

Abreviaturas : † GDAs: Guidelines Daily Amounts; ‡ COMA: Committee on Medical Aspects of Food Policy; § FSA: Food Standards Agency, UK; AHA " : American Heart Association; ¶ CFR: Code of Federal Regulation; ** WHO: World Health Organization; †† FDA: Food and Drug Administration-USA; ‡ ‡ ONQUI: Overall Nutritional Quality Index.

Tabla 1. Sistemas más comunes de etiquetado frontal (continuación).

Sistema	Origen	Principios	Ventajas	Desventajas
Programa Choices	Unilever	Basado en recomendaciones dietéticas internacionales de la WHO** de grasas saturadas, <i>trans</i> , sodio y azúcares añadidos. Agrupa su portafolio de alimentos en dos categorías con base en su contribución a la ingesta de nutrimentos indispensables: básicos (contribuyen a dicha ingesta) y no básicos (no contribuyen de forma substancial a dicha ingesta) Establece perfiles nutrimentales para los alimentos que integran las dos categorías sobre una base de 100 g o 100 ml ¹⁰ .	Algunos alimentos de la categoría no básica pueden contribuir de forma importante a ingesta de nutrimentos indispensables.	No educa al consumidor respecto a nutrimentos de riesgo que deben ser consumidos con moderación porque es sólo un símbolo. No especifica los niveles en los que los alimentos básicos contribuyen a la ingesta de nutrimentos indispensables. No es fácilmente aplicable a otros productos fuera del portafolio de Unilever.
Sensible Solution	Kraft	Los productos se clasifican por categorías; existen dos criterios a través de los cuales un producto puede ser aprobado por este sistema: a) Que el producto tenga una reducción del 25% en uno de los siguientes nutrimentos: calorías, grasa, grasa saturada, azúcar o sodio, o bien: b) Que el producto tenga al menos 10% de valor diario recomendado de vitaminas A, C, E, calcio, magnesio, potasio, hierro, fibra o proteína. Utiliza los criterios de las Guías Dietarias Americanas 2005, las declaraciones de la FDA ^{††} , la Academia Nacional de Ciencias y otras autoridades públicas de salud. El símbolo es una bandera verde al frente del empaque ¹¹ .	Al tener puntos de corte por categoría de producto permite una evaluación de productos de la misma categoría más objetiva.	Al ser un símbolo, no aporta información nutrimental que eduque al consumidor o que permita su comparación con otros productos que no empleen dicho sistema. Al tener dos criterios de evaluación de productos deja poca claridad sobre el sistema. El criterio de reducción del 25% no implica que el producto tenga un contenido del nutrimento acorde con las Guías Dietarias Americanas.
Smart choices	Keystone Food and Nutrition Roundtable	Basado en nutrimentos a limitar (grasa total, saturada, <i>trans</i> y colesterol, azúcares añadidos, sodio y calorías) y nutrimentos que se debe promover su consumo (calcio, potasio, magnesio, vitaminas A, C y E, además de fibra.) Además de favorece el consumo de frutas y verduras, granos enteros y productos lácteos sin o bajos en grasa. Alineado con las Guías Dietéticas Americanas 2005. Se presenta un símbolo para orientar la selección de alimentos al frente de la etiqueta, debajo del cual se indican calorías por porción y número de porciones por paquete ¹² .	Aporta información sobre las kilocalorías por porción y número de porciones por empaque.	No educa al consumidor porque no permite la comparación con otros productos de la misma categoría que no utilicen este sistema. No aporta información al consumidor sobre nutrimentos de riesgo o nutrimentos benéficos para la salud.
NuVal	Katz DL	La base del sistema es el algoritmo ONQUI ^{‡‡} que considera nutrimentos positivos y negativos; además evalúa la calidad de la grasa y proteína, la densidad energética y la carga glucémica del producto con base en las Guías Dietarias Americanas 2005 e Ingestas Diarias Recomendadas de la literatura. Establece puntos de corte para 13 categorías de alimento. Es un símbolo que cataloga al alimento con un número entre 1 y 100 ¹³ .	Al ser un algoritmo que considera nutrimentos positivos y negativos, evalúa de forma integral los productos	Al ser un símbolo con sólo número entre el 1-100, no aporta información nutrimental al consumidor sobre el consumo del producto en el contexto de una dieta saludable. La información no es verificable para el consumidor.
Keyhole	Dinamarca, Suecia y Noruega establecido en 1989	Nutrimentos que evalúa: grasa, azúcar, sal y fibra dietaria. Su base de cálculo es 100 g de producto. Establece puntos de corte para 25 categorías de productos. Creado por National Food Administration (Suecia), basado en las recomendaciones nórdicas de nutrición; ningún producto puede contener edulcorantes. Es un símbolo de libre uso, pero sujeto a verificación por la autoridad correspondiente ¹⁴ .	Establecer puntos de corte por categoría de producto permite una evaluación de productos de la misma categoría más objetiva	Al ser un símbolo, no aporta información nutrimental que eduque al consumidor.

Abreviaturas : † GDAs: Guidelines Daily Amounts; ‡ COMA: Committee on Medical Aspects of Food Policy; § FSA: Food Standards Agency, UK; AHA “: American Heart Association; ¶ CFR: Code of Federal Regulation; ** WHO: World Health Organization; †† FDA: Food and Drug Administration-USA; ‡‡ ONQUI: Overall Nutritional Quality Index.

llos que es necesario promover (por deficiencias en su consumo). De esta forma el alimento sería entendido como un todo y no como la suma de sus partes^{2,17}.

Independientemente del sistema de etiquetado que se utilice o los nutrimentos que se pretenda considerar, es importante declarar el contenido energético en kilocalorías y el tamaño de la porción, por ser dos elementos fundamentales y que son de fácil entendimiento para el consumidor^{15,18}.

Las estructuras gubernamentales de cada país han de establecer y publicar los valores de referencia que permitan contar con un marco de referencia para que el consumidor pueda entender, en relación a su propia dieta, si un nutrimento es abundante o escaso en un alimento. La publicación de valores consensados resulta de por sí un reto importante.

Otra interrogante relacionada y que debe definirse *a priori* tiene que ver con la cantidad del alimento que se debería utilizar para declarar el etiquetado frontal (tamaño de porción). Existen modelos basados en peso/volumen (cada 100g/100mL), en energía (cada 100kcal), otros emplean las porciones legales y algunos más utilizan como base de cálculo el total del envase o del producto vendido^{17,19}.

Cada método tiene sus ventajas y desventajas, y la selección de uno u otro impacta de forma distinta según sea el alimento del que se trate. La tabla 2 sintetiza las ventajas y desventajas de cuatro bases de cálculo comúnmente empleadas.

EL ETIQUETADO FRONTAL ¿RESUELVE EL PROBLEMA DE LA OBESIDAD?

El etiquetado frontal constituye un primer paso para hacer accesible la información nutrimental al consumidor, sin embargo, es necesario que además la información se entienda y que sea aplicada en el contexto de una alimentación saludable. Esto significa que el consumidor tiene que tomar diferentes decisiones al momento de comprar un producto^{20,21}. La figura 1 presenta un modelo de factores que influyen en la compra de un alimento y si bien la información nutrimental es un punto importante, no es el determinante en la decisión de compra de un producto²².

Debemos señalar que además, el consumidor no busca la información nutrimental en todas las categorías de productos, por ejemplo, si el producto es percibido como saludable, el consumidor buscará esta informa-

ción, tal es el caso del yogurth, pero pierde importancia cuando se trata de productos indulgentes o con un alto grado de procesamiento como los productos listos para comer. Esto sugiere que para favorecer la lectura de la información nutrimental, se requieren otras iniciativas distintas del etiquetado frontal, dependiendo de la categoría de producto que se trate²³.

Otro factor que no debemos perder de vista es el porcentaje de personas que leen la información nutrimental. En países como Reino Unido, la lectura de información nutrimental es alrededor del 27%²³, en contraste, en México, de acuerdo con la Encuesta Urbana de Alimentación y Nutrición en la zona metropolitana de la ciudad de México 2002 indicaba que el 0.63% de la población obtenía conocimientos de nutrición de los empaques²⁴.

Bajo esta perspectiva tenemos que preguntarnos ¿el etiquetado frontal resolverá el problema de la obesidad? Para contestar esta pregunta, debemos decir que la decisión de la compra y consumo de alimentos constituye en última instancia una decisión personal, entonces la obesidad es el resultado de millones de decisiones individuales, en un punto determinado de tiempo, donde cada individuo tiene la propia responsabilidad del cuidado de su salud²⁵. El Estado puede hacer políticas de salud encaminadas a disminuir el analfabetismo nutricional, incluso se puede hacer restricciones para la venta y el consumo de ciertos alimentos (por ejemplo en las escuelas); pero si los individuos no tienen la motivación para hacer modificaciones en los estilos de vida, simplemente se cambiarán los momentos y lugares de consumo de los alimentos sin que esto genere un cambio favorable ante la crisis actual de obesidad^{25,26}.

Habría entonces que preguntarse si la población tiene la motivación necesaria para hacer cambios no sólo en su alimentación sino en su estilo de vida. Esto significa que si bien el etiquetado frontal es importante, no es la panacea y sólo constituye una entre muchas otras estrategias.

CONCLUSIONES

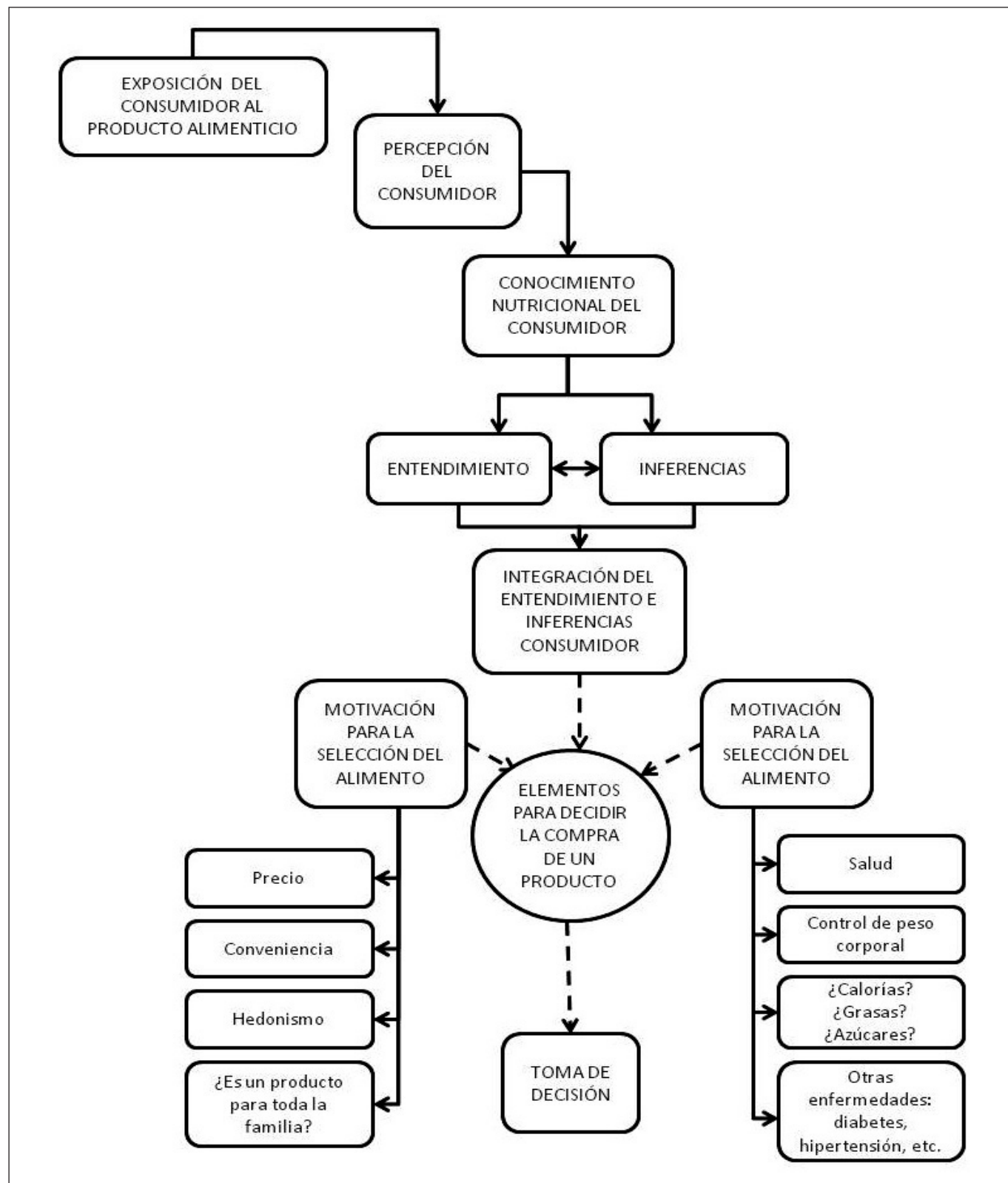
Un alimento no solo es alimento. La selección y consumo de los alimentos siempre ha estado sujeta a una compleja red de factores socioculturales e individuales. Pero hoy en día, la selección de alimentos es más compleja que nunca porque el consumidor se ha vuelto más dinámico y porque se ha reconocido de un modo creciente el importante papel de la dieta en la salud humana.

Tabla 2. Ventajas y desventajas del empleo de distintas bases de cálculo para la declaración del etiquetado frontal en productos preenvasados.

Sistema	Ventajas	Desventajas
Peso/Volumen (información por cada 100 g o 100 ml)	Facilita la comparación del contenido nutrimental entre alimentos similares. Por ejemplo: 2 bebidas con atributos similares. Es una base de cálculo internacionalmente aceptada y utilizada por el Codex Alimentarius.	Los alimentos que típicamente se consumen en cantidades menores a 100g o 100ml (aceites, untables, azúcares, quesos, cereales para desayuno, etc.) Pueden verse desfavorecidos con este sistema. Otros alimentos como las bebidas, que se consumen en cantidades mayores a 100ml pueden verse favorecidos con este sistema de peso/volumen. Las diferencias en el contenido de agua pueden influir en el contenido energético y nutrimental. Ejemplo: el queso y la leche fluida No es totalmente entendible por el consumidor
Energía (información por cada 100 kcal, 100 kJ o % de energía aportado por los macronutrientes)	Facilita la comparación del contenido nutrimental entre alimentos con diferente contenido de agua.	La base de 100 kcal puede ser excesiva para verduras y frutas por la porción típicamente consumida. El contenido de micronutrientes en alimentos bajos en energía puede parecer alto con esta base de comparación. En el contexto de la dieta, las referencias de kilocalorías varían de acuerdo con la edad, sexo y estado fisiológico del consumidor. No es totalmente entendible por el consumidor.
Por porciones legales (serving sizes)	Es una aproximación de la cantidad de alimento típicamente consumida. No puede ser manipulado por los productores.	Se pierde detalle al redondear valores Es difícil comparar entre alimentos con tamaños de porción diferentes. No todos los alimentos tienen una porción oficial definida en cada región
Por envase individual (si el envase es individual)	Es lo que el consumidor se va a comer, por ejemplo: 120 g de ensalada con jamón y queso.	La declaración por envase no necesariamente se corresponde con criterios nutricionales sino con una necesidad de envasado del producto. Las cantidades de alimentos envasados pueden ser excesivas para el consumo en una sola ocasión.

Adaptado de: ¹⁹Drewnowski A, Maillot M, Darmon N. Should nutrient profiles be based on 100 g, 100 kcal or serving size? *Eur J Clin Nutr.* 2009 Jul;63(7):898-904.

Figura 1. La selección de un alimento va más allá del simple valor nutricional del producto. La percepción del producto por parte del consumidor junto con sus conocimientos nutricionales (lo que entiende y lo que infiere del producto) son integrados para tomar una decisión de compra del producto. Sin embargo, existen otros elementos que impulsan la decisión de compra de un alimento: motivaciones asociadas con el precio/conveniencia, etc., o bien motivaciones asociadas con la salud del consumidor o de las personas a las que destinará el producto^{21,22,23,25}.



Si bien es técnicamente correcto que no existen alimentos buenos ni malos, sino dietas correctas e incorrectas, las experiencias recientes confirman que el consumo excesivo de ciertos nutrientes predisponen la aparición de algunas enfermedades, tal es el caso de los ácidos grasos *trans* y su relación con las dislipidemias.

Al momento de elegir un sistema de etiquetado frontal es importante tomar en cuenta aquellos que integren los nutrientes considerados como una prioridad de salud pública del país o región donde se comercialicen dichos alimentos; es decir incluir nutrientes de riesgo (por consumo excesivo) y aquellos que es necesario promover (por deficiencias en su consumo) y siempre presentar la información por tamaño de porción y las kilocalorías que aporta en dicha porción.

En última instancia, el sistema seleccionado deberá equilibrar las fuerzas que rigen las regulaciones en materia de etiquetado y los nutrientes de riesgo para la salud propios de cada región así como la comercialización de alimentos: lo mercadológicamente viable/entendible para el consumidor.

El reto de diseñar un sistema de etiquetado que pueda promover la salud y que sea efectivo en su comunicación es difícil de abordar y sin duda implica un proceso de aprendizaje para los distintos actores involucrados en el proceso del diseñar y maximizar su uso; y sin duda es una herramienta de utilidad como coadyuvante en la orientación alimentaria, pero no es elemento determinante de la salud puesto que las decisiones de compra y consumo dependen en última instancia de la libre elección de los consumidores.

REFERENCIAS

1. www.fda.gov. (página de internet) New Hampshire: (Consultado 15 de diciembre de 2010). (aprox. 5 p.). Disponible en: <http://www.fda.gov/Food/GuidanceComplianceRegulatoryInformation/GuidanceDocuments/FoodLabelingNutrition/ucm187208.htm>
2. Moeser A, Hoefkens C, Van Camp J, Verbeke Wim. Nutrient profile labelling: consumers' perceptions in Germany and Belgium. 113th EAAE Seminar "A resilient European food industry and food chain in a challenging world", Chania, Crete, Greece, date as in: September 3 - 6, 2009.
3. Feunekes GI, Gortemaker IA, Willems AA, Lion R, van den Kommer M. Front-of-pack nutrition labelling: testing effectiveness of different nutrition labelling formats front-of-pack in four European countries. *Appetite*. 2008 Jan;50(1):57-70.
4. Townsend MS. Where is the science? What will it take to show that nutrient profiling systems work?. *Am J Clin Nutr*. 2010 Apr;91(4):1109S-1115S.
5. Wansink B, Sonka S, Hasler C. Front-label health claims: when less is more. *Food Policy*. 2004; 29: 659-667.
6. Food Standards Agency. Front-of-pack Traffic light signpost labeling Technical Guidance; United Kingdom 2007. (Monografía de internet) (Citado 26 de noviembre de 2010) <http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/frontofpackguidance2.pdf>
7. Food and drink federation.org (página de internet). United Kingdom: (Consultado 17 de diciembre de 2010). (aprox. 3 p.). Disponible en: http://www.gdalabel.org.uk/gda/useful_material/reports.aspx
8. Heart.org (página de internet). Dallas, Tx. American Heart Association: (Consultado 20 de diciembre 2010) Disponible en: http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/NutritionCenter/HeartSmartShopping/Heart-Check-Mark-for-Food-Manufacturers_UCM_300866_Article.jsp
9. Sutherland LA, Kaley LA, Fischer L. Guiding stars: the effect of a nutrition navigation program on consumer purchases at the supermarket. *Am J Clin Nutr*. 2010 Apr;91(4):1090S-1094S.
10. Unilever.com (página de internet) (Consultado 27 de abril 2011) Disponible en <http://www.unilever.com/brands/nutrition/choices/>
11. <http://www.kraftrecipes.com/home.aspx> (página de internet) (Consultado 22 de abril 2011). (aprox 4 p). Disponible en: <http://www.kraftrecipes.com/kf/HealthyLiving/SensibleSolution/NutritionCriteria.aspx>
12. Lupton JR, Balentine DA, Black RM, Hildwine R, Ivens BJ, Kennedy ET, Packard PT, Sperber BR, Steffen D, Story M. The Smart Choices front-of-package nutrition labeling program: rationale and development of the nutrition criteria. *Am J Clin Nutr*. 2010 Apr;91(4):1078S-1089S.
13. Katz DL, Njike VY, Rhee LQ, Reingold A, Ayoob KT. Performance characteristics of NuVal and the Overall Nutritional Quality Index (ONQI). *Am J Clin Nutr*. 2010 Apr;91(4):1102S-1108S.
14. <http://www.slv.se/> (página de internet). Uppsala, Suecia. National Food Administration. Consultado 17 de diciembre 2010). National Food Administration's Regulations on the Use of a Particular Symbol. 1 en: www.slv.se/upload/nfa/documents/food_regulations/keyhole_2009.pdf
15. Wills JM, Schmidt DB, Pillo-Blocka F, Cairns G. Exploring global consumer attitudes toward nutrition information on food labels. *Nutr Rev*. 2009 May;67 Suppl 1:S102-6. Review.
16. Verhagen H, van den Berg H. A simple visual model to compare existing nutrient profiling schemes. *Food Nutr Res*. 2008;52.
17. Garsetti M, de Vries J, Smith M, Amosse A, Rolf-Pedersen N. Nutrient profiling schemes: overview and comparative analysis. *Eur J Nutr*. 2007 Dec;46 Suppl 2:15-28.
18. IOM (Institute of Medicine). 2010. Examination of Front-of-Package Nutrition Rating Systems and Symbols: Phase I Report. Washington, DC: The National Academies Press.
19. Drewnowski A, Maillot M, Darmon N. Should nutrient profiles be based on 100 g, 100 kcal or serving size? *Eur J Clin Nutr*. 2009 Jul;63(7):898-904.

20. Williams P. Consumer understanding and use of health claims for foods. *Nutr Rev.* 2005 Jul;63(7):256-64. Review.
21. Sun YH. Health concern, food choice motives, and attitudes toward healthy eating: the mediating role of food choice motives. *Appetite.* 2008 Jul;51(1):42-9.
22. Grunert KG, Wills JM. A review of European research on consumer response to nutrition information on food labels. *J Public Health (2007)* 15:385-399.
23. Grunert KG, Wills JM, Fernández-Celemín L. Nutrition knowledge, and use and understanding of nutrition information on food labels among consumers in the UK. *Appetite.* 2010 Oct;55(2):177-89.
24. Ávila Curiel A, Shamah Levy T, Chávez Villasana A, Galindo Gómez C. Encuesta Urbana de Alimentación y Nutrición en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México 2002. México D.F.: Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Instituto Nacional de Salud Pública, 2003.
25. Magnusson RS. Obesity prevention and personal responsibility: the case of front-of-pack labeling in Australia. *BMC Public Health.* 2010 Nov 2;10:662.
26. Golan E, Unnevehr L. Food product composition, consumer health, and public policy: Introduction and overview of special section. *Food Policy.* 2008 December;33(6): 465-469.