

# EDUCACION

Educación en nutrición en Chile  
Programas de cobertura nacional  
y nuevas teorías del aprendizaje  
y comunicación social

## Sonia Olivares Cortés

Nutricionista Dietista. Profesora asociada Área de Nutrición Pública. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. Universidad de Chile.  
E-mail: solivare@uec.inta.uchile.cl

## Isabel Zacarías Hasbún

Nutricionista Dietista. Profesora Asistente. Jefe Secretaría de Extensión. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. Universidad de Chile.  
E-mail: izacaria@uec.inta.uchile.cl

## Resumen

El artículo presenta un breve análisis de las intervenciones educativas de carácter nacional realizadas en Chile en las últimas dos décadas, señalando la presencia no explícita de elementos de los modelos educativos de conocimientos-actitudes-prácticas (CAP), creencias en salud y aprendizaje social. Los resultados del Programa de Fomento de la Lactancia Materna y de la Campaña de Control del Córnea se atribuyen tanto a la estrategia educativa utilizada como a la modificación de los factores ambientales adversos, debido al apoyo de los niveles de decisión. Desde 1997, la educación en nutrición

se orienta principalmente a la difusión de las Guías Alimentarias y el Etiquetado Nutricional. El INTA está elaborando y publicando mensajes y materiales didácticos en ambos temas, con un enfoque centrado en la motivación y la propuesta de conductas concretas para seguir por la población. Sin embargo, se concluye que será muy difícil revertir el actual perfil epidemiológico si no se modifica la oferta y publicidad de alimentos con alta densidad energética y elevado contenido de grasas saturadas, azúcar y sal que ha modificado el estilo de alimentación de gran parte de la población chilena.

## PALABRAS CLAVE

Educación en nutrición, guías alimentarias, etiquetado nutricional, modelos educativos

## Nutritional education in Chile: Nation wide programs and new learning and social communication theories

### Summary

This article presents the national nutrition education interventions in the last twenty years and shows the lack of explicitness of some elements of the knowledge-attitude-behavior (KAB); health belief model and social learning theory. The positive results of the Breastfeeding Program and the Cholera Control Campaign could be related with the educational strategy and also with the control of the negative environmental factors, due to the government support. Since 1997, the main nutrition education activities are oriented towards teaching concepts

based in the Food Based Dietary Guidelines and the Food Label. INTA is preparing and publishing messages and didactic materials on these subjects, with a motivational centered approach and specific behaviors suggested to the population. On the other hand, the authors consider very difficult to improve the epidemiological health profile if no changes are included on the food availability and media. Both factors are responsible for the increasing intake of high density energy foods of the majority of the chilean population.

#### KEY WORDS

Education in nutrition, educational models, feeding guides, nutritional labeling

### INTRODUCCIÓN

Considerando el perfil epidemiológico que caracteriza a la mayoría de los países latinoamericanos —en los cuales los problemas originados por el déficit de nutrientes coexisten con una cada vez mayor prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) asociadas a una ingesta excesiva de energía, grasas totales, grasas saturadas, azúcar, sal y a la falta de actividad física— la Conferencia Mundial sobre Nutrición (CIN) (1) reconoció la necesidad de contribuir más desde la comunicación y de la educación en nutrición para el logro de los cambios de conducta que prepararán a la población para enfrentar este nuevo escenario.

En las últimas décadas, la aparente falta de efectividad de los estí-

los tradicionales de la educación en nutrición para lograr tales cambios en los grupos vulnerables ha sido motivo de preocupación para los investigadores. La educación tradicional ha sido asociada al estilo directivo utilizado por los profesionales de la salud en su trato con la población, al poco tiempo destinado a las actividades educativas y a la franca priorización de su rol como prestadores de servicios curativos más que como educadores (2,3). También se ha postulado que, en condiciones de pobreza, cuando la población sufre por la falta de alimentos, es poco lo que puede hacer la educación en nutrición, la que en ese caso se ve limitada a complementar y optimizar los programas sociales destinados a mejorar las condiciones económicas, sanitarias y la utilización intrafamiliar de alimentos de la población más privada (2).

cuando se planifica una intervención en comunicación o educación en nutrición es preciso considerar los antecedentes sobre las etapas del cambio individual de conducta

Estudios exhaustivos en países desarrollados señalan como uno de los aspectos deficitarios de los programas educativos en nutrición realizados hasta comienzos de los 80, el que éstos no definieron claramente la teoría o modelo educativo en el que se basaron (4). Whitehead en 1973 (5), y Johnson y Johnson en 1985 (6), observaron que, en la mayoría de los casos, tanto en educación formal como no formal, los programas educativos parecían haber utilizado el modelo de diseminación de la información o de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP), que si bien en muchos programas logró cambios significativos en los conocimientos de los participantes, fue menos efectivo para modificar las conductas y prácticas alimentarias, uno de los objetivos propuestos. Este modelo fue efectivo cuando los programas tenían metas orientadas al cambio de conducta y usaron un enfoque centrado en la motivación (7).

La necesidad de aplicar estrategias educativas orientadas a lograr cambios efectivos de conducta para prevenir la obesidad, diabetes, hipertensión, enfermedades cardiovasculares y el cáncer, entre otras ECNT relacionadas con la dieta, ha impulsado la aplicación de nuevas teorías del aprendizaje y modelos de comunicación social en los programas de educación en nutrición (8,13).

Se destacan entre estas teorías y modelos, los que inducen al cambio individual de conducta, centrados en la motivación, illa-

mados también de expectativas valoradas. Ellos plantean que la probabilidad de que la persona esté dispuesta a actuar aumenta si percibe que la acción la conducirá a resultados que ella desea y valora. Esto significa que la persona puede optar entre conductas alternativas, incluyendo la opción de no actuar, por aquellas que cree le proporcionarán el máximo de beneficios con el mínimo de dificultades (14).

En este contexto, uno de los modelos posibles de utilizar es el de creencias en salud, que considera la amenaza como fuerza de motivación y provee una vía de acción que las personas pueden elegir, según su percepción de los beneficios (menos las dificultades), que dicha vía ofrece. Según este modelo, la disposición a actuar para evitar una enfermedad sería mayor en la persona que se percibe a sí misma amenazada por la condición (vulnerabilidad personal y severidad de la condición); percibe que la acción recomendada para prevenir la amenaza es posible y eficaz; estima que las barreras y costos son bajos; y considera que tiene la habilidad para manejar exitosamente la conducta recomendada (15).

En la actualidad, cuando se planifica una intervención en comunicación o educación en nutrición, es preciso considerar los antecedentes sobre las etapas del cambio individual de conducta, observado en estudios de seguimiento de personas participantes en intervenciones para el control de las enfermedades crónicas, que se presenta a continuación:

### ETAPAS DEL CAMBIO DE CONDUCTA DE LAS PERSONAS CON ENFERMEDADES CRÓNICAS

- |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pre-contemplación</li> <li>● Contemplación</li> <li>● Preparación para la acción</li> <li>● Acción</li> <li>● Mantenimiento</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— La persona considera que no hay necesidad de cambio</li> <li>— Reconocimiento del problema sin compromiso de cambio</li> <li>— Sería intención de actuar en un periodo de tiempo, por ejemplo, en los próximos seis meses</li> <li>— El cambio de conducta ha empezado a ocurrir</li> <li>— El cambio de conducta se ha mantenido durante seis o más meses.</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Cuando las personas se encuentran en las etapas de Pre-contemplación, Contemplación o Preparación para la Acción, necesitan un enfoque centrado en la motivación y el estímulo (conocimiento motivacional), que les permita avanzar desde estas etapas hasta llegar a la Acción. Sólo cuando la persona ya está motivada, es posible lograr resultados con un enfoque de la educación orientado hacia el qué hacer (conocimiento instrumental), característico de la educación efectuada en los servicios de salud. Para una persona no motivada el conocimiento instrumental es simple información, por lo que no necesariamente induce al cambio (4).

A partir de estos planteamientos, las intervenciones efectivas para lograr cambios de conducta se han basado mayoritariamente en la teoría del aprendizaje social, que incorpora elementos de todos los modelos anteriores, pero in-

cluye además la influencia del ambiente sobre las conductas del individuo y la de éste sobre su ambiente (determinismo recíproco) (7,17,18).

En la teoría del aprendizaje social las variables de tipo personal, como la percepción del ambiente; las expectativas sobre los resultados esperados de una conducta; los conocimientos y habilidades para manejar la nueva conducta y la confianza en el manejo de una conducta particular (autoeficacia), son al mismo tiempo objetivos e instrumentos de cambio cuando las intervenciones proveen las oportunidades para aprender y practicar las conductas saludables (18,19).

En este mismo contexto, los modelos de comunicación social en nutrición reconocen que el receptor del mensaje desempeña un papel activo y puede ignorar, comprender erróneamente o re-

en Chile las experiencias de educación en nutrición han sido lideradas por el Ministerio de Salud, con el soporte técnico de las universidades

chazar el mensaje, así como aceptarlo y actuar de acuerdo con él (11,13). Entre los factores internos que afectan la conducta de las personas, los modelos de comunicación social han reconocido como muy importantes la motivación, el conocimiento, la autoestima, la decisión y la destreza o capacidad de saber qué hacer y cómo hacerlo (13). Este receptor activo exige un proceso de evaluación formativa o de investigación de mercado, previo al diseño e implementación de los mensajes nutricionales.

#### **EXPERIENCIAS DE EDUCACIÓN EN NUTRICIÓN EN CHILE**

En general, las experiencias nacionales de educación en nutrición han sido lideradas por el Ministerio de Salud, con el soporte técnico de las universidades, especialmente de la Universidad de Chile a través de Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA) y el Centro de Nutrición de la Facultad de Medicina. Ocasionalmente se ha contado con el apoyo financiero de organismos internacionales como OPS/OMS, USAID, UNICEF y otros.

A continuación se comentan brevemente algunos programas que han tenido cobertura nacional, con énfasis en las estrategias educativas actuales, que incluyen Guías Alimentarias y Etiquetado Nutricional.

#### **PROGRAMA DE FOMENTO DE LA LACTANCIA MATERNA**

A comienzos de la década del 80, se implementó una intervención

interdisciplinaria e intersectorial destinada a mejorar la cobertura y duración de la lactancia exclusiva en el país, con el apoyo financiero de USAID. La intervención, de carácter nacional, contó con el apoyo del más alto nivel de decisión política, incluyó el control de la publicidad de las leches «maternizadas», aumento en el conocimiento y cumplimiento de los derechos legales de las madres para amamantar a sus hijos durante la jornada laboral, un suplemento alimentario específico para la madre que amamanta, la capacitación del personal de salud, la implementación de un nuevo enfoque educativo participativo, la elaboración y distribución de materiales educativos para educadores y madres, una campaña a través de los medios masivos y el desarrollo de indicadores para establecer la línea base y el seguimiento y evaluación del programa (20). Una evaluación efectuada al tercer año de iniciado el programa encontró incrementos significativos de la duración y frecuencia de la lactancia exclusiva en 8 consultorios del Servicio Nacional de Salud de la Región Metropolitana: en 1979 se encontró un 55% de lactancia exclusiva a los 3 meses y 30% a los 6 meses; la que aumentó a 58% en 4 consultorios del Servicio de Salud Central y a 75% en 4 del sector oriente a los 3 meses. Este incremento alcanzó al 54 y 39% los 6 meses, respectivamente (21).

Sin una definición escrita, en la planificación y desarrollo de este programa se utilizaron elementos del modelo CAP: conocimientos, actitudes y prácticas sobre lac-

tancia materna y educación participativa; de expectativas valoradas, con énfasis en los aspectos afectivos de la relación madre-hijo y del aprendizaje social, al incorporar modificaciones a elementos del ambiente para lograr las metas del programa educativo.

En los años siguientes, el programa original continuó en algunas regiones, dependiendo de la motivación de los equipos profesionales locales. En la actualidad, existen políticas y programas de apoyo del Ministerio de Salud e intervenciones educativas apoyadas por UNICEF (22), que han permitido mantener el aumento de la lactancia con respecto a la línea base de la primera intervención. En 1996, la prevalencia de lactancia exclusiva alcanzaba al 72% a los 3 meses y al 45,3% en el sexto mes de vida (23).

#### CAMPAÑA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DEL CÓLERA

En 1992, como consecuencia de la epidemia de cólera que afectó a muchos países de América Latina, en Chile se diseñó una estrategia nacional en la que se aplicó en forma empírica el modelo de creencias en salud, en el que la clara amenaza representada por la gravedad de la enfermedad y la vulnerabilidad universal a contraerla, constituyeron un fuerte elemento de motivación para aceptar las medidas adoptadas. Conjuntamente, se

implementó una estrategia de comunicación social que incluyó mensajes precisos, claros y posibles de adoptar por toda la población, con una gran coherencia entre los sectores involucrados.

Junto a las estrategias educativas y de comunicación, se incluyó la intervención de la mayoría de los factores ambientales, con control sanitario de la producción, sistemas de comercialización y manejo de los alimentos a todo nivel. El éxito de la intervención se tradujo no sólo en el control del cólera, sino también en una disminución significativa de otras infecciones digestivas que tenían carácter endémico en el país, la que se ha mantenido en el tiempo (24).

#### GUÍAS ALIMENTARIAS

En Chile, el proceso de formulación de las Guías Alimentarias se inició en 1995, de acuerdo con las recomendaciones emanadas de la CIN y de la Reunión de Expertos FAO/OMS (1,25), ha avanzado en forma significativa, impulsado por el Ministerio de Salud, con la participación de profesionales de la Universidad de Chile (INTA y Centro de Nutrición), el Ministerio de Educación y otros organismos gubernamentales relacionados (26).

Prioridades de intervención en nutrición identificadas por el equipo interinstitucional responsable de la formulación de las Guías:

## PRIORIDADES DE INTERVENCIÓN EN NUTRICIÓN

1. Enfermedades cardiovasculares
2. Obesidad
3. Cáncer
4. Hipertensión arterial
5. Diabetes
6. Osteoporosis
7. Anemia

el tiempo que los niños ven televisión ha sido asociado con el aumento del sobrepeso y la obesidad

Por su alta prevalencia y su reconocida asociación con otras ECNT, la obesidad debería ser objetivo prioritario de los programas de prevención desde la más temprana edad (27). En Chile se observa un alarmante incremento de esta enfermedad en todos los grupos. En los niños de primer año básico, la prevalencia de obesidad aumentó al doble entre 1987 y 1995 (7,7 a 14,7%), en tanto en los preescolares controlados por los Servicios de Salud el aumento de la prevalencia fue de un 56% entre 1985 y 1995. En 1995, el 7,2% de estos niños era obeso (27). En 1992, se encontró una prevalencia de obesidad de 20% en hombres y de 40% en mujeres adultas de NSE bajo de la Región Metropolitana (28), en tanto el 46% de las embarazadas controladas en los servicios de salud tenía sobrepeso o era obesa en 1996 (27).

Entre los factores determinantes de esta situación, se destaca la oferta más amplia y diversificada de alimentos procesados, la modernización de los sistemas de comercialización, la presencia en el mercado nacional de grandes cadenas alimentarias internacionales y el notable incremento de la publicidad de alimentos, lo que se ha traducido en cambios sig-

nificativos en la alimentación de la población en los últimos años (29).

Por otra parte, la falta de actividad física ha sido señalada como uno de los principales factores de riesgo de obesidad y otras ECNT en el país. Berrios (28) observó que el 75,6% de los hombres y el 86,9% de las mujeres tenía una vida sedentaria en la Región Metropolitana. Estudios realizados en la misma Región indican que el sedentarismo también es de alta prevalencia en los niños (30).

El tiempo que los niños ven televisión ha sido asociado con el aumento del sobrepeso y la obesidad, por la relación con la disminución de su actividad física, el menor gasto energético basal y una inadecuada ingesta alimentaria (31,35). En Chile se estudió la presencia de la publicidad televisiva en la generación de las preferencias alimentarias de escolares de seis a once años y se encontró que el 99% de ellos veía televisión durante los días de semana; 20% más de tres horas diarias. Los comerciales preferidos fueron los de snacks, como papas fritas, chocolates, galletas y helados (35%), bebidas con azúcar (33%) y yogur(12%), los que coincidían con sus hábitos de consumo. El

84% de los escolares disponía de algún dinero para comprar alimentos, con el que el 66% compraba *snacks*, el 15% bebidas y el 7% yogur (36).

Debido a la alta exposición de la población a estos factores de riesgo, en el país se espera un considerable incremento de las ECNT en el futuro próximo, especialmente en las asociadas a obesidad como las enfermedades

cardiovasculares, diabetes, hipertensión y algunos tipos de cáncer (28).

En este contexto, el equipo a cargo de la formulación de las Guías Alimentarias estableció las metas nutricionales para el país y elaboró un conjunto de 7 mensajes que han sido difundidos por el Ministerio de Salud y los organismos participantes (26):

#### GUÍAS ALIMENTARIAS PARA LA POBLACIÓN CHILENA

1. Consuma diferentes tipos de alimentos durante el día
2. Aumente el consumo de frutas, verduras y legumbres
3. Use de preferencia aceites vegetales y disminuya las grasas de origen animal
4. Prefiera carnes como pescado, pavo y pollo
5. Aumente el consumo de leche, de preferencia de bajo contenido graso
6. Reduzca el consumo de sal
7. Modere el consumo de azúcar

La formulación de guías alimentarias nacionales ha sido muy positiva para el país, actualizando y colocando en una nueva dimensión la temática alimentaria y nutricional. Basta señalar como algunas de las ventajas obtenidas, las siguientes:

- Identificación de los problemas nutricionales prioritarios del país.
- Consenso nacional en la definición de metas nutricionales.
- Contribución a la definición e implementación de programas alimentarios específicos.
- Mayor motivación de los profesionales de salud, educación y comunicación social.

- Aumento de la demanda de información nutricional y de nuevos productos por los consumidores.
- Oportunidades de innovación en comunicación y educación alimentaria y nutricional.

La educación del consumidor representa el gran desafío. El INTA ha diseñado una propuesta para la elaboración de mensajes sobre alimentación saludable, que toma en consideración las etapas del cambio de conducta (16). Debido a la carencia de datos, se ha estimado pertinente asumir que la mayor parte de la población se encuentra en las etapas de precontemplación, contemplación y preparación para la acción,

por lo que se intenta motivarla con mensajes que muestren la relación entre el problema nutricional o de salud y la conducta recomendada(13). La acción específica para realizar por la población se incluye en forma de mensajes cortos, claros y precisos, que se repiten en

los distintos materiales educativos elaborados.

Ejemplo de la secuencia sugerida para elaborar un mensaje posible de incluir en un material educativo:

#### ALIMENTACIÓN SALUDABLE DEL ADULTO MAYOR

1. Pregunta con fines de motivación	¿Por qué es necesario comer verduras y frutas?
2. Relación del problema nutricional y de salud con la conducta recomendada	Porque contienen minerales, vitaminas y otros antioxidantes necesarios para prevenir las enfermedades cardiovasculares y el cáncer. También contienen fibra, que favorece la digestión y baja el colesterol en la sangre.
3. Conducta recomendada	Coma 2 platos de verduras y 3 frutas todos los días para proteger su salud.

En el país, la implementación de acciones de comunicación y educación utilizando los mensajes de las Guías Alimentarias considera la contribución de la industria de alimentos, a través de la elaboración de productos con menor densidad energética, menor contenido de grasas saturadas, azúcar y sal; la elaboración de etiquetas con información nutricional y la inclusión de mensajes nutricionales en los productos. El apoyo de la industria a la comprensión y adopción del consumo de una alimentación saludable ha incluido principalmente la publicación de materiales educativos para profesionales y consumidores, pero la publicidad a través de los medios masivos ha sido insuficiente y de corta duración (37,40).

Existe consenso en considerar que la manera más eficiente y efectiva de desarrollar estilos de vida saludables, incluyendo la alimentación y la actividad física, consiste en iniciar a temprana edad, representando la escuela el mejor medio para llegar, no sólo a niños y jóvenes, sino también a sus maestros, sus familias y la comunidad de la que forman parte (41,43).

Según experiencias en países desarrollados las estrategias más efectivas de educación en nutrición en la escuela han utilizado los modelos del aprendizaje social. Éstos complementan la educación en nutrición con una modificación de los programas de alimentación escolar, promoviendo la venta de alimentos saluda-

bles al en los establecimientos, aumentando la frecuencia e intensidad de los programas de educación física y logrando la participación activa de la familia y el hogar, factores ambientales estrechamente relacionados con la posibilidad de lograr que las conductas saludables puedan ser llevadas a la práctica (44).

Aun así, la educación en nutrición no forma parte del currículum del escolar chileno. Sin embargo, el Ministerio de Salud a través de su Programa de Promoción, apoya pequeñas iniciativas desde el nivel municipal, lo que podría significar una nueva posibilidad para incorporar la enseñanza de las guías alimentarias y el etiquetado nutricional en el futuro próximo.

#### ETIQUETADO NUTRICIONAL

En el marco de la promoción de estilos de vida saludable y en respuesta a los compromisos adquiridos por los países en la CIN (1), el Ministerio de Salud de Chile actualizó en 1997 el Reglamento Sanitario de los Alimentos (45); formó una comisión mixta que utilizó como base las recomendaciones internacionales del Codex Alimentarius (46,47). Es así como el nuevo reglamento sanitario de los alimentos chilenos incorporó un articulado que en-

trega las bases para la adopción del sistema de etiquetado nutricional en el país, de acuerdo con la normativa internacional (48).

El etiquetado nutricional constituye un instrumento regulatorio y de comunicación dirigido al consumidor para facilitar su decisión de compra en términos nutricionales. Por ello constituye herramienta útil para la promoción, educación y capacitación a distintos niveles. La información nutricional es toda descripción destinada a informar al consumidor sobre las propiedades de un producto alimenticio. Comprende la información sobre el aporte de energía, proteínas, hidratos de carbono, grasas, vitaminas, minerales, fibra dietética o colesterol contenido en los productos y mensajes que relacionan los alimentos con el estado de salud de las personas (45).

Para destacar las propiedades nutricionales de un alimento sólo se permite emplear los mensajes o descriptores que se ajustan al contenido de nutrientes, fibra dietética, colesterol o energía del alimento definidos en el reglamento sanitario de los alimentos (45). Los descriptores son de dos tipos, los que reflejan el contenido nutricional en términos cuantitativos y los que lo hacen en términos relativos (49):

#### DESCRIPTORES DEL CONTENIDO NUTRICIONAL DE UN ALIMENTO

- |                  |                                              |
|------------------|----------------------------------------------|
| 1. Cuantitativos | Libre, bajo, reducido, liviano y extra magro |
| 2. Relativos     | Alto, buena fuente y fortificado             |

la etapa de  
educar al  
consumidor  
constituye  
la clave del  
éxito

El reglamento sanitario de los alimentos establece los niveles de nutrientes requeridos para el empleo de cada uno de estos descriptores. Por ejemplo, sólo se puede emplear el término "libre de calorías" cuando una porción de consumo habitual contiene menos de 5 kcal.

Las propiedades saludables de los alimentos son mensajes dirigidos al consumidor en los cuales se muestra una asociación entre un alimento o un nutriente y una condición relacionada con la salud. En la tabla 1 se presentan las nueve asociaciones entre nutrientes y enfermedades aprobadas en el país y el marco modelo para la elaboración de los mensajes (49). Para la definición de estas asociaciones se consideraron los cambios en el perfil epidemiológico del país, las guías para la alimentación saludable y los principales problemas de salud relacionados con alimentación y nutrición, tomando como base los mensajes saludables aceptados por la Food and Drug Administration (FDA) (16,50,51). Las asociaciones y los requisitos fueron aprobados por un grupo de expertos nacionales y actualmente constituyen una resolución del Ministerio de Salud. Estos mensajes están sujetos a revisión continua por parte de las autoridades de salud y podrán ser modificados de acuerdo con la nueva información científica disponible (Tabla 1).

Con el propósito de facilitar la puesta en marcha del sistema de etiquetado nutricional en el país, se formó una comisión de trabajo con representantes del Ministerio de Salud, de la Universidad de Chile y de las empresas de alimentos. Esta comisión elaboró el Manual de Etiquetado Nutricional de los Alimentos (49), con los lineamientos generales según las declaraciones de información nutricional de los productos alimenticios. Con ello se pretende unificar y estandarizar la forma de expresión y contenidos de la información. Este manual constituirá una norma oficial del Ministerio de Salud de Chile. Como se ha señalado, el Sistema de etiquetado Nutricional se inició en Chile con la promulgación del nuevo Reglamento Sanitario de los Alimentos, luego se editó el manual de aplicación dirigido a la industria de alimentos y en el año 2000 se publicará el manual que servirá de base para educar al consumidor (52). Se considera que la etapa de educar al consumidor constituye la clave del éxito de este sistema.

## Conclusiones

Las intervenciones educativas de cobertura nacional con resultados positivos (lactancia materna y cólera), se han caracterizado por contar con el apoyo decidido de los niveles de decisión y utilizar estrate-

gias de comunicación y educación que buscan la modificación de los factores ambientales adversos.

En el caso de las Guías Alimentarias y el etiquetado Nutricional,

**TABLA 1****Marco para la elaboración de mensajes saludables para cada una de las asociaciones permitidas**

RELACIÓN	MARCO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS MENSAJES
Grasa total y cáncer	El desarrollo de cáncer depende de muchos factores. Una alimentación baja en grasa total podría reducir el riesgo de algunos cánceres
Grasa saturada, colesterol y enfermedades cardiovasculares	Entre los muchos factores que influyen en la enfermedad cardiovascular, las dietas bajas en grasas saturadas, ácidos grasos trans y colesterol contribuyen a reducir el riesgo de estas enfermedades
Sodio e hipertensión	El desarrollo de hipertensión arterial depende de muchos factores. Una dieta baja en sal o sodio puede reducir el riesgo de hipertensión arterial
Calcio y osteoporosis	Una actividad física permanente y una dieta saludable con suficiente calcio ayuda a los adolescentes, adultos y mujeres jóvenes a mantener buena salud ósea y puede reducir el riesgo de osteoporosis en la edad tardía
Fibra dietética y cáncer	El desarrollo de cáncer está asociado a numerosos factores. Dietas bajas en grasas y ricas en fibra dietética contenidas en leguminosas, cereales integrales, frutas y verduras pueden reducir el riesgo de algunos tipos de cáncer
Fibra dietética y riesgo de enfermedad cardiovascular	Las enfermedades cardiovasculares están asociadas a numerosos factores de riesgo. Dietas bajas en grasas saturadas y colesterol y ricas en frutas, verduras, leguminosas y cereales integrales que contienen fibra dietética, particularmente fibra soluble, pueden reducir el riesgo de estas enfermedades
Dietas bajas en grasas, altas en fibra dietética y antioxidantes contenidos en frutas y verduras vs cáncer	El cáncer es una enfermedad asociada a muchos factores de riesgo. Dietas bajas en grasas y ricas en frutas y verduras pueden reducir el riesgo de algunos tipos de cáncer
Ácido fólico y defectos del tubo neural	Un consumo adecuado de ácido fólico en la mujer durante el período preconcepcional y el primer mes de gestación se ha asociado con menor riesgo de defectos del tubo neural y otras malformaciones congénitas presentes al nacer
Anemia nutricional y hierro.	Una ingesta adecuada de hierro de buena biodisponibilidad es el principal factor de prevención de anemia nutricional por déficit de hierro

de más reciente aplicación, se estima que la efectividad de cualquier estrategia educativa que intente revertir las actuales tendencias del perfil epidemiológico dependerá, no sólo de la motivación de la población, sino también de la modificación de los factores ambientales que facilitan las conductas inapropiadas en alimentación y actividad física. Esto sig-

nificaría contar con un notable incremento de la oferta de alimentos saludables, vendidos a un costo razonable y apoyados por una publicidad consecuente, lo que a su vez dependerá de la sensibilidad y compromiso de quienes deciden las políticas que facilitarán o limitarán el acceso de la población a un estilo de alimentación y de vida saludable.

## Referencias

1. FAO/OMS. Conferencia Internacional sobre Nutrición (CIN). Elementos principales de estrategias nutricionales: fomento de dietas y estilos de vida sanos. Roma, FAO 1992 (Documento temático Nº. 5).
2. Hornik R. Nutrition education: a state of the art review. Washington, United Nations, 1985 (ACC/SCN State of the Art Series. Nutrition Policy Discussion Paper Nº.1).
3. Viteri F, Praun A, eds. Memorias de la reunión de trabajo sobre comunicación y educación en alimentación y nutrición (CEAN). Washington, OMS/OPS, Programa Regional de Alimentación y Nutrición e Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), 1986.
4. Contento I, Balch G, Bronner I, Paige D, Gross S, Bisignani L *et al.* The effectiveness of nutrition education and implications for nutrition education policy, programs and research. A review of research. *J Nutr Educ* 1995;27:284-380.
5. Whitehead F. Nutrition education research. *World Rev Nutr Diet* 1973;17:91-149.
6. Johnson D, Johnson R. Nutrition education: a model for effectiveness, a synthesis for research. *J Nutr Educ* 1985;17 (Suppl):S1-44.
7. Bandura A. Social foundation of thought and action: a social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1986.
8. FAO. Educación en nutrición para el público. Consulta de expertos de la FAO. Roma, FAO 1995 (Estudio FAO: Alimentación y Nutrición Nº.59).
9. Harnack L, Block G, Lane S. Influence of selected environmental and personal factors on dietary behavior for chronic disease prevention: A review of the literature. *J Nutr Educ* 1997;29:306-312.

10. Nestle M, Wing R, Birch L, DiSogra L, Drewnowski A. Behavioral and social influences on food choice. *Nutr Rev* 1998;56:S50-S74.
11. Gillespie AH. Communication theory as a basis for nutrition education. *J Am Diet Assoc* 1987;87 (Suppl):44-52.
12. Petty RE, Cacioppo JT. Communication and persuasion: central and peripheral routes to attitude change. New York, Springer-Verlag, 1986.
13. Andrien M. Guía metodológica de comunicación social en nutrición. Roma, FAO 1996.
14. Carter W. Health behavior as a rational process: theory of reasoned action and multiattribute utility theory. In: Glanz K, Lewis F, Rimer B, eds. *Health behavior and health education: Theory, research and practice*. San Francisc, Jossey-Bass 1990 p. 63-91.
15. Rosenstock MI. Health belief model: explaining health behavior through expectancies. In: Glanz K, Lewis F, Rimer B, eds. *Health behavior and health education: Theory, research and practice*. San Francisco, Jossey-Bass 1990: 39-62.
16. Prochaska J. Why do we behave the way we do? *Can J Cardiol* 1995; 11: 20A-25A.
17. Perry CL, Baranowski T, Parcel GS. How individuals, environments, and health behavior interact: social learning theory. In: Glanz K, Lewis F, Rimer B, eds. *Health behavior and health education: Theory, research and practice*. San Francisco, Jossey-Bass 1990. p.161-186.
18. Carmody TP, Estvan J, Matarazzo JD, Connor SL, Connor WE. Applications of social learning theory in the promotion of heart-health diets: The Family Heart Study Intervention Model. *Health Educ Res* 1986;1:13-27.
19. Ewart CK. Changing dietary behavior: a social action theory approach. *Clin Nutr* 1989;8:9-16.
20. Chile. Ministerio de Salud; Universidad de Chile. INTA, Departamento de Nutrición; USAID. Manual de fomento de la lactancia materna. Santiago, Ministerio de Salud, 1979.
21. González N, Hertrampf E, Mardones F, Rosso P, Verdugo C. Evaluación preliminar del programa de fomento de la lactancia materna. *Rev Chil Pediatr* 1983;54:36-40.
22. Chile. Ministerio de Salud/UNICEF. Manual de fomento para la lactancia materna. Santiago, Ministerio de Salud, 1989.

23. Chile. Ministerio de Salud. Comisión Nacional de Lactancia Materna. Encuesta Nacional de Lactancia 1996. Ord.4C/315 Subsecretaría de Salud. Santiago, Ministerio de Salud, 1998.
24. Chile. Ministerio de Salud. El cólera en Chile. Santiago, Ministerio de Salud, 1992.
25. FAO/OMS. Preparación y uso de guías alimentarias basadas en alimentos. Informe de una consulta conjunta FAO/OMS. Nicosia, Chipre. Roma, FAO 1996.
26. Castillo C, Uauy R, Atalah E., eds. Guías de alimentación para la población chilena. Santiago, Diario La Nación, 1997.
27. Albala C, Vio F, Kain J. Obesidad: un desafío pendiente en Chile. *Rev Méd Chile* 1998; 26:1.001-1.009.
28. Berrios X, Jadue L, Zenteno J, Ross MI, Rodríguez H. Prevalencia de factores de riesgo de enfermedades crónicas. Estudio en la población general de la Región Metropolitana 1986-1987. *Rev Méd Chile* 1990;118:597-604.
29. Olivares S. Educación en nutrición y guías alimentarias para la prevención de las enfermedades crónicas. *Rev Chil Nutr* 1999;26:41-46.
30. Orellana I. Características de la ingesta alimentaria y la actividad física de preescolares asistentes y no asistentes a jardines infantiles estatales de la Región Metropolitana. Santiago, Universidad de Chile, INTA, 1997. Tesis para optar al grado de MSc. en Nutrición.
31. Dietz WH, Gortmaker SL. Do we fatten our children at the television set? Obesity and television viewing in children and adolescents. *Pediatrics* 1985;75:807-812.
32. Klesges R, Shelton M, Klesges L. Effects of television on metabolic rate: potential implications for children obesity. *Pediatrics* 1993;91:281-286.
33. DuRant R, Baranowski T, Johnson M, Thompson W. The relationship among television watching, physical activity and body composition of young children. *Pediatrics* 1994;94:449-455.
34. Gortmaker S, Must A, Sobol A, Peterson K, Colditz G, Dietz W. Television viewing as a cause of increasing obesity among children in the United States, 1986-1990. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1996;150:356-361.
35. Taras HL, Sallis JF, Patterson TL, Nader PR, Nelson JA. Television's influence on children's diet and physical activity. *J Dev Behav Pediatr* 1989;10:176-180.

36. Olivares S, Albala C, García F, Jofré I. Publicidad televisiva y preferencias alimentarias en escolares de la Región Metropolitana. *Rev Méd Chile* 1999;127:793-801.
37. Chile. Ministerio de Salud. Afiches y folletos: la pirámide alimentaria; guías alimentarias; cómo usar diariamente la pirámide alimentaria. Santiago, Ministerio de Salud, 1997.
38. Jury G, Olivares S, Zacarías I, Cabrera R. La pirámide alimentaria; guías de alimentación del preescolar; guías de alimentación del escolar, cartillas. Santiago, INTA, 1999.
39. Olivares S, Zacarías I, Gattás V. Alimentación saludable del adulto mayor, cartilla. Santiago: INTA; Ministerio de Salud, 1999.
40. Fundación INTEGRA. Universidad de Chile. Centro de Nutrición. Guías de alimentación para el preescolar, cartillas. Santiago, 1997.
41. WHO. Healthy nutrition: an essential element of a health promoting school. Geneve. WHO, 1998 (WHO Information Series on School Health).
42. CDC. Guidelines for school health programs to promote lifelong healthy eating. Atlanta, Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, 1996. p.1-42.
43. Olivares S, Snel J, McGrann M, Glasauer P. Educación en nutrición en las escuelas primarias: realidad actual, necesidades y limitaciones. *Food Nutr Agr (FAO)* 1998;22:57-62.
44. Luepker R, Perry C, McKinlay S et al. Outcomes of a field trial to improve children's dietary patterns and physical activity. The child and adolescent trial for cardiovascular health (CATCH). *JAMA* 1996;275:768-776.
45. Chile. Ministerio de Salud. Reglamento sanitario de los alimentos. Santiago, Ministerio de Salud, 1997.
46. FAO/OMS. Codex Alimentarius; división 1: etiquetado y declaración de propiedades. Roma: FAO, 1989. p.16-17.
47. FAO/OMS. Codex Alimentarius. vol. 1, directrices generales del Codex sobre declaraciones de propiedades. Sección 4.1. Declaración de propiedades. Roma: FAO, 1991. p. 3.746.
48. Araya H, Vera G, Zacarías I, Castillo C. Etiquetado nutricional de los alimentos. *Rev Chil Nutr* 1996;24:83-91.46.
49. Castillo C, Vera G, Zacarías I. Etiquetado nutricional de los alimentos: Manual de Aplicación. Santiago, Ministerio de Salud; Universidad de Chile, 1998.

50. Food and Drug Administration (FDA). The new food label. Washington DC, mayo de 1995
51. Food and Drug Administration (FDA). Food Labelling; Health Messages and Label Statements; Reproposed Rule. Washington. Federal Register, 1990;55:5.175-5.192.
52. Zacarías I, Castillo C, Guzmán E. Manual de etiquetado nutricional de los alimentos para el consumidor. Santiago, INTA; Ministerio de Salud, 1999. en prensa.

# *Una empresa de calidad, con gran variedad.*

Ofrecemos gran variedad de productos de la mejor calidad en nuestras líneas: Anodizado Duro, Antiadherente, Acero Inoxidable, Aluminio, Fundición y Plástico.

IMUSA, empresa líder en la fabricación de artículos para el hogar que se preocupa diariamente por satisfacer las necesidades de los consumidores colombianos.



# IMUSA®