

- Internet y el *podcasting* refuerzan y amplían las posibilidades de la divulgación científica por lo que hay que hacer uso de ellos siempre que sea posible.
- Radios públicas y radios universitarias están desempeñando ya un papel importante para convertirse en verdadero instrumento educativo y divulgativo. Hay que apostar por ellas porque lo tienen más fácil ya que no tienen los condicionantes ni las presiones de la radio comercial y se pueden presentar como alternativa a esas otras emisoras.

#### Referencias bibliográficas

- Contreras, P. y Parejo, M. (2013) (Coords.): + Ciencia. Cómo trabajar la divulgación científica desde las Radios Universitarias. Salamanca: Comunicación Social.
- Eliás Pérez, C. (2008). Fundamentos de periodismo científico y divulgación mediática. Madrid: Alianza Editorial.
- Gómez, O. (2002). La divulgación científica en el medio radiofónico: algunos apuntes. *Mediatika*, 8, 59-68.
- Segura Anaya, A. (2014). Divulgación científica en las radios universitarias españolas. *Edmetic, Revista de Educación Mediática y TIC*, 3 (1), 44-60.
- Vázquez Guerrero, M.; Martín Pena, D. y Parejo Cuéllar, M. (2015). La divulgación científica a través de la radio universitaria en España y México. *Razón y palabra*, 91.

#### Recursos electrónicos

- Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (2015). Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología 2014 [en línea]. Disponible en: <http://www.fecyt.es/es/publicacion/percepcion-social-de-la-ciencia-y-la-tecnologia-2014>
- Proyecto Semillas de Ciencia [en línea]. Disponible en: <http://semillasdeciencia.es/>
- Radio Nacional de España-Onda Universitas [en línea]. Disponible en: <http://www.rtve.es/alacarta/audios/onda-universitas/>
- Radio Nacional de España-Programas de ciencia y tecnología [en línea]. Disponible en: <http://www.rtve.es/alacarta/programas/rne/ciencia-y-tecnologia/1>
- Radio UMH. <http://radio.umh.es/>

# 4

**Dra. Ana Belén Ropero Lara**

Profesora de Nutrición y Bromatología.  
Instituto de Bioingeniería.  
Universidad Miguel Hernández.  
Elche. España

<http://badali.umh.es>



# LA DIVULGACIÓN RADIOFÓNICA DE LA ALIMENTACIÓN Y LA NUTRICIÓN

DRA. ANA BELÉN ROPERO LARA

## 1. Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que las «dietas malsanas» constituyen uno de los factores de riesgo para las enfermedades no transmisibles (ENT), junto con el consumo de tabaco, la inactividad física y el uso nocivo del alcohol. Las ENT son la principal causa de mortalidad en todo el mundo, siendo las más importantes las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes y las enfermedades respiratorias crónicas. El fomento de las dietas saludables es una de las medidas principales planteadas por la OMS en su «Plan de Acción Mundial para la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles 2013-2020» con el objetivo de reducir las ENT en el mundo. Como indica la Comisión Europea en su «Libro Blanco. Estrategia europea sobre problemas de salud relacionados con la alimentación, el sobrepeso y la obesidad», «*sólo un consumidor bien informado puede adoptar decisiones razonadas*». Por lo tanto, una formación crítica en Alimentación y Nutrición es una de las herramientas más poderosas a nuestro alcance para obtener los beneficios para nuestra salud que proporciona una dieta saludable. Cualquier medio de comunicación constituye una oportunidad para que esta formación llegue a todos los ciudadanos.

Este capítulo es el resultado de la experiencia adquirida por su autora en el programa de divulgación científica «La Ciencia de Nuestra Vida» de la radio universitaria de la Universidad Miguel Hernández (Radio

UMH). Este espacio radiofónico está dedicado a las Ciencias de la Salud con la Alimentación y la Nutrición ocupando un lugar destacado. Este programa ha sido elaborado íntegramente por la autora de este texto, que ha sido investigadora básica durante 15 años, y ha contado con el apoyo técnico del personal de Radio UMH. Por lo tanto, este texto no pretende constituir una revisión formal de elementos periódicos, sino poner de manifiesto consideraciones y reflexiones que ella misma ha tenido en cuenta durante el tiempo de realización del programa. También incluye conclusiones que se han derivado de su experiencia.

## **2. Peculiaridades de la comunicación en Alimentación y Nutrición**

La Alimentación y la Nutrición son ciencias englobadas dentro de Ciencias de la Salud, por lo que todas las consideraciones que se hagan aquí con respecto a estas son también de aplicación. Sin embargo, estas dos ciencias deben tener un trato especial dado el gran interés social que despiertan por su sentido práctico aplicado a la vida diaria.

Precisamente es esta proximidad a la sociedad lo que hace que esta se olvide con facilidad de que la Alimentación y la Nutrición son ciencias y que deben ser tratadas como tal. Esto se traduce en que es completamente ilícito hacer afirmaciones que no estén sustentadas por los resultados de la investigación, premisa que se infringe continuamente por partida doble. Por una parte, cualquier persona o entidad cree tener el derecho de verter sus teorías personales sobre esta temática en cualquier medio de comunicación en una mal interpretada «libertad de expresión». Por otro lado, las campañas de publicidad de las empresas del sector alimentario navegan continuamente en la más indecorosa ambigüedad, contraria a los dictámenes de la legislación y, por supuesto, de los intereses de la población. Frente a esto, la escasa formación de la población en esta materia hace que sean especialmente sensibles a esta información parcial, interesada y errónea construida, en el mejor de los casos, sobre la propia ignorancia de quien la emite, y en el peor, sobre intereses económicos. Esta situación se da no sólo en países donde la población tiene un limitado

acceso a la educación, sino también en aquellos países, como España, con poca cultura científica.

Ante esta situación, los profesionales tenemos la responsabilidad de actuar de contrapeso, de corregir la desinformación y los errores que la población general adquiere y sustituirlos por conocimiento proveniente de la investigación. Nada de lo que se diga en ningún medio de comunicación debe hacerse sin la correspondiente justificación científica. Para ello, en el medio radiofónico es fundamental una preparación concienzuda del tema, una apropiada elección del experto y un lenguaje accesible sin perder rigurosidad.

### **3. Posibilidades radiofónicas en Alimentación y Nutrición**

En esta sección se presentan varias posibilidades de espacios radiofónicos que pueden emplearse para comunicar en Alimentación y Nutrición. La elección de uno u otro dependerá del objetivo a lograr pero también del equipo profesional del que se disponga.

#### **3.1. Breves**

Se trata de espacios de menos de un minuto en los que se proporcionan mensajes directos, concisos y con un sentido práctico. La extensión estimada del texto suele ser inferior a 100 palabras y el lenguaje debe ser muy sencillo, sin ambigüedades, ni tecnicismos. No hay espacio para justificar la información que se proporciona ni para incluir novedades resultado de la investigación. Son mensajes del tipo de los empleados en la publicidad de los alimentos en los que el locutor suele ser un profesional del periodismo. Pueden constituir espacios independientes o formar parte de programas radiofónicos que se intercalan entre las cuñas publicitarias. En ocasiones las instituciones emplean estos espacios en el seno de campañas de sensibilización de diferente índole.

En el ámbito de la Alimentación y la Nutrición estos pequeños espacios pueden servir para dar consejos sobre la composición de un desayuno equilibrado, destacar la importancia de algún alimento (agua, frutas, verduras, legumbres), aconsejar métodos de cocina más saludables o que minimicen la pérdida de nutrientes o instaurar hábitos

saludables (no fumar, hacer ejercicio). Un ejemplo lo constituyen los consejos emitidos en Radio UMH asociados al programa «La Ciencia del Cuerpo Humano» y que se comentan en la sección 5.5 de este capítulo.

### **3.2. Píldoras**

Estos espacios tienen una duración entre 1 y 5 minutos e incluyen mensajes sencillos con una pequeña explicación. La longitud del texto es muy variable dependiendo del tiempo efectivo destinado al texto frente al que ocupan otros elementos sonoros (música, cortes de películas, etc.). Estas píldoras pueden estar locutadas por el propio especialista que elabora la información, lo que aporta solidez al mensaje.

En Alimentación y Nutrición estos espacios pueden utilizarse para desmentir errores y mitos ampliamente distribuidos, puesto que hay espacio para explicaciones sencillas. También puede incluirse algún tecnicismo básico que pueda explicarse con pocas palabras.

Un ejemplo de estas píldoras es Onda Universitas de Radio 5 de Radio Nacional de España y producido por la Universidad Miguel Hernández (enlaces en la bibliografía). Esta serie está dedicada a distintas temáticas y la Alimentación y la Nutrición ocupan un papel fundamental. «¿Son malas las grasas?», «¿la margarina tiene menos calorías que la mantequilla?», «¿las lentejas tienen más hierro que la carne?», «¿es sano beber agua durante las comidas?» son algunos ejemplos. Como se puede apreciar se tratan aspectos concretos que suelen ser motivo de consulta habitual por parte de la población.

### **3.3. Mini espacios**

Estos espacios de mayor duración (15 minutos) permiten cierta flexibilidad. Se puede elegir un tema de mayor complejidad, tratarlo con mayor profundidad o proporcionar diferentes puntos de vista sobre el mismo. Aunque el lenguaje debe ser sencillo, se pueden emplear más tecnicismos que aporten rigurosidad. Se puede plantear una entrevista a un especialista, aunque otra opción es la narrativa. Aquí puede ser un único narrador, ya sea un periodista o un experto; aunque proporciona

mayor dinamismo si intervienen expertos con mensajes sencillos. En ambos casos, incluir otros elementos sonoros puede facilitar la aceptación por parte del oyente.

Un buen ejemplo de este último tipo de mini espacios, aunque no en la temática que nos ocupa es la serie «Una historia del mundo den 100 objetos» (*A history of the world in 100 objects*) producto de la colaboración entre la BBC y el Museo Británico (British Museum). Esta serie de 100 programas está escrito y presentado por el propio director del Museo Británico y en cada uno de ellos se elige un objeto del propio museo que sirve de hilo conductor para narrar un pequeño episodio de la historia mundial. En él participan varios expertos elegidos según el tema específico de cada programa.

En Alimentación y Nutrición este tipo de espacios puede dedicarse a explicar los conceptos básicos, como son los nutrientes o las características nutricionales de los grupos de alimentos. De esta forma se contribuye a la formación del oyente para que pueda construir su propia opinión crítica.

### **3.4. Espacios de mayor duración**

Espacios de mayor duración, como el que se plantea en la siguiente sección, abren todo un espectro de posibilidades. Una de ellas, la más lineal, es elegir un tema y tratarlo en un formato de entrevista, ya sea con un único invitado o con varios. Si se desea proporcionar diferentes puntos de vista del tema con un nivel medio-bajo de detalle, es conveniente invitar a varios especialistas dentro del mismo tema, pero con área de especialización ligeramente diferente. Si se desea entrar en detalles sobre una parte del tema, elegir un invitado experto en ello sería la opción más apropiada. Un ejemplo de este último caso es el programa «La Ciencia de Nuestra Vida» que se explica más adelante.

Estos espacios también se pueden estructurar con varias partes. Integrar píldoras, mini-espacios e incluso breves puede ser una forma de diversificar. Estos pueden versar sobre la misma temática o sobre temáticas distintas, aunque con un denominador común.

#### **4. El científico, miembro fundamental del equipo**

El equipo básico para llevar a cabo una comunicación efectiva en materia de Alimentación y Nutrición es un periodista y un científico o investigador. Ambos profesionales tienen una formación, un punto de vista y una forma de pensar y trabajar claramente diferentes que deben complementarse. Intentar hacer este trabajo el uno sin el otro es garantía de fracaso.

La comunicación social de la ciencia es una tarea en la que los científicos debemos implicarnos, por responsabilidad social y profesional. Social, porque somos parte de una sociedad que tiene como uno de sus principales objetivos mejorar el bienestar de sus miembros. Como profesional porque en la mayoría de las ocasiones los fondos que sustentan nuestro trabajo e incluso nuestro sueldo provienen de las arcas públicas.

En numerosas ocasiones, desde el ámbito periodístico, se nos acusa a los hombres y mujeres de ciencia de no querer comunicar a la sociedad lo que hacemos. Lo cierto es que hay dos grandes obstáculos para que esto sea posible: la falta de respeto por lo que hacemos y el desconocimiento del funcionamiento de la ciencia por parte de la población en general. La comunión necesaria entre periodista y científico pasa porque el primero supere estos dos obstáculos y es el científico quien, por su conocimiento del funcionamiento de la ciencia y la investigación, puede mostrarle una visión real que juntos se encargarán de transmitir a toda la población.

La figura del científico en la comunicación en materia de Alimentación y Nutrición debe estar en la propia concepción del espacio radiofónico. Debe ser el encargado de elaborar el contenido de los programas cuando sus conocimientos así lo permitan, con la asistencia del periodista que facilite la adaptación del nivel de conocimiento y de lenguaje del mensaje a los oyentes a quienes va dirigido. Cuando sean requeridos científicos invitados, será el encargado de elegir los más apropiados por su conocimiento de la temática. La presencia de un compañero científico en el trabajo radiofónico genera una complicidad que facilita la comunicación entre el invitado y el periodista y supera las barreras existentes entre ambos profesionales.



La comunicación social de la ciencia es una tarea complicada que requiere que el científico recorra un camino duro, aunque no imposible. Es necesario que posea habilidades de comunicación, particularmente cuando actúa como entrevistado. Esto se hace especialmente complicado en el medio radiofónico por la ausencia de apoyo visual que facilite las explicaciones y el entendimiento. Los científicos deben adaptar el nivel del conocimiento que se proporciona al del oyente medio sin perder rigurosidad, para lo que deben ser capaces de simplificar conceptos complejos y presentarlos sencillos y accesibles, dejando a un lado aspectos que aun siendo fundamentales, no son asumibles por una audiencia general.

Una cualidad fundamental que debe tener un científico de Ciencias de la Salud es una gran responsabilidad social, dado el papel que estas juegan en nuestra sociedad. Baste recordar las ocasiones en las que un mensaje de un minuto sobre investigación reciente en un canal de comunicación de gran visibilidad ha generado expectativas entre poblaciones sensibles, que pasado el tiempo no se han cumplido y que han contribuido a crear desconfianza en la investigación.

Otros miembros del equipo son, por supuesto, el técnico de sonido, especialmente cuando se eligen espacios que requieren un mayor trabajo de edición, como son los de tipo narrativo con cortes de sonido de distintos tipos. La integración en el equipo de una o varias personas interesadas en la temática general del programa, pero sin formación, permite mejorarlo con el objetivo de que los mensajes sean más efectivos. La elección de los temas y el enfoque, así como el lenguaje utilizado son aspectos mejorables si se cuenta con opiniones críticas.

## **5. «La Ciencia de Nuestra Vida». Una experiencia radiofónica**

### **5.1. Presentación**

«La Ciencia de Nuestra Vida» es un programa de la radio universitaria de la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH) y como reza en su cabecera, en él *«queremos mostrarles las maravillas de nuestra biología, de la forma más sencilla y para todos»*. Este programa, comenzó en



el curso 2013/14 bajo el nombre de «La Ciencia del Cuerpo Humano» y en la siguiente temporada cambió de nombre. Se emitió durante tres temporadas y ahora está disponible en la fonoteca de Radio UMH (enlaces en la bibliografía).

## 5.2. Características

Este es un programa de radio de 30 minutos de duración dedicado a una única temática por edición, siempre dentro de Ciencias de la Salud. Se presenta en formato de entrevista con un especialista o experto en el tema elegido. En general consta de dos partes: en la primera y más extensa se desarrolla el tema de interés (20-25 min), mientras que en la segunda parte se trata específicamente el trabajo de investigación del invitado (5-10 min), cuando este sea un investigador. La grabación se realiza en falso directo con el objetivo de adecuarse a la agenda del invitado. Generalmente estos acuden al estudio, puesto que mayoritariamente son de la propia universidad, aunque en ocasiones se ha realizado por teléfono o incluso en el propio despacho del invitado con un equipo de grabación portátil.

De los aspectos técnicos se encarga el personal de Radio UMH, generalmente estudiantes en prácticas, mientras que la dirección, presentación, producción, guion y el resto de tareas asociadas las lleva a cabo la autora de este texto, que pertenece al ámbito científico.

Es importante destacar que la universidad no condiciona en ningún momento el contenido del programa, ni sus invitados. A esto hay que añadir el hecho de que se trata de una radio universitaria, sin intereses comerciales, lo que hace que exista mayor libertad.

Un programa de estas características presenta una serie de oportunidades para la formación y la información de los oyentes y que se comentan a continuación.

- Por su larga duración permite desarrollar un tema con cierto nivel de complejidad puesto que hay espacio para:
  - sentar las bases fundamentales del tema durante los primeros minutos del programa;
  - explicar los conceptos: se puede utilizar más vocabulario especializado al disponer de tiempo para explicarlos, lo que aporta mayor rigurosidad;
  - tratar diferentes aspectos del mismo tema;
  - profundizar en el tema y, por tanto, incluir resultados de la investigación reciente.
- Permite presentar la información siguiendo una línea lógica de razonamiento, lo que favorece una formación crítica del oyente.
- Al disponer de más tiempo se pueden citar referencias o trabajos de investigación que respaldan la información que se proporciona, lo que da solidez.

Como objetivos secundarios, aunque en realidad básicos para una población como la española con una baja cultura científica, un programa de comunicación social de la ciencia como «La Ciencia de Nuestra Vida» contribuye a desmitificar la ciencia y a acercar a los científicos a la sociedad. Además, muestra cómo funciona la investigación, tanto la básica como la aplicada, como generadora de conocimiento.

### 5.3. Preparación

Tal y como está planteada «La Ciencia de Nuestra Vida» se requiere un cuidadoso trabajo de preparación. Es fundamental tener en cuenta



que no hay participación de profesionales periodistas y que todo el trabajo, excepto el técnico, lo lleva a cabo una persona de ciencia y no del mundo del periodismo.

El paso inicial es elegir un tema. Desde el punto de vista de un científico-investigador esto presenta una pequeña encrucijada puesto que hay temas que considera importantes para transmitir a la sociedad, pero que son en realidad demasiado difíciles de explicar a un nivel sencillo en tan poco espacio de tiempo. En «La Ciencia de Nuestra Vida» se han seguido tres líneas para la elección de la temática de cada edición.

- Temas de gran calado social y muy tratados en los medios de comunicación, como pueden ser las células madre, el Alzheimer o cualquiera relacionado con la Alimentación y la Nutrición.
- Temas específicos de actualidad. El programa tiene un enfoque atemporal, por lo que esta línea se ha seguido en contadas ocasiones. Las excepciones han sido el virus causante del ébola, en plena crisis en España, y los Premios Nobel de Fisiología o Medicina tras su concesión.
- Aspectos generales de fisiología o biología celular básicos, como los programas dedicados a los virus, al dolor y a la migración celular.

Dado que este capítulo va dedicado a la comunicación en Alimentación y Nutrición, a continuación se incluye una tabla (tabla 1) donde se citan los programas dedicados a esta temática, junto con los datos de los invitados.

Tabla 1

Programas dedicados a la Alimentación y la Nutrición dentro de «La Ciencia del Cuerpo Humano» y «La Ciencia de Nuestra Vida» de Radio UMH.

<b>«La ciencia del cuerpo humano» (2013/14)</b>		
<b>Tema</b>	<b>Invitado</b>	<b>Afiliación<sup>1</sup></b>
<b>Nutrición y Salud</b>	Dr. Enrique Roche	Catedrático de Nutrición y director del Servicio de Nutrición y Dietética para la Actividad Física y el Deporte. <sup>2</sup> UMH.
<b>Alimentos transgénicos</b>	Dr. Santiago García	Profesor de Genética. UMH.
<b>Nutrición y Deporte</b>	Dr. Néstor Vicente <sup>3</sup>	Dietista y Nutricionista del Servicio de Nutrición y Dietética para la Actividad Física y el Deporte. <sup>2</sup> UMH.
<b>Trastornos del comportamiento alimentario</b>	Dra. M <sup>a</sup> José Quiles	Profesora de Psicología Social. UMH.
<b>«La ciencia de nuestra vida» (2014/15)</b>		
<b>Tema</b>	<b>Invitado</b>	<b>Afiliación<sup>1</sup></b>
<b>Gusto y olfato</b>	Dr. Ángel Carbonell Barrachina	Catedrático de Tecnología de Alimentos. UMH.
<b>Mitos de la Nutrición I</b>	Dra. Marta Beltrá	Profesora de Nutrición y Bromatología. UMH.
<b>Mitos de la Nutrición II</b>	Dra. Marta Beltrá	Profesora de Nutrición y Bromatología. UMH.
<b>«La ciencia de nuestra vida» (2015/16)</b>		
<b>Tema</b>	<b>Invitado</b>	<b>Afiliación<sup>1</sup></b>
<b>Alimentación en embarazo y lactancia</b>	Julio Basulto	Dietista-Nutricionista

1. En el momento de la entrevista.

2. El Servicio de Nutrición y Dietética para la Actividad Física y el Deporte es ahora «Nutrievidence SND S.L.».

3. En la actualidad el Dr. Néstor Vicente es Profesor de Nutrición y Bromatología de la UMH.

El siguiente paso es el estudio de la temática elegida. Esto es fundamental porque el objetivo del programa es profundizar en ella y para eso se requiere un conocimiento no solo de los aspectos más generales, sino de los más específicos e incluso de saber cuáles son las líneas de investigación actuales en esa temática.

A continuación se elabora un guion con las preguntas y los detalles de la línea a seguir. Este guion se pasa al invitado unos días antes de la grabación con lo que se siguen tres objetivos principales: dirigir la entrevista con antelación, dar seguridad al invitado al saber lo que se espera de él y permitir que este se pueda preparar las preguntas, con lo que se evita, de esta forma, respuestas improvisadas que puedan generar confusión o contener errores. En última instancia, puesto que el programa no es en directo, si el invitado lo considera, puede volver a grabarse total o parcialmente.

#### **5.4. La elección del invitado**

La elección del invitado supone un riesgo a la vez que una oportunidad. Es una de las principales dificultades del programa. El invitado suele englobarse en una de estas categorías: investigador cuyo tema de investigación es el elegido para el programa; profesor de universidad que por su docencia tenga un profundo conocimiento del tema; o un profesional. En la mayoría de las ocasiones es investigador y profesor de la propia Universidad Miguel Hernández e incluso algún invitado también ejerce como profesional.

En la elección del invitado no se tiene en cuenta que se trate de alguien «de renombre» como suele suceder en los medios de comunicación comerciales. Es habitual que estos medios elijan como «autoridades» en la materia a directores de centros de investigación u otros cargos similares. Esto puede ser válido cuando lo que se desea es una intervención breve a modo de titular, como sucede habitualmente en estos medios. Sin embargo, cuando se trata un tema con cierta profundidad es necesario contar con un verdadero experto, ya sea profesional o investigador, dependiendo de los aspectos a tratar.

#### **5.5. Consejos en breves**

En su etapa como «La Ciencia del Cuerpo Humano» se elaboraron diez consejos breves de alrededor de 30 segundos que aún se emiten en forma de cuñas. Estos consejos versan sobre hábitos de vida saludables y siete de ellos son sobre Alimentación y Nutrición, dada la especialización de la responsable del programa. En su grabación participaron

estudiantes de periodismo en prácticas. En las referencias se incluye un enlace a un audio en donde se han integrado todos estos consejos.

## 6. Resumen

El fomento de las dietas saludables es una de las principales medidas planteadas por la Organización Mundial de la Salud con el objetivo de reducir las Enfermedades No Transmisibles en el mundo. Una formación crítica en Alimentación y Nutrición es una de las herramientas más poderosas a nuestro alcance para seguir una dieta equilibrada y el medio radiofónico es una gran oportunidad para transmitir este conocimiento. Varios tipos de espacios permiten comunicar diferentes aspectos de esta materia. En cualquiera de ellos el científico debe formar parte del equipo para garantizar la veracidad de la información que se proporciona y no solo en el papel de invitado experto. Este científico debe hacer un duro trabajo de adaptación para comunicar a la sociedad de forma sencilla aquellos elementos de la Alimentación y la Nutrición que sean de utilidad a los ciudadanos. «La Ciencia de Nuestra Vida» es un ejemplo de espacio radiofónico dedicado a las Ciencias de la Salud, con especial dedicación a la Alimentación y la Nutrición, y en este capítulo su autora comparte sus reflexiones y experiencia.

### Referencias bibliográficas

- a. Comisión de las Comunidades Europeas (2007). Libro blanco. Estrategia europea sobre problemas de salud relacionados con la alimentación, el sobrepeso y la obesidad.
- b. Organización Mundial de la Salud (2011). Informe sobre la Situación Mundial de las Enfermedades No Transmisibles 2010. Resumen de orientación.
- c. Organización Mundial de la Salud (versión del 15 de marzo de 2013). Plan de Acción Mundial para la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles 2013-2020.

### Recursos electrónicos

- a. MacGregor, N. (British Museum) y BBC (n.d.). A History or the World in 100 Objects. [http://www.britishmuseum.org/explore/a\\_history\\_of\\_the\\_world.aspx](http://www.britishmuseum.org/explore/a_history_of_the_world.aspx)
- b. Radio Nacional de España y Universidad Miguel Hernández (2016) Onda Universitas. Radio 5. <http://www.rtve.es/alacarta/audios/onda-universitas/>
- c. Roperó, A.B. (2013-2014). La Ciencia del Cuerpo Humano. Radio UMH. <http://radio.umh.es/category/programas-radio-umh-2012-2013/ciencia-investigacion-y-tecnologia/la-ciencia-del-cuerpo-humano/>
- d. Roperó, A.B. (2013-2014). Consejos breves asociados a La Ciencia del Cuerpo Humano. Radio Universitaria de la Universidad Miguel Hernández (RadioUMH). Audio con todos los consejos disponible en Drive a través del enlace público: <https://goo.gl/W8xGwJ>
- e. Roperó, A.B. (2014-2016). La Ciencia de Nuestra Vida. Radio Universitaria de la Universidad Miguel Hernández (RadioUMH). <http://radio.umh.es/category/programas-radio-umh-2012-2013/ciencia-investigacion-y-tecnologia/la-ciencia-de-nuestra-vida/>

# 5

## **Maritza Landaeta-Jiménez**

Directiva de la Fundación Bengoa  
Coordinadora de investigación

## **Yaritza Sifontes**

Profesora de la Escuela de Nutrición y Dietética  
Universidad Central de Venezuela  
Directiva de la Fundación Bengoa

---



# LA COMUNICACIÓN DE SALUD Y NUTRICIÓN EN VENEZUELA, EXPERIENCIA DE LA FUNDACIÓN BENGOA

MARITZA LANDAETA-JIMÉNEZ  
YARITZA SIFONTES

## **Introducción**

Las naciones en desarrollo deben soportar una doble carga nutricional reflejada en la coexistencia de deficiencia de micronutrientes con enfermedades crónicas no transmisibles, producto de la acelerada transición alimentaria y nutricional, con sus conocidas consecuencias sobre la salud pre y post concepcional, etapas clave para ejercer intervenciones eficaces e intergeneracionales (Sifontes, 2009; López y col., 2014). Estas emergen como una de las prioridades de atención, en especial en los programas de información comunicación y educación alimentaria y nutricional de las organizaciones que trabajan directamente en estilos de vida saludables, sin desestimar el carácter multifactorial de la problemática de esta área (genética, epigenética y ambiente).

Sin embargo, es importante recordar que en primer lugar la nutrición considerada anteriormente, solo como un determinante de la salud, hoy en día es reconocida en el artículo 14 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de Naciones Unidas como un derecho en sí misma, que incorpora la selección de los alimentos y el cuidado de las propiedades de éstos (Trescastro, 2014). En segundo lugar la resolución de la problemática nutricional y las alternativas coordinadas y concertadas de intervención exceden el alcance de la educación para la salud y alimentación (Saravia y col., 2014), pero serán más exitosas en cuanto involucran a otros sectores debido a que la multicausalidad

de su origen la convierte en un problema del desarrollo de las naciones y a ser atendida por diversos sectores (Sifontes, 2009).

Luego de una breve documentación de los aspectos técnicos sobre los cuales se formulan los programas de información comunicación y educación alimentaria y nutricional de la Fundación Bengoa (FB), se presentan dos de las experiencias en medios radioeléctricos. La primera experiencia es la campaña por televisión «Juntos contra la malnutrición», iniciada en el año 2005, como parte del programa de responsabilidad social empresarial de una empresa farmacéutica. La segunda experiencia, es una serie de micro-radiales en el marco del «Proyecto Paria» a través de la radio comunitaria en 19 comunidades rurales de la región oriental de Venezuela.

## **Marco de referencia**

### **Contexto**

La FB es una organización sin fines de lucro, creada en el año 2000 por profesionales, investigadores y científicos voluntarios, conscientes de la realidad social del país, con la misión de defender el derecho humano de contar con una alimentación y nutrición saludables y lograr que todos los venezolanos se alimenten bien.

Sus proyectos y acciones en alimentación y nutrición se han orientado a la infancia, la familia, trabajadores, empleados, comunidades y población en general. Labor que es posible, gracias a la articulación con instituciones públicas, universidades, asociaciones civiles, voluntarios y alianzas estratégicas con empresas en el ámbito de la responsabilidad social empresarial (Fundación Bengoa, 2005).

### **Contenidos**

La salud y la nutrición forman un binomio indisoluble, como condición básica para el correcto desarrollo físico y funcional de los seres humanos, de quienes va a depender el futuro económico del individuo, las familias y la sociedad en su conjunto. Así como también, todo cambio en la salud y nutrición de la población, requiere de modificaciones progresivas en los hábitos de vida y de consumo, mediante la adopción de



actitudes positivas, que permitan alcanzar un mayor bienestar (Saravia y col., 2014; López- Rodríguez y Galván, 2015). Los programas de la FB se han focalizado fundamentalmente a la promoción de una mejor alimentación, nutrición, el autocuidado, la organización social, el empoderamiento y la reducción de la huella en el ambiente como contenidos transversales.

En los contenidos de sus programas de información, comunicación y educación alimentario nutricional se considera:

- La interdisciplinariedad como un elemento para impactar la diversidad de prácticas y actitudes alimentarias, donde lo nutricional trascienda los aspectos sociales y emocionales, como expresión de la tridimensionalidad de la nutrición (Declaración de Giessen, 2005; Macias y col., 2009; Sifontes, 2009), lo cual Bengoa en 2005 definió como: «amplio y complejo conjunto de fenómenos biológicos, psicoemocionales y socioculturales asociados con la obtención, asimilación y metabolismo de los nutrientes», que también la hace interdisciplinaria.
- De manera especial dos de las acciones de promoción de la salud de la Carta de Ottawa: el reforzamiento de la acción comunitaria y el desarrollo de las aptitudes personales para la promoción de la salud (OPS, 1986).
- La formulación de contenidos accesibles, que le permitan a las audiencias hacerlos propios, es el principal reto (Landaeta-Jiménez y Si-

fontes, 2014). Como expresan Saravia y col. (2014) «debe procurarse su autoconfianza para que ponga en práctica sus propias soluciones a la problemática existente». Como las actitudes en salud positivas y negativas provienen de la experiencia e imitación individual (médico-paciente) y colectiva (grupo familiar, y social como instituciones educativas, industrias de alimentos, responsables políticos, personas influyentes en la vida nacional e internacional, medios masivos de comunicación y hasta medios sociales), es justamente la identificación de los propios recursos potenciales lo que posibilitará la selección de prácticas a mejorar y las acciones para lograrlo.

## Audiencia

Si bien la audiencia de los programas de educación en la FB puede ser tan finita como un espacio local, institución o una comunidad o tan amplia e ilimitada como el público en medios radioeléctricos (prensa, televisión y radio) y la que las tecnologías de información y comunicación permiten captar (Patiño y Landaeta-Jiménez, 2010). El énfasis se ha puesto en la educación a tempranas edades debido a que es justamente en las primeras etapas del ciclo vital cuando las familias ofrecen el entorno apropiado para la formación y socialización de los hábitos alimentarios y de salud.

Al respecto, Saravia y col, 2014 han resaltado que además de promover la «cultura de alimentación saludable», es fundamental «la construcción de personas saludables física, psicológica y socialmente, que desde la infancia perciban las actitudes hacia la alimentación no sólo como fuente de salud, sino también, como fuente de placer, sociabilidad, afectividad y comensalidad». Por otra parte el niño y niña actúan como agentes dinamizadores claves en la transferencia de los contenidos de alimentación desde los distintos ámbitos hacia el hogar (Landaeta-Jiménez y Sifontes, 2014).

## Metodología

80 Para desarrollar el empoderamiento (autonomía) y fortalecimiento de las audiencias, la FB ha utilizado estrategias y recursos didácticos for-

males sencillos y divertidos orientados a promover fundamentalmente la adquisición de conocimiento (codificación, repetición, práctica, enumeración y esquematización y analogía) y otros recursos como infografías y la resolución de problemas sencillos o las estrategias lúdicas, afectivas y motivacionales (juegos de roles, rompecabezas, tarjetas de memoria), que como bien indican Landaeta-Jiménez y Sifontes 2014 y Poggioli 2009, ayudan a la interpretación y captación de los mensajes. Todos ellos, al igual que los dibujos animados, títeres y teatro, adivinanzas, refranes de alimentos y comidas, concurso de pinturas y arte, exposiciones y actividades demostrativas, cuentos, mitos, leyendas, canciones y poesías, entre otras propuestas por Saravia y col, 2014 también para motivar y lograr la implicación afectiva. Macías y col en 2009, recomiendan adecuar juegos autóctonos a temas específicos de nutrición.

Con la metodología empleada se pretende dotar a la comunidad de las herramientas que le permitan el autoexamen de su realidad, el reconocimiento de las secuelas si se mantuviera invariable la situación. Además uno de los atributos más importantes es el encuentro con sus capacidades potenciales, que Saravia y col en 2004 denominan *tomar conciencia*, lo cual les ayudará a participar activamente en la solución de su problemática.

Maximizar el impacto de las intervenciones de educación y comunicación requiere concentrar los esfuerzos en la combinación de distintos recursos educativos y medios directos e indirectos, de audio, video e interacción; en la mayoría de los casos de forma simultánea. En los programas adelantados por la FB se emplean estrategias lúdicas en talleres y cursos presenciales, espacios en medios impresos (folletos, afiches), artículos en revistas, en diarios de circulación nacional, así como en la web, redes sociales y entrevistas en radio y televisión, dirigidos a informar, motivar, intercambiar conocimientos e inducir conductas y actitudes con relación a la salud. También se incorporan, medios radiofónicos, que tienen como propósito, captar el interés del interlocutor para que el mensaje llegue y se incluya en la cotidianidad de su quehacer diario (Landaeta-Jiménez y col., 2013; Saravia y col., 2014).

En la educación para la salud y nutrición, los medios de comunicación masiva, algunas veces son actores, tanto en la escuela como en el res-

to del entorno social (Saravia y col., 2014), debido a que tienen un potencial de duplicación de la información, porque son asequibles a todo el mundo, y poseen un poder de penetración cada vez mayor en los hogares, en la calle y en los centros de enseñanza. Al mismo tiempo que son canales multiplicadores, debido a que involucran el lenguaje hablado, movimientos de cámara, trucajes, montajes fotográficos o digitales, videos y todos los recursos que aportan las tecnologías de información y comunicación, así como las redes sociales, acercando el lenguaje a la verdadera realidad social del receptor, que se incorpora como participante activo (Martínez y Sánchez, 2014). Estos medios sirven a los fines de la comunicación persuasiva, una de las más utilizadas en la educación sanitaria, sobre todo porque permite la reproducción periódica de los mensajes (Saravia y col, 2014).

Una evaluación sobre las buenas prácticas de información, comunicación y educación alimentaria en la región latinoamericana (Saravia y col, 2014) mostró entre sus fortalezas que, en general las acciones desarrolladas contemplan las necesidades nutricionales del grupo objetivo, al tiempo que «promueven conductas específicas y no sólo la transmisión de conocimientos y, por lo general, forman parte de planes y programas que tratan de mejorar la calidad de vida de la población en forma integral, y están relacionados con alguna estrategia o política a nivel nacional». La capacitación (formación de competencias) de capacitadores también se contempla como una de las áreas de acción para la seguridad alimentaria, por esto, en la medida de lo posible, debe estar presente en los programas; debido a su doble intencionalidad de incrementar los logros y la masa de talento entrenado (con recursos) para la autodefensa y para el trabajo intersectorial (Trescastro, 2014).

## **Las experiencias**

### **Campaña «Juntos contra la malnutrición»**

La campaña tiene como objetivo alertar, orientar y ayudar a propiciar cambios en los hábitos alimentarios, en especial en los estratos menos favorecidos de la población. Se inició en 2004 con la consulta a especialistas, investigadores, antropólogos, docentes, sociólogos, comunicadores sociales y publicistas a quienes se les solicitó su opinión

en cuanto a las prioridades en alimentación y nutrición en el país, experiencia que se repitió cuatro años después en 2008 y se continuó para la selección de nuevos temas (Fundación Bengoa, 2006).

Producto de la consulta se organizaron grupos focales, el primero con profesionales de las disciplinas antes señaladas y el segundo en comunidades populares del área metropolitana de Caracas. Ambas experiencias aportaron sugerencias de los temas más importantes que debía priorizar la campaña, así como algunas consideraciones acerca de sus causas, consecuencias, el problema de la desinformación, la publicidad incontrolada de los beneficios de algunos productos y el papel protagónico de la mujer como educadora dentro del hogar. Se insistió en la importancia de la articulación de esfuerzos de diferentes actores para evitar los mensajes confusos y la duplicidad de contenidos (Fundación Bengoa, 2009, Landaeta-Jiménez y col, 2010).

Estas experiencias aportaron información para la formulación de los prototipos en cada una de las piezas, así como el contenido de las guías, los cuales fueron validados por expertos internos y externos a la FB. El guión técnico, fue traducido en mensajes audiovisuales para la pieza televisiva por los comunicadores sociales y publicistas en un lenguaje claro, breve y sencillo. Una vez aprobados estos mensajes se desarrollaron al menos dos versiones de formatos o maquetas para tv, que se exhibieron al mismo tiempo para la crítica ante los técnicos y los representantes de la comunidad. La pieza de mayor consenso para cada formato (audio, video, representación gráfica, material impreso) fue la seleccionada y se expuso a la audiencia nacional, conforme al cronograma de exposición en cada medio (Landaeta-Jiménez y col, 2010).

La producción para televisión fue de diez piezas: «La nutrición es a tres colores» (2005); «El desayuno hace la diferencia» (2006); «Dos no son suficientes» y «Variado y bien alimentado» (2007); «No se haga la vista gorda» (2008); «Con todos los hierros» (2009); «Por tu salud y la de tu hijo» (2010); «Comida peligrosa» (2011); «Menos sal, más vida» (2012) y «¡Cuidado! No permitas que te atrape con su dulzura» (2013). Estas se transmitieron en horario estelar, con una duración de 20 a 30 segundos (Cuadro 1).

**Cuadro 1.**

Características de la campaña **Juntos Contra la Malnutrición 2005-2012**

	VARIABLES			
	Producción	Lanzamiento	Exposición	Impacto
<b>La nutrición a tres colores (2005)</b>	1 cuña, 1.1 millón guías	331 cuñas 4 TV nac. 10/día	3.042 cuñas, (2.697 gratis [89%])	43% record. 60% agrado 64% CHA
<b>El desayuno hace la diferencia (2006)</b>	1 cuña, 3 millón guías	1.412 cuñas 5 TV nac. 1 suscrip. 19/día	93.399 cuñas (91.987 gratis [98%]) Alianzas*	49% record. 93% agrado 71% CHA
<b>Dos no son suficientes (2007)</b>	1 cuña 500 mil guías	640 cuñas 5 TV nac. 1 suscrip. 21/día	120.640 cuñas, (120.000 gratis [99%]) Alianzas*	20% record. 79% CHA
<b>Variado y bien alimentado (2007)</b>	1 cuña 3 millón guías	2.426 cuñas 5 TV nac. 7 suscrip. 14/día	116.668 cuñas, (114.242 gratis [98%]) Alianzas*	80% record. 94% agrado
<b>No se haga la vista gorda (2008)</b>	1 cuña 1 millón guías	2.341 cuñas 2 TV nac. 6 suscrip. 9/día	3.136 cuñas, (795 gratis [25%]) Alianzas*	30% record. 82% agrado 61% CHA
<b>Con todos los hierros (2009)</b>	1 cuña 1 millón guías	795 cuñas 2 TV nac. 1 suscrip. 12/día	1.440 cuñas, (645 gratis [44%]) Alianzas*	28% record. 82% agrado 50% CHA
<b>Por tu salud y la de tu hijo (2010)</b>	1 cuña 1 millón guías	773 cuñas 2 TV nac. 1 suscrip. 22/día	5.003 cuñas, (4.230 gratis [85%]) Alianzas*	36% record. 95% agrado
<b>Comida peligrosa (2011)</b>	1 cuña 1 millón guías	1.446 cuñas 2 TV nac. 2 suscrip. 33/día	1.446 cuñas	39% record. 82% agrado
<b>Menos sal, más vida (2012)</b>	1 cuña 1 millón guías	2.646 cuñas 2 TV nac. 3 suscrip. 58/día	2.646 cuñas	10% record.

(\*) Cinex (126 salas), Discovery Channel, Ciudad TV, Col Channel, Sport Club y Regionales.

**nac:** nacional, **CHA:** Cambio de hábitos alimentarios, **suscrip:** suscripción, **record:** recordación.



Por otra parte, la guía impresa amplía el contenido nutricional de la pieza televisiva y refuerza conductas y hábitos saludables relacionados con el tema específico. Esta guía se distribuyó en forma gratuita en los establecimientos de la farmacia patrocinante y a través de la red de organizaciones sociales y centros de salud en todo el país (Landaeta-Jiménez y col, 2010).

Algunas características de las piezas y de las guías impresas, en cuanto a su alcance, audiencia, alianzas, impresión y conceptos emitidos por las audiencias se resumen en el Cuadro 1. El programa en 2015 celebró su primera década, con una guía resumen de sus diez piezas que se difundió en los sitios web de ambas instituciones. El tema «Grasas en la alimentación», fue la campaña en 2016 y, se difundió a través de las páginas web y las redes sociales facebook, instagram y twitter.

## Evaluación

Una primera evaluación se realizó en 2006, de la pieza «La Nutrición a Tres Colores» difundida en cuatro canales de televisión con 345 cuñas por dos meses, 1.100.000 guías y 3.000 afiches, seis revistas, nueve periódicos nacionales y regionales, 11 emisoras de radio y 81 banners en seis medios electrónicos. Trece expertos en alimentación y nutrición debatieron con expertos en mercadeo social, periodistas, publicistas, y del patrocinado; el resultado mostró que la cuña presentó imagen de alto impacto, promovió la alimentación balanceada y combinación de alimentos, 68,5% de los mayores de 18 años fue informado por el comercial; la validación con profesionales y madres la calificó 75% excelente y 20% bueno. La pieza alcanzó el segundo lugar, en la categoría Responsabilidad Social, de los Premios Anda de publicidad en 2006 (Landaeta-Jiménez y col, 2010).

Otra evaluación fue en 2008, una encuesta a 1.000 personas, mayores de 18 años con un nivel de confianza de 95% en siete ciudades y en los cinco estratos sociales, de las cuatro primeras piezas: «La Nutrición es a Tres Colores», «El Desayuno Hace La Diferencia», «Dos No Son Suficientes» y «Variado y Bien Alimentado». La campaña fue considerada de alto impacto por 61% de los entrevistados. Se identificaron conductas que reflejaron cambios de hábitos en 71,4 % de los en-

entrevistados, como por ejemplo: Me preocupo en combinar mejor los alimentos; me preocupo de que los niños salgan desayunados; me preocupo de que los niños hagan tres comidas y por variar la alimentación. La guía «Variado y Bien Alimentado», fue la de mayor impacto y los entrevistados refirieron textualmente el mensaje «para que los niños no se aburran de comer siempre lo mismo» (Landaeta-Jiménez y col, 2010).

Los entrevistados expresaron su satisfacción y consideraron importante contar con una campaña de orientación, educación y concientización para los padres, oportuna, creíble, con identidad de su realidad, que además motiva a la reflexión acerca del tema: Otra fortaleza muy bien valorada fue que la pieza televisiva se acompañara con la distribución gratuita de materiales impresos (Guías) accesibles durante el tiempo de exposición de cada pieza, las cuales se utilizan como material de apoyo didáctico, tanto en las escuelas como en los centros de salud. (Landaeta-Jiménez y col, 2010).

Algunos investigadores han recomendado que en los mensajes de la campaña se ofrezcan pautas y prácticas útiles y sencillas para la población, que deben insistir en los modos de hacer, así como también considerar el carácter amplio, diverso y complejo de las audiencias, lo que exige resignificar los contenidos y convertirse en intérpretes y, no en simples informantes de los mismos (Fundación Bengoa, 2013).

### **Proyecto Paria: Juntos por una buena alimentación**

La radio venezolana como otras de Latinoamérica, amplió su espectro de hace tres décadas cuando los contenidos de alimentación se restringían al programa de cursos escolares transmitidos por emisoras de este medio como por ejemplo, la emisora «Fe y Alegría» de orientación católica, sin ninguna otra función que la académica. Hoy la radio es más interactiva con infinitas posibilidades, desde la programación cultural y educativa, informativa, de opinión, entretenimiento y mixta, en la que se pueden incluir un sinnúmero de estrategias: tipo consultas, tips o consejos, cuñas educativas, campañas de prevención, entrevistas, radio-revistas, microprogramas, transmisiones en vivo y espacios musicales (Prieto y col, 2008). En estas nuevas emisoras de radio, los con-

tenidos de alimentación y nutrición figuran entre los temas con mayor demanda.

Si bien en algunos estratos del país la penetración de este medio es menor que la de la televisión, la FB ha participado en radios comunitarias en sectores de menores recursos. Un ejemplo de esta experiencia se llevó a cabo en el marco del Proyecto Paria «Juntos por una buena alimentación» en la región oriental del país en una comunidad costera, con la finalidad de promover buenos hábitos de alimentación, nutrición y salud, para que en la comunidad se alcance una alimentación saludable, se disminuya la desnutrición y se proteja el recurso humano. En esta experiencia se trabajó con 19 comunidades rurales e igual número de escuelas (103 docentes, 1200 niños y 450 madres) (Fundación Bengoa, 2005).

El diagnóstico situacional y la sensibilización de la comunidad, se inició con un análisis documental de la zona, entrevistas a líderes comunitarios y una encuesta denominada «Conociendo tu comunidad». También se evaluaron los contenidos de alimentación y nutrición del Currículo Básico Nacional para la 1° y 2° Etapa de Educación Básica y se seleccionaron los temas del programa que se abordarían en la escuela. Los representantes de las instituciones, líderes comunitarios y madres se incorporaron en todas las etapas así como también, en la aplicación del instrumento de recolección de datos. (Fundación Bengoa, 2005).

La información generada, sirvió para la producción de 10 micros de radio, que se incorporaron como parte del programa «La ronda de la alimentación», con contenidos cortos narrados por los niños y difundidos en una emisora local. Se trataron los siguientes temas: higiene de los alimentos, las grasas y la salud, las bebidas alcohólicas no son saludables, higiene bucal, importancia de la lactancia materna, alimentación saludable, los vegetales y las frutas, grupos de alimentos, higiene personal, sal y salud.

El programa se transmitió durante un año y, una nutricionista, todas las semanas en media hora ampliaba la información y daba respuesta a las preguntas e inquietudes de las comunidades. Los micros se incorporaron en la formación de los docentes «capacitación de ca-





pacitadores» (Saravia y col, 2014) como parte de una actividad pedagógica de aula denominada «La ronda de la alimentación», bajo la dirección de nutricionistas y promotoras comunitarias, debidamente entrenadas para tal fin.

Para garantizar la continuidad del programa, en cada escuela se entregó un radio reproductor, CD con 12 micros educativos y un kit para la capacitación que contenía manuales de teoría, de estrategias y una selección de juegos educativos para el trabajo en el aula y en la comunidad. (Fundación Bengoa, 2005).

### Evaluación

El proyecto en su conjunto fue evaluado al finalizar el primer año, con las siguientes actividades: un concurso de dibujos y afiches «Aprendamos una Buena Alimentación» para los niños, un concurso de estrategias educativas para los docentes y un concurso de recetas «La Mejor Receta de Paria» para las madres, que fueron calificados por un comité y se premiaron según categorías.

Los programas educativos de la FB se han orientado a la promoción de una mejor alimentación, nutrición y bienestar. Su alcance se extiende desde la comunidad hasta el ámbito nacional, a través de medios radioeléctricos (prensa, televisión, radio), tecnologías de información y comunicación y redes sociales. De esta manera se ha contribuido a la preparación de comunicadores en salud, mediante jornadas de sensibilización al grupo de profesionales que cubren la fuente de salud y nutrición, así como también a la formación de competencia de capacitadores, con énfasis en los educadores para la formación de los alumnos en escuelas públicas y privadas, así como también a líderes comunitarios, quienes pueden servir de multiplicadores en sus comunidades.

### Resumen

Los pequeños cambios en la nutrición y la salud del individuo, se producen en forma progresiva, debido a que los comportamientos aprendidos, necesitan tiempo para modificar ciertos hábitos de vida y de

consumo que deben ser aceptados por los receptores como beneficiosos para su salud y bienestar.

En nuestra experiencia, ha resultado exitosa en los cambios deseados, la incorporación y acompañamiento de la comunidad en la intervención educativa, de esta manera, se reafirma la identidad, se legitiman los programas y se promueve la coparticipación, intercambiando saberes y experiencias necesarios para el fortalecimiento del trabajo comunitario. Es muy importante validar si el mensaje se comprende, si tiene pertinencia social, si está adaptado a sus hábitos y, si se usa un lenguaje sencillo, claro y preciso.

Para consolidar el cambio del hábito, el mensaje debe ser corto y debe permanecer durante un tiempo prudencial para reforzar el contenido y facilitar su comprensión. En nuestra labor, la clave del éxito está en una buena aproximación diagnóstica inicial, en establecer prioridades, en la progresividad del mensaje y en el enfoque integral, que incorpore varios sentidos en el aprendizaje. La intervención debe ser percibida por los participantes, como un aprendizaje sencillo, divertido y fácil de incorporar en su cotidianidad.

En los últimos años, una experiencia muy interesante, proviene de las redes sociales facebook, twitter e instagram, que amplían el espectro de acción y permiten la transmisión de mensajes audiovisuales, con buena aceptación por la audiencia y, se han convertido en un excelente recurso, sencillo y de bajo costo para la educación en nutrición.

Los medios de comunicación al igual que las redes sociales son un recurso invaluable para la educación en nutrición, siempre y cuando se cuiden los principios éticos y técnicos, tanto en la estructura de los mensajes como en los recursos de difusión, los cuales deben adecuarse a las leyes regulatorias y de protección a la población infantil y adolescente, vigentes en Venezuela.

### Referencias

- Bengoa, J.M. (2002). Nutrición en América Latina. Algunos eslabones de su historia. En: H. Bourges, J.M. Bengoa, A. Ó'Donnell (Ed), Historia de la Nutrición en América Latina. Publicación SLAN (p.13-34). Argentina.
- Fundación Bengoa. (2005). Memoria y cuenta 2001-2004. Caracas.



- Fundación Bengoa. (2009). Especialistas venezolanos opinan sobre prioridades en nutrición. *Anales Venezolanos de Nutrición*; vol. 22, 41-46.
- Fundación Bengoa Informa 2005-2006 (2006). La nutrición a tres colores. *Anales Venezolanos de Nutrición*; vol. 19, 93-95.
- Landaeta-Jiménez, M.; Aliaga, C.; Blasco, A.; Aguilar, D.; Lara, J. (2013). Programa de educación nutricional en escuelas de tres ciudades en Venezuela. *Anales Venezolanos de Nutrición*; vol. 26, 112-124.
- Landaeta-Jiménez, M.; Patiño, E.; Galicia, N. (2010). Campaña de educación nutricional contra la malnutrición por medios de comunicación masivos en Venezuela. *Anales Venezolanos de Nutrición*; vol. 23, 26-33.
- Landaeta-Jiménez, M.; Sifontes, Y. (2014). Alimentación para crecer sanos. En: E.M. Trescastro López (Coord). *Hambre, miseria y enfermedad en Latinoamérica y el Caribe: el papel de la nutrición en las enfermedades tropicales desatendidas (ETD) en Nicaragua* (p.81-196). Universidad de Alicante, Fontilles y Fundación Bengoa. Alicante: Nunut Nutrididáctica,
- López de Blanco, M.; Landaeta-Jiménez, M.; Herrera Cuenca, M.; Sifontes, Y. (2014). La doble carga de desnutrición y obesidad en Venezuela. *Anales Venezolanos de Nutrición* 27(1). Obtenido el 10 de enero de 2017 de <http://www.scielo.org.ve/scielo.php>
- López-Rodríguez, G.; Galván, M. (2016). Estrategia NUTREH, evaluación de la estrategia de atención a la nutrición infantil en municipios prioritarios del estado de Hidalgo. Pachuca de Soto, Hidalgo: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.
- Macías M., A.I; Quintero S., M.L.; Camacho R., E.J.; Sánchez S., J.M. (2009). The three-dimensionality of the nutrition concept: its relationship with health education. *Revista Chilena de Nutrición*. 36(4). Obtenido el 10 de diciembre de 2016 de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182009000400010](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182009000400010)
- Martínez, E.; Sánchez, S. (nd). Aprender a aprender con los medios de comunicación. <http://educomunicacion.es/didactica/0061aprenderconlosmedios.htm>
- OPS (1986). Carta de Ottawa para la promoción de la salud. Obtenido 20 de noviembre 2016 de [www1.paho.org/Spanish/hpp/ottawacharterSp.pdf](http://www1.paho.org/Spanish/hpp/ottawacharterSp.pdf).
- Patiño-Simancas, E; Landaeta-Jiménez, M. (2010). Nutrición y participación comunitaria en las acciones de la Fundación Bengoa. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*; vol.16, 30-34.
- Poggioli, L. (2009). Serie enseñando a aprender. 4ta Edición. Fundación Empresas Polar. Caracas.
- Prieto, I.; Durante Rincón, E.; Ramos, M. A. (2008). Experiencia educativa de la radio en América Latina. *Revista de Ciencias Sociales* vol. 14(1). Obtenido el 25 de noviembre de 2016, de [www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-95182008000100006&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-95182008000100006&script=sci_abstract)
- Saravia Makowski, L.; Carmona Garcés, I.; Fernández, M.; Ibáñez, A.; Meroni, A.L.; Miguel, V.; el Huerto M. Nari; Ongay, M.E; Panvini de Rubín, J.; Rodríguez, G. (2014). Educación Alimentaria y Nutricional en el marco de la Educación para la Salud. Proyecto Latin. 1ª ed. 165pág. Disponible en: [http://vitae.ucv.ve/pdfs/VITAE\\_5060.pdf](http://vitae.ucv.ve/pdfs/VITAE_5060.pdf)
- Sarrassat, S.; Meda, N.; Ouedraogo, M.; Some, H.; Bambara, R.; Head, R.; Murray, J.; Remes, P.; Cousens, S. (2015). Behavior Change After 20 Months of a Radio Campaign Addressing Key Lifesaving Family Behaviors for Child Survival: Midline Results From a Cluster Randomized Trial in Rural Burkina Faso. *Global Health: Science and Practice*; vol. 3, [www.ghspjournal.org](http://www.ghspjournal.org)
- Sifontes, Y. Nutrición pública: Del enfoque biomédico a la Ciencia centrada en poblaciones y sus determinantes (2009). *Tribuna del Investigador* vol. 10, (1-2). Obtenido 20 de enero de 2017 de: <http://www.tribunadelinvestigador.com/ediciones/>
- The Giessen Declaration (2005). *Public Health Nutr* vol. 8 (6A). Obtenido el 22 de enero de 2017 de <http://archive.wphna.org/wp-content/uploads/2013/03/05-PHN-8-6A-The-Giessen-Declaration.pdf>
- Trescastro López, E.M. (Coord) (2015). *Hambre, miseria y enfermedad en Latinoamérica y el Caribe: el papel de la nutrición en las enfermedades tropicales desatendidas (ETD) en Nicaragua* (p.81-196) Universidad de Alicante, Fontilles y Fundación Bengoa. Alicante: Nunut Nutrididáctica.

# 6

## **Clara I. González Moncada**

Especialista en Ginecología y Obstetricia, máster en Salud Sexual y Reproductiva, especialista en Docencia Universitaria.

Profesora colaboradora de la Facultad de Medicina UNAN-Managua.

## **María M. González Moncada**

Máster en Salud Pública, máster en Investigación Educativa, especialista en Investigación Científica, especialista en Enfermedades Transmitidas por Vectores.

Profesora colaboradora de la Facultad de Medicina UNAN-Managua.

## **Manuel Gómez Guerrero**

Máster en Enfermedades Tropicales, especialista en Docencia Universitaria.

Profesor Titular de Microbiología, Parasitología e Inmunología. Departamento de Microbiología y Parasitología. Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-Managua, Nicaragua.

## **Nelson Caballero**

Fundación Fontilles-Managua, Nicaragua.

---



# NUTRICIÓN Y PARASITOSIS EN NICARAGUA

CLARA I. GONZÁLEZ MONCADA  
MARÍA M. GONZÁLEZ MONCADA  
MANUEL GÓMEZ GUERRERO  
NELSON CABALLERO

## **Introducción**

La desnutrición es uno de los principales problemas de salud pública en América Latina y considerada como la mayor amenaza individual a nivel mundial; siendo una de las mayores causa de mortalidad infantil. Esto representa, la muerte por hambre de 6 millones de niños cada año y 2.2 millones de nacimientos de niños con bajo peso. La desnutrición en la niñez aumenta los riesgos de muerte, impide el desarrollo cognitivo y condiciona de por vida su estado de salud, sea esta un estado único inicial lo que condiciona a un riesgo mayor para padecer enfermedades o secundario a enfermedades infecciosas como enfermedades diarreicas, neumonía, sarampión y malaria (aumentando el riesgo para su padecimiento) o por otras razones. (WHO, 2014)

Entre las principales causas de la desnutrición se encuentra la pobreza y la inseguridad alimentaria, por la limitación al acceso a los alimentos o por la insuficiente producción de alimentos con escasez de oferta y aumento en los precios de los mismos. Otros factores relacionados con un estado nutricional deficiente pertenecen directamente al entorno social y su expresión en cada hogar, tales como el nivel educativo de los padres y tutores del niño, tenencia de empleo, ingreso económico familiar y condiciones de la vivienda entre otros.

En Nicaragua de los cinco indicadores de necesidades básicas insatisfechas, la dependencia económica muestra el mayor peso (23.0%),

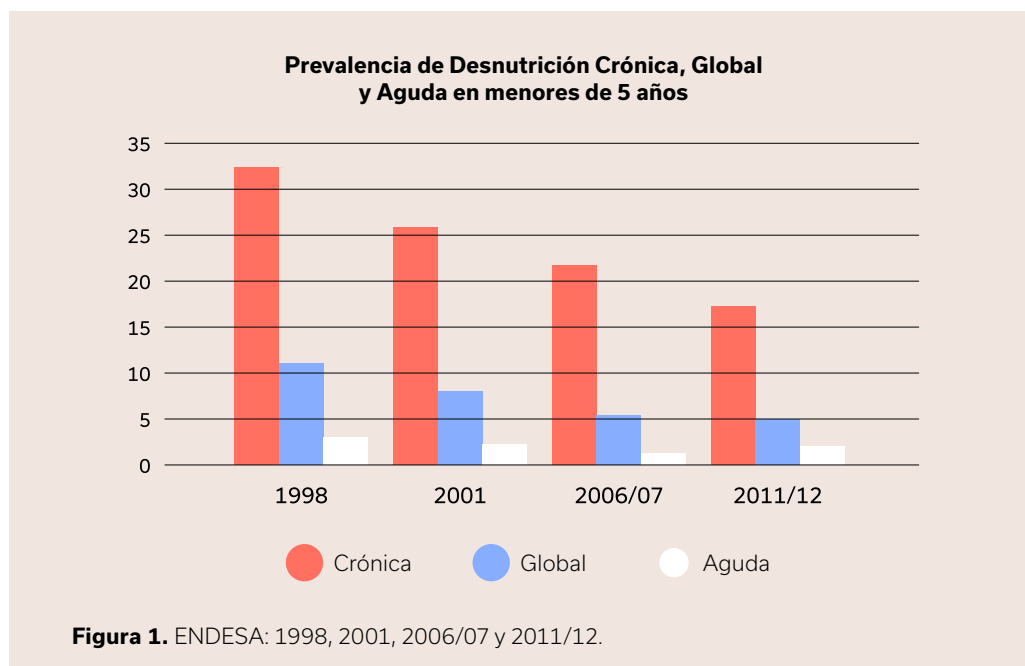
después se ubica el índice de vivienda inadecuada (10.8 %) y en tercer lugar se sitúa el índice de hacinamiento con (10.6%). A nivel de área de residencia, los hogares rurales presentan los mayores índices de servicios insuficientes (14.2%), dependencia económica (27.0%) y baja educación (14.8%); mientras que el mayor índice de vivienda inadecuada y hacinamiento (13.3% y 11.5% respectivamente), se encuentra en el área urbana. (INIDE 2016).

Algunos organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), el Programa Mundial de Alimentos (PMA) y la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC) entre otros; han abordado la desnutrición de manera integral con el propósito de erradicar el hambre y disminuir la mortalidad por desnutrición. (OPS, 2010; CELAC, 2014) Nicaragua ha sido partícipe de estas iniciativas con compromisos gubernamentales a través de la implementación de programas en pro de la seguridad alimentaria (FAO, 2015; PMA, 2009), con la participación de múltiples sectores con inclusión del Gobierno, de Organismos No Gubernamentales (ONG), Universidades y la comunidad (ENDESA, 2011/2012)

## **La desnutrición en Nicaragua**

Las últimas encuestas de demografía y salud en Nicaragua, muestran que la diarrea y las infecciones respiratorias son las causas más frecuentes de morbilidad y mortalidad en la niñez, con mayor afectación en área rural. Las enfermedades aumentan la posibilidad de desnutrición, problema que también se ha relacionado a factores sociales, ambientales, biológicos y culturales. La Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud (ENDESA) 2011/2012 plantea que los niños menores de 5 años, sufren en un 17 % de desnutrición crónica y el 5 % de desnutrición crónica severa (figura 1).

En Nicaragua la desnutrición infantil crónica en niños menores de 5 años ha disminuido, pero en la actualidad persisten desigualdades que han duplicado el número de casos en algunos departamento del país tales como Madriz en el que representa el 29.5%, Jinotega con el

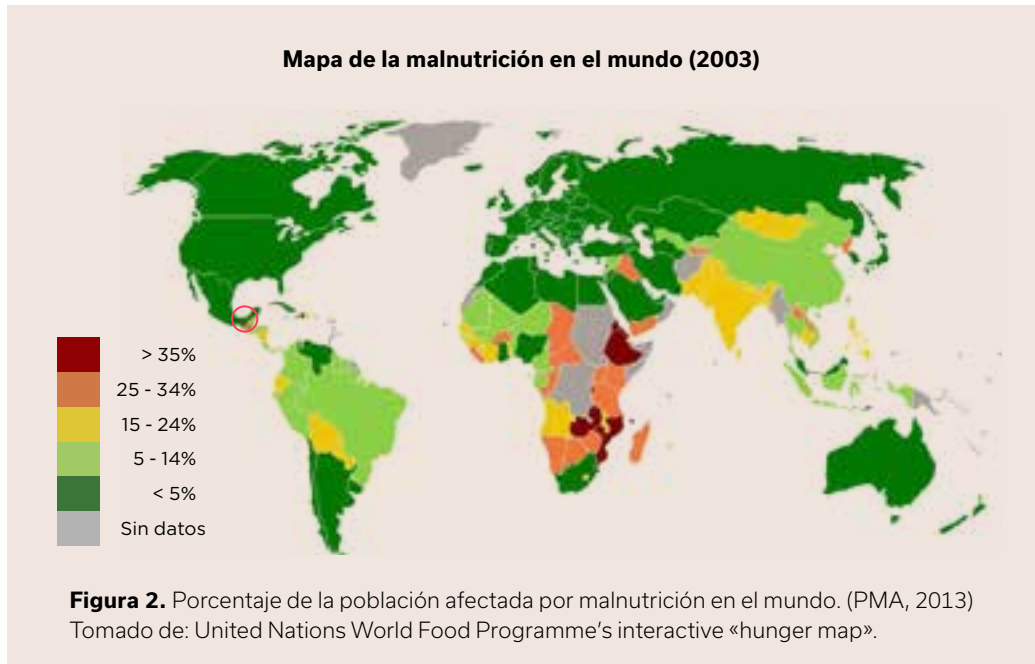


27.8%, Nueva Segovia 27.7% y la Región del Atlántico Norte 23.3%. (OPS/OMS, 2015)

En el país, los informes reflejan que para el año 2014 la pobreza general afectó al 29.6 % de la población (para el periodo 2009-2014 la pobreza a nivel nacional era de 42.5 %, con una disminución del 13 % en este periodo). La pobreza en este periodo es extrema en el 8.3 % (en el 2009 era del 14.6 %) y no extrema en el 21.3 %. Según su procedencia, el 14.8 % de la población urbana y el 50.1 % de la rural, viven en pobreza; aunque en materia de pobreza extrema en el área urbana la padece solamente el 2.4 %, mientras en el área rural el 16.3 %. Estos datos muestran que para el año 2014, del total de la población nicaragüense que vive en pobreza, el 71 % provienen del área rural y el 29 % del área urbana. Una situación similar se presenta con la pobreza extrema ya que el 83 % residen en el área rural y el 17 % en el área urbana (INIDE, 2015), (figura 2).

## Desnutrición y Parasitosis

Las infecciones intestinales de origen parasitario y la desnutrición son causa de gran morbilidad entre la población infantil afectando alrededor de 3500 millones de personas a nivel mundial, siendo la población



infantil la más afectada, lo cual se debe a la inmadurez de su sistema inmunológico y a los hábitos higiénicos deficientes. Estas infecciones con mayor frecuencia se expresan clínicamente con falta de apetito, diarrea, dolor e hinchazón abdominal y anorexia. Los casos crónicos pueden conducir a disminución del crecimiento y alteraciones en la función cognitiva. La gravedad de la infección parasitaria está íntimamente relacionada al estado inmunológico de la persona, a la capacidad de las especies involucradas de producir daño en mayor intensidad y a la carga parasitaria. Las parasitosis intestinales se distribuyen en todo el mundo, pero son más frecuentes en áreas tropicales y subtropicales de los países en desarrollo, en donde según reportes de la Organización Mundial de la Salud la alta prevalencia de infección por helmintos intestinales es considerada como una importante amenaza a la salud pública debido a la relación de éstas con las deficientes condiciones higiénicas y de saneamiento ambiental, las pobres condiciones socioeconómicas, la insuficiente educación sanitaria, la falta de medidas de prevención y control y el aumento de las migraciones que la globalización ha condicionado (Zonta y col., 2016)

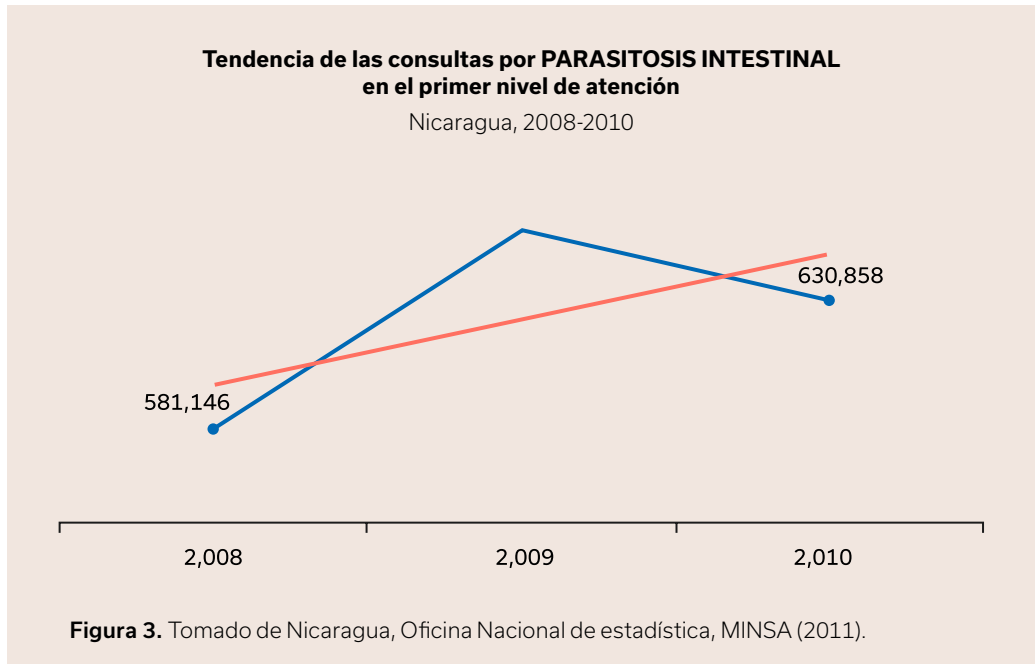
96 Generalmente estas enfermedades que están vinculadas a la contaminación fecal del suelo y del agua por las prácticas humanas de defeca-

ción al aire libre, a los hábitos higiénicos inadecuados y al hacinamiento, son subestimadas porque en la mayoría de los casos son asintomáticas, pero son un factor de morbilidad importante cuando se asocian a malnutrición disminuyendo la posibilidad de que los niños se desarrollen adecuadamente y limitando sus capacidades cognitivas. (Solano et al, 2008). Las parasitosis transmitidas por el suelo se incluyen entre las catorce enfermedades infecciosas desatendidas en América, las que a consideración de la OMS «persisten en las comunidades más pobres y marginadas del mundo» con 46 millones de niños entre 1 y 14 años en riesgo de infección en 24 países del mundo (OMS, 2016).

En Latinoamérica muchos países reportan una alta prevalencia de parasitosis intestinal, es así que en Bolivia (Luna Monroy y col., 2007) se ha reportado una prevalencia de poliparasitismo de 81.9%, con una mayor frecuencia de helmintos entre los que destacan *Trichuris trichiura* (59%) y *Ascaris lumbricoides* (49.8%); en el caso de los protozoarios destacan el comensal *Entamoeba coli* (35.1%) y *Giardia lamblia* (18.7%). En Venezuela, Martínez y Batista (2011) también reportan alta prevalencia (51.7%) de parasitismo con un predominio de *Giardia lamblia* y *Entamoeba histolytica/E. dispar*. En Perú, Rodríguez y col. (2011) reportan también una alta prevalencia (81.8%) en escolares con predominio *Giardia lamblia* (29.1%) entre los parásitos patógenos. En Belice, Corrales y col. (2011) reportan una prevalencia de parasitismo intestinal infantil del 58.5 % con *Giardia lamblia* como el parásito más frecuentemente identificado (23.50%) seguido de *Ascaris lumbricoides* y de *Entamoeba histolytica*.

La prevalencia de las parasitosis intestinales en Nicaragua es similar a los registros de otros países latinoamericanos que comparten características climáticas, condiciones de insalubridad y de pobreza. Diversos estudios nacionales refieren altas incidencias de infección parasitaria en escolares, que la identifican como problema sanitario y social por la sintomatología y complicaciones que producen. Estas infecciones parasitarias ya sea por protozoarios o helmintos, tienen un efecto sobre el estado nutricional del individuo debido a los mecanismos que estos utilizan para producir daño.

Durante el periodo de 2008 al 2010 la tendencia de las consultas aumentó en los diferentes centros de atención primaria del sistema de



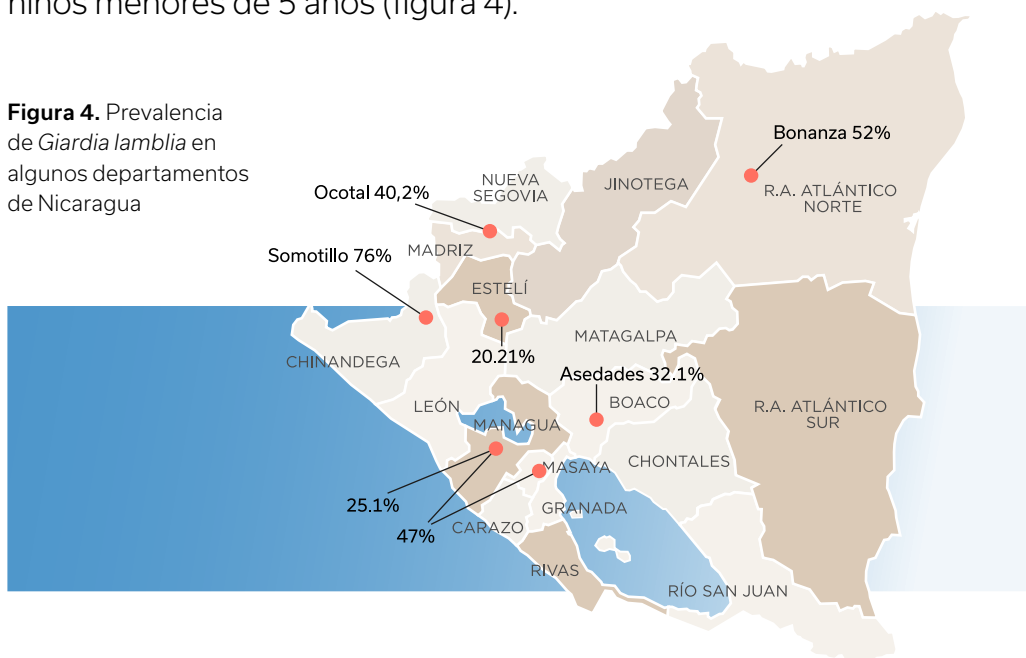
salud nicaragüense y del total de consultas brindadas para el grupo de edad menor de 1 año el 2% es por parasitosis intestinal. En edades comprendidas de 1 a 4 años de edad los motivos de consulta reportados por parasitosis intestinal fue del 8.6%. En la población escolar se reporta un 14.5% y en adolescentes un 6.8% de consultas por esta causa (MINSa, 2011), (figura 3).

En el 2015 se realizó un estudio (no publicado) para determinar la frecuencia de parasitosis intestinal en una comunidad de Somotillo de Chinandega, Nicaragua; en la que se identificó a *Giardia lamblia* como el agente más frecuente (76%) en casos de diarrea. Otro estudio realizado en Nicaragua como el realizado en la comunidad de Asedades, Boaco reporta un 32.1% de prevalencia de *Giardia lamblia* en niños en edades comprendidas entre los 6 y 15 años, señalando la falta de alcantarillado (99.5), vivienda con piso de tierra (89.7%) y el fecalismo al aire libre (35.9%), como las condiciones higiénico sanitarias relacionadas con esta parasitosis (Ortiz, Vela y Romero, 2014). Informe realizado en barrios pobres de Managua y Masaya en 549 niños menores de 12 años durante el 2002 y 2003 concluye que los patógenos más frecuentes fueron *Giardia lamblia* (47%), *Cryptosporidium sp* (24%), *Trichuris trichiura* (15%), *Ascaris lumbricoides* (7%), *Hymenolepis nana* (6.2%),

*Entamoeba histolytica* (4.4%), *Taenia sp* (0.4%) y *Enterobius vermicularis* (0.2%). Los factores ambientales y socioeconómicos asociados a las parasitosis fueron la presencia de charcas, basureros al aire libre, uso de letrinas, casa con piso de tierra y el uso de recipientes para almacenamiento de agua. (Rocha, 2003). Gonzalbo (2012) indica que en varios municipios de Managua la prevalencia de parasitosis fue del 71% y que las especies de mayor frecuencia fueron *Blastocystis hominis* (48.6%) y *Giardia lamblia* (25.1%) y en un 9.2% reporta la presencia de helmintos como *Trichuris trichiura* (4.8%), *Hymenolepis nana* (2.5%) y *Ascaris lumbricoides* (2.3%). En la región norte del país, Salinas (2013) refiere una prevalencia de 20.21% de *Giardia lamblia* en Estelí; Álvarez, Brizuela y Salablanca (2015) indican también que en Ocotal, Nueva Segovia *Giardia lamblia* es el parásito de mayor frecuencia (40.2%), seguido de *Blastocystis hominis* (35.9%) y de *Entamoeba histolytica/E. dispar* (26.5%). En Bonanza de la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN), Murrillo y Chávez (2013) reportan una alta frecuencia de *Giardia lamblia* (52%) seguido de *Ascaris lumbricoides* (44%), *Entamoeba histolytica* (18%) y de *Blastocystis hominis* (16%).

De lo antes expuesto se puede deducir que *Giardia lamblia* es uno de los agentes más importantes en las parasitosis intestinales y que su presencia en el país está relacionada a la etiología de las diarreas en niños menores de 5 años (figura 4).

**Figura 4.** Prevalencia de *Giardia lamblia* en algunos departamentos de Nicaragua





*Giardia lamblia*, ilustración digital.



*Giardia lamblia* es un protozoo flagelado de localización intestinal cuya transmisión está relacionada con hábitos de malas condiciones higiénico sanitarias. Este parásito se distribuye a nivel mundial y puede infectar a numerosos mamíferos incluyendo al hombre y animales domésticos que sirven de reservorios. Es un parásito intestinal, con una prevalencia de 20 a 30% en países en desarrollo y de 2 a 5% en países industrializados. (Farthing, 1997)

La infección producida por este flagelado es la más común causada por protozoarios y ocurre desde el trópico hasta la región de los polos, sin embargo la incidencia es mayor en regiones de clima templado. Se estima que cerca de 200 millones de personas se infectan anualmente por *Giardia lamblia* en Asia, África y América Latina. (Botero y Restrepo, 2012).

Este parásito por mucho tiempo fue reconocido como un comensal, pero actualmente se considera un patógeno relacionado a sintomatología en dependencia del estado inmunológico del huésped. Se transmite de forma directa por la vía fecal-oral, a través de los alimentos y el agua contaminada, motivos por los que la transmisión familiar es frecuente.

*Giardia lamblia* se adhiere a las microvellosidades del duodeno y parte proximal del yeyuno (intestino delgado) en donde desarrolla su ciclo de vida relativamente simple y produciendo diarrea, trastornos en los procesos de digestión y absorción de nutrientes, lo que está asociado a desnutrición (Farthing, 1997 y Buret, 2008), retardo del crecimiento, bajo peso y estatura. La relación entre parasitosis intestinales y desnutrición ha sido documentada y la afectación cognitiva como producto de alteración en la absorción de micronutrientes y grasas. La gravedad de las manifestaciones clínicas en la infección por *G. lamblia* pueden ser más graves en pacientes con desnutrición contribuyendo a un círculo vicioso de desnutrición, infección y mayor grado de desnutrición presentando mayor deterioro y compromiso del estado general (Alparo, 2005).

La alta prevalencia de parasitosis intestinal en Nicaragua en particular de *Giardia lamblia* induce a una reflexión sobre las estrategias que se están realizando, en particular las jornadas de desparasitación imple-

mentadas sobre todo por ese círculo entre la infección parasitaria y la relación con la desnutrición ya que ésta puede aumentar el riesgo de infección por este agente. La alta frecuencia de infección parasitaria exige un replanteamiento de las estrategias para la prevención y control de las parasitosis, entre ellas el uso de técnicas de diagnóstico más sensibles, rápidas y específicas así como la continuación de programas educativos que permitan la mejora de los conocimientos sobre la transmisión de las parasitosis. Otro aspecto a considerar es la determinación de las cepas que infectan a nuestra población debido a la posibilidad de transmisión por animales domésticos como perros y gatos.

### Bibliografía

- Alvarez, Y.; Brizuela, Y. y Salablanca, H. (2015). Comportamiento de la parasitosis intestinal en niños menores de 15 años que habitan en el área urbana del municipio de Ocotol, Nueva Segovia en el año 2015. Trabajo de tesis. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/2412/1/43692.pdf>
- Alparo, I. (2005) Giardiasis y desnutrición. *Rev Soc Bol Ped* 2005; 44 (3): 166 – 73. Disponible en: <http://www.scielo.org.bo/pdf/rbp/v44n3/v44n3a07.pdf>
- Botero D. y Restrepo M. (2012) Giardiasis. En: Botero D, Restrepo M. Eds. *Parasitosis humana*. 5ta Ed. Medellín, Colombia, p.79-90.
- Buret, A.G. (2008). Pathophysiology of enteric infections with *Giardia duodenalis*. *Journal of Parasite*; Vol 15, pp 261-165. Disponible en: <http://www.parasite-journal.org/articles/parasite/pdf/2008/03/parasite2008153p261.pdf>
- Corrales, L. y col. (2011) Parasitismo intestinal infantil: factores epidemiológicos en Orange Walk, Belice. *Rev. Ciencias Médicas*. oct.-dic. 2011; 15(4):163-178. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v15n4/rpr15411.pdf>
- FAO (2015) Panorama de la inseguridad alimentaria en América Latina y el Caribe. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i4636s.pdf>
- Farthing, M. (1997). The molecular pathogenesis of Giardiasis. *Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition*: Vol 24, pp 79-88. Disponible en: [http://journals.lww.com/jpgn/Fulltext/1997/01000/The\\_Molecular\\_Pathogenesis\\_of\\_Giardiasis.18.aspx](http://journals.lww.com/jpgn/Fulltext/1997/01000/The_Molecular_Pathogenesis_of_Giardiasis.18.aspx)
- Gonzalbo, M. (2012) Estudio epidemiológico de las parasitosis intestinales en población infantil del departamento de Managua (Nicaragua). Tesis doctoral. Universidad de Valencia, España. Disponible en: <http://roderic.uv.es/handle/10550/24875>
- Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE) y Ministerio de Salud (MINS) Nicaragua (2013). Encuesta nicaragüense de demografía y salud 2011/2012, Informe final. Disponible en: <http://nicsalud.org.ni/wp-content/uploads/2016/05/UNFPA-UNICEF-MINS-2014-ENDESA-2011-2012-NI-CARAGUA.pdf>
- Luna Monrroy, S, y col. (2007) Prevalencia de parasitismo intestinal en niños y mujeres de comunidades indígenas del Río Beni. *Visión Científica*, No. 2 Vol 1 Año 2007. Disponible en: <http://www.revistas-bolivianas.org.bo/pdf/vc/v1n2/v01n2a07.pdf>
- Martínez, R. y Batista, O. (2011) Parsitismo intestinal y factores asociados en la población infantil de la comunidad de Santa Bárbara, Venezuela. *Rev Panam Infectol* 2011; 13(2):38-45. Disponible en: [http://www.revistaapi.com/wp-content/uploads/2014/03/API\\_02\\_11\\_F.pdf](http://www.revistaapi.com/wp-content/uploads/2014/03/API_02_11_F.pdf)
- MINS, Nicaragua. Oficina Nacional de estadística, (2011) Análisis estadístico de la situación de salud en Nicaragua 2000-2011. Disponible en: <http://www.conexiones.com.ni/files/79.pdf>

- Murrillo, S. y Chávez, C. (2013) Parasitosis intestinal en niños menores de 5 años de la comunidad de Sacalwas, Bonanza, agosto-septiembre 2013. Trabajo de tesis. Disponible en: <http://www.biblioteca.unan.edu.ni:9090/bases/tesis/pdf/46972.pdf>
- Nicaragua. Instituto de Información de Desarrollo (INIDE) (2016). Encuesta nacional de hogares sobre medición de vida 2014. Disponible en: <http://www.inide.gob.ni/Emnv/Emnv14/EMNV%202014-2%20Febrero%202016.pdf>
- OPS (2010) Alimentación y nutrición del niño pequeño. Memoria de la reunión subregional de los países de Mesoamérica. Managua, Nicaragua. Disponible en: <https://www.medbox.org/alimentacion-y-nutricion-del-nino-pequeno-memoria-de-la-reunion-regional-de-los-paises-de-mesoamerica/download.pdf>
- OPS/OMS (2015) Nicaragua, Perfil de país.
- Ortiz, N., Vela, J. y Romero J. (2014) Prevalencia de parásitos intestinales en niños de la comunidad de Asedades del Departamento de Boaco en el periodo de julio-noviembre del 2014. Trabajo de tesis. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/988/1/57868.pdf>
- Programa Mundial de Alimentos, PMA Nicaragua. (2009) Evaluación rápida de la seguridad alimentaria y nutricional en la RAAS. Disponible en: <http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/ena/wfp212162.pdf>
- Programa Mundial de Alimentos. (2013) Mapa del hambre 2013. Disponible en: <http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/communications/wfp252406.pdf>
- Rocha, J. (2003) Comportamiento de las enteroparasitosis en niños menores de 12 años procedentes de barrios pobres de Managua y Masaya. Septiembre del 2002-2003. Trabajo tesis.
- Rodríguez, C. y col. (2011) Prevalencia y factores de riesgo asociados a parasitosis intestinal en escolares del distrito de los Baños del Inca, Perú. UCV - Scientia 3(2), 2011. Disponible en: <http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/UCV-SCIENTIA/article/view/361/247>
- Salinas, R. (2013) Parasitosis intestinal en niños en edad escolar que asisten al centro de salud Leonel Rugama de la ciudad de Estelí en el periodo de agosto-septiembre 2013. Trabajo de tesis. Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/retrieve/6627>
- Solano, L. y col. (2008) Influencia de las parasitosis intestinales y otros antecedentes infecciosos sobre el estado nutricional antropométrico de niños en situación de pobreza. Parasitol Latinoam 63: 12 - 19, 2008 FLAP. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/parasitol/v63n1-2-3-4/art03.pdf>
- UNICEF. (2011) La desnutrición infantil. Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. Disponible en: <https://old.unicef.es/sites/www.unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>
- World Health Organization. (2014) Global Nutrition Targets 2025, Policy Brief Series. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149018/1/WHO\\_NMH\\_NHD\\_14.2\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149018/1/WHO_NMH_NHD_14.2_eng.pdf)
- Zonta, M.; Susevich, M.; Gamboa, M. Y Navone, G. (2016) Parasitosis intestinales y factores socioambientales: estudio preliminar en una población de horticultores. Salud(i)Ciencia 21 (2016) 814-823. Disponible en: <https://www.siicsalud.com/dato/sic/218/147782.pdf>

7

**Dr. Nelson Pablo Caballero Jiménez**

Coordinador de Fontilles  
para Centroamérica



# EXPERIENCIA DEL PROYECTO «COMUNICAR PARA EL DESARROLLO: UNA PROPUESTA DE DIVULGACIÓN RADIOFÓNICA EN LA LUCHA CONTRA EL HAMBRE Y LA MALNUTRICIÓN EN NICARAGUA»

DR. NELSON PABLO CABALLERO JIMÉNEZ

## **I. Presentación**

A partir de los excelentes resultados obtenidos en el proyecto «Hambre, miseria y enfermedad en Latinoamérica y el Caribe: el papel de la nutrición en las enfermedades tropicales desatendidas (ETD) en Nicaragua», y las necesidades de mejorar la educación en alimentación y nutrición de la población, particularmente en los escolares de las zonas rurales del municipio de Somotillo, ubicado en el departamento de Chinandega, fue implementado este proyecto. En él se utilizó el medio radiofónico como una alternativa que por su inmediatez, facilidad, accesibilidad, amplia cobertura y disponibilidad de horario, facilitó a los beneficiarios claves para cambiar el modelo alimentario disponible hacia uno más saludable y equilibrado utilizándose mensajes y contenidos educativos sencillos, que además contribuyeron a cultivarles actitudes y prácticas higiénicas saludables.

Sobre esta premisa, las diversas intervenciones radiofónicas desarrolladas, y que tuvieron como eslogan «Por una mejor nutrición», se fundamentaron con acentuado interés en la divulgación de conocimientos sobre alimentación saludable, higiene alimentaria, enfermedades asociadas a la malnutrición y alimentación del escolar. En el proyecto

participaron un total de 2.349 estudiantes de primaria de 20 escuelas, en las que un estudio realizado con anterioridad arrojó elevados índices de desnutrición crónica (37%), principalmente a causa de la insuficiente disponibilidad de alimentos en los hogares, las prácticas alimentarias inadecuadas y los malos hábitos higiénicos.

Con el propósito de reforzar el mensaje, dichos contenidos también fueron sintetizados en breves viñetas o cápsulas informativas claras y precisas transmitidas diariamente con bastante frecuencia por las dos radios utilizadas: Radio Juventud de Somotillo y la Radio Nicaragua de Managua. Asimismo, los maestros y estudiantes tuvieron espacios para interactuar con los ponentes y la población a micrófono abierto.

El presente informe describe las intervenciones llevadas a cabo y los resultados obtenidos durante la ejecución del proyecto entre el 1 de junio y 30 de septiembre del 2016, donde la radio una vez más se consolidó como un importante medio de enseñanza-aprendizaje capaz de facilitar conductas que promueven la salud y la seguridad alimentaria y nutricional en la población.

## **II. Participantes**

Fueron cuatro las instituciones implicadas:

- Universidad de Alicante de España.
- Asociación Fontilles de España.
- Fundación Bengoa de Venezuela.
- Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-Managua.

## **III. Beneficiarios directos**

Se beneficiaron del desarrollo del proyecto 2349 estudiantes y familias de 20 escuelas rurales del municipio de Somotillo, departamento de Chinandega (Nicaragua)

## **IV. Objetivo**

Desarrollar una estrategia de intervención comunitaria para contribuir, a cubrir a través del medio radiofónico, las necesidades informativas

en materia de seguridad alimentaria y nutricional de la población escolar del municipio Somotillo, departamento de Chinandega.

## **V. Metodología utilizada**

La dinámica empleada se desarrolló bajo un formato donde los escolares, maestros y familias, además de escuchar a través de las radios las exposiciones de los expertos, tuvieron la oportunidad de interactuar con ellos a micrófono abierto. Para ello se hizo lo siguiente: dos veces por semana se llevaron a cabo las intervenciones, la primera los días martes destinada a la ponencia del experto con una duración de 40 minutos y la segunda los días viernes, donde igualmente por espacio de 40 minutos le correspondió a los maestros y escolares invitados a dialogar con el ponente y la población sobre lo que aprendieron del tema abordado con anterioridad.

Como ya hemos apuntado, los temas impartidos fueron: alimentación saludable, higiene y manipulación de los alimentos, enfermedades asociadas a la malnutrición y alimentación del escolar. Para cada uno de ellos fueron elaboradas 3 cápsulas informativas acompañadas de registro sonoro con 30 segundos de duración que las radios transmitieron 8 veces al día de lunes a viernes.

Las cápsulas informativas iban saliendo al aire en correspondencia con el tema de la semana, y cuando finalizó la impartición del último, se procedió a transmitir todas de forma intercalada para reforzar el valor educativo de las actividades informativas.

Después de concluir las intervenciones radiales se llevó a cabo un encuentro con los maestros y promotores de salud voluntarios con el objetivo de evaluar la experiencia de la estrategia y discutir en conjunto, qué actividades podrían seguir desarrollándose con la finalidad de garantizar la sostenibilidad del proceso de enseñanza-aprendizaje en las escuelas, y como lograr que el mismo continúe influyendo palpablemente en la conducta sanitaria y nutricional de la población.

Cabe destacar que como técnica de investigación cuantitativa para obtener información pertinente y precisa del nivel de conocimientos alcanzados por los beneficiarios, antes y después de las intervenciones,



se realizó una encuesta a razón de 30 por escuelas, en la que participaron 600 escolares seleccionados al azar.

Dicha encuesta, como se indica en el siguiente apartado, contiene 5 preguntas para las que los entrevistados brindarán una respuesta cerrada de elección múltiple.

## **VI. Desarrollo**

Antes de iniciar las intervenciones, en el mes de abril, el equipo técnico del proyecto sostuvo una reunión con el delegado municipal de educación y los directores de las 20 escuelas participantes, con la finalidad de coordinar con ellos los días y horarios de la semana en los que escolares y maestros iban a escuchar las charlas educativas radiofónicas a cargo de los expertos, y cómo sería su participación a la hora de interactuar con la población a micrófono abierto.

En el encuentro se acordó precisamente que los días martes y viernes de 9:00 am a 9:40 am serían los destinados al proceso educativo en sus diferentes etapas de aprendizaje y la evaluación. Después que se les explicó toda la metodología a desarrollar, fue planificado el cronograma de las intervenciones en la radio Juventud de Somotillo, y para concluir, se entregó a cada director tres juegos de afiches de guía para las actividades sobre alimentación sana, higiene de los alimentos y enfermedades





asociadas a la malnutrición, así como una radio portátil a fin de que los escolares y maestros pudieran escuchar sin contratiempos las charlas.

La primera actividad se llevó a cabo los días 2 y 3 de junio con la aplicación de la encuesta de conocimientos en las escuelas (pre-test), llevada a cabo con la colaboración de los promotores de salud voluntarios, quienes realizaron la identificación y confirmación de los escolares seleccionados.

En cada una de los centros fueron entregados 30 cuestionarios con las siguientes preguntas:

---

1. Escriba a la par el grupo al cual pertenecen los siguientes alimentos:

- |                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| a) Tortilla de maíz: ..... | e) El guineo: .....    |
| b) El huevo: .....         | f) La sandía: .....    |
| c) El pescado: .....       | h) Los frijoles: ..... |
| d) La mantequilla: .....   |                        |

---

2. De los siguientes alimentos, marque con una X los que nos ayudan a tener los huesos y dientes sanos:

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| a) La leche: .....     | d) El aguacate: ..... |
| b) El queso: .....     | e) El pollo: .....    |
| c) Las gaseosas: ..... | f) El brócoli: .....  |

3. Felipe y María están por regresar de la escuela. Elabora un menú sano y equilibrado del almuerzo que les prepararías a los dos escolares escogiendo con una **X** cuatro de los alimentos que abajo aparecen.

Frijoles .....	Papa .....	Pepino .....	Guineo .....
Gallopinto .....	Pan .....	Huevo .....	Mango .....
Repollo .....	Gaseosas .....	Pollo .....	Pinolillo .....
Tallarines .....	Chorizo .....	Queso .....	Arroz .....
Tortilla de maíz .....	Tomate .....	Sandía .....	

4. Marque con una X las medidas higiénicas que debemos practicar cuando manipulamos los alimentos.

- ..... Lavar las frutas y verduras sólo con agua.
- ..... Guardar bien los alimentos crudos y cocidos en un mismo envase.
- ..... Lavarse las manos con agua y jabón antes de comer.
- ..... Mantener los animales domésticos fuera de la casa.
- ..... Dejar los alimentos a temperatura ambiente.

5. Responda lo siguiente:

- a) La enfermedad causada por la deficiencia de Yodo es: .....
- b) El excesivo consumo de dulces y refrescos junto a la falta de ejercicio puede ocasionar: .....
- c) La enfermedad causada por la falta de hierro es: .....
- d) La enfermedad causada por la falta de vitamina **C** es: .....
- e) El consumo de los alimentos mal elaborados o el agua no tratada adecuadamente puede ocasionar: .....
- f) Los parásitos intestinales pueden causar: .....

En términos generales, los resultados obtenidos nos permitieron evidenciar el bajo nivel de conocimientos de los entrevistados y puntualizar mejor nuestros desafíos en el trabajo a realizar en materia de comunicación, monitoreo y evaluación de la intervención.

Después de recabar toda la información de los pre-test realizados, el día 8 de junio se desarrolló la primera intervención radiofónica con el



abordaje del tema «Alimentación Saludable» a cargo del Dr. Nelson Caballero Jiménez, representante de la Asociación Fontilles.

La intervención estuvo precedida por unas breves palabras del Lic. Servando Cárdenas, subdirector de la delegación de educación del municipio Somotillo, quien habló sobre el significado que tiene este tipo de actividad considerada por las autoridades de educación muy apropiada para fomentar cambios de conductas en los escolares y las familias en relación con la salud y la nutrición, y también pidió a los maestros prestar mucha atención a las diferentes presentaciones de los expertos por el valor educativo y pedagógico que tenían para ellos.

Por espacio de 40 minutos el doctor Caballero habló sobre los conceptos básicos de la alimentación saludable, explicando a los oyentes la diferencia existente entre alimentación y nutrición, y cuáles son los nutrientes y las funciones que permiten a nuestro cuerpo mantener una buena salud. Igualmente, hizo referencia sobre qué debemos comer para una tener una alimentación balanceada, aconsejando incluir en las comidas por lo menos un alimento fuente de cada uno de los nutrientes esenciales: proteínas, carbohidratos y grasas, además de vitaminas y minerales.

A mitad de la presentación hubo una breve pausa de 1 minuto de duración para transmitir dos cápsulas informativas sobre el tema, y a continuación abordó el problema en la alimentación y nutrición del escolar

haciendo hincapié en los aspectos que interfieren negativamente en la adopción de una alimentación saludable y nutritiva, como es el alto consumo de la llamada comida «chatarra» rica en azúcares, grasas, sal y otros aditivos alimentarios causantes de la obesidad, deficiencias nutricionales y enfermedades crónicas como la Diabetes Mellitus.

Para concluir la presentación, explicó el aporte nutricional de los alimentos, principalmente los que están disponibles en la comunidad y cómo se deben repartir de forma fraccionada en varios tiempos de alimentación: desayuno, almuerzo, merienda y cena.

Como actividad de refuerzo, el doctor Caballero pidió a los escolares y maestros desarrollar una tarea a la cual los promotores de salud voluntarios le dieron seguimiento, y consistió en lo siguiente:

1. **Recrear un mural** en el aula de clases donde aparezcan varios alimentos, señalar a qué grupo pertenecen y decir sus funciones.
2. **Elaborar un menú** incorporando combinaciones balanceadas de los alimentos disponibles en la comunidad.

El programa se despidió con la transmisión de una viñeta dialogada con fondo musical que recoge los grupos de alimentos y sus funciones.

El día 10 de junio se realizó la intervención radiofónica dirigida a recapitular los temas impartidos sobre «Alimentación Saludable». La misma estuvo dirigida por el doctor Nelson Caballero, y contó con la participación de tres maestros de la escuela Lirio de los Valles de la comunidad Las Mesitas, quienes como invitados, tuvieron la oportunidad de interactuar a micrófono abierto con la población.

El programa tuvo dos momentos. En el primero, los maestros abordaron lo aprendido a través de una presentación que realizaron sobre cómo se agrupan los alimentos según su función en el organismo y destacaron ejemplos de cómo debe ser una alimentación sana y balanceada.

Tras una breve pausa de un minuto en la que fueron transmitidas dos cápsulas informativas, una sobre alimentación balanceada y la otra sobre los alimentos que ayudan a tener los dientes y huesos sanos, vino

el segundo momento del programa destinado a interactuar los invitados y el moderador con la población a micrófono abierto.

La primera llamada telefónica fue de un trabajador de la alcaldía de Somotillo, y más que todo para felicitar a los panelistas por orientar de una manera sencilla a la población sobre lo que debe hacer para evitar los problemas que se están dando en la alimentación, sobre todo en los niños y adolescentes. Enfatizó la importancia de este tipo de programas, donde se pueden compartir los conocimientos y las experiencias, y pidió que fuesen reproducidos con mayor frecuencia en la radio para que lleguen a un sector más amplio de la población.

La segunda llamada provino de la comunidad La Danta por una señora que preguntó si comer mucho huevo es perjudicial para la salud.

Una de las maestras invitadas le contestó que no, que el huevo es considerado como la proteína de origen animal de mejor calidad y que su consumo diario es bueno porque también es fuente de vitaminas y minerales.

El doctor Caballero en respaldo a la respuesta de la maestra también le expresó a la señora el trabajo que actualmente lleva a cabo en el país la Comisión Nacional del Huevo en la promoción del consumo masivo de esta proteína de origen animal, sobre todo en la población escolar, precisamente por su alto contenido proteico calórico y mineral.

La tercera llamada fue desde el casco urbano de Somotillo por una señora, quien también felicitó al programa y preguntó sobre cuáles son los alimentos que su niña no puede comer además de los dulces y las gaseosas por su condición de diabética. Manifestó que la enfermedad se la detectaron hace aproximadamente un año.

El doctor Caballero le contestó que los pacientes diabéticos tienen que tener mucho cuidado con el consumo de alimentos porque la lista de los prohibidos es amplia, sin embargo, existen algunas alternativas como las frutas, verduras y cereales que puede comer.

Entre los alimentos que se deben evitar además de los dulces y las gaseosas, le explicó que están el arroz, la papa frita, los embutidos, los ju-

gos enlatados, las pastas y el pan blanco entre otros porque aumentan significativamente los niveles de glucosa en la sangre.

Por último le dije sobre la importancia que tiene hacer ejercicios y que debiera llevar a la niña a un nutricionista para recibir una mejor valoración y recomendarle la alimentación que debe llevar.

Una nueva llamada entro a la radio, en esta ocasión desde la comunidad Jiñocuao por una maestra que planteó la necesidad de abordar con acciones concretas el problema de las comidas chatarras en los niños. Dijo que mientras se estaba llevando a cabo un bonito trabajo educativo acerca de lo que se debe comer para llevar una alimentación sana, en la escuela se permite la entrada de vendedores de gaseosas y «chiverías» (tortillitas saladas y golosinas) a la hora del recreo o receso de los escolares.

Una de las maestras invitadas le respondió que eso era un problema real que existe en varias escuelas y lo más conveniente es que la dirección de cada centro tome las medidas pertinentes para que no siga ocurriendo.

Otra de las invitadas por su parte sugirió que los maestros también debieran reunirse con los padres de los escolares para discutir esta situación, porque aunque las escuelas cierren los portones a los vendedores, cuando los niños salen hacia sus respectivos hogares después de terminar las clases, igualmente se encontrarán con ellos. Definitivamente es un problema que hay que enfocar con mucho cuidado, pero es una buena oportunidad para hacer ver la importancia del trabajo educativo nutricional que se está haciendo en las escuelas con los escolares, apuntalo la misma.

Con esta última llamada terminamos el programa agradeciendo la participación de las tres maestras, a las personas que llamaron y a quienes tuvieron la oportunidad de escucharnos, y nos despedimos con la transmisión de una viñeta dialogada con fondo musical que recoge los grupos de alimentos y sus funciones.

Continuando con el plan establecido para las intervenciones radiofónicas, el día 28 de junio se desarrolló la segunda con la impartición del

tema Higiene y Manipulación de los Alimentos a cargo de la Dra. Clara Gonzales, docente de la UNAN-Managua.

Después de la transmisión, como antesala de una breve cápsula informativa sobre higiene personal, la doctora Gonzales dispuso del micrófono para explicar durante 40 minutos la importancia de por qué debemos practicar comportamientos saludables para mantener una buena salud.

La docente dijo que si todos los días los escolares pusieran en práctica las normas adecuadas de higiene, podrían evitar por ejemplo las parasitosis intestinal y la diarrea, enfermedades que con frecuencia los obliga a faltar a clases. Por ello abordó detalladamente las recomendaciones básicas para evitar la presencia de enfermedades transmitidas por la manipulación no higiénica de los alimentos, explicando en qué consisten las normas de higiene personal y las condiciones higiénicas sanitarias para el almacenamiento y preparación de los alimentos.

Tras una breve pausa de 1 minuto de duración en la que se transmitió una cápsula informativa que hacía referencia a la importancia para los niños de cepillarse los dientes, bañarse a diario, usar ropa limpia y lavarse las manos antes de comer y después de ir al baño, prosiguió con la última parte de la intervención dedicada a hablar sobre las claves de la inocuidad de los alimentos y las principales enfermedades transmitidas por estos: Hepatitis A, Salmonelosis y la Gastroenteritis.

Para concluir, dejó como actividad de tarea para los maestros y escolares escribir en un papelógrafo cuáles son las normas higiénicas que debemos seguir a la hora de manipular los alimentos. A propósito, de una manera jocosa les dijo que se iba a dar cuenta si no lo hicieron porque el día que tocara la recapitulación de la intervención a micrófono abierto, a los invitados seleccionados se los iba a pedir.

El día 30 de junio fue desarrollado el debate radiofónico de este tema a micrófono abierto con la participación de un maestro y tres estudiantes de la escuela Divino Pastor. La actividad estuvo a cargo del doctor Nelson Caballero Jiménez, quien agradeció la presencia en la radio de los invitados, y sin más preámbulo se abrieron los micrófonos para que estos primero hablaran sobre lo aprendido y después tuvieran la oportunidad de interactuar con los oyentes.





El docente comenzó manifestando como las intervenciones radiofónicas están facilitando a los educadores, escolares y las familias la adquisición de conocimientos elementales que al ponerlos en práctica resultaran de mucho beneficio para el cuidado de la salud. Asimismo, expresó que con ellas también se propicia el empoderamiento y la participación activa de los escolares en las acciones para mejorar la salud, porque van a reproducir en sus hogares y la comunidad los aspectos aprendidos relacionados con la higiene y la nutrición.

El doctor Caballero por su parte expresó que ahora los educadores tienen ante sí el gran reto de lograr que este proceso de enseñanza a través de la radio consiga mejorar las prácticas de alimentación y nutrición de los escolares por ser ellos junto a los promotores de salud voluntarios importantes agentes de cambio.

Después el doctor Caballero les preguntó a los niños que los oyentes y él ya querían saber sobre qué temas iban hablar. Antes hubo un pequeño paréntesis para que fuera transmitida una cápsula informativa sobre las recomendaciones para mantener una adecuada higiene personal.

Terminada la transmisión de la cápsula informativa, el primer niño habló precisamente de las normas adecuadas de higiene que se deben poner en práctica todos los días: el lavado de las manos antes de comer y después de ir al baño o la letrina, el cepillado de los dientes, el uso de calzado, bañarse y clorar o hervir el agua de consumo entre otras.



El segundo niño también habló muy parecido, pero añadió algunas de las medidas higiénicas a tomar para el almacenamiento y la elaboración de los alimentos, mientras que con el tercer niño para cambiar un poco el esquema de actuación, el doctor Caballero indicó que los oyentes querían conocer cuáles son los síntomas que ocasionan las enfermedades por comer las frutas y verduras mal lavadas e inmediatamente todos contestaron de forma desordenada: la diarrea, el vómito, la «calentura» (fiebre), dolor de cabeza y dolor en la «panza» (abdomen).

Hubo un poco de risas en la cabina y se pudo notar a los niños más desenvueltos. A continuación dimos paso a los oyentes para que hicieran las llamadas telefónicas a la radio.

La primera llamada fue desde la comunidad Anexo Casablanca por una madre de un escolar que se refirió a la deplorable condición en que se encuentra la letrina de la escuela. Dijo que sería excelente que las autoridades de educación brindarían una reparación a la infraestructura porque es de suma importancia para la buena higiene de los niños y las niñas que allí estudian.

Manifestó que una letrina en malas condiciones afecta las buenas prácticas higiénicas de los escolares. Que hay muchos que salen a defecar al aire libre.

El doctor Caballero agradeció su amable participación y le expresó que junto a los restantes padres de familias debiera trasladar su inquietud a la dirección del centro. Consideró muy importante lo que dijo, pero le explicó que solucionar ese problema no estaba al alcance del proyecto.

La segunda llamada telefónica vino desde la escuela José Dolores Estrada de la comunidad las Marías por un maestro que preguntó a los niños cuáles son las normas para el almacenamiento del agua. Entonces uno de ellos le contestó acertadamente que los recipientes deben estar elevados del piso, limpios y bien tapados, y que no pueden estar cerca de los animales domésticos.

La siguiente llamada telefónica fue realizada desde el casco urbano de Somotillo, precisamente por el Lic. Servando Cárdenas, subdirector de la delegación municipal de educación, quien preguntó a los niños por

qué es importante lavarse bien las manos antes de comer y después de ir al baño, y le respondieron al unísono: para evitar la diarrea!

Acto seguido el maestro les dijo: ¿solo eso? Entonces uno de ellos expresó que era importante lavarse las manos para evitar contagiar los alimentos con los microbios que se llevan en las manos cuando están sucias, y que después cuando los comemos nos pueden ocasionar vómitos, diarreas, fiebre y la hepatitis que es una enfermedad que pone al enfermo amarillo.

Con esta llamada no dio tiempo para más y concluimos el debate radiofónico despidiéndonos con una cápsula informativa alusiva al tema con un fondo musical.

El doctor Caballero antes exhortó a los niños a continuar ejercitando en su escuela y la comunidad las prácticas higiénicas adecuadas para mantener una buena salud, y al mismo tiempo agradeció al maestro haberlos traído a la radio para que compartieran los conocimientos adquiridos en el desarrollo de esta interesante experiencia.

El día 5 de julio se desarrolló la tercera intervención radiofónica sobre Enfermedades Asociadas a la Malnutrición. La charla fue impartida por el Dr. Manuel Gómez, docente de la UNAN-Managua.

El doctor Gómez después de plantear los objetivos a los oyentes, pasó al abordaje de las enfermedades explicando durante la primera parte del programa la desnutrición, la anemia y la diabetes, y en la segunda la diarrea y las diferentes parasitosis intestinales.

De la desnutrición hizo énfasis en los diferentes tipos existentes y como reconocer que un niño está desnutrido. También hablo sobre los beneficios de la lactancia materna.

En cuanto a la anemia explicó que la más frecuente es la ferropénica, causada por el bajo consumo de hierro en la alimentación y que puede causar retardo en el crecimiento y desarrollo de los niños con dificultad para el aprendizaje.

Sobre la diabetes expresó que la enfermedad se caracteriza por el aumento de los niveles de azúcar en la sangre debido a la ausencia parcial o total de la insulina, una hormona que se produce en el páncreas,

y que los principales síntomas son la sed constante, orina frecuente, mucha hambre y la pérdida gradual de peso de manera injustificada.

Manifestó que no tiene cura y que si no se controla adecuadamente provoca severos daños en todos los órganos del cuerpo.

Explicó que el sedentarismo, los excesos de azúcares y las comidas chatarras son las principales causas de la aparición de la enfermedad, y que afecta a todas las edades por igual. Por eso acotó sobre lo importante de mantener buenos hábitos alimentarios y hacer ejercicios.

Tras una breve pausa de un minuto en que fue transmitida una cápsula informativa sobre qué hacer para prevenir la desnutrición infantil, el doctor Gómez continuó con el abordaje de la diarrea explicando las medidas que se deben tomar para prevenirla y la importancia de las familias para saber elaborar el suero oral casero a fin de evitar la deshidratación.

Con respecto a las parasitosis intestinales, señaló que estas guardan mucha relación con las diarreas y que privan a nuestro organismo de los nutrientes que necesitamos, destacando entre las más frecuentes en el medio escolar: la Ameba histolytica, la Giardia lamblia, el Ascaris lumbricoides y el Oxiuro, también llamado popularmente «Pajuelilla».

Para finalizar la intervención el doctor Gómez pidió a los maestros reforzar la actividad en las aulas con una guía de actividades que facilitó, y también les informó que entregaría a las autoridades de educación una presentación sobre el tema grabada en una memoria USB para que le saquen una copia.

El día 8 de julio se llevó a cabo el debate radiofónico a micrófono abierto sobre el tema Enfermedades Asociadas a la Malnutrición, dirigido por los doctores Clara Gonzales y Manuel Gómez.

Lamentablemente las fuertes lluvias registradas la noche anterior impidieron que los escolares y la profesora de la escuela María Auxiliadora de la comunidad la Carreta invitados a participar no pudieran acudir a la radio, no obstante, ambos doctores tuvieron la oportunidad de interactuar con la población durante los 40 minutos que duró el programa.

Tras la presentación de una breve cápsula informativa sobre prevención de la parasitosis intestinal, el doctor Gómez recapituló rápidamente



te las enfermedades que había abordado en su anterior intervención y después invitó a los oyentes a participar.

Las múltiples llamadas telefónicas que recibieron, estaban relacionadas principalmente con la anemia, la diabetes y los parásitos. La realizada sobre esta última cuestión por una mamá de la propia comunidad la Carreta, que preguntó por qué cuando un niño tiene parásitos le rechinan los dientes (Bruxismo), nos dejó la grata percepción de que la población tanto en el área rural como la urbana estaba siguiendo con mucho interés las intervenciones educativas radiales.

La cuarta y última charla educativa radiofónica fue desarrollada el día 26 de julio por la Dra. Magdalena González. En la misma la doctora González abordó el tema Alimentación del Escolar.

Tras la transmisión de una breve cápsula informativa sobre alimentos fuentes de proteínas, energía y alto contenido de vitaminas y minerales, la docente fue explicando porque durante la etapa escolar es muy importante que los padres y las madres vigilen con gran atención la alimentación de sus hijos, en vista a que pueden surgir muchos problemas en su desarrollo físico y mental que les limita el aprendizaje en la escuela.

Por ello subrayó los alimentos que deben comer y la suplementación con nutrientes de acuerdo al proceso de crecimiento, desarrollo físico-

lógico y las actividades físicas e intelectuales que realizan en la escuela. Igualmente expresó la necesidad de vigilar en ellos el consumo en exceso de gaseosas, golosinas y «chiverías», sobre todo en la escuela, que es donde pasan una buena parte de su tiempo.

Para finalizar la charla, abordó la importancia que tiene la actividad física en los niños y las niñas para evitar el sedentarismo causante de enfermedades como la obesidad y la diabetes, y reforzó las medidas higiénicas a tomar en relación con la manipulación del agua y los alimentos, así como a nivel personal, en el hogar y entorno ambiental.

Como actividad de tarea pidió a los maestros revisar con los estudiantes el capítulo 5 del manual «Alimentación para Crecer Sano» entregado a las escuelas, en el que se recoge los aspectos relacionados con la alimentación del escolar.

El día 29 de julio correspondió el debate radiofónico a micrófono abierto del tema Alimentación del escolar. La actividad estuvo a cargo del Dr. Nelson Caballero y contó con la participación de la profesora y dos niños de la escuela Salomón de la Selva de la comunidad Jiñocuao.

Después de dar el doctor Caballero la bienvenida a los participantes en la radio, pidió a los niños que hablaran un poco sobre lo que habían aprendido acerca del tema.

El primero hizo una bonita reflexión con palabras propias sobre la importancia de que los niños coman alimentos saludables para crecer sanos y aprender en la escuela, y que en las meriendas no deben abusar de las chucherías porque causan enfermedades. Puntualizó diciendo: ¡Comamos más frutas y jugos naturales, que nos alimentan mejor que las gaseosas!

El segundo habló sobre las enfermedades más frecuentes relacionadas con los alimentos, abordando de una manera sencilla lo concierne a la diabetes y los parásitos intestinales.

Al terminar los niños de hablar iniciamos la recepción de las llamadas telefónicas y la primera que entró a la radio fue la de un señor que se identificó como delegado de la palabra (pastor) de la comunidad El Ojoche, quien felicitó a los niños y la maestra por el trabajo que están

haciendo, mediante el cual están desarrollando y multiplicando conocimientos para el mejoramiento de la salud de las comunidades. También felicitó al programa expresando que le gustaría que en la radio se hablara más de los temas de salud por su importancia, sobre todo para la población rural por estar muchas comunidades lejanas de los hospitales.

Concluyó preguntándonos si el programa seguirá siempre, a lo que le respondimos que no estaba en nuestras manos, pero estamos haciendo los contactos pertinentes con la alcaldía de Somotillo que tiene un espacio en la radio todas las mañanas, para que al menos una vez a la semana nos brinde la oportunidad de venir a impartir alguna charla de salud de importancia para la población.

La segunda llamada telefónica fue desde la comunidad San Miguelito por una señora que preguntó a los niños y la maestra si en el patio de su escuela tienen huertos de hortalizas y frutas. Ellos le contestaron que no, y entonces la señora les comentó sobre la experiencia de las familias y los escolares de esa comunidad con el huerto que tienen en el patio de la escuela.

Habló que cuentan con varias hortalizas y frutas sembradas como el melón y la sandía que son utilizadas para la merienda de los escolares, lo cual les está ayudando a tener una alimentación sana y mejorando su estado nutricional.

El doctor Caballero felicitó a la señora por la iniciativa de las familias y al mismo tiempo les dijo a los participantes y oyentes que sería excelente que fuera puesta en práctica en las escuelas de todas las comunidades del municipio.

Continuando con las llamadas telefónicas una señora desde la comunidad Jiñocuao preguntó al doctor Caballero que vitaminas le podía dar a su niña para mejorar su rendimiento escolar.

El doctor Caballero le contestó que las vitaminas están precisamente en los alimentos y que por ello es importante que la niña tenga una nutrición adecuada. Le explicó que si consume mayormente alimentos con poco valor nutricional como los dulces, gaseosas y «chiverías», entonces tendrá problemas con el aprendizaje.

Una nueva llamada vino también desde la comunidad de Jiñocua por la directora de la escuela Salomón de la Selva, quien felicitó el debate y preguntó al doctor Caballero si el centro pudiera contar con una guía de los alimentos nutritivos. Dijo que sería bueno porque permitiría fomentar en los escolares mejores prácticas alimentarias.

El doctor Caballero le respondió que la propuesta es muy buena, y que el proyecto buscará como reproducir un recetario de alimentos nutritivos para distribuirlos en cada escuela.

La última llamada fue por una maestra de la escuela Dulce Nombre de Jesús para felicitar al programa y de paso solicitó que se hablara sobre la importancia que tiene el desayuno porque hay muchos niños y niñas que acuden a clases sin desayunar.

El doctor Caballero atendiendo a su inquietud, explicó a los oyentes la importancia que tiene tanto el desayuno como la merienda escolar para el aprendizaje del niño en la escuela. Que los padres y madres no deben mandarlos sin ir desayunados aunque sea con un huevito frito y una taza de café.

Con la transmisión de una cápsula informativa con fondo musical sobre alimentación balanceada del escolar concluyó el debate, no sin antes agradecer el doctor Caballero la participación de los invitados y las personas que realizaron las llamadas telefónicas.

El día 9 de agosto se realizó en la delegación municipal de educación de Somotillo un encuentro con las autoridades de educación, maestros y promotores de salud voluntarios con el propósito de evaluar el impacto conseguido por las intervenciones radiofónicas en las escuelas y la comunidad.

Los 80 participantes tuvieron la oportunidad de compartir sus experiencias durante el desarrollo de todo el proceso educativo, quedando demostrada la valiosa utilidad de la radio como una metodología para integrar a la población conocimientos sobre alimentación y nutrición.

El delegado de educación en el municipio Lic. Presentación Gúnera, expresó sentirse muy complacido por la acogida que tuvieron las in-





tervenciones radiofónicas entre la población, y dijo que su impacto ha sido tan grande, que en tan corto tiempo ya estamos haciendo posible formar a familias más educadas y saludables.

Para terminar la actividad, se hizo una evaluación entre los participantes a fin de que vertieran sus opiniones sobre los contenidos abordados, la dinámica llevada a cabo y que otras sugerencias pueden aportar para mejorar el trabajo.

Todos evaluaron muy positivo los contenidos, sin embargo, consideraron que debido al poco tiempo en que fueron impartidos a través de la radio, el equipo de facilitadores debiera reforzar cada uno de ellos a través de pequeños talleres dirigidos a los promotores de salud voluntarios y maestros.

También manifestaron la necesidad de que cada maestro pueda contar con material (lápices de colores, papelógrafos y marcadores) para realizar actividades educativas con los escolares. Y la otra sugerencia que salió a relucir es la de contar cada escuela con una guía de alimentos nutritivos para enseñarles a las madres de los escolares cómo elaborar comidas saludables utilizando principalmente los alimentos disponibles en el hogar.

La siguiente actividad desarrollada fue la evaluación cuantitativa (post-test). Entre los días 6 y 9 de septiembre fueron entregadas las encuestas en las escuelas para posteriormente proceder a su revisión

y evaluar el nivel conocimientos de los 600 escolares encuestados antes y después de las intervenciones radiales. Se les pasó la misma encuesta que en el pre-test.

La implementación de la herramienta estuvo orientada a medir los conocimientos sobre grupos de alimentos y sus funciones, combinaciones nutritivas de alimentos, higiene y manipulación de los alimentos, y enfermedades asociadas a la malnutrición. La encuesta fue práctica y de fácil manejo por parte de los escolares, quienes no presentaron ninguna dificultad al momento de completar la encuesta por ellos mismos.

A continuación presentamos los resultados obtenidos en cada una de las preguntas.

**En la pregunta # 1** el porcentaje de respuestas correctas pre intervención fue de 22% y en la post intervención de 71%.

**En la pregunta # 2** el porcentaje de respuestas correctas pre intervención fue de 9% y en la post intervención de 74%.

**En la pregunta # 3** el porcentaje de respuestas correctas pre intervención fue de 26% y en la post intervención de 63%.

**En la pregunta # 4** el porcentaje de respuestas correctas pre intervención fue de 42% y en la post intervención de 69%.

**En la pregunta # 5** el porcentaje de respuestas correctas pre intervención fue de 13% y en la post intervención de 58%.

Al comparar los datos obtenidos en la segunda encuesta con la primera, se muestra un aumento significativo de los conocimientos alcanzados por los escolares en cada una de las preguntas formuladas. En la pregunta # 4 fue donde se pudo constatar cierto nivel de conocimientos, cuando se hizo la primera encuesta, probablemente debido a que los maestros hasta entonces habían desarrollado acciones educativas con mayor énfasis en este eje (Higiene).

Aunque los resultados fueron significativamente mejores a los primeros, consideramos adecuado reforzar cada uno de los temas abordados en las intervenciones radiofónicas realizadas a través de un taller

impartido a los educadores y promotores de salud voluntarios que participaron en el proyecto.

El encuentro fue la última actividad del proyecto, se llevó a cabo el día 11 de noviembre, y contó con la participación de 34 maestros y 21 promotores. En el mismo, fueron desarrolladas las estrategias metodológicas más apropiadas para que los participantes posteriormente puedan aplicarlas a los escolares en las actividades de enseñanza-aprendizaje.

Durante el proceso de capacitación hicimos mucho hincapié en la identificación de las enfermedades que afectan el estado nutricional de los escolares y las acciones para prevenirlas oportunamente, tomando en cuenta que este fue el tema con los resultados más bajos obtenidos en la segunda encuesta. También reforzamos el papel que debe jugar la escuela en la difusión de información a las familias y la comunidad, a fin de que contribuyan a promover de manera sostenida conductas alimentarias saludables y prevenir las enfermedades relacionadas con la falta de higiene y la malnutrición.

Para concluir la actividad, se hizo una evaluación con el propósito de conocer de los participantes el impacto del proyecto a la luz de las diferentes intervenciones desarrolladas. Los criterios utilizados fueron los siguientes: efectividad del modelo utilizado para educar, metodología implementada y sugerencias para fortalecer la intervención.

A continuación describimos las principales respuestas obtenidas en cada una de las preguntas realizadas.

### **1. ¿Qué le pareció el modelo de intervención utilizado (la radio) para transmitir conocimientos?**

Respuestas:

—Muy bueno, porque de una forma sencilla fueron aprendidas muchas cosas sobre lo que es una buena alimentación, como llevar a cabo una buena higiene y prevenir enfermedades como la diarrea, los parásitos y la diabetes.

—Muy bueno por su facilidad de cobertura a los estudiantes, maestros y resto de la población para aprender.

—Contribuyó a llamar mucho la atención, especialmente de los niños sobre los importantes temas impartidos. También considero que les ayudó a comprender y mejorar su capacidad de concentración.

—Excelente, nos hizo prestar atención, reflexionar y aprender nuevos conocimientos para aplicarlos en las aulas.

—Considero que la radio consiguió despertar mucho interés en los niños como un importante medio educativo. Siempre ellos pendientes de la hora de las transmisiones de los programas.

—Muy bueno, porque facilitó la adquisición y retroalimentación de conocimientos sobre alimentación y nutrición de una manera bastante clara y sencilla llegando a toda la población.

—Muy bueno, ha sido una fuente de motivación para aprender e impulsar estrategias educativas con los escolares.

—Sin tantas complicaciones, de una manera sencilla se transmitieron conocimientos y mensajes para que la población mejore la higiene y alimentación.

## **2. ¿Considera que la metodología utilizada en los temas impartidos fue la apropiada?**

Respuestas:

—Fue muy buena y muy dinámica, sobre todo porque hubo mucha interacción entre los panelistas y los oyentes. Además me pareció una buena idea los mensajes educativos que se pasaban para reforzar el contenido de las intervenciones, y también las visitas a las escuelas realizadas por el doctor para ver si se había presentado alguna dificultad con la asimilación de estos.

—Desde mi punto de vista considero que fue la adecuada. Muy completa y fácil para aprender y multiplicar los conocimientos.

—Fue la correcta, porque sin la utilización de palabras complejas de entender, ayudó a los niños a prestar atención, comprender y apreciar que las comidas chatarras no se deben consumir y así evitar las enfermedades que provocan.

—Me gustó mucho. La experiencia de que los propios niños hayan tenido la posibilidad de interactuar desde la radio con los otros estudiantes y la población, ha sido muy positiva para el proceso educativo de ellos.

—Fue apropiada porque facilitó un aprendizaje sencillo para que los niños realicen cambios de conductas que ya los estamos viendo en su alimentación y comportamiento higiénico en la escuela.

—Los temas y la metodología han sido desarrollados de una manera adecuada. Mi percepción es que han influido palpablemente en los comportamientos de salud de los niños dentro y fuera de la escuela.

### **3. ¿Tiene alguna sugerencia que nos permita mejorar la intervención?**

—El proyecto ha sido muy creativo por la inclusión de charlas, cuñas educativas y diálogos a micrófono abierto, los cuales han sido reforzados con este importante taller que afianza nuestros conocimientos para desarrollar mejor las estrategias de enseñanza y aprendizaje con los escolares y las familias, sin embargo, hubiese sido mejor haber llevado a cabo las actividades por un tiempo más prolongado dentro del calendario escolar para lograr mejores resultados que los obtenidos.

—Sería bueno de vez en cuando tener el equipo espacios de retroalimentación sobre los temas y otros de interés con la comunidad educativa para evaluar las estrategias, los resultados y el reajuste en caso necesario.

—Solamente quiero comentar que en un futuro me gustaría que incluyan en las estrategias actividades lúdicas como los juegos, que también contribuyen a mejorar en los escolares su capacidad para aprender y multiplicar lo aprendido.

—Hemos recibido del proyecto valioso material didáctico para enseñar, pero sería bueno contar con marcadores, lápices de colores y papelógrafos para realizar trabajos prácticos con los escolares sobre los diferentes temas impartidos, ya que el MINED en el municipio no los puede facilitar por los escasos recursos que tiene.

—Este proyecto considero que ha sido muy bueno. Me parece que por la gran acogida que ha tenido entre la población debiera ampliarse a



las restantes escuelas rurales del municipio que no participaron directamente, y que atraviesan situaciones en salud similares a las nuestras.

## VII. Conclusiones y recomendaciones

Los resultados obtenidos en el proyecto han evidenciado el valor que tiene medio radiofónico para contribuir a promover una buena alimentación y hábitos higiénicos que favorezcan la salud de la población.

El proceso de educación llevado a cabo en las 20 escuelas participantes a través de la radio facilitó una mejora significativa de los conocimientos y el cambio de percepciones en los escolares sobre alimentación saludable, higiene y enfermedades relacionadas con la malnutrición. Además, la experiencia aportada por el proyecto, puede servir para mejorar, a través de la acción de los promotores de salud voluntarios el empoderamiento de las familias y la comunidad para hacer frente a los problemas de alimentación y prácticas higiénicas perniciosas existentes.

Por su parte, los maestros ahora tienen ante sí el gran reto de garantizar que todo este proceso de enseñanza y aprendizaje continúe influyendo palpablemente en la conducta alimentaria y sanitaria de los escolares, haciéndole contrapeso a las implicaciones que tiene el entorno informativo no deseado que puedan recibir estos fuera de la escuela.

