

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias y Humanidades



La radio como medio de comunicación masiva para la
prevención de la desnutrición en una población del Altiplano
de Guatemala

Trabajo de graduación presentado por

Nelly Yolanda Ajcalón López

para optar al grado académico de Licenciada en Nutrición

Guatemala

2015

La radio como medio de comunicación masiva para la
prevención de la desnutrición en una población del Altiplano
de Guatemala

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias y Humanidades



La radio como medio de comunicación masiva para la
prevención de la desnutrición en una población del Altiplano
de Guatemala

Trabajo de graduación presentado por

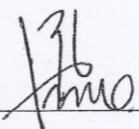
Nelly Yolanda Ajcalón López

para optar al grado académico de Licenciada en Nutrición

Guatemala

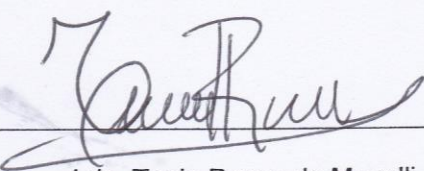
2015

Vo.Bo.:

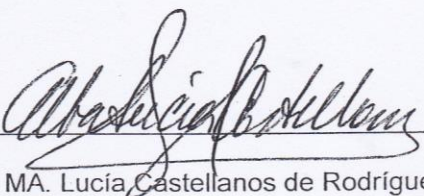
(f)  _____

Lda. Lorena López Donado
Asesora

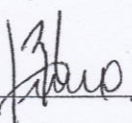
Tribunal examinador:

(f)  _____

Lda. Tania Reyes de Maselli

(f)  _____

MA. Lucía Castellanos de Rodríguez

(f)  _____

Lda. Lorena López Donado

Fecha de aprobación: Guatemala, 25 de Junio de 2015

Dedicatoria

A Dios, por haberme brindado sabiduría durante mis años de estudio, por su amor, ternura, misericordia y fortaleza, y por ser luz en mi vida. Gracias mi Dios por este objetivo alcanzado.

A la Virgencita, por su intersección en la realización de este logro, gracias por ser mi apoyo espiritual. Por siempre escuchar mis oraciones.

A mis Padres, por haberme encaminado en el camino del conocimiento, gracias por todo su esfuerzo, por acompañarme durante mi toda vida y en mis estudios. Por estar siempre apoyándome moral, emocional, espiritual y económicamente.

A mis hermanos y hermanas, gracias por todo el cariño y apoyo de hermanos, agradezco cada una de sus palabras de aliento, sin ustedes y sin su apoyo no hubiera alcanzado este logro, que Dios los bendiga.

Con cariño para mis sobrinos: porque desde su nacimiento fueron luz y alegría en mi vida, gracias por llenar mi corazón de tanta felicidad.

Con agradecimiento especial a la directora de Nutrición Licda. Lucía Castellanos y a mi asesora de tesis Lorena López Donado por su tiempo, dedicación y ayuda para poder culminar este logro, gracias por todos los conocimientos compartidos en mi formación de estudiante y en la realización de este proyecto.

ÍNDICE

LISTA DE CUADROS.....	ix
LISTA DE GRÁFICAS	ix
RESUMEN.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. OBJETIVOS	2
A. General	2
B. Específicos	2
III. JUSTIFICACIÓN	3
IV. MARCO TEÓRICO	5
A. Situación nutricional en la población guatemalteca	5
B. Situación nutricional en Sololá	6
C. Determinantes de la situación nutricional en Guatemala.....	8
D. Inseguridad alimentaria en la población indígena.....	10
E. Desnutrición	10
1. Clasificación de la desnutrición proteico-energética.	13
2. Tipos de desnutrición.	13
3. Acciones para la prevención y abordaje de la desnutrición.	14
F. Medios de comunicación masiva	16
1. Medios primarios.....	17
2. Medios secundarios.....	17
3. Medios terciarios.....	19
G. Salud y los medios de comunicación	22
1. La radio: un medio de comunicación masiva.	22
2. Características de la radio y su audiencia.	22
3. La radio y temas de salud.	23
H. Mercadeo social	23
1. Tipos de demanda	24
2. Etapas del cambio de comportamiento social.....	25
3. Enfoques para inducir al cambio de comportamientos.....	25

V. ANTECEDENTES	27
VI. MATERIALES Y MÉTODOS	29
A. Materiales	29
B. Método	30
VII. RESULTADOS.....	34
VIII. DISCUSIÓN	44
IX. CONCLUSIONES.....	50
X. RECOMENDACIONES	51
XI. BIBLIOGRAFÍA.....	52
XII. ANEXOS.....	57
Anexo 1	57
Formatos utilizados para el estudio.....	57
Anexo 2.....	61
Guiones de los programas radiales.....	61
Anexo 3.....	67
Protocolos para la desnutrición con y sin complicaciones.....	67
Anexo 4.....	73
Fotos y cronograma	73
XIII. GLOSARIO.....	76

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1: Desnutrición crónica en niños menores de 5 años por Municipio en el Departamento de Sololá	7
Cuadro 2: Causas de la desnutrición infantil según UNICEF	11
Cuadro 3: Secciones de alimentación y nutrición a utilizar en el programa de radio.....	31
Cuadro 4: Estructura de los programas radiales.....	31
Cuadro 5: Evaluación de la pregrabación sobre alimentación durante el embarazo	35
Cuadro 6: Instituciones que respondieron a evaluación de pregrabación	36
Cuadro 7: Medición del nivel de audiencia	37
Cuadro 8: Localidad de las llamadas recibidas durante los programas radiales	38
Cuadro 9: Comentarios del grupo de madres hacia los programas de radio	40
Cuadro 10: Comentarios de locutores y conductor de televisión respecto a una grabación del programa radial.....	42
Cuadro 11: Evaluación de los aspectos técnicos según los locutores de radio y el conductor de televisión.....	43

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1: Actitudes percibidas sobre el programa de radio por parte de técnicos de radio y televisión.....	41
---	----

RESUMEN

En los últimos años se han realizado varios estudios que han demostrado la influencia positiva de la transmisión de programas radiales relacionados a la alimentación y nutrición dirigidas a poblaciones vulnerables como mujeres embarazadas, madres lactantes, y niños menores de cinco años, sobre todo cuando la información es transmitida en el idioma local de las personas.

El objetivo del estudio fue evaluar el nivel de aceptación inicial de un programa de radio para la prevención de la desnutrición dirigido a madres de niños menores de dos años, madres embarazadas, madres de niños lactantes, adaptado a la cultura y contexto socioeconómico local de una población del Altiplano de Guatemala durante una prueba piloto de una semana.

El diseño del programa estuvo a cargo de la investigadora y de un panel de expertos en el tema integrado por un pediatra, una ginecóloga, tres nutricionistas, que laboran en organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, se contó además con la parte técnica se contó con la colaboración en la parte técnica del personal técnico de la emisora donde se transmitieron los programas.

Durante una semana se transmitió el programa radial piloto sobre temas de alimentación y nutrición durante el embarazo y alimentación de niños de 0 a 24 meses que incluyó el tema de lactancia materna y alimentación complementaria, transmitido tanto en el idioma en español y Kakchiquel.

Entre las limitaciones para realizar el estudio se puede mencionar; la falta de apoyo por parte de algunas emisoras de la localidad de Sololá con alto nivel de audiencia.

Entre las conclusiones puede mencionarse que se logró la validación del contenido y estructura del programa por parte del panel de expertos, el nivel de audiencia de aceptación inicial del programa fue bajo debido a que el programa piloto era nuevo y había poco conocimiento de los contenidos.

Palabras clave: *programa radial, alimentación durante el embarazo, alimentación del niño lactante, alimentación complementaria, medios de comunicación masiva, mercadeo social*

I. INTRODUCCIÓN

La radio es un medio de comunicación masiva, que puede ser de utilidad para la transmisión de programas sobre temas enfocados a alimentación y nutrición cuyo objetivo sea contribuir a prevención de desnutrición en poblaciones vulnerables tales como mujeres embarazadas, niños lactantes y madres de niños menores de dos años. El fin último de estos programas es educar a la población para tomar decisiones informadas sobre los patrones de alimentación y de esta manera mejorar su salud, estado nutricional y por consiguiente su calidad de vida.

La radio es un medio al cual la mayoría de personas tiene acceso, además de contar con una gran audiencia tanto en las zonas rurales como urbanas por ser de fácil acceso.

Guatemala es un país vulnerable para la inseguridad alimentaria nutricional-INSAN-; entre los determinantes de esta situación se encuentran la pobreza, desigualdad, desempleo, salario agrícola insuficiente, acceso limitado de los servicios de salud, condiciones precarias en cuanto a la infraestructura de saneamiento, nivel bajo de educación principalmente de las madres, agua no segura, dietas de baja calidad nutricional, desastres naturales entre otros.

La población más vulnerable a esta situación lo representan las madres embarazadas, niños lactantes y niños menores de cinco años; debido a que sus necesidades nutricionales se encuentran aumentadas por las demandas de los procesos fisiológicos propios de estas etapas del ciclo de vida. La población indígena es una de las más afectadas por la inseguridad alimentaria nutricional, debido a los altos índices de analfabetismo, pobreza e inequidad en el acceso a los servicios básicos y de salud, entre otros. Según la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI) 2008-2009, realizada a nivel nacional, se reporta que el 40% de la población guatemalteca es indígena siendo los departamentos con mayor presencia Totonicapán, Sololá, Alta Verapaz y Baja Verapaz, Quiché.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social-MSPAS- ha promovido programas de atención y prevención de la desnutrición en el país, sin embargo, se perciben pocos cambios en las estadísticas nacionales sobre desnutrición. El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia-UNICEF- en el año 2011, declara que *“Guatemala es uno de los países que posee el 54% de desnutrición crónica en niños menores de cinco años”*.

La falta de acceso a la educación por parte de las mujeres indígenas impide que tengan acceso a educación alimentaria nutricional así como aspectos de cuidado de la salud, principalmente en periodos cruciales del ciclo de vida como el embarazo y los primeros años de vida. Se suma a esto la falta de información en salud y nutrición traducida al idioma local lo cual es otro obstáculo para contribuir a cambios de comportamiento relacionados a alimentación, nutrición salud y puericultura básica, principalmente de niños menores de 5 años.

Sololá es uno de los departamentos a nivel nacional, que reporta mayores casos de desnutrición crónica. Según el informe realizado en Sololá por Amato, *et al*, 2011 “dos aldeas de dicho departamento presencia una alta prevalencia de inseguridad alimentaria nutricional –SAN-, la aldea Chuintzanchaj tiene 54% de inseguridad alimentaria severa y la aldea Pajomel 75%”. (Amato, *et al*, 2011)

II. OBJETIVOS

A. General

Evaluar el nivel de aceptación inicial de un programa de radio para la prevención de la desnutrición dirigido a madres de niños menores de 2 años y madres embarazadas y lactantes, adaptado a la cultura y contexto socioeconómico local de una población del Altiplano de Guatemala durante una prueba piloto de una semana.

B. Específicos

1. Diseñar un programa de radio para la prevención de la desnutrición dirigido a madres de niños menores de 2 años y madres embarazadas y lactantes, adaptado al contexto cultural y socioeconómico de una población del Altiplano de Guatemala.
2. Validar los contenidos y metodología del programa de radio con un panel de expertos en las áreas de nutrición, salud y comunicación.
3. Medir el nivel de audiencia del programa durante una semana de transmisión en una radio local.
4. Describir la respuesta de la audiencia durante una semana de transmisión del programa.
5. Evaluar los aspectos técnicos durante el proceso de transmisión del programa de radio durante una prueba piloto de una semana.
6. Determinar las actitudes hacia el programa de radio por parte de un grupo de madres embarazadas, lactantes y madres de niños menores de 2 años.
7. Reorientar el programa radial para la prevención de la desnutrición dirigido a madres de niños menores de 2 años y madres embarazadas y lactantes con base en los resultados obtenidos durante la validación y evaluación de los contenidos y proceso de transmisión.

III. JUSTIFICACIÓN

La desnutrición se considera como un estado patológico que se origina por un desequilibrio por la falta de ingesta de energía y/o nutrientes, o por el efecto de estados patológicos que alteran la absorción de los nutrientes provenientes de los alimentos lo cual produce un estado catabólico sistémico que puede ser reversible. La desnutrición es una asociación de bajo peso en relación a la talla de la persona o de la talla en relación a la edad, esto debido a la falta de ingesta de alimentos así como por cuadros de enfermedades infecciosas y diarreicas. (Colon, *et al*, 2012. Girón, 2014. Hernández, 2010. UNICEF, 2011)

En el 2011, la UNICEF declaró que “Guatemala es uno de los países que posee el 54% de desnutrición crónica en niños menores de cinco años”. Guatemala es un país vulnerable ante la Inseguridad Alimentaria Nutricional, entre las causas está la pobreza, desigualdad y falta de educación de las madres, así como las pérdidas de productos agrícolas a causa de los desastres naturales, como el huracán Mitch, la tormenta Stan, el fenómeno del niño, que han dejado vulnerable al país.

La población indígena es una de las que más sufre de la inseguridad alimentaria nutricional, debido a la falta de educación, pobreza y desigualdad entre otros. Según la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI) 2008-2009, a nivel nacional, el 40% de la población guatemalteca es indígena siendo los departamentos con mayor presencia Totonicapán, Sololá, Alta Verapaz y Baja Verapaz, Quiché.

Según el informe realizado en Sololá por Amato, *et al*, 2011 indica que “la aldea de Chuintzanchaj presenta un 54% de Inseguridad Alimentaria Severa y la aldea Pajomel un 75%”. Ante la problemática que vive el departamento de Sololá respecto a la desnutrición crónica y aguda así como la situación de INSAN, es necesario promover iniciativas que ayuden a mejorar esta situación a través de intervenciones enfocadas en educación alimentaria nutricional, disponibilidad y acceso a alimentos, acceso a los servicios de salud y prácticas locales relacionadas a salud y nutrición. (Amato, *et al*, 2011)

El grupo de madres embarazadas, madres lactantes y niños menores de dos años presentan mayor vulnerabilidad a situaciones de INSAN lo que aumento el riesgo de estados nutricionales carenciales, por tal motivo, es primordial educar a la población sobre temas enfocados al cuidado de la salud, nutrición y alimentación. Con anterioridad se indicó que la mayoría de la población en Sololá es indígena y utiliza el idioma Kakchiquel como idioma materno, por esta razón, conviene brindar la información de estos temas en español y Kakchiquel con la finalidad de llegar a la mayor parte de la población. Se consideró que la mejor forma de transmitir esta información es por medio de la radio, ya que es un medio de comunicación masiva, además es un medio de comunicación disponible en hogares, oficinas, automóviles, escuelas, hospitales, en la calle, en el campo, entre otros.

En otros países se han realizado este tipo de iniciativas con información sobre nutrición y alimentación, con el objetivo de mejorar el estado nutricional de las personas; por ejemplo, en Perú, ALICORP una empresa dedica a la distribución de productos alimenticios en conjunto con el Ministerio de Salud y la Asociación de Radios Comunitarias del país realizaron el manual “La radio saludable: Manual de radio comunitaria y nutrición” para apoyar a las personas que viven en las zonas rurales de la sierra del Perú, con el objetivo de crear esfuerzos para mejorar la educación relacionado con la nutrición materno-infantil.

ALICORP es en la actualidad una red de comunicadores radiales y especialistas en los temas de salud y desarrollo infantil, así mismo ha creado una página Web con el nombre Radio Saludable donde hay información sobre nutrición y alimentación destinadas para toda la familia, mantiene temas de la actualidad, así mismo, imparten talleres sobre temas nutricionales. (ALICORP, 2006)

En el estudio “*Evaluación de dos estrategias de educación nutricional vía radio en Guadalajara, México*” realizado en México se midió el efecto de una estrategia educativa en conocimientos y actitudes sobre nutrición haciendo uso de la radio en dos comunidades marginadas de Guadalajara, México. Se encontró que la población fémina fue la que mayor reflexión tuvo sobre los temas nutricionales impartidos. (Cabrera, *et al*, 2002)

Girón, 2014, realizó un estudio en el departamento de Quiché enfocado en cuñas radiales, los cuales fueron transmitidos en cuatro radios de aquel departamento, los temas tratados fueron; huertos familiares, mezclas vegetales, alimentación saludable, lactancia materna, alimentación complementaria, agua segura y monitoreo de crecimiento; todos los temas fueron transmitidos en español y en K’iche y su población, el objetivo fue la población analfabeta y áreas rurales del departamento del Quiché. La responsable de la investigación contó con la ayuda de jefes comunitarios, médicos, nutricionistas y enfermeras del Hospital Regional de Quiché. (Girón, 2014)

Por lo expuesto anteriormente, el presente estudio plantea el diseño e implementación de un programa radial en idioma español y Kakchiquel sobre nutrición y alimentación cuya población meta serán, madres embarazadas, madres lactantes y niños menores de dos años.

IV. MARCO TEÓRICO

A. Situación nutricional en la población guatemalteca

En Guatemala la disponibilidad de alimentos ha sido irregular desde la década de los 80. Sin embargo, desde el año de 1995 el proceso se deterioró aún más, llegando a ser un nivel crítico. Actualmente la situación alimentaria de Guatemala está caracterizada por la insuficiencia del suministro de alimentos en relación a las necesidades nutricionales de la población guatemalteca. (Fundación DESC, 2010. MAGA, 2011)

En Guatemala, las personas que viven en situación de pobreza que es un 35.8% y pobreza extrema 15.2%, sufre de inseguridad alimentaria nutricional, y la crisis aumenta con los efectos que produce la economía internacional y el cambio climático. (Colon, *et al*, 2012. Fundación DESC, 2010. MAGA, 2011)

La población guatemalteca vive en la actualidad un cambio respecto a la transición demográfica, epidemiológica, alimentaria y nutricional. Las características nutricionales principales que afecta a la población de Guatemala, son la desnutrición proteínica energética, déficit de micronutrientes como la vitamina A, hierro y yodo, por consiguiente, surgen enfermedades gastrointestinales, prevalencia de anemia, infecciones respiratorias agudas y enfermedades que pueden ser prevenidas por medio de vacunación. (Colon, *et al*, 2012. Fundación DESC, 2010. MAGA, 2011)

Sin embargo, también están surgiendo nuevas problemáticas debido a la transición alimentaria y nutricional de la población guatemalteca, se ha observado aumento en las tasas de sobrepeso y obesidad en niños y adultos, como consecuencia de una alimentación inadecuada, debido a ello surgen problemas relacionados con las enfermedades crónicas no transmisibles entre los cuales está la diabetes, hipertensión, problemas cardiovasculares y cáncer. (Fundación DESC, 2010)

En el país, la población indígena que vive en el área rural es la que sufre mayor vulnerabilidad alimentaria, debido a la falta de acceso y disponibilidad de alimentos, pobreza, desigualdad, falta de educación, desempleo, entre otros. La población más vulnerable son mujeres en edad fértil, embarazadas, madres lactantes y niños menores de cinco años. (Colon, *et al*, 2012. Fundación de Derechos Económicos, Sociales y Cultural, 2010. MAGA, 2011)

Guatemala es vulnerable ante la inseguridad alimentaria, ya que estadísticamente se conoce que el 12% de neonatos sufre de bajo peso al nacer, el 65.9% de niños y niñas indígenas sufre de desnutrición crónica, en la encuesta nacional de salud materno infantil-ENSMI- 2008-2009, indicó que la prevalencia de anemia en niños menores de cinco años fue de 47.6%, la anemia en mujeres en edad fértil y embarazadas fue de 29.1% y 21.5%. (Colon, *et al*, 2012. Fundación de Derechos Económicos, Sociales y Cultural, 2010. MAGA, 2011)

La prevalencia de inseguridad alimentaria es notoria en las áreas del norte, sur-occidente, nor-occidente del país, donde se ha observado mayor presencia de la población indígena. Según varios estudios se ha determinado que el patrón alimentario en algunas de estas áreas está basado en frijol y maíz. (Colon, *et al*, 2012. Fundación de Derechos Económicos, Sociales y Cultural, 2010. MAGA, 2011)

Se ha comprobado que hay una fuerte asociación entre la educación de la madre y el estado nutricional de sus hijos, en áreas rurales la mayoría de la población indígena se dedica a la agricultura, sin embargo, desconocen la ventaja de ser productores de alimentos. Varias de estas mujeres se dedican a los cultivos básicos, como el maíz, arroz, frijol, los cuales forman hasta el 90% de los alimentos que son parte de la alimentación en las áreas rurales donde existe pobreza y pobreza extrema. Existen otros cultivos que son de importancia para estas personas, entre ellas está; la zanahoria, papa, legumbres, frutas, cereales. (Mazariegos, *et al*, 2010)

Las mujeres tienen como responsabilidad actividades de procesamiento, conservación y comercialización de productos agrícolas. Parte de la ganancia que obtienen los destinan a la alimentación familiar y otros gastos como la educación y salud. Las mujeres son pilares importantes para la preparación de los alimentos de sus hogares, ya que de ellas depende que estén bien preparadas y además que los alimentos preparados contengan aportes adecuados de vitaminas y minerales, esto es de utilidad para mejorar el estado nutricional de las familias indígenas que viven en las áreas rurales. (Mazariegos, *et al*, 2010)

B. Situación nutricional en Sololá

En el 2011, el Instituto Nacional de Estadística –INE– proyectó para el departamento de Sololá una población de 437,145 habitantes, con 215,791 hombres y 221,354 mujeres. (INE, 2010)

El último Censo en el año 2002, indicaba que en el departamento de Sololá había 295,899 habitantes que eran mayas; 11,507 ladinos, 8 Garífunas y 12 habitantes eran Xinca. (INE, 2010)

El lago de Atitlán es una de las fuentes principales de la economía del departamento de Sololá, debido a que es un centro turístico visitado por la comunidad nacional e internacional, las orillas del lago son un medio que permite la comunicación social y comercial. En este lugar habitan pescados, cangrejos, aves como las famosas gallaretas. Así mismo, en toda el área se observa la elaboración de productos artesanales. (Colon, *et al*, 2010)

La economía del departamento de Sololá está basada en la agricultura, en un informe realizado por Amato, *et al*, 2011 indica “la mayoría de las personas que viven en los alrededores del lago se alimentan a base de maíz y frijol pero no utilizan como fuente de alimentos los animales que viven en el lago”. (Amato, *et al*, 2011)

Los productos agrícolas que cultivan los sololaticos son; café, maíz, frijol, cebolla, cebada, papa, legumbres, cebolla, brócoli, coliflor, rábano, güisquil, güicoy sazón, hierbas, remolacha, entre otras. En Sololá existe la crianza de ganado vacuno, caballar, porcino y lanar; además es uno de los mayores productores de lana a nivel nacional. También es un departamento dedicado a la producción de tejidos y cerámicas artesanales que se venden a los turistas nacionales e internacionales. (Colon, *et al*, 2012)

En el año 2006, el Instituto Nacional de Estadística-INE- indicó que Sololá tenía una pobreza total de 75% y 269,541 habitantes, donde el 28.34% con 105,992 habitantes viven en extrema pobreza. (INE, 2008)

La V Encuesta Materno Infantil- ENSMI- indicó que el 0.1% de niños 3 a 59 meses sufren de desnutrición aguda, y 65.2% de niños en edad escolar padece desnutrición crónica tal como se indica en el Cuadro 3. (Colon, *et al*, 2012. ENSMI, 2011)

Cuadro 1: Desnutrición crónica en niños menores de 5 años por Municipio en el Departamento de Sololá

Municipio	Total (%)
San Pedro la Laguna	29.7
Panajachel	30.3
Santa María Visitación	31.3
Santiago Atitlán	49.5
Santa Catarina Palopó	52.8
San Lucas Tolimán	54.3
Santa Lucía Utatlán	56
San Andrés Semetabaj	59.1
San Marcos la Laguna	59.4
Santa Clara la Laguna	59.5
San Antonio Palopó	59.6
San José Chacayá	63.3
San Juan la Laguna	64.8
San Pablo la Laguna	67.8
Sololá	68.2
Santa Cruz la Laguna	72
Concepción	73
Nahualá	74.5
Santa Catarina Ixtahuacán	75.5

Fuente: Instituto Nacional de Estadística-Tercer Censo Nacional de Talla en Escolares de Guatemala, 2008

C. Determinantes de la situación nutricional en Guatemala

Se ha identificado que las posibles determinantes de la desnutrición crónica, se debe a una asociación entre varias variables económicas, sociales, ambientales con el retardo en talla. Los determinantes inmediatos de la desnutrición se manifiestan en el niño o niña respecto a la ingesta de alimentos, estado de salud, así como el bienestar personal como resultante de patrones de cuidado. (Palmieri-Delgado, 2011)

Según Colon, *et al.* 2012 “la situación alimentaria nutricional está relacionado con una serie factores sociales, culturales y biológicos dentro de la estructura económica de un país. La disponibilidad, consumo y la utilización biológica de los alimentos influyen directamente en el estado nutricional de las personas”. (Colon, *et al.*, 2012)

Los factores socioeconómicos están sujetos a las políticas gubernamentales de un país para mejorar la calidad de vida de una persona. Se hace énfasis que la desnutrición está estrechamente relacionado con la pobreza. Otros factores involucrados en el estado nutricional de las personas se encuentran la edad de la madre, el número de hijos, edad del niño, entre otros. (Colon, *et al.* 2012)

Se entiende como inseguridad alimentaria, cuando las personas no tienen acceso a los alimentos cantidad y calidad, para su crecimiento y desarrollo para una vida saludable y prospera. Las causas principales están la indisponibilidad de alimentos, uso inadecuado de los alimentos dentro del hogar y falta de poder adquisitivo. (López, 2005. Mazariegos, *et al.*, 2010)

La inseguridad nutricional de Guatemala está relacionada a problemas de carácter estructural y coyuntural, lo cual afecta la disponibilidad, acceso económico y el consumo de alimentos por falta de educación y cultura que forman parte de los patrones de alimentación de la población guatemalteca. En Guatemala la mayoría de la población indígena se dedica a la agricultura, sin embargo, no ha sido de gran ayuda en cuanto a mejorar la nutrición y alimentación de la población indígena, ya que muchos factores impiden a que esta población pueda mejorar su calidad de vida. (IVISAN, 2011. Mazariegos, *et al.*, 2010)

La inadecuada utilización biológica de los alimentos, las condiciones precarias en que viven la población indígena, la falta de acceso a agua potable, servicios de salud precarios, episodios frecuentes de diarrea, enfermedades respiratorias e infecciosas, son parte de la inseguridad alimentaria que sufre la mayoría de personas indígenas en el área rural. Esto ha sido determinado a través de los estudios que se ha llevado a cabo por parte instituciones gubernamentales que han trabajado en conjunto para disminuir los porcentajes de desnutrición crónica infantil. (MAGA, 2011. Mazariegos, *et al.*, 2010)

Según la V nacional de salud materno infantil (ENSMI) 2008-2009, la región más afectada por la desnutrición crónica es la Sur-occidente (entre los cuales están los departamentos de Quetzaltenango, Retalhuleu, Suchitepéquez, Sololá, San Marcos, Totonicapán), la región norte (Alta Verapaz y Baja Verapaz) y la región Nor-occidente (Huehuetenango y Quiché) (MAGA, 2011. Mazariegos, *et al.*, 2010. ENSMI, 2011)

Se realizaron estudios por parte de la Red Humanitaria en el área de corredor seco de Guatemala, en los departamentos del Quiché e Izabal en el año 2009, este estudio hizo una clasificación de hogares respecto a su seguridad alimentaria, utilizando la combinación entre el consumo y acceso de alimentos. (Mazariegos, *et al*, 2010)

- Hogares en inseguridad severa: según las estadísticas el 12.4% de hogares donde el patrón alimentario es pobre y el acceso a alimentos es precario e inadecuado, ya que dependen sólo de ingresos y de alimentos que son inestables en esos lugares.
- Hogares en inseguridad alimentaria moderada: en estos hogares el 21.2% de hogares tiene un patrón alimentario limitado e inadecuado, donde el acceso a los alimentos es regular, pero dependen de ingresos y la fuente de sus alimentos se clasifica como sostenible y vulnerable.
- Hogares en seguridad alimentaria: estos hogares el 66.5% el patrón alimentario es aceptable, adecuado, su fuente de ingresos económicos es estable y depende de un trabajo con salario. (Mazariegos, *et al*, 2010)

Varios estudios realizados en Guatemala sobre la desnutrición crónica indican que es un problema relacionado con problemas sociales como la pobreza, así mismo es un problema a nivel estructural (político, económico y social). En el país los departamentos más afectados por la desnutrición crónica son: Totonicapán, San Marcos, Sololá, Quiché, Alta Verapaz, Huehuetenango y Chimaltenango. A continuación se enlistan criterios asociados a las determinantes relacionados con la desnutrición crónica. (Colón, *et al*, 2012. UNICEF, 2011. MAGA, 2011. OPS, 2009)

- Tenencia de la tierra
- Desempleo, subempleo, y mercado informal
- El salario agrícola es insuficiente
- La crisis económica a nivel internacional ha provocado la disminución de envíos de remesas.
- Soberanía alimentaria; el 60% del frijol, es un grano básico del guatemalteco, y es importado.
- Acceso limitado de los servicios de salud y educación, la desnutrición es cuatro veces más alta en madres analfabetas.
- Inadecuadas prácticas alimentarias, disminución de la lactancia materna, falta de conocimiento de la alimentación complementaria durante la niñez.
- El consumo alimentario es deficiente en calidad y cantidad, sólo cinco alimentos constituyen el patrón alimentario del 75% de las familias en el país. Excluyendo las verduras, frutas y productos de origen animal.
- Consumo de agua contaminada por E. coli. Infraestructura de saneamiento precario, falta de drenajes, defecación al aire libre, malas prácticas higiénicas en 447 comunidades. (Organización Panamericana de la Salud, 2009)

D. Inseguridad alimentaria en la población indígena

Guatemala es un país donde el 40% de la población es indígena; los departamentos donde hay mayor presencia de esta población son Totonicapa, Sololá y Alta Verapaz. (Instituto Nacional de Estadística, 2011)

La inseguridad alimentaria es un problema a nivel nacional, la población más vulnerable son las mujeres embarazadas, madres lactantes y niños menores de 5 años, sin embargo, la mayor parte de esta población corresponde a los indígenas que viven en áreas rurales. (Colon, *et al*, 2012. Mazariegos, *et al*, 2010. MAGA, 2011)

La población indígena es la más afectada en relación a la inseguridad alimentaria debido a la falta de acceso, disponibilidad, utilización biológica de los alimentos y sobre todo porque viven en extrema pobreza, así como la falta de oportunidades y acceso a la educación. (Colon, *et al*, 2012. Mazariegos, *et al*, 2010. MAGA, 2011)

Se ha comprobado que hay una fuerte asociación entre la educación de la madre y el estado nutricional de sus hijos, en áreas rurales la mayoría de la población indígena se dedica a la agricultura, sin embargo, desconocen la ventaja de ser productores de alimentos. Para orientar a la población indígena sobre el tema de alimentación y nutrición es conveniente llevar a cabo actividades en las comunidades rurales que permitan ayudar a esta población a reducir la desnutrición infantil, muerte en madres embarazadas, madres lactantes y niños menores de cinco años, sobre todo lo más importante es que ellos sean partícipes de este cambio. (Colon, *et al*, 2012. Mazariegos, *et al*, 2010. MAGA, 2011)

E. Desnutrición

La desnutrición se considera como un estado patológico que se origina por un desequilibrio por la falta de ingesta de nutrientes y energía, o por la alteración de estados patológicos que alteran la absorción de los nutrientes provenientes de los alimentos lo cual produce un estado catabólico sistémico y que puede ser reversible. La desnutrición es una asociación de bajo peso en relación a la talla de la persona, esto debido a la falta de ingesta de alimentos y por cuadros de enfermedades infecciosas y diarreicas. (Colon, *et al*, 2012. Girón, 2014. Hernández, 2010. UNICEF, 2011)

Una correcta nutrición hace énfasis en todo lo que refiere a cantidad y calidad de alimentos, porque es clave principal para el buen desarrollo intelectual, físico y cognitivo del niño. En el mundo hay nueve países, donde más del 50% de niños menores de cinco años sufre de desnutrición crónica, Guatemala, se sitúa con 54% de desnutrición crónica semejante a los niveles de algunos países africanos y asiáticos. La desnutrición es un problema complejo que no está recibiendo los recursos necesarios ni para prevenir su aparición ni para su tratamiento. (UNICEF, 2011)

Un estudio realizado por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá- INCAP- determino que los niños provenientes de familias asalariadas agrícolas en fincas de café, caña algodón y ganado, donde los padres tienen el papel de minifundistas con posesión de menos de una manzana de tierra presentaron mayor daño nutricional. (Palmieri-Delgado, 2011)

Actualmente se ha identificado que los periodos fundamentales para prevenir la desnutrición son durante el embarazo y los dos primeros años de vida. A este lapso de tiempo se le conoce como los 1,000 días críticos para la vida. En esta etapa se da el desarrollo básico del niño, por tanto, la falta de alimentación y atención adecuada puede producir con el tiempo daños físicos y cognitivos irreversibles que tendrán consecuencias en la salud y el desarrollo intelectual del niño durante el resto de su vida. (Martorell, 2012. Palmieri-Delgado, 2011. UNICEF, 2011)

Según el Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia-UNICEF- indica que las causas de la crisis alimentaria se debe al aumento del valor de los alimentos, efectos de pobreza, la falta de atención sanitaria, acceso a la educación, falta de sistemas de agua y saneamiento, o la escasa incidencia de acciones durante los 1,000 días críticos para la vida de un niño. (UNICEF, 2011)

La educación de la mujer y su papel en la sociedad tiene una influencia muy importante sobre la alimentación. En Pakistán se realizó un estudio que determinó que gran parte de las madres de recién nacidos con síntomas de desnutrición no habían recibido suficiente educación. Fue de mucha ayuda brindar información a las madres que tenían niños desnutridos sobre la forma correcta de alimentar a sus hijos con alimentos complementarios brindados por UNICEF. (UNICEF, 2011)

La desnutrición infantil es la consecuencia de una alimentación insuficiente en cantidad y en calidad, así como la falta de atención y además porque los niños son propensos a enfermedades infecciosas, cuadros diarreicos. Las posibles causas de la desnutrición infantil se describen en el Cuadro 1.

Cuadro 2: Causas de la desnutrición infantil según UNICEF



Fuente: Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia-UNICEF: La desnutrición infantil: causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. 2011

A continuación se enlistan algunas causas relacionadas con la desnutrición infantil en Guatemala:

Causas coyunturales

- Variabilidad climática: los efectos de estos se relacionan con el fenómeno del Niño causo daños en la producción agrícola de subsistencia.
- Las reservas de los alimentos se acaban antes de tiempo, muchas personas guardan granos y algunos productos básicos para temporadas precarias, sin embargo, los insumos se agotan antes de que termine la temporada de la sequía.
- El aumento de los productos de la canasta básica no beneficia a las personas, pues ante el incremento optan por alimentos más baratos y de menor calidad y cantidad en cuanto a macro y micronutrientes.
- La falta de higiene y los inadecuados servicios de salud, están relacionados a enfermedades respiratorias e infecciosas, así como recurrentes cuadros diarreicos.
- La crisis económica a nivel mundial es otra causa por la cual hay disminución en la remesas en hogares guatemaltecos, por consiguiente, hay falta de acceso y consumo de los alimentos en las familias guatemaltecas. (Mazariegos, *et al*, 2010)

Causas estructurales

- Entre los años de 1995 y 2010, el aumento de la canasta básica se ha incrementado con mayor rapidez que el salario mínimo.
- Acceso inadecuado de insumos de las familias guatemaltecas, siendo vulnerables ante la inseguridad alimentaria severa.
- La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), estima que el 59% de los agricultores en Guatemala está dedicado a la agricultura de subsistencia.
- Los ingresos limitados son causa por la cual muchas familias viven en inseguridad alimentaria severa y moderada, debido a la dependencia de alimentos como el maíz, frijol y azúcar, esto debido a ingresos inestables, donde no las familias no cuentan con reservas de alimentos y el gasto para alimentos supera el 80% de ingresos, por consiguiente, no hay disponibilidad de cubrir servicios de salud.
- Las prácticas alimentarias e higiene es otra causa que afecta a la inseguridad alimentaria, en este caso prácticas inadecuadas en relación a la alimentación complementaria en niños menores de tres años con líquidos, no es una buena alternativa. (Mazariegos, *et al*, 2010)

El Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia-UNICEF- en el 2011 “calculó que 7.6 millones de niños menores de 5 años mueren cada año. Una tercera parte de estas muertes se relaciona con la desnutrición”. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2011. UNICEF, 2011)

La desnutrición se manifiesta en el niño de diversas formas:

- Es más pequeño de lo que le corresponde para su edad.
- Pesa poco para su altura
- Pesa menos de lo que le corresponde para su edad.

En el año 2011, UNICEF indicó que cada una de estas manifestaciones está relacionada con un tipo específico de carencias. En este caso la altura se ve reflejada por las carencias nutricionales que se dieron durante algún tiempo prolongado, estas descripciones son notorias en la desnutrición crónica infantil, por otro lado el peso es un indicador de carencias agudas lo cual se relaciona con la desnutrición aguda. ”. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2011. UNICEF, 2011)

1. Clasificación de la desnutrición proteico-energética. La desnutrición según su etiología proteico-energética se describe a continuación: (Márquez, *et al.* 2012. Flores, 2002)

a. Desnutrición proteico-energética primaria. Se caracteriza por el consumo deficiente de alimentos por falta de disponibilidad o acceso a los alimentos, afecta a lactantes y niños con bajo ingreso económico y por carencias sociales y culturales.

b. Desnutrición proteico-energética secundaria. Se produce cuando el organismo no utiliza adecuadamente los nutrientes provenientes de los alimentos. Como consecuencia hay una alteración patológica agudo o crónica que aumentan los requerimientos nutricionales, debido a la alteración de absorción a nivel gastrointestinal o por aumento de metabolización.

c. Desnutrición proteico-energética mixta. Está caracterizado por la suma de factores primarios y secundarios que comprometen el estado nutricional.

2. Tipos de desnutrición. La desnutrición proteico-energética es una alteración del organismo debido a un estado multicarenal asociado a trastornos graves entre los cuales están: el marasmo, Kwashiorkor y Kwashiorkor marasmático. (Márquez, *et al.* 2012. Flores, 2002. Gil, 2010)

a. Marasmo. Este tipo de desnutrición es desarrollado por el déficit de energía y proteína. En este tipo de desnutrición existe la pérdida de reservas corporales sobre todo de masa muscular o de grasa subcutánea, por consiguiente, la persona tiene un aspecto caquéctico. Este tipo de desnutrición afecta a niños pequeños, resultado del destete temprano del niño pequeño y por prácticas inadecuadas de alimentación complementaria.

b. Kwashiorkor. Se caracteriza por la baja ingesta de proteínas de alto valor biológico o por la mala absorción a nivel gastrointestinal, este tipo de desnutrición a niños entre 2 y 3 años. Entre las manifestaciones clínicas se encontramos, apariencia edematosa, tejido muscular disminuido, lesiones de la piel, el paciente tiene un comportamiento asténico.

c. Kwashiorkor-marasmático. Es el resultado de la deficiencia crónica de energía y déficit agudo de proteínas, está asociado a destete temprano. Entre las manifestaciones clínicas está la emaciación y disminución de todos los pliegues, masa muscular y tejido adiposo, se comprometen la tala y lo segmentos de todo el cuerpo, piel seca y plegada, los niños que la padecen tienen irritación y llanto constante.

3. Acciones para la prevención y abordaje de la desnutrición. Varios estudios indican que la desnutrición infantil se puede prevenir, es importante implementar medidas adecuadas respecto a este problema. Ya que la desnutrición lo padecen niños menores de cinco años. En un estudio realizado por UNICEF indicó que es primordial brindar alimentación adecuada durante los primeros años de vida e implementar programas en los servicios de salud para disminuir la desnutrición infantil. Es importante que se dé prioridad durante los primeros 1,000 días de vida para combatir la desnutrición. (Ministerios de Salud Pública y Asistencia Social, 2010. UNICEF, 2011)

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, ha desarrollado varios protocolos para el tratamiento nutricional para la desnutrición aguda moderada sin complicaciones a nivel de comunidad y el protocolo para el tratamiento de la desnutrición aguda severa con complicaciones en el paciente pediátrico a nivel hospitalario. (Ministerios de Salud Pública y Asistencia Social, 2010. UNICEF, 2011)

Según El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia –UNICEF- los 1,000 días se encuentran cuatro etapas que requieren actuaciones diferentes para disminuir la desnutrición infantil. (UNICEF, 2011)

- Embarazo
- Nacimiento
- De 0 a 6 meses
- De 6 a 24 meses

En estas etapas, UNICEF agrupa en cuatro categorías intervenciones importantes:

a. Acciones de prevención. Brindar lactancia materna exclusiva al niño de 0-6 meses, ya que le ayudará a desarrollar su sistema inmunológico, lo que evitará que padezca de enfermedades infecciosas y cuadros diarreicos. Así mismo, asesorar a las madres de familia sobre la importancia de la alimentación complementaria y continuación de la lactancia materna

En los servicios de salud es primordial el abastecimiento de micronutrientes a las madres de familia como: la vitamina A, hierro, ácido fólico, zinc, yodo. Esto permitirá que el bebé tenga buen desarrollo físico y cognitivo, evitara mal formaciones, desnutrición intrauterina, y además evitar que la madre esté desnutrida y anémica.

Es necesario el monitoreo de peso en los recién nacidos, así como la medición de peso y altura para detección de desnutrición o si está en la etapa donde aún puede evitar caer en esta afección. (Martorell, 2012. UNICEF, 2011, Izarra, 2002)

b. Cambios en el entorno socio-cultural. En el área sociocultural los cambios de las prácticas inadecuadas de alimentación complementaria, permitiría enfermedades que comprometen el estado nutricional del niño, sobre todo en áreas rurales, donde las personas están

acostumbradas a tratar las enfermedades de los niños con medicina natural, lo cual conlleva a riesgos severos como la muerte. La capacitación de madres de familia sobre la forma correcta de alimentar al bebé durante los primeros años de vida es un paso para mejorar el estado nutricional del bebé.

La educación de la madre permitiría realizar intervenciones respecto a alimentación complementaria, en varios estudios se ha asociado el nivel de educación de la madre y de altos índices de desnutrición.

En las áreas rurales es necesario sensibilizar a la población sobre alimentación complementaria, para que las madres aprendan a elaborar alimentos nutritivos y sobre todo que practiquen las buenas prácticas de manufactura e higiene personal.

La orientación sobre sexualidad es importante, debido al aumento existente de embarazos en adolescentes en las áreas rurales en los países en desarrollo, sobre todo porque las adolescentes embarazadas no tienen educación sobre las medidas que debe tener durante el embarazo. El desarrollo del bebé está comprometido con el desarrollo de la adolescente si no existe una alimentación correcta para ambos, como consecuencia, la madre y el bebé tendrán desnutrición.

Los servicios de sanidad es otro factor influyente respecto a la desnutrición, la falta de agua potable, manejo de excretas, saneamiento ambiental, incide a la creación de ambientes insalubres que predisponen la salud de la personas, sobre todo en las áreas rurales.

4. Tratamiento de la desnutrición. Según los protocolos empleados por el ministerio de Salud Pública y Asistencia Social-MSPAS- 2010, los tratamientos que se deben emplear según el tipo de desnutrición son:

a. Protocolo para el tratamiento ambulatorio de niños y niñas con desnutrición aguda moderada sin complicaciones. Para brindar un tratamiento oportuno adecuado para el niño o niña con desnutrición aguda moderada, es necesario realizar cinco pasos importantes que se enlistan a continuación: (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2010)

- Identificar y clasificar niños y niñas con desnutrición aguda moderada
- Criterios de referencia con casos de desnutrición aguda moderada. Si no existen complicaciones se aborda el tratamiento ambulatorio en la comunidad; si en dado caso hay complicaciones en necesario el tratamiento a nivel hospitalario.
- Tratamientos ambulatorios para niños y niñas con desnutrición aguda moderada en la comunidad.
- Tratamiento médico y tratamiento nutricional.
- Vigilar y dar seguimiento para la recuperación nutricional del niño o niña.
- Incorporación de las acciones preventiva por parte de los servicios de salud.

En varios países donde hay altas tasas de desnutrición se considera primordial el uso de alimentos terapéuticos listos para usar. Esto permite que puedan ser tratados niños y niñas a nivel comunitario sin necesidad de asistir a un hospital, sólo si no tienen alguna complicación. Entre

estos alimentos terapéuticos listos para usar se encuentran; galletas, pastas, leche especiales; estos alimentos se han preparado bajo condiciones estrictas de control de calidad para evitar su contaminación, sobre todo su diseño fue elaborado para aquellas poblaciones donde los servicios sanitarios son precarios. (Acción contra el hambre, 2015)

En Guatemala existen dos protocolos elaborados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, los cuales detallan los pasos a seguir para el tratamiento de la desnutrición infantil con y sin complicaciones, en la parte de Anexos se detallan con claridad la guía a emplear para el tratamiento correspondiente.

El tratamiento de la desnutrición se puede realizar a nivel hospitalario, ambulatorio y en centros de recuperación nutricional, en este caso todo depende del tipo de desnutrición y si existen o no complicaciones. Lo más importante en el tratamiento de la desnutrición infantil son los objetivos a corto, mediano y largo plazo.

El objetivo a corto plazo, se centra en recuperar al niño a nivel nutricional, sobre todo educar a las madres o encargados de los niños sobre la forma correcta de preparación y manipulación de los alimentos, concientizar a los familiares y encargados sobre la enfermedad y que sean partícipes para ayudar al niño o niña. (Mariño, Martínez, y Arelis, 2003)

El objetivo a mediano plazo involucra el período de recuperación y lo más esencial prevenir la desnutrición de otros niños aledaños a su hogar mediante la educación alimentario nutricional dirigido a la madre. Y el objetivo a largo plazo se caracteriza por mejorar el estado nutricional del niño o la niña y de la salud de la comunidad donde vive el niño o la niña, sobre todo prevenir que el niño no vuelva a pasar por esta situación, ya que podría repercutir nuevamente en la salud del pequeño. (Mariño, Martínez, y Arelis, 2003)

Se ha determinado que los tratamientos de recuperación nutricional con una buena alimentación, es la clave para que los niños ganen peso y mejorar su estado de salud, existe recaída en caso de que los niños no tengan buena alimentación en sus hogares. Varios estudios han comprobado que el nivel de educación de las madres y su edad influyen en la recuperación nutricional de los niños con desnutrición, debido a que tienen más conocimientos de cómo alimentar a sus hijos y sobre todo de brindarle la atención necesaria para la recuperación del niño. (Mariño, Martínez, y Arelis, 2003)

F. Medios de comunicación masiva

Los medios de comunicación masiva han tomado gran importancia para la vida de las personas, se emplean como herramientas para lograr la comunicación entre un emisor y millones de receptores. Entre estos medios está la televisión, radio, revistas, periódicos, etc. Los medios de comunicación masiva se diferencian de las conversaciones comunes, porque se dirigen a la elaboración de mensajes para un grupo grande de personas. Por tal motivo, siempre elaboran mensajes con características del grupo al cual va dirigido (edad, sexo, estatus social, hábitos, etc.) (Domínguez, 2012.Educación Chile, 2015)

Comúnmente los medios de comunicación se emplean para propaganda, mercadotecnia, publicidad, programas deportivos, de cocina, etc. Entre sus objetivos está minimizar el tiempo que se emplea para la comunicación, esto se logra al enviar un mensaje hacia la audiencia, es muy

probable que estos mensajes lleguen a un público en específico, pero el mensaje lo pueden recibir cualquier persona. (Domínguez, 2012. Thompson, 2006)

Los medios de comunicación masiva no se limitan a emitir sino más bien a transmitir ideas, normas de comportamiento social, hábitos, modelos, sugerencias sociales y culturales. Son parte de la sociedad de la información, ejercen un papel relevante, son influyentes en los estilos de vida de las personas, valores, consumismo. (Ballestan, 2001)

Toda información obtenida a través de interacciones con los medios de comunicación masiva ayuda a modificar, reforzar o desplazar modelos de conocimientos de las personas; los medios de comunicación pueden:

- Provocar cambios intencionados
- Provocar cambios no modificados
- Provocar cambios de intensidad
- Reforzar los cambios que adoptan las personas
- Impedir que las personas adopten nuevos cambios

Los medios de comunicación pueden ser para usos sociales y efectivos o para usos técnicos potenciales; por lo tanto, los medios de comunicación necesitan de tecnologías para la difusión de información. Los objetivos principales de los medios de comunicación masiva es entretener, informar y formar; entre los medios de comunicación está la televisión encontramos programas de entretenimiento, noticias, deporte, información cultural, educativos, y canales destinados para el público infantil. (Ballestan, 2001. Domínguez, 2012. Thompson, 2006)

Los medios de comunicación masiva se clasifican de la siguiente forma:

1. Medios primarios. Son aquellos medios de comunicación que están ligados al cuerpo, y no es necesario el uso de alguna tecnología para su comunicación. En este caso se puede indicar a un orador, sacerdote, un catedrático, entre otros, debido a que están brindando información a un número de personas indefinidas. (Domínguez, 2012. Thompson, 2006)

2. Medios secundarios. Hace énfasis a todas las publicaciones impresas en papel cuyo objetivo primordial es informar; estos medios de comunicación no requieren de una tecnología para transmitir su mensaje, entre ellos están los periódicos, revistas, gacetas, folletos, revistas de espectáculos, entre otros. (Domínguez, 2012. Thompson, 2006)

a. Periódico. Tiene como objetivo informar a la población sobre acontecimientos de relevancia y trascendencia, reporta noticias de carácter local, nacional e internacional, orienta a determinar ideas, actitudes y comportamientos a nivel individual o grupal, y de clase social. (Periodismo-Online, 2015)

Entre sus ventajas están; la flexibilidad, actualidad, aceptabilidad amplia, es accesible a toda la población que desea informarse sobre algún tema de interés. Sus limitantes son su vida corta, baja calidad de reproducción, pocos lectores del mismo ejemplar. (Thompson, 2006)

Estructura externa del periódico. (Periodismo-Online, 2015)

- Logotipo: es el diseño del nombre de alguna publicación
- Lema: se enuncia el objetivo general de la publicación, llamando la atención del público en general.
- Fecha: describe el lugar de producción, día, año, tomo o volumen.
- Cintillo: en esta parte se enuncia la noticia de mayor relevancia
- Cabeza principal: enfatiza la noticia más importante del día
- Subcabeza: amplía la información de lo que se expuso en la cabeza principal.
- Orejas: son las secciones de anuncios comerciales
- Sumario: enfatiza los aspectos centrales de la información que se quiere dar a conocer.
- Foto o grabado: son imágenes que acompañan las diferentes secciones del periódico.
- Pie de foto: contiene datos de la imagen utilizada
- Directorio: es el espacio donde se nombran a los responsables de la publicación
- Emblema: es el símbolo del periódico, es presentada con alguna figura.

Estructura interna del periódico

- Comercialización: se encarga de vender el espacio publicitario
- Producción: son las personas que se encargan de imprimir las ediciones del periódico.
- Editorial y de noticias: involucra al jefe de redacción y jefe de información local.

El ejemplar de un periódico lo puede adquirir una persona que posteriormente lo presta a su círculo de amigos o familia, lo cual le da un valor importante, porque la mayoría de las personas buscan interesarse en una sección especial, ya sea para enterarse de alguna noticia, leer opiniones, la sección de investigación, cultura, deporte, espectáculos, obituarios, entre otros. (Historia de los medios, 2015)

b. Revistas. Es un medio masivo visual selectivo, se enfoca en una población seleccionada, lo que le permite llegar a más personas. La lectura de las revistas son confortables, y sobre todo tienen una diversidad de anuncios, entre los cuales se enlistan algunos: (Diseño de revista y periódico, 2015. Thompson, 2006)

- Anuncios desplegados: son los que abarcan de 3-4 páginas.
- Anuncio gate folder: son anuncios de 3-4 páginas, pero pueden ser desprendidos.
- Anuncios Booklets: Son anuncios desprendibles con forma de folletos.

- Anuncios cupón: son anuncios impresos y desprendibles para ser canjeados para alguna promoción.
- Anuncios muestreo: son anuncios que llevan una muestra pequeña de algún producto.

Como ventajas las revistas tienen una selectividad geográfica y demográfica hacia la población que está destinada, tiene reproducción de alta calidad, tiene varios lectores de un mismo ejemplar. Entre sus limitantes está: larga anticipación para la compra de un anuncio, son de costo elevado, no garantiza un espacio de posición. (Diseño de revista y periódico, 2015, Domínguez, 2012, Thompson, 2006)

3. Medios terciarios. Son los medios de comunicación que emplean aparatos electrónicos utilizando técnicas por parte del emisor como del receptor para recibir el mensaje, por ejemplo, para escuchar frecuencias radiales es necesario tener una radio para conseguir la programación deseada. Entre ellos está la televisión, radio, telégrafo, teléfono, música. (Domínguez, 2012. Thompson, 2006)

a. Televisión. Es un medio de comunicación audiovisual, la cual permite que la publicidad sea desplegada combinando imagen, sonido y movimiento. Las emisoras de televisión comprenden estaciones independientes, televisión por cable, y televisión satelital de emisión directa. Entre sus ventajas encontramos, amplia cobertura de mercado masivo, bajo costo por exposición, es atractivo a los sentidos. Sus limitantes son los altos costos elevados, saturación alta, exposición efímera, menos selectividad de público. (Villanueva, 2000. Ferrés, 2015, Thompson, 2006)

La clasificación de programas en la televisión son las siguientes:

1) Clasificación "AA": el contenido de estos programas son educativos, lenguaje apropiado y sencillo, no contiene violencia, ni contenido sexual, es apta para el público infantil comprendidos en la edad de 0 a 4 años.

2) Clasificación "A": el contenido del programa es educativo, con lenguaje apropiado y sencillo, sin violencia, sin contenido sexual, el contenido educativo se enfoca en los valores, es para público en edades comprendidas entre 4 a 6 años.

3) Clasificación "B": el contenido es de mediana educativo, contiene violencia justificada, no contiene palabras altisonante, no hay contenido sexual, es para público adolescente, bajo la supervisión de un adulto.

4) Clasificación "B-15": el programa es exclusivo a entretenimiento, es posible que contenga lenguaje altisonante, con violencia justificada y contenido sexual, apta para público mayor de 15 años, bajo la supervisión de un adulto.

5) Clasificación "C": el contenido del programa es sólo de entretenimiento, puede contener violencia, de contenido sexual, desnudos explícitos y uso de lenguaje altisonante, es apta sólo para público adulto.

b. Radio. La radio ha tenido un aumento de audiencia debido a su naturaleza inmediata, portátil, que va de la mano con el estilo de vida de las personas, la audiencia tiende a encender la radio como un hábito en horarios predecibles. Los horarios en los cuales se escucha la radio son por la mañana, porque es cuando las personas van a trabajar.

(Pacheco, 2015. Thompson, 2006)

Sus principales ventajas es la aceptación por parte de la audiencia, selectividad geográfica elevada y demografía, costo bajo, económico, es adaptable. Entre sus limitantes encontramos que es sólo audio, exposición efímera, baja atención (es un medio que puede dejarse de escuchar a mitad de una programación), audiencias fragmentadas.

La radio depende de la publicidad, su difusión no posee ningún costo, no hay suscriptores. La audiencia de la radio es un factor que influye respecto a la publicidad. Un gran número de audiencia dependerá de los locutores y de la programación. (Pacheco, 2015. Thompson, 2006)

1) Tipos de emisoras

a) Emisoras comerciales: son emisoras pertenecientes a medianos y grandes empresarios, su financiamiento se genera a base de la venta de tiempos de programación, difusión de anuncios publicitarios, patrocinio de programas específicos (informativos, deportivos y musicales)

b) Emisoras religiosas: son de carácter religioso católica y evangélica, su financiamiento para su transmisión se debe a donaciones internacionales, las iglesias a las cuales representan, difusión de anuncios publicitarios.

c) Emisoras oficiales: son emisoras pertenecientes al Estado, su financiamiento para su transmisión se debe a suministros por parte del gobierno y del presupuesto nacional, su función es el fortalecimiento de la comunicación entre la sociedad y el estado. Justifica acciones gubernamentales.

d) Emisoras culturales o socio culturales: son estaciones no comerciales, presta su espacio para el público sin fines de lucro, estas emisoras difunden programaciones de carácter investigativo, científico y humanística. Promoviendo los valores culturales del país. Son emisoras que se mantienen por el aporte de grupos religiosos, universidades y organizaciones privadas, anuncios publicitarios, y venta de espacios de programación.

2) Tipos de programación en radio. Las programaciones de las emisoras en Centro América no difieren tanto, son pocas las excepciones de emisoras con programaciones distintas o específicas.

a) Programas musicales o de entretenimiento. Son programas donde se incorpora animación y formatos de música, incluye curiosidades, estado del tiempo, horóscopos, lecturas de cartas. Son conducidos por una sola persona.

b) Programas informativos. Se enfocan a difundir las noticias más importantes durante el día, los dirigen periodistas, utilizan como instrumentos periódicos, teletipos, entrevistas, trabajos de investigación periodística, reportajes, comentario y opiniones. En estos programas se emplea el dialogo analítico.

c) Programas de información deportiva. Son programas que informan sobre acontecimientos deportivos a nivel local, nacional e internacional. Como instrumentos se emplean periódicos, teletipos, entrevistas, comentarios y análisis. Hay abundancia de entrevistas y comentarios.

d) Programas religiosos. Se enfocan en la prédica y enseñanza de la fe cristiana, lectura de la biblia, testimonios, música, lectura de correspondencia y oración.

e) Programas educativos o de desarrollo social. Son programas patrocinados y dirigidos por instituciones públicas y privadas, se difunden información educativa sobre salud, educación, agricultura, ecología, nutrición, etc. (UNICEF, 2005)

c. Internet. Es un medio de comunicación masiva con gran auge reciente, es un medio visual interactivo, emplea líneas telefónicas que permiten conectar con el servidor principal y por el cual se realiza un pago por el servicio. Es un medio enfocado a un gran número de clientes potenciales, en este tipo de medio, los anunciantes deben crear y promocionar su sitio web para poder llegar a la población escogida.

Como ventajas el internet tiene una selectividad alta de la población a quien va dirigida la página web, tiene bajo impacto inmediato, capacidad de interactuar. En internet se encuentran varios lugares conocidos como portales los cuales son creados por programadores, entre las funciones que desempeñan encontramos los siguientes:

1) Navegadores: son los programas que permiten que el público pueda ingresar a la red, en la actualidad se conocen tres tipos de navegadores principales, los cuales se adecuan de acuerdo a la plataforma que emplean (PC o MAC), Internet Explorer, Safari, Mozilla Firefox.

2) Buscadores: son los portales que se especializan en buscar información, para ello emplean campos de búsqueda como palabras clave para iniciar una búsqueda sobre algún tema de interés, posteriormente la página ofrece varias opciones relacionado a las palabras claves utilizadas. Hay tres buscadores principales que se conocen en la actualidad, los cuales son: Google, Yahoo y Bing.

3) Correo electrónico: es un servicio que permite enviar cartas, empleando la red conseguir el envío del mismo, es eficiente porque la persona no debe recorrer grandes distancias para el envío de la carta. Hay tres correos que se emplean en la actualidad, entre ellos están; Hotmail, Gmail, Yahoo.

4) Productos y servicios: en la actualidad hay compañías públicas y privadas, que crean sus propias páginas en Internet para ofrecer sus productos y servicios. Proyectan su imagen corporativa.

5) Mapas y guías: ofrecen la disponibilidad de encontrar mapas de distintos lugares de interés, los más utilizados son: Google Maps (para todo el mundo) y Guía Roji (se usa sólo en México)

6) Redes sociales y blogs: permiten la conexión entre varias personas de distintos lugares, los miembros de estas comunidades emiten opiniones respecto a lo que se publiquen en ellos; los más destacados son: Facebook, Blogger y H5.

7) Videos y Música: son páginas web que se especializan en subir y descargar música de cualquier género, hay disponibilidad de ver videos. Los páginas más conocidas son: Youtube y Apple store. (Domínguez, 2012. Thompson, 2006)

G. Salud y los medios de comunicación

En la actualidad los problemas de salud tienen un impacto negativo a nivel mundial, como la desnutrición crónica en los continentes de África, Asia, India, Latinoamérica, así mismo, las enfermedades crónicas no transmisibles también son parte de estos problemas. Debido a ello, es primordial realizar campañas para que se promuevan estilos de vida saludables, y además priorizar programas a nivel comunitario que ayuden a la disminución de la desnutrición. Varios estudios han comprobado que capacitar al personal del área de salud con apoyo de las comunidades es de gran ayuda para contrarrestar estos males. (Arnedo-Marimón, 2014)

A nivel internacional se han realizados programas de haciendo uso de los medios de comunicación masiva, los cuales son importantes para prevenir y sensibilizar a las personas sobre temas relacionados con la salud. No cabe duda, que los medios de comunicación masiva son útiles, debido al acceso que tiene la mayoría de las personas a nivel mundial. Entre los medios de comunicación masiva está la radio, televisión, revistas, periódicos, entre otros. Un medio que no tiene límites es la radio, por consiguiente, es una gran ventaja emplearlo para prevenir e informar sobre temas de salud que cobran relevancia en la actualidad. (Arnedo-Marimón, 2014)

1. La radio: un medio de comunicación masiva. La radio es un elemento esencial de comunicación social, porque permite relacionar a diferentes grupos sociales. Girón, 2014 destaca “existe distinción entre los medios de comunicación masiva y los medios de comunicación colectica o social, debido a que la última tiene entre sus conceptos la concientización y personalización”. La radio es un medio de comunicación masiva muy antiguo, sus inicios se dan en el año de 1887, cuando Heinrich Hertz descubrió la existencia de ondas sonoras, a partir de ese momento comenzó su evolución. (Domínguez, 2012) (Girón, 2014)

2. Características de la radio y su audiencia. La radio es considerada como un medio de comunicación masiva que compite con la televisión, a pesar de esto siempre mantiene la fidelidad de su audiencia. La característica principal de la radio es la capacidad de respuesta, la radio puede informar los acontecimientos del día, inclusive en el momento que se están sucediendo. (Pacheco, 2015)

La radio es un medio masivo gratuito para la audiencia, lo único para que sea escuchada por el público es tener un aparato receptor de señal radiofónica, es un medio de libre acceso, además es portátil debido a que puede escucharse en los automóviles, en dispositivos portátiles como los formatos de MP3, en teléfonos celulares. (Pacheco, 2015)

A través de la radio pueden escucharse dos tipos de frecuencias, entre ellas está la de amplitud modulada (AM), se caracteriza por tener un rango de zona de transmisión mayor que la frecuencia modulada (FM), pero su calidad de transmisión es baja. Mientras que la frecuencia modulada (FM) posee mejor calidad de transmisión y menor rango de zona de transmisión radial. (Domínguez, 2012)

Otra característica de la radio hace énfasis el desempeño que deben tener los locutores de radio, no importa el corte o género de la estación, ellos deben hablar con un lenguaje cortés, no deben insultar a la audiencia, es importante que sean neutrales y objetivos. La radio ha sido participe de la evolución tecnológica, en la actualidad la radio puede ser escuchada por internet, lo que ha sido de provecho y ayuda para las radioemisoras. (Domínguez, 2012)

3. La radio y temas de salud. La radio es un medio de comunicación útil que cada día se reinventa, incluso con el auge de la internet se ha observado la aplicación de radios en línea. La radio tiene un papel de gran importancia a nivel informativo, es parte de sucesos educativos, sociales, formativos, culturales, deportivos, entre otros. La radios tiene proximidad entre el emisor y receptor, esto se debe a la sensibilidad del oído en sucesos de comunicación, identificación y empatía. (Arnedo-Marimón, 2014)

En Perú la empresa Alicorp, dedicada a la fabricación y comercialización de productos de consumo masivos, productos industriales y alimentos para animales, creó como proyecto social en conjunto con el Ministerio de Salud y la Asociación de de Radios Comunitarias, un manual con el nombre “La radio saludable: manual de radio comunitaria y nutrición infantil”, con el objetivo de mejorar la educación concerniente a la nutrición materno-infantil.

En Chile se realizó un estudio que empleó la radio como medio de comunicación para promover una alimentación saludable en niños escolares, el estudio determino que los niños del grupo experimental mostraron actitudes favorables hacia una alimentación sana. (Méndiz, *et al*, 2013)

H. Mercadeo social

El mercadeo social es un concepto que describe cómo una organización establece necesidades, deseos o interese hacia una población específica, con la finalidad de brindar valores superiores a sus clientes para mejoras el bienestar del consumidor y de la sociedad. (Jiménez, 2015)

El mercadeo social implica utilizar técnicas de mercadeo comercial a los problemas sociales. Es decir, emplear las mismas bases que se utilizan para vender artículos personales y de consumo pero enfocado a cambiar el comportamiento de las personas. El mercadeo social y comercial no tienen el mismo concepto, la diferencia radica en que el mercadeo comercial se cambia el comportamiento de las personas para beneficio de la persona que vende cierto producto, mientras que el mercadeo social se cambia el comportamiento de los consumidores o de una sociedad. (Universidad de Kansas, 2014)

Para el mercadeo social, el mercadeo común no prioriza los posibles conflictos a corto plazo de intereses del consumidor, así como su bienestar a largo plazo. El mercadeo social exige a los mercadólogos tomar en cuenta tres consideraciones, entre las cuales están; las utilidades de la empresa, los intereses y deseos del consumidor y los intereses de la sociedad. (Jiménez, 2015)

El mercadeo social ha ido en aumento, entre sus razones de cambios significativos son:

- La necesidad por parte de las organizaciones para implementar sus conocimientos en el mercadeo social

- El impacto negativo del mercadeo común en la sociedad.
- Influencia de teorías que se relacionan con los cambios de conducta en las personas.
- La percepción y respuesta positiva por parte de la sociedad relacionada con el mercadeo social. (Jiménez, 2015)

Los puntos clave para realizar mercadeo social son: (Universidad de Kansas, 2014)

- Identificar el comportamiento que se desea cambiar
- Identificar la audiencia a quien va dirigida el mensaje
- Identificar que obstáculos afectarían el cambio que se quiere realizar
- Minimizar los obstáculos que se oponen al cambio
- Realizar publicidad de los beneficios que se obtendrán al iniciar el cambio. (Universidad de Kansas, 2014)

El mercadeo social, toma en cuenta el producto social que utilizará para una finalidad específica, para ello, es necesario conocer si el público al cual va destinado comprende el concepto de producto social que se ofrecerá, si conoce los beneficios, si a los beneficios los considera importantes y si adquiriría el producto social que se ofrece. Así mismo, el mercadeo social toma en cuenta las sugerencias para mejorar el producto a ofrecer. Los productos sociales tienen demanda según las necesidades. (Zambrana, 2012, Torres, 2015)

1. Tipos de demanda

a. Demanda latente: se logra al descubrir una necesidad latente y su prioridad es la introducción de un nuevo producto social. Toma en cuenta las necesidades de un gran grupo de personas que se beneficiaría con el producto o servicio social. La finalidad de los expertos en esta área es la transformación de la demanda latente en una demanda real en el cual el producto sea eficaz, por ejemplo, el antitabaquismo o el control de la contaminación.

b. Demanda insatisfecha: son los productos o servicios prestados que no tuvieron útiles a los clientes. Buscar una nueva propuesta que cumpla con todas las características de los clientes.

c. Demanda dañina: en este caso los destinatarios tienen una ideología social que es perjudicial, por ejemplo, el racismo, hábitos inadecuados de alimentación, trastornos de alimentación, consumo excesivo de alcoholismo, machismo. Para que las personas abandonen estas prácticas inadecuadas y perjudiciales, es necesario brindar nuevas ideas que sean prácticas y satisfactorias. (Torres, 2015)

d. Demanda dual: busca un grupo para destinar un concepto de algún producto, por ejemplo, antitabaquismo, que servirá como medio para que el producto social sea de valor.

e. Demanda abstracta: en este caso, se elabora una campaña con el objetivo de adoptar una idea y sensibilizar a la población sobre algún problema social, por ejemplo, propaganda que adoptan organizaciones internacionales para disminuir la desnutrición a nivel mundial. (Torres, 2015)

f. Demanda irregular: este tipo de demanda las personas colaboran de forma ocasional, por ejemplo, los donadores de sangre, mujeres que ofrecen leche materna en los bancos de leche. (Zambrana, 2012)

2. Etapas del cambio de comportamiento social. El mercadeo social se emplea para la promoción de comportamientos que influyan de forma positiva en la sociedad, si existiera un comportamiento perjudicial se hacen esfuerzos para adoptar nuevos para beneficio de la sociedad. Para llevar a nuevos cambios es primordial desarrollar etapas para lograr el objetivo deseado. (Zambrana, 2012)

a. Etapa de pre-consideración: en este punto se busca el grupo al cual va dirigido el objetivo, hay que demostrar que el nuevo comportamiento que se adoptara, no es perjudicial, ni va en contra de los valores éticos de la sociedad. En cambio, es de utilidad para mejorar la calidad de vida a nivel individual y para toda la sociedad. En esta etapa conviene emplear conocimientos educativos y propaganda. Por ejemplo, anuncios sobre el lavado de manos.

b. Consideración: en esta fase es llevar a cabo la acción propuesta, para ello se debe trabajar en programas adecuados, para que el grupo al cual va dirigido la propuesta reflexione y tome nuevas decisiones para el cambio deseado.

c. Acción: en esta fase se toma la decisión para un cambio a nivel personal o porque hay presión social que influye para llevar a cabo la acción, en este caso se debe trabajar en motivar al grupo para adoptar un nuevo cambio.

d. Mantenimiento: es necesario que el grupo al cual va dirigido el cambio, adopte la propuesta y sobre todo debe mantenerlo a través del tiempo, por ejemplo, las personas que deciden cambiar sus malos hábitos de alimentación con el objetivo de adelgazar, es conveniente que cambie sus malos hábitos por buenos y que los mantenga para siempre, ya que es de beneficio para su salud.

3. Enfoques para inducir al cambio de comportamientos. El mercadeo social maneja tres enfoques que describen los puntos importantes para lograr un cambio positivo.

a. Enfoque educativo: la finalidad de este enfoque es sensibilizar a las personas a través de mensajes de enseñanza que sean sencillos y fáciles de comprender, tomar en cuenta el contexto de las personas a quien va dirigido el mensaje. El público puede adoptar una conducta positiva ante la nueva situación de cambio. Por ejemplo, mensajes sobre el lavado de manos. (Caja de herramientas comunitarias, 2015)

b. Enfoque persuasivo: este enfoque prioriza las razones que impidan que las personas se motiven a cambiar sus creencias, lo que sería un obstáculo ante el nuevo cambio que se desea adoptar.

c. Enfoque en la modificación del comportamiento: este enfoque describe de cómo las personas realizan un cambio que les genere gratificación personal. (Caja de herramientas comunitarias, 2015. Zambrana, 2012)

V. ANTECEDENTES

En el departamento de Totonicapán en el año 2011, se creó un convenio con el nombre REDMISAR, con el objetivo de apoyar a la población indígena en las políticas relacionadas con la salud reproductiva, nutrición y educación. Este proyecto nació ante las problemáticas que afectan a gran parte de las comunidades rurales en el departamento de Totonicapán (REDMISAR, 2011)

En el año 2012, en el municipio de Atitlán, Sololá, la organización Pura Vida, elaboró un manual para crear el proyecto de escuelas saludables con el objetivo de contrarrestar los problemas de alimentación y nutrición, higiene y contaminación ambiental en dicho municipio. Este proyecto se concretó con la ayuda del Ministerio de Salud y el Ministerio de Educación de Guatemala. (Pura Vida, 2012)

En Perú, ALICORP una empresa dedica a la distribución de productos alimenticios en conjunto con el Ministerio de Salud y la Asociación de Radios Comunitarias del país realizaron el manual “La radio saludable: Manual de radio comunitaria y nutrición” para apoyar a las personas que viven en las zonas rurales de la sierra del Perú, con el objetivo de crear esfuerzos para mejorar la educación relacionado con la nutrición materno-infantil. ALICORP es en la actualidad una red de comunicadores radiales y especialistas en los temas de salud y desarrollo infantil, así mismo ha creado una página Web con el nombre Radio Saludable donde hay información sobre nutrición y alimentación destinadas para toda la familia, mantiene temas de la actualidad, así mismo, imparten talleres sobre temas nutricionales. (ALICORP, 2006)

“Evaluación de dos estrategias de educación nutricional vía radio en Guadalajara, México” es un estudio que se realizó en México con el cual midieron el efecto de una estrategia educativa en conocimientos y actitudes sobre nutrición haciendo uso de la radio en dos comunidades marginadas de Guadalajara, México. Encontraron que la población fémina fue la que mayor reflexión tuvo sobre los temas nutricionales impartidos. (Cabrera, *et al*, 2002)

La FAO realizó la campaña “come sano” en promoción por el Equipo Inocuidad y Calidad de los Alimentos de la Oficina Regional para América Latina y el Caribe de la FAO con el propósito de aumentar la sensibilización sobre temas relacionados a la inocuidad de los alimentos. El objetivo principal fue transmitir de manera simple y directa los cuidados básicos que se deben tomar en cuenta al momento de manipular y preparar los alimentos, para garantizar una alimentación sana, segura y saludable. Además durante la campaña se ha utilizado cuñas radiales, folletos y posters. (FAO, 2010)

Girón, 2014, realizó un estudio en el departamento de Quiché enfocado en cuñas radiales, los cuales fueron transmitidos en cuatro radios de aquel departamento, los temas tratados fueron; huertos familiares, mezclas vegetales, alimentación saludable, lactancia materna, alimentación complementaria, alimentación complementaria, agua segura y monitoreo de crecimiento; todos los temas fueron transmitidos en español y en K’iche, con el objetivo de socializar a la población analfabeta y que viven en las áreas rurales del departamento del Quiché.

La responsable de la investigación contó con la ayuda de jefes comunitarios, médicos, nutricionistas y enfermeras del Hospital Regional de Quiché. (Girón, 2014)

En Chile se realizó un estudio con el nombre “eficacia de cápsulas radiales en la promoción de alimentación saludable”, para ello emplearon como medio de comunicación la radio, el estudio se enfocó en transmitir mensajes sobre alimentación, hábitos y estilos de vida saludables con el fin de concientizar a niños en edad escolar, debido al aumento de la obesidad y sobrepeso por las malas prácticas de alimentación. Durante el estudio se hicieron grabaciones previas en CD, posteriormente, durante los recesos se transmitieron los mensajes de alimentación saludable, para que los niños estuvieran atentos a los mensajes. El estudio determinó que los niños tuvieron cambios positivos respecto a la conducta y alimentación saludable. (Méndiz, *et al*, 2013)

El Mundo de la Salud es un magazine radial transmitido por la emisora Radio Cultura en Buenos Aires, Argentina, esta es transmitida bajo la frecuencia 97.9 FM y en línea se encuentra en el sitio <http://www.elmundodelasalud.com.ar/> . Esta radio tiene un enfoque interdisciplinario de salud, el cual aborda temas de salud en las áreas de pediatría, ginecología, psiquiatría, deportes, odontología, cirugía plástica y estética, primeros auxilios, traumatología y ortopedia, salud ocupacional. Su objetivo es promover la salud y hábitos alimentarios saludables, con el propósito de prevenir enfermedades, mejorar la salud y la calidad de vida de las personas a nivel mundial. (El Mundo de la Salud, 2014)

VI. MATERIALES Y MÉTODOS

A. Materiales

1. Población. La población del estudio estará constituida por habitantes de la cabecera del departamento de Sololá y comunidades circunvecinas. Los sujetos de estudio serán los que conforman la audiencia primaria y secundaria (madres embarazadas y lactantes así como las madres de niños menores de 2 años y parejas, líderes comunitarios, amas de casa, público en general, entre otros, respectivamente)

a. Criterios de inclusión. En este estudio se incluirá a un panel de expertos, profesionales del área de la salud y nutrición con experiencia en promoción de la salud, educación y comunicación para el desarrollo en el Departamento de Sololá, también serán parte de este estudio la audiencia primaria conformada por madres de familia, madres embarazadas, lactantes y madres de niños menores de 2 años, y la audiencia secundaria que incluyen al público en general. Los individuos de este estudio deben pertenecer al grupo cultural Kakchiquel y residir en el Departamento de Sololá.

b. No hay criterios de exclusión debido al carácter del estudio.

2. Tipo de estudio. El presente estudio es de tipo descriptivo y utiliza un enfoque cualitativo

3. Instrumentos

a. Formato 1: Medición del nivel de audiencia

b. Formato 2: Evaluación del programa por parte de un panel de expertos

c. Formato 3: Evaluación de aceptabilidad del programa por parte de un grupo
primario

d. Formato 4: Evaluación de los aspectos técnicos del programa por parte de
locutores

4. Equipo

a. Computadora

b. Estudio de grabación de los programas radiales

c. Grabadora

5. Recursos humanos

a. Investigadora: Nelly Ajcalón nanellylopez7@gmail.com

b. Asesora: Dará acompañamiento en el proceso de elaboración del protocolo, recolección y análisis de datos basados en los resultados obtenidos de acuerdo a la metodología descrita.

c. Personal técnico Para este estudio se contará con el personal técnico de la emisora donde será transmitido el programa piloto durante una semana.

d. Panel de expertos. Se contará con un panel de expertos que apoyará en validar y evaluar los temas que serán utilizados en los programas radiales.

e. Traductora. Se contará con una traductora que apoyará a traducir los programas en idioma Kakchiquel.

B. Método

1. Diseño de instrumentos. Mediante los objetivos del estudio, se diseñaron formatos para la recolección de datos, a continuación se detalla cada formulario.

a. Formato 1: Evaluación de un programa por parte de un panel de expertos. Este formato contiene una serie de preguntas que permitirá evaluar un programa pregrabado del panel de expertos, con base en los comentarios del panel de expertos se procederá a realizar las respectivas modificaciones antes de que el programa salga al aire

b. Formato 2: Medición del nivel de audiencia. Este formato contiene preguntas como; el lugar de donde llama, si está sintonizando por radio o internet, le pareció interesante el programa, cuál es su pregunta, que le ha parecido el programa, tiene algún comentario respecto al programa.

c. Formato 3: Evaluación de aceptabilidad del programa por parte de un grupo primario. Este formato será utilizado para determinar las actitudes y nivel de aceptación por parte de un grupo primario respecto a los programas radiales previamente grabados, en este caso serán mujeres embarazadas, madres de lactantes y madres de niños menores de 2 años.

d. Formato 4: Evaluación de los aspectos técnicos del programa por parte de locutores. El objetivo es evaluar las producciones de audio de los programas que se transmitirán durante la semana de implementación del programa piloto, la evaluación de los aspectos técnicos, estarán a cargo locutores que laboran en radio. Los aspectos técnicos a evaluar del programa radial incluyen: introducción, cierre, precisión, comprensión, calidad del sonido, efectos especiales, música, melodía y modismos, interés, y duración. Cada uno de estos elementos se evaluará a través de una escala en un rango de 0 a 5, siendo cero la calificación más baja y cinco la calificación más alta.

2. Recolección de datos. Los procedimientos que se realizarán para este estudio se detallan a continuación.

a. Se trabajará el guión del programa de alimentación y nutrición durante el embarazo, madres de lactantes, y de niños menores de 2 años. Se utilizarán como fuentes las recomendaciones del Ministerio de Salud y Asistencia Social, El Fondo Internacional para la Infancia –UNICEF-, Organización Panamericana de Salud-OPS- Organización Mundial de la Salud-

OMS-. A continuación se muestran los cuadros con los temas a tratar en cada programa radial, así como la estructura que se utilizará durante el programa de radio.

Cuadro 3: Secciones de alimentación y nutrición a utilizar en el programa de radio

Día	Sección
Lunes	Alimentación durante el embarazo
Martes	Alimento y amor de 0 a 6 meses de edad
Miércoles	Alimento y amor de 6 a 8 meses de edad
Jueves	Alimento y amor de 9 a 11 meses de edad
Viernes	Alimento y amor de 12 a 24 meses de edad.

b. Estructura del programa. La estructura de los programas radiales describirá la sección correspondiente al tema del día, así mismo, se describen los tiempos a emplear en cada bloque y para espacios publicitarios.

Cuadro 4: Estructura de los programas radiales

Día ¹	Sección ²	Detalle	Tiempo de sección
Lunes	1. Entrada	Sonido musical que permita la identificación y presentación del programa	1 minuto
	2. Saludo	Se dará un saludo de bienvenida a la audiencia. Al finalizar el saludo se dará un avance del programa	1 minuto
	3. Primer bloque	Inicio del programa	16 minutos
	4. Publicidad	Inicio del espacio publicitario por parte de la radio	2 minutos
	5. Segundo bloque	Continuación del programa	18 minutos
	6. Publicidad	Inicio del espacio publicitario por parte de la radio	2 minutos
	7. Tercer bloque	Finalización del programa	18 minutos
	8. Cierre del programa	Despedida por parte de la conductora del programa	2 minutos

1. Cada día se transmitirá un tema diferente de acuerdo al cuadro de la tabla 3.
2. Las secciones para cada programa radial será la misma. La única variación serán los temas correspondientes de cada día.

c. Para este estudio, se contará con una traductora de Kakchiquel. Se capacitará para que tenga idea de lo que se hablara en la grabación.

d. Al finalizar la capacitación se procederá a la grabación de uno de los programas. El tema a grabar será la alimentación y nutrición durante el embarazo, el personal técnico de la radio servirá de apoyo para la grabación de este tema.

e. La pregrabación será enviada a un panel de expertos en el tema de alimentación y nutrición. El panel de expertos estará integrado por una ginecóloga, un pediatra, tres nutricionistas, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. También se enviará el formato 1, el cual contiene una serie de preguntas respecto al tema de alimentación y nutrición durante el embarazo.

f. Con el objetivo de validar el contenido de los guiones de los programas, se presentará al panel de expertos los guiones de los temas para adaptarlo al contexto local del departamento de Sololá.

g. Al finalizar las validaciones de los temas de los guiones por parte del panel de expertos. Se procederá a transmitir los programas radiales.

h. Durante las transmisiones de radio, se invitará a la audiencia a comunicarse. Durante las llamadas se realizarán las preguntas descritas en el formato 2.

i. Todos los programas serán grabados. Posteriormente se enviará a un grupo de madres (mujeres embarazadas, madres de niños lactantes y madres de niños menores de 2 años), para evaluar las actitudes y aceptabilidad de los programas por parte del grupo de madres.

j. Se enviará una de las grabaciones a seis locutores de radio. El objetivo de este punto, es evaluar las producciones de audio de uno de los programas que será transmitido durante la semana de implementación.

3. Manejo bioético. Debido al carácter del estudio no se empleará ningún consentimiento de ética, ya que el propósito es transmitir temas en una radio del municipio de Panajachel, Sololá, sobre alimentación y nutrición enfocados a poblaciones vulnerables como mujeres embarazadas, niños lactantes y madres de niños menores de dos años. Así mismo, la coinvestigadora tiene como finalidad del estudio la prevención de la desnutrición infantil haciendo uso de la radio como medio de comunicación masiva.

4. Análisis de datos

a. Evaluación de un programa por parte de un panel de expertos. Con este formato se evaluará un programa pregrabado del panel de expertos, con base en los comentarios del panel de expertos se procederá a las respectivas modificaciones antes de que el programa salga al aire

b. Medición del nivel de audiencia. El formato permitirá determinar la cantidad de llamadas que se recibirán durante la semana de transmisión del programa piloto. También permitirá localizar hasta que punto llega la señal de la emisora.

c. Evaluación de aceptabilidad del programa por parte de un grupo primario. Se empleará una escala de Likert, para medir las actitudes y nivel de aceptación por parte de un grupo primario respecto a los programas radiales previamente grabados.

d. Evaluación de los aspectos técnicos del programa por parte de locutores. Se describirán las actitudes percibidas de los locutores que evaluarán los aspectos técnicos de una grabación que se elegirá al azar. Para ello se utilizara el modelo de la escala de Likert.

VII. RESULTADOS

A. Elaboración del diseño del programa radial

1. Elaboración del guión del programa. Se seleccionó el tema de *alimentación y nutrición durante el embarazo* para realizar una pregrabación del programa. Posteriormente, se inició con la redacción del guión, las fuentes bibliográficas utilizadas para la elaboración de los programas radiales fueron: las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud-OMS-, Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá- INCAP- El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social-MPSAS-, El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia- UNICEF- y de la Organización Panamericana de Salud-OPS-.

Se hizo un resumen de lo más importante del tema alimentación y nutrición del embarazo tomando en cuenta puntos claves que deben recordar las mujeres en esta etapa, se trató que el material se adaptara a la localidad Sololteca; al finalizar la redacción se procedió a darle una capacitación del tema a la persona que traduciría los mensajes en Kakchiquel, el objetivo fue la traducción oral o hablado.

La reunión entre la traductora del idioma Kakchiquel y la encargada de la investigación fue de dos días en un tiempo de 2 horas cada día, la finalidad era coordinar los tiempos que se llevaría al realizar los programas radiales, debido a que el mensaje hablado en Kakchiquel requería más tiempo que el español.

Previo a la pregrabación de la radio, se realizó consultaron fuentes bibliográficas para el desarrollo de los contenidos para validarlos con el panel de expertos, se empleó las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud-OMS-, Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá-INCAP-, el Ministerio de Salud y Asistencia Social-MSAS-, El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia-UNICEF-, y de la Organización Panamericana de Salud-OPS-, en la sección de anexos se encuentra los temas y subtemas que se desarrollaron para cada programa.

Para el desarrollo de los contenidos fue necesario enfatizar puntos clave para que las personas que escucharan los programas lo recordaran con mayor facilidad. También se consideró dar ejemplos relacionados con los temas para mayor comprensión de la audiencia. Al finalizar el desarrollo de temas y subtemas de cada programa, se validaron los contenidos con el panel de expertos, posterior a la validación se tomó en cuenta las sugerencias para mejorar los contenidos y sobre todo para adaptarlos a la localidad del departamento de Sololá.

2. Pregrabación del programa. El objetivo de la pregrabación fue para validar el programa de radio con un panel de expertos (una ginecóloga, un pediatra y tres nutricionistas) con la finalidad de mejorar el programa antes de lanzarlo al aire.

La emisora donde se transmitiría los programas radiales accedió a la realización de la pregrabación alimentación y nutrición durante el embarazo, con base al guion realizado se desarrolló el tema en español y en Kakchiquel, se afinaron los detalles que debía llevar la pregrabación como; sonido, el tipo de música (se eligió instrumental para que no perder la atención de los radioyentes), el tono de voz, el volumen del audio, la frase con que iniciaría y terminaría el programa.

3. Validación de contenidos de los guiones y metodología por parte de un panel de expertos. La pregrabación del tema de alimentación y nutrición durante el embarazo fue enviada a un panel de expertos conocedores en el área de salud y nutrición (una ginecóloga, un pediatra y tres nutricionistas, organizaciones gubernamentales y organizaciones no gubernamentales)

Se adjunto una hoja de preguntas y comentarios relacionada al tema pregrabado para conocer su punto de vista y para mejorar el programa, la pregrabación no fue transmitida al aire, sólo fue enviada al panel de expertos.

La respuesta de la pregrabación por parte del panel de expertos se detalla en el Cuadro 5.

Cuadro 5: Evaluación de la pregrabación sobre alimentación durante el embarazo

Panel de expertos	Comentario
Ginecóloga	Elevar el tono de voz Alternar cada 3 minutos el tema en español y Kakchiquel Brindar ejemplos sencillos del tema
Pediatra	Es conveniente explicar con más detalle el tema. Es necesario hablar de otros temas que puedan complementar los temas de nutrición
Nutricionistas (2) Hospital Nacional de Sololá	Se debe recorrer las comunidades de Sololá para saber que alimentos hay en existencia para recomendar su consumo. Apoyar con estos programas a instituciones gubernamentales porque es donde hay afluencias de madres de familia y embarazadas
Nutricionista Dirección del Área de Salud de Sololá	El volumen del programa será adecuado siempre y cuando se tenga un buen equipo Al utilizar las palabras vitaminas y minerales, conviene hacer referencia a las frutas y verduras para que tenga una mejor idea. Tomar en cuenta que la alimentación debe ser con lo que se tenga en la comunidad.
Representante de Organización Tradiciones Maya	Excelente tema El tema es novedoso e importante para todos los grupos de edad y para la población de Sololá
Representante de Organización Familias Maya	Dejar mensajes claves que ayuden a la comprensión de los radioyentes acerca de la información que se está transmitiendo El mensaje es mucho mejor en español, porque en Kakchiquel el mensaje no es bien recibido, por lo cual la investigadora debe aprender Kakchiquel para transmitir el mensaje como se debe.

Tomando en cuenta los comentarios por parte del panel de expertos, se realizaron las modificaciones correspondientes para dar inicio al lanzamiento del programa.

En general, la pregrabación desarrollada como prueba piloto del programa tuvo una buena aceptación por parte del panel de expertos. La pregrabación fue enviada a entidades gubernamentales y no gubernamentales, obteniendo respuesta solamente por parte de algunas. En el Cuadro 5 se describen las instituciones que apoyaron la evaluación del programa radial.

Cuadro 6: Instituciones que respondieron a evaluación de pregrabación

Instituciones Gubernamentales	Respondió	Instituciones No gubernamentales	Respondió
Hospital Nacional de Sololá	Sí	Organización Tradiciones Maya	Sí
Dirección del Área de salud de Sololá	Sí	Organización Familias Maya	Sí
		Vivamos mejor	No
		Fundación Castillo en Santa Cruz La Laguna, Sololá	No

4. Transmisión del programa. Tomando en cuenta las recomendaciones por parte el panel de expertos, se realizaron las modificaciones correspondientes para dar inicio al lanzamiento del programa.

La transmisión del programa piloto fue de una semana. Cada programa fue transmitido cada día durante 7 días, el horario de transmisión fue de 9:00 a 10:00 am. A través de la Emisora Radio Sololá en la frecuencia 88.7 FM

B. Medición del nivel de audiencia del programa radial.

La medición del nivel de audiencia en las emisoras radiales en el departamento de Sololá, según describen locutores locales se realiza de la siguiente manera: cuando las personas llaman a la estación, se les pregunta la localización de donde se encuentran y, en que medio están escuchando (internet o radio). La medición del nivel de la audiencia permite identificar el número de llamadas y el lugar de donde procede el radioyente. Los resultados sobre el nivel de audiencia se describen en el Cuadro 7.

Cuadro 7: Medición del nivel de audiencia

Día	Tema	Llamadas recibidas	Llamadas sin comunicación	Localidad	Radio o internet
1	Alimentación durante el embarazo	No hubo llamadas	-----	-----	-----
2	Alimentación y amor del bebe de 0 a 6 meses	1*	-----	Argueta	Radio
3	Alimentación y amor de 6 a 8 meses	-----	2	-----	-----
4	Alimentación y amor de 9 a 11 meses	1*	-----	Sololá	Radio
5	Alimentación y amor de 12 a 24 meses	No hubo llamadas	-----	-----	-----
6	Alimentación y amor de 0 a 24 meses con invitado especial	2*	-----	Los Encuentros Sololá	Radio
7	Alimentación y amor de 0 a 24 meses con invitado especial	No hubo llamadas	-----	-----	-----
Total de llamadas en la semana de transmisión			6 llamadas		

*Las preguntas realizadas se describen a continuación:

- Programa 1 ¿Cómo puedo tener relaciones sexuales con un hombre?
- Programa 4 ¿Es bueno darle puré de papaya al bebe y cómo puedo prepararlo? (llamada recibida durante los cortes comerciales)
- Programa 6: En este programa se recibieron 2 llamadas ¿Después de la menstruación a los cuántos días puedo quedar embarazada?
- Programa 6: Estoy trabajando, mi bebé tiene tres meses de edad, mi hermana me ayuda a cuidarla, ella le da de mamar ya que tiene un bebé de año y medio, mi pregunta es ¿la leche que mi hermana le da a mi bebé le ayuda para alimentarla?

Cuadro 8: Localidad de las llamadas recibidas durante los programas radiales

No. De programa	Municipio de donde llama	Lugar donde se encuentra	Ocupación
1	Argueta	Campo	Hija de agricultores
4	Sololá	Oficina	Secretaria
6	Los Encuentros	Campo	Artesana y agricultora
6	Sololá	Oficina	Perito contador

Por tratarse de un programa piloto que no contó con una campaña de mercadeo o socialización previa, la mayoría de la población no fue informada sobre la transmisión del mismo y esto repercutió en el nivel de audiencia bajo que se tuvo; sin embargo, se tuvo resultados interesantes en las 7 llamadas recibidas.

En el Cuadro 7, se describen los resultados de las 4 llamadas que lograron comunicación y 3 llamadas que al contestar se interrumpió la comunicación por causas que se desconocen. De las llamadas recibidas, solamente dos correspondieron a los temas que se transmitieron y dos fueron sobre el tema de sexualidad.

El nivel de audiencia medido a través de las llamadas recibidas se considera bajo pero deben tomarse en cuenta algunas consideraciones sobre este resultado ya que el programa solamente se transmitió durante una semana y la población no fue informada con anticipación sobre la transmisión del mismo como se expuso anteriormente, lo cual pudo repercutir en el número de llamadas recibidas.

Por otro lado, debe tomarse en cuenta el nivel socioeconómico de las familias y el acceso a medios de comunicación ya que el realizar una llamada telefónica requiere una inversión monetaria importante y el acceso a internet y capacidad de utilización por parte de población adulta principalmente mujeres es limitado en las áreas rurales.

Asimismo, en el Cuadro 7 se describe la localidad en donde se encontraban los radioyentes en el departamento de Sololá. El programa 6 abordó el tema de alimentación y nutrición del niño de 0 a 24 meses y se contó con la participación de una nutricionista invitada siendo éste el que conto con más llamadas, 2 en total. Las dos llamadas recibidas durante este programa eran provenientes de Los Encuentros y de la cabecera departamental de Sololá. Con estas dos llamadas se determinó el alcance de la señal de transmisión de la emisora donde se transmitió el programa piloto.

El Cuadro 8, muestra que los lugares de donde llamaron las personas eran de campos de cultivos y oficinas.

A pesar de la frecuencia con que se recordaba a los radioescuchas los teléfonos de la radio, al inicio del programa, antes de ir a comerciales, al regresar de los espacios publicitarios, y durante la transmisión de cada bloque del programa, se considera que debe repetirse varias veces para dar tiempo a los radioescuchas de anotar el número.

C. Nivel de aceptabilidad del programa de radio por parte de la audiencia primaria

Se evaluó el nivel de aceptación de los temas transmitidos con la audiencia primaria del programa en el Hospital Nacional de Sololá con un grupo conformado por 8 mujeres, cuatro mujeres en el Área de Maternidad y cuatro mujeres en el Área de Pediatría.

El grupo de mujeres del Área de Maternidad lo conformaron: una embarazada y tres madres lactantes. En el Área de Pediatría el grupo de mujeres que escuchó las grabaciones fueron cuatro mujeres lactantes, una tenía un bebé de 3 meses, dos tenían bebés de un año y medio, y otra un bebé de nueve meses.

Para la evaluación de aceptación de los programas se solicitó a una enfermera que trabaja en el departamento de Nutrición del Hospital Nacional de Sololá, que transmitiera cada uno de los programas grabados, para ello se envió de una radio para que los programas fueron escuchados en el Área de Maternidad y Pediatría, así mismo, se solicitó a la enfermera que utilizará el formato de evaluación de aceptabilidad para evaluar la aceptación de cada programa, también se solicitó a la enfermera que anotará los comentarios que tuvieran las madres respecto a los programas.

El Cuadro 9, detalla los comentarios del grupo de madres respecto a los programas transmitidos en el Área de Maternidad y de Pediatría.

Cuadro 9: Comentarios del grupo de madres hacia los programas de radio

Área de Maternidad	Área de Pediatría
<ul style="list-style-type: none"> • Sería conveniente que estas grabaciones fueran transmitidas en varias radios del departamento de Sololá, radios cristianas, católicas, comunitarias, entre otros. Porque sería de ayuda para las mujeres que viven en el área rural de Sololá, sobre todo porque la información transmitida es para el bien de las mujeres, por ejemplo, los consejos que se dieron sobre la higiene que debe tener la madre con el bebe antes de darle de mamar, fueron de ayuda porque varias mujeres no se lavan las manos antes de tocar al bebe o cuando preparan los alimentos del bebe. • Comprendieron que la diarrea no debe ser una enfermedad común y que se puede evitar si hay higiene por parte de las madres. • Este programa será de utilidad para saber cómo alimentar a sus bebes a partir de los seis meses, en especial poner atención a los alimentos que se dará de comer al bebe, el grupo de madres refirió que en ocasiones han observado que hay mujeres que le dan fresas, nances, moras y otras frutas al bebe sin lavarlos ni desinfectarlos, lo cual ocasiona infecciones gastrointestinales, sobre todo en los bebes menores de ocho meses, ya que su flora intestinal aún no está preparada para digerir este tipo de alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • El grupo de madres consideró que si uno no se cuida durante el embarazo el bebe cuando nace se puede morir. • Las madres refirieron que algunas a la hora del parto acudieron a comadronas y ellas le daban agua de hierba o anís al bebe para limpiara la suciedad del estómago del bebe. • En el área rural todavía hay mujeres que acuden a comadronas que no tienen prácticas adecuada de higiene y sobre todo sobre lactancia materna. • En el área rural es común que las mujeres acudan a curanderos y comadronas para buscar sus servicios para aliviar enfermedades o para que las asistan durante el parto, sin embargo, las consecuencias son graves porque puede causar daño o inclusive la muerte del bebe. • El grupo conformado por las 8 mujeres a quienes se transmitió los programas grabados, comentó que los programas serían de beneficio si se da el desarrollo del tema se hiciera en dos días con ejemplos sencillos como los que se emplearon en las grabaciones, esto permitiría que las personas estuvieran atentas a los programas. • El grupo de madres se interesó en los consejos que dieron los programas como evitar agregar sal y azúcar a la comida del bebe menor de 2 años, indicaron que han notado que la mayoría de madres de familia agrega estos condimentos a los alimentos de sus hijos.

En el Área de Maternidad fueron transmitidos los programas radiales grabados, los cuales fueron escuchados por cuatro mujeres, de ellas sólo una mostró actitudes negativas respecto al programa 1, y las demás mostraron actitudes positivas, en cuanto a los programas 2,3,4 y 5 las cuatro mujeres mostraron actitudes positivas.

En el Área de Pediatría se transmitieron los programas radiales grabados, estos fueron escuchados por cuatro mujeres, de las cuales sólo una mostró actitudes negativas respecto al programa 5, porque no puso atención, debido a que estuvo atendiendo a su hijo, respecto a los programas 1,2,3 y 4 todas las mujeres mostraron actitudes positivas.

D. Evaluación técnica del programa radial

Para la evaluación técnica se empleó una escala de Likert diseñada según los objetivos del estudio para determinar las actitudes percibidas de la producción de audio del programa radial.

En la sección de anexos se encuentra el formato que se empleó para dicha evaluación, para lo cual fue enviada la grabación del tema sobre alimentación y nutrición del niño de 9 a 11 meses a 6 técnicos de que laboran en radio y un conductor que labora en televisión, dado que los programas tuvieron los mismos efectos de sonido y audio. El programa enviado se eligió al azar.

Las actitudes percibidas de los locutores que evaluaron los aspectos técnicos fue de 98% positivas y 2% negativas; en anexos se encuentra el formato empleado para la evaluación de los aspectos técnicos.

Gráfica 1: Actitudes percibidas sobre el programa de radio por parte de técnicos de radio y televisión



Los comentarios de los locutores y del conductor de televisión son descritos en el Cuadro 10.

Cuadro 10: Comentarios de locutores y conductor de televisión respecto a una grabación del programa radial

Locutores de radio	Conductor de televisión
<ul style="list-style-type: none"> • Son temas importantes para la población, especialmente para la mujer, ya que en algunos lugares hace falta más conocimiento sobre la alimentación de la madre durante la gestación y en los primeros años de vida del bebe. • Es una programación agradable que deja gran aprendizaje en la vida de muchas mujeres que son madres, incluso para las que no son, pero están en planificación. • El tema es más comprensible en español. • La calidad de sonido es buena, siempre y cuando las personas que oigan el programa dispongan de una radio que permita escuchar los efectos del programa. • Cuando se esté hablando se puede improvisar sobre alguna idea relacionado al tema para que sea más interesante, no cohibirse al hablar en el programa. 	<ul style="list-style-type: none"> • La duración del programa es aceptable porque evita el aburrimiento. • Estos programas pueden ser útiles si se transmiten por más tiempo. • La música es apropiada porque evita distracción por parte del oyente. • El programa puede ser adaptado a videos para atraer la atención de las personas.

Cuadro 11: Evaluación de los aspectos técnicos según los locutores de radio y el conductor de televisión

Aspectos técnicos a evaluar	Calificación según los locutores y/o conductor de televisión					
	0	1	2	3	4	5
Introducción	5					
Cierre	5					
Precisión	5					
Comprensión	5					
Calidad del sonido	5					
Efectos especiales	4					
Música	5					
Melodía y modismos	4					
Interés	5					
Duración	4					

La escala incluye un rango de 0 a 5 para calificar cada aspecto técnico, donde cero era la calificación más baja y cinco la calificación más alta.

En el Cuadro 11, se observa que los locutores y el conductor de televisión dieron al programa radial una calificación de 5 en la mayoría de los aspectos técnicos.

VIII. DISCUSIÓN

La educación alimentaria nutricional es necesaria para toda la población, pero se vuelve indispensable si se trata de poblaciones que viven en los departamentos con altos índices de desnutrición. La realización de un programa piloto sobre la alimentación y nutrición durante el embarazo, lactantes, y niños menores de 2 años, permitió conocer el grado de aceptación inicial de un programa de esta naturaleza en un grupo de madres en el área de Sololá.

En cuanto al diseño de la prueba piloto del programa radial, se contó con los aportes de un panel de expertos que laboran en el Departamento de Sololá compuesto por un pediatra, una ginecóloga y tres nutricionistas, representantes de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales con experiencia en temas de alimentación y nutrición así como en la prevención de la desnutrición y otros problemas de salud de niños y madres en edad reproductiva.

Para la elaboración de los guiones se emplearon las recomendaciones de la OMS, INCAP el Ministerio de Salud y Asistencia Social, El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia-UNICEF- Organización Panamericana de Salud-OPS-. Todos los guiones redactados fueron presentados ante el panel de expertos para su validación, se consideraron varios aspectos a tomar en cuenta por parte de los especialistas, los guiones elaborados debían contener información puntual, sencilla y fácil de explicar, evitar la monotonía en el desarrollo el tema, preparar ejemplos sencillos acordes al tema, invitar al radioyente a participar en los temas a desarrollar para que el programa fuera más ameno.

El contenido de los guiones fue adaptado a las recomendaciones del panel de expertos lo cual contribuyó a enriquecer el programa. También se invitó al panel de expertos para que escucharan la pregrabación del tema la alimentación y nutrición durante el embarazo.

En la pregrabación se tomó en cuenta los tiempos acordes a cada bloque del programa, cada bloque constaba de 18 minutos, hubo dos cortes comerciales cada uno de 2 minutos, se empleó como fondo música instrumental para que la audiencia prestara atención al programa y no a la música.

La grabación fue evaluada por el panel de expertos quienes afirmaron que el mensaje del programa era importante, las palabras que se emplearon en esta pregrabación no eran parte del léxico local por lo cual se recomendó el uso de palabras sencillas. Se tuvo una respuesta positiva por parte del panel de expertos respecto a la metodología empleada para el desarrollo del tema en la pregrabación. El formato empleado para la validación de la grabación del programa se encuentra en la sección de anexos.

Entre los comentarios más importantes que presentó el panel de expertos fue mejorar el tono de voz para que la audiencia tuviera interés en el tema y que el programa fuera ameno para evitar la monotonía, también se recomendó que el tema a desarrollar fuera tres minutos en español y tres minutos en Kakchiquel.

Tomar en cuenta los alimentos con que cuenta la comunidad, dejar mensajes claves que ayuden a la comprensión del oyente, utilizar alimentos para referirse a palabras que los oyentes no están acostumbrados a escuchar, como vitaminas y minerales hacer énfasis a verduras y frutas. Explicar con más detalle el tema, el volumen del programa será adecuado siempre y cuando los radioyentes cuenten con un equipo de sonido adecuado. En el Cuadro 5.

A pesar de haber enviado la pregrabación del programa a cuatro organizaciones gubernamentales, sólo dos se interesaron en el proyecto, tal como se describe en el Cuadro 6. Una de las organizaciones (Organización Tradiciones Maya) está dedicada a mejorar la economía de las mujeres a través de la creación de productos artesanales y a la capacitación de temas de salud. La Fundación Familia Maya, ayuda a las mujeres a brindar servicios de salud, monitoreo de niños con desnutrición y a fomentar la educación de los niños con escasos recursos a través de becas escolares.

Previo al lanzamiento de los programas radiales se capacitó a la traductora de Kakchiquel durante dos días para que conociera el mensaje que se deseaba transmitir a la población sololteca. Durante las reuniones hubo limitantes por parte de la traductora, porque no tenía mayor conocimiento respecto a la alimentación y nutrición, por lo que la traducción del mensaje en un principio no fue bueno. También se coordinó los tiempos que emplearía para el desarrollo del programa en Kakchiquel y en español, tomando en cuenta la recomendación del panel de expertos.

Todos los guiones que se emplearon en el programa sólo fueron escritos en español, no fueron traducidos al Kakchiquel. Después de cada programa se realizaron reuniones con la traductora para capacitarla sobre el tema del próximo programa. Es necesario indicar que en el departamento de Sololá el idioma Kakchiquel ya no es puro, es decir, hay mezcla de palabras tanto de español y Kakchiquel, la traductora indicó que en el municipio de Sololá las personas prefieren hablar español y no Kakchiquel, sin embargo, en otros municipios de Sololá el idioma maya es el que más se utiliza.

Como parte del proyecto también se midió el nivel de audiencia, para determinar hasta qué punto de la localidad de Sololá llega la frecuencia de la emisora donde se transmitieron los programas, así mismo, permitió identificar el número de llamadas recibidas durante la semana de transmisión de la prueba piloto. Como muestra el Cuadro 7, se recibieron seis llamadas de las cuales tres fueron contestadas, mientras que las otras tres al momento de contestar no se logró comunicación por causas desconocidas. Las llamadas recibidas procedían de localidades pertenecientes al departamento de Sololá, Argueta, y los Encuentros.

El nivel de audiencia medido a través de las llamadas recibidas se considera bajo pero deben tomarse en cuenta algunas consideraciones sobre este resultado ya que el programa solamente se transmitió durante una semana y la población no fue informada con anticipación sobre la transmisión del mismo, además no se contó con una campaña de mercado o socialización previa, lo cual pudo repercutir en el número de llamadas recibidas. Por otro lado, debe tomarse en cuenta el nivel socioeconómico de las familias y el acceso a medios de comunicación ya que el realizar una llamada telefónica requiere una inversión monetaria importante y el acceso a internet y capacidad de utilización por parte de población adulta principalmente mujeres es limitado en las áreas rurales.

Durante los programas radiales hubo dos llamadas relacionados al tema de sexualidad, como muestra el Cuadro 7, estos programas no son nuevos ante la mayoría de la población guatemalteca, tal como describen las encuestas realizadas a nivel nacional, el número de embarazos en adolescentes ha ido en aumento, como consecuencia, los niveles de desnutrición también aumentan, porque la mayoría de adolescentes no sabe cómo alimentarse durante el embarazo, el problema se agrava después del parto porque no tienen conocimiento sobre la alimentación y nutrición del bebé.

El embarazo en adolescentes conlleva a un ciclo de desnutrición porque la madre adolescente todavía está en una etapa de desarrollo, segundo al quedar embarazada y no tener una alimentación balanceada compromete el desarrollo del bebé, como consecuencia el bebé nace desnutrido, sobre todo puede tener defectos de nacimiento por falta de micronutrientes como la espina bífida.

Al concluir las transmisiones de los programas radiales, se procedió a su grabación, todas las grabaciones fueron enviadas a un grupo de mujeres en el Hospital Nacional de Sololá, el objetivo fue determinar las actitudes y nivel de aceptación por parte de un grupo primario respecto a los programas radiales previamente grabados, en este caso fueron mujeres embarazadas, madres de lactantes y madres de niños menores de dos años.

En el Área de Maternidad se transmitieron los temas de alimentación y nutrición durante el embarazo, alimentación y nutrición del bebé de 0 a 24 meses, debido a que en esta área hay mujeres embarazadas y mujeres que acaban de salir de parto, por lo cual, el personal de esta área indicó que era conveniente transmitir estas grabaciones en este lugar, porque muchas mujeres que son madres primerizas tienen mucha inseguridad y no saben cómo alimentar al bebé.

El grupo del Área de Maternidad lo conformaron: una embarazada y tres madres lactantes, respecto a las actitudes por parte del grupo hacia el programa 1, de las cuatro mujeres, tres mostraron actitudes positivas hacia el programa y una mostró actitudes negativas, lo que demuestra el primer programa fue recibido positivamente, el grupo de mujeres que escuchó el programa sugirió que era de beneficio que estos temas fueran traducidos a otros idiomas para ayudar a las mujeres que no saben cómo alimentarse durante esta etapa y sobre todo porque en el área rural hay varias creencias erróneas sobre la alimentación y nutrición durante el embarazo.

La grabación del programa dos, alimentación y nutrición durante la lactancia materna tuvo buena respuesta por parte del grupo, ya que tres de las mujeres pertenecientes estaban iniciando con lactancia materna, mientras que la mujer embarazada tomó en cuenta la información transmitida, por tanto, las cuatro mujeres tuvieron actitudes positivas hacia el programa dos.

El personal que transmitió el programa comentó a la coinvestigadora las mujeres comprendieron el mensaje y que será de beneficio porque varias de las mujeres del área de maternidad son jóvenes y madres primerizas, por lo cual, el programa es un apoyo para poder orientarlas respecto a la alimentación del bebé, refiere también que sólo una persona del grupo hablaba español y Kakchiquel y que ella comentó que el programa era mejor en español.

El grupo de madres comentó que sería conveniente que estas grabaciones fueran transmitidas en varios radios del departamento de Sololá, radios cristianas, católicas, comunitarias, entre otros. Porque sería de ayuda para las mujeres que viven en el área rural de Sololá, sobre todo porque la información transmitida es para el bien de las mujeres, por ejemplo, los consejos que se dieron sobre la higiene que debe tener la madre con el bebé antes de darle de mamar, fueron de ayuda porque varias mujeres no se lavan las manos antes de tocar al bebé o cuando

preparan los alimentos del bebé. Comprendieron que la diarrea no debe ser una enfermedad común y que se puede evitar si hay higiene por parte de las madres.

En cuanto a la grabación de los programas 3, 4 y 5, las madres también tuvieron actitudes positivas, y ninguna actitud negativa. El mensaje transmitido para el grupo de madres fue importante para saber qué alimentos darle al bebé de 9 a 24 meses.

El grupo de madres comentó que estos programas les será de utilidad para saber cómo alimentar a sus bebés a partir de los seis meses, en especial poner atención a los alimentos que se dará de comer al bebé, el grupo de madres refirió que en ocasiones han observado que hay mujeres que le dan fresas, nances, moras y otras frutas al bebé sin lavarlos ni desinfectarlos, lo cual ocasiona infecciones gastrointestinales, sobre todo en los bebés menores de ocho meses, ya que su flora intestinal aún no está preparada para digerir este tipo de alimentos.

En el Área de Pediatría fueron se transmitieron los programas grabados, el grupo que escuchó las grabaciones fueron cuatro mujeres lactantes, una tenía un bebé de 3 meses, dos tenían bebés de 1 año y medio, y otra un bebé 9 meses.

El grupo de madres mostró actitudes positivas hacia el programa 1, donde se habló de la importancia de la alimentación y nutrición durante el embarazo, indicaron que cuando hay una alimentación inadecuada el bebé puede morir al nacer.

El programa 2, enfocó la importancia de la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses, y que no debe olvidarse que la leche materna es el alimento ideal para el bebé de 0 a 6 meses. Tres de las madres del grupo continuaban amamantando a sus hijos pero desconocían los beneficios de amamantar al bebé, según el personal que paso las grabaciones, las madres refirieron que algunas a la hora del parto acudieron a comadronas y ellas le daban agua de hierba o anís al bebé para limpiar la suciedad del estómago del bebé. El grupo de madres tuvo actitudes positivas hacia la grabación del programa 2.

A pesar de que existan puestos de salud u hospitales en el área rural, todavía hay mujeres que acuden a comadronas que no tienen prácticas adecuada de higiene y sobre todo sobre lactancia materna, en el área rural es común que las mujeres acudan a curanderos y comadronas para buscar sus servicios para aliviar enfermedades o para que las asistan durante el parto, sin embargo, las consecuencias son graves porque puede causar daño o inclusive la muerte del bebé.

El programa 3 tuvo de actitudes positivas por parte del grupo de madres, comentaron que es de gran ayuda informar cómo alimentar a sus hijos, sobre todo cuando son pequeños, refirieron que en ocasiones ellas desconocen cómo preparar los alimentos de sus bebés y por ello acuden a darle golosinas o a preparar sopas de sobre, pero consideraron que no es bueno para la salud de sus hijos, porque puede provocarles enfermedades.

Las malas prácticas de alimentación complementaria pueden causar que los bebés pequeños sufran cuadros diarreicos que provocan deshidratación y si no es tratado en un centro de salud el niño puede sufrir desnutrición. En el área rural las madres acostumbran a dar a sus bebés, aguas de hierbas o prefieren ir con un curandero para tratar las enfermedades de sus hijos, en lugar de acudir a un puesto de salud, hospital o con un médico.

En el programa 4, todas las madres mostraron actitudes positivas, en tanto el programa 5 sólo una de las cuatro mujeres tuvo respuestas negativas, debido a que no puso atención a toda la grabación por atender a su hijo.

El desarrollo de estos programas permitió incentivar a las madres a mejorar la alimentación de sus hijos, sobre todo para prevenir la desnutrición. La salud de los niños se deteriora con facilidad sino se presta especial atención sobre todo porque cuando ya cumplen dos años, las madres descuidan la alimentación de sus pequeños, se acostumbra al niño a comer sopas instantáneas, papas fritas, o frituras que venden en la calle.

Si no se acostumbra al bebé a comer frutas y verduras durante su infancia resulta difícil que en la edad adulta consuma estos alimentos. También, se ha observado que a pesar de que Sololá es un departamento donde la mayoría de las personas se dedica a la agricultura no tienen el hábito por comer los productos que cultivan, posiblemente sea porque desconocen los beneficios que tiene su consumo o porque desconocen cómo preparar estos alimentos, también es posible que sólo lo utilicen en preparaciones comunes que los lleva a la monotonía y por ello prefieren no comerlos.

El grupo conformado por las mujeres del Área de Pediatría a quienes se transmitió los programas grabados, comentó que los programas serían de beneficio si se da el desarrollo del tema se hiciera en dos días con ejemplos sencillos como los que se emplearon en las grabaciones, esto permitiría que las personas estuvieran atentas a los programas.

Como parte del proyecto se evaluaron los aspectos técnicos de los programas radiales durante la semana de transmisión, para ello se empleo el formato adjunto en la sección de anexos. En la sección de resultados se describe que los locutores tuvieron el 98% de actitudes positivas relacionado a los aspectos técnicos del programa.

La evaluación técnica fue realizada por 6 locutores y 1 conductor de televisión, la grabación enviada fue sobre el tema alimentación y nutrición del niño de 9 a 11 meses dado que todos los programas contaron con el mismo audio y sonido, la evaluación de los aspectos técnicos del programa se detalla en el Cuadro 11. Los comentarios de los locutores respecto a la grabación se detallan en el Cuadro 10. Los comentarios denotan la importancia de transmitir programas que sean de beneficio para la población de Sololá, sobre todo que es indispensable hacer uso de los medios de comunicación sobre temas que pueden incidir en el cambio de las personas, en especial en mejorar la calidad de estilos de vida y de salud.

Durante la transmisión de radio se tomaron varias recomendaciones por parte del grupo de locutores y del conductor de televisión para que el desarrollo del programa fuera efectivo. También comentaron que el tema es de beneficio para las mujeres porque desconocen de estos temas y que es de beneficio para las futuras madres. Comentaron además que todos los programas fueron agradables y dejan gran aprendizaje en la vida, la calidad de sonido es buena, siempre y cuando las personas que oigan el programa dispongan de una radio que permita escuchar los efectos del programa, cuando se esté hablando se puede improvisar sobre alguna idea relacionado al tema para que sea más interesante, no cohibirse al hablar en el programa.

El programa piloto permitió identificar los beneficios y limitantes que tuvo el proyecto, a pesar de no contar con un gran número de radioyentes como se esperaba fue de gran ayuda y beneficio para las personas a quienes se les envió las grabaciones de los temas transmitidos.

Los comentarios sugeridos por parte del panel de expertos y del grupo de mujeres fue desarrollar varios temas relacionados con la alimentación y nutrición de los niños de 0 a 24 meses, que se invitará a madres de familia al programa que compartan sus experiencias para que el programa sea más atractivo; también que los programas fueran transmitidos en varios idiomas mayas, que los programas fueran grabados y transmitidos en varias radios del departamento, no

importando si eran católicas, cristianas, comunitarias, el propósito era sensibilizar a las personas sobre estos temas para iniciar un cambio positivo en las comunidades del departamento de Sololá y de otros lugares donde llegue la señal de las emisoras.

Para la reorientación del programa se tomaran en cuenta los comentarios sugeridos por todas las personas que estuvieron involucradas en el proyecto, porque cuentan con el conocimiento adecuado para que los programas sean atractivos a la audiencia.

En especial para que las personas conozcan la importancia de tomar medidas preventivas respecto a la desnutrición, porque las creencias erróneas sobre alimentación transmitida de una madre a otra sin fundamento, conlleva a efectos negativos como diarrea, desnutrición, enfermedades respiratorias, entre otras.

Es una tarea difícil cambiar la ideología de las madres de familia del área rural, pero es importante insistir en estos cambios utilizando medios de comunicación masiva que contribuyan a mejorar la vida de los niños en las comunidades, para ello es necesario trabajar en conjunto con organizaciones y representantes de comunidades para tener un resultado positivo al momento de realizar este tipo de proyectos.

IX. CONCLUSIONES

1. Se diseñó un programa de radio que permitió transmitir información sobre salud y nutrición tanto en idioma español como Kakchiquel, en una radio de la localidad del departamento de Sololá con énfasis en la prevención de la desnutrición.
2. Se validaron los programas por un panel de expertos en el tema adaptando el contenido al contexto del departamento de Sololá principalmente en relación a alimentos sustituidos ya que gran parte de la población de la localidad no tiene acceso a varios alimentos que son recomendados por las guías alimentarias, OMS, INCAP, Ministerio de Salud y Asistencia Social.
3. El nivel de audiencia durante la semana del programa piloto no fue la esperada, en parte por tratarse de una temática poco usual, y la falta de radioescuchas para comunicarse a la radio por aspectos económicos y de señal.
4. Según las llamadas recibidas durante la transmisión del programa se concluyó que los lugares de mayor audiencia son campos de cultivo y oficinas.
5. La evaluación de los programas radiales por parte de locutores con respecto a aspectos técnicos fue satisfactoria.
6. El nivel de aceptación de los programas radiales por parte de un grupo de madres fue satisfactorio, debido a que la mayoría mostró actitudes positivas hacia los programas radiales.
7. Entre las barreras encontradas durante la transmisión del programa de radio se identificaron algunos modismos propios de cada región del idioma Kakchiquel, los cuales no son utilizados en todas los municipios de Sololá, debido a que en los caseríos y aldeas alejadas del departamento de Sololá aún practican el Kakchiquel antiguo, mientras en las zonas aledañas de la cabecera de del departamento de Sololá practican el Kakchiquel moderno que incluye nuevos modismos.

X. RECOMENDACIONES

1. Conocer y dominar el Idioma de la población a la que va dirigido el programa, permitiría que los mensajes transmitidos tenga más aceptación por parte de la audiencia.
2. Es importante realizar cuñas radiales para sensibilizar a las personas a quienes va dirigido el programa.
3. Los programas deben ser transmitidos durante un mes para lograr un nivel de audiencia aceptable.
4. Los programas radiales deben ser transmitidos durante todos los meses del año para poder medir el nivel de audiencia de estos programas, un tema por mes para mantener una secuencia de temas relacionados entre sí sobre aspectos de salud y nutrición.
5. Se recomienda que estos programas también se transmitan por televisión, para que las personas se interesen por estos temas y sobre todo para prevenir la desnutrición, conviene que se haga invitación a expertos del tema para dar mayor realce a los programas.
6. Es necesario que los programas sean traducidos a varios idiomas mayas tomando en cuenta las variaciones que han tenido los mimos y los modismos propios de cada uno.
7. Se recomienda enfatizar el tema de alimentación complementaria, porque durante esta etapa se compromete el estado nutricional y de salud de los niños si no se implementa un patrón de alimentación adecuado.
8. Conviene adaptar los programas radiales a DVD con imágenes y que sean transmitidas hospitales, puesto de salud y clínicas para prevenir la desnutrición y promover una alimentación saludable y un cuidado de los niños durante los primeros dos años de vida que contribuya a mejorar la situación de salud y nutrición de este grupo de población, futura generación y capital humano del departamento de Sololá.
9. Para aumentar la audiencia de los programas radiales es importante promocionar el programa por medio de volantes colocados debajo de cada puerta en la mayor parte de casas de la localidad, los volantes también deben ser colocados en postes, en paredes de negocios, también puede realizarse anuncios en la radio.

XI. BIBLIOGRAFÍA

1. Alicorp. 2006. *La radio saludable: manual de radio comunitaria y nutrición infantil*. Toronja agencia de comunicación integral. Perú. 56 págs.
2. Acción contra el hambre. 2015. [En red]: <http://www.accioncontraelhambre.org/nutricion1.php> Acceso el: 20/03/2015
3. Arnedo, María. Marimón, Rosa. 2014. *Producción de documental radial sobre nutrición y hábitos de alimentación en el Caribe Colombiano*. Tesis Universidad de Cartagena. Colombia. 76 págs.
4. Andreatta, María. 2010. *Patrón alimentario y desarrollo de tumores de vías urinarias en Córdoba*. Tesis Universidad Nacional de Córdoba. Argentina. 101 págs.
5. Araya, Carlos. 2004. «Cómo planear un programa de radio». Revista de la Universidad de Costa Rica. XXVIII (1): 191-200 págs.
6. Ballestan, Javier, 2000. *Los medios de comunicación en la sociedad actual*. 2ª ed. España. Illustrated. 246 págs.
7. Caja de herramientas comunitarias. [En red]: <http://ctb.ku.edu/es/tabla-de-contenidos/sostener/mercadeo-social/entender-el-mercadeo-social/principal> Acceso el: 07/06/2015
8. Castillo, Carlos, et al, 2013. «Alimentación normal del niño menor de 2 años». Revista Sociedad Chilena de pediatría. Chile. 84(5):565-572 págs.
9. Centro de Formación y Empleo, 2011. *Nutrición y Dietética: Certificado de profesionalidad. Innovación y Cualificación*. S. L. España. 402 págs.
10. Coburger, Inge. 2007. *Elaboración de propuesta de guías alimentarias para pacientes diabéticos*. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 58 págs.
11. Colón, José, et al, 2012. *Situación nutricional y riesgo de inseguridad alimentaria en niños de áreas rurales y urbanas de la república de Guatemala*. Tesis Universidad de San Carlos. Guatemala. 120 págs.
12. Diseño de revistas y periódicos. [En red]: <http://es.slideshare.net/Joshayni/la-revista-16539378?related=1> Acceso el: 25/03/2015
13. Domínguez, Emelia. 2012. *Medios de comunicación masiva*. Red Tercer Milenio. México. 121 págs.
14. El Mundo de la Salud. [En red]: <http://www.elmundodelasalud.com.ar/> Acceso el: 04/03/2015

15. Educar Chile. [En red]: <http://www.sectorlenguaje.cl/psu/Modulos/MMC%20Modulo%201%20Estudiantes.pdf>
Acceso el: 06/03/2015
16. Ferrés, Joan. [En red]: <http://www.grupocomunicar.com/contenidos/pdf/la-otra-mirada-de-la-tele/08-ferres.pdf> Acceso el: 20/03/2015
17. Flores, Douglas. 2002. *Factores de riesgo relacionados a desnutrición proteico-calórica en menores de cinco años en las aldeas Tisipe, Marimba, Dos Quebradas, Limón y Muyurcó del municipio de Camotán, Chiquimula en el año 2002*. Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala. 68 págs.
18. Flores, Silvia. Mohamed, Dina. 2011. *Guías de cuidado en el embarazo*. Hospital Universitario de Ceuta. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria. España. 79 págs.
19. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia-UNICEF-2011. *La desnutrición infantil. Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento*. España. 32 págs.
20. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia-UNICEF-. *La Radio: red de comunicadores infantiles*. Honduras. 2005. 42 págs.
21. Fundación de Derechos Económicos, Sociales y Cultural-DESC-. [En red]: http://fundaciondesc.org/articulo/Situacion_nutricional_de_Guatemala_-2282/?print Acceso el: 06/02/2015
22. García, Dayan, et al. 2012. «Determinantes de los estilos de vida y su implicación en la salud de jóvenes universitarios». Vol. 17(2):171-175.
23. Gil, Ángel. 2010. *Tratado de Nutrición: Nutrición Clínica*. Médica Panamericana. 2ª Ed. Madrid, España. 1032 págs.
24. Girón, María. 2014. *Elaboración de cuñas radiales para educación alimentaria y nutricional en idioma castellano e idioma K'che dirigidas a madres de niños menores de cinco años*. Tesis Universidad Rafael Landívar. Guatemala. 78 págs.
25. Haullet, C. 2011. *Evaluación nutricional*. Cuarta edición. Curso a distancia de nutrición deportiva. 27 págs.
26. Hernández, Augusto. 2010. *Estudio descriptivo-transversal sobre prevalencia de desnutrición materna y su relación con el bajo peso al nacer en los servicios de labor y partos y sal de operaciones del Hospital Regional de Zacapa de Junio a Julio de 2010*. Tesis Universidad de San Carlos Guatemala. Guatemala. 58 págs.
27. Historia de los medios. [En red]: <https://lahistoriadelosmedios.wordpress.com/2010/04/03/periodico-y-revista-caracteristicas/>
Acceso el: 20/07/2015
28. Infoagro. [En red]: <http://www.infoagro.go.cr/Infoagro/HerramientasComunicacion/Formatos%20radiales.pdf>
Acceso el: 06/03/2015

29. INCAP, 2012. *Guías alimentarias para Guatemala: recomendaciones nutricionales*. Guatemala. 54 págs.
30. INCAP, 2004. *Contenidos actualizados de nutrición y alimentación-CADENA*-. Guatemala. 29 págs.
31. INCAP, 2015. Seguridad Alimentaria Nutricional. Guatemala. [En red]: <http://www.incap.org.gt/sisvan/index.php/es/acerca-de-san/conceptos/marco-referencial-de-la-san> Acceso el: 06/03/2015
32. Instituto Nacional de Estadística-INE-2010. Demografía y pobreza. Guatemala. En torno al lenguaje. <http://www.ine.gob.gt/npbiblioteca/index.htm> Acceso el: 02/02/2015
33. Izarra, Cecilia, 2002. *Factores sociales y culturales que influyen en el estado nutricional de los niños menores de 3 años de edad en comunidades pobres de la provincia de Satipo*. Perú. 54 págs.
34. Jiménez, Catarina. [En red]: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lmk/jimenez_t_da/capitulo4.pdf Acceso el: 06/03/2015
35. López, Dina. 2005. *Seguridad alimentaria en Guatemala: políticas nacionales y estrategias familiares*. Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 210 págs.
36. Lozano, José. 2007. *Teoría e Investigación de la comunicación en masas*. 2ª ed. México. D. F.: Pearson Educación. 248 págs.
37. Macz, Glenda. 1999. *Hábitos alimentarios y estado nutricional en estudiantes de primer ingreso de la Universidad de San Carlos de Guatemala*. Guatemala. 83 págs.
38. Mariño, Mariana; Martínez, José y Azuaje, Arelis. 2003. *Recuperación nutricional de niños con desnutrición leve y moderada según dos modalidades de atención: seminternado y ambulatoria*. Venezuela. Vol. 53 (3): 258-266 págs.
39. Márquez, Horacio. [En red]: <http://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2012/rr122d.pdf>. Acceso el 04/05/2015
40. Martorell, Reynaldo. 2012. *La desnutrición crónica en Guatemala: porqué es urgente combatirla*. Universidad de Emory. EE.UU. 28 págs.
41. Mazariegos, Manola, et al, 2010. *Descripción de disponibilidad física, acceso económico, patrón de consumo y utilización biológica de seguridad alimentaria en hogares de la República de Guatemala*. Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 140 págs.
42. Méndiz, Heleny. et al, 2013. «Eficacia de cápsulas radiales en la promoción de alimentación saludable». *Revista Chilena de Nutrición*. 40 (4): 364-368 págs.
43. Ministerio de Agricultura y Ganadería-MAGA-2011. *Índice de vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria y nutricional de la población de Guatemala-IVISAN*-. Guatemala. 134págs.

44. Ministerios de Salud Pública y Asistencia Social. 2010. *Protocolo para el tratamiento ambulatorio de niños y niñas con desnutrición aguda moderada sin complicaciones*. Guatemala. 44 págs.
45. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 2011. *Guía operativa del protocolo para tratamiento ambulatorio de niñas y niños con desnutrición aguda severa sin complicaciones en la comunidad*. Guatemala. 31 págs.
46. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 2011. V *Encuesta Nacional de Salud Materno-Infantil 2008-2009-ENSMI-*. Guatemala. 412 págs.
47. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 2013. *Protocolo para el tratamiento a nivel hospitalario de la desnutrición aguda severa y sus complicaciones en el paciente pediátrico*. 4ª Edición. Guatemala. 68 págs.
48. O'Donnell, Alejandro; Carmuega, Esteban. 1998. *La transición epidemiológica y la situación nutricional de nuestros niños*. CESNI. Argentina. 24 págs.
49. Otero, Belén. 2012. *Nutrición*. México. Red Tercer Milenio, S.C. 144 págs.
50. Organización Mundial de la Salud. 1998. *Promoción de la Salud: Glosario*. Suiza. 35 págs.
51. Organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 2010. *Perfiles de nutrición por país*. [En red]: http://www.fao.org/ag/agn/nutrition/gtm_es.stm Acceso el: 01/02/2015
52. Organización Panamericana de la Salud-OPS-2009. *Desnutrición en Guatemala 2009. Situación actual: perspectiva para el fortalecimiento del sistema de vigilancia nutricional*. Guatemala. 7 págs.
53. Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO-2011. *La importancia de la Ecuación Nutricional*. Roma. 16 págs.
54. Ortiz, María. *Patrones alimentarios: Guías nutricionales*. Universidad de Alicante. España. 46 págs.
55. Pacheco, Catarina. [En red]: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lco/pacheco_p_fl/capitulo2.pdf Acceso el: 25/03/2015
56. Palmieri, Mireya. Delgado, Hernán. 2011. *Análisis situacional de la malnutrición en Guatemala: sus causas y abordaje*. Cuadernos de Desarrollo Humano. Guatemala. 42 págs.
57. Pérez, Luis. Et al. 2004. *Marketing social: teoría y práctica*. México, D.F. Pearson Educación. 546 págs.
58. Periodismo Online. [En red]: http://www.periodismo-online.de/prensa/unidades/unidad1/La_estructura_de_un_periodico.pdf Acceso el: 25/03/2015
59. Rivas, M. 2012. *Hábitos alimentarios de jóvenes universitarios que laboran como agentes telefónicos en una cuenta de Call Center de la Ciudad de Guatemala de Enero a Mayo 2012*. Universidad Rafael Landívar. Guatemala. 82 págs.

60. Rodríguez, C. 2008. *Transtornos de la conducta alimentaria*. Instituto Superior de Arte. La Habana, Cuba. 30 págs.
61. Sociedad Argentina de Pediatría. 2001. *Guía de alimentación para niños sanos de 0 a 2 años*. Argentina. 54 págs.
62. Thompson, Iván. [En red]: http://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_md/pos/TI/LP/AM/06/Tipos_de_medios_de_comunicacion.pdf Acceso el: 06/03/2015
63. Toro, B. 2011. «Medios de comunicación: una construcción de la realidad. Universidad del Bio». *I* (1): 108-119 págs.
64. Torres, Camilo. [En red]: http://www.catorse-scs.com/instituto/temas_apoyo/Mercadeo_servicios_salud.pdf Acceso el 07/06/2015
65. Universidad Autónoma de México. 2011. *Estilos de vida saludable. División de Estudios de Posgrado*. México. 28 págs.
66. Universidad de Antioquía. 2010. *La Crianza Humanizada*. Artes y Rayados Litografía. Colombia. 4 págs.
67. Universidad de Kansas. 2014. *Caja de herramientas comunitarias*. EE.UU. [En red]: <http://ctb.ku.edu/es/tabla-de-contenidos/sostener/mercadeo-social/entender-el-mercadeo-social/principal> Acceso el: 05/02/2015
68. Villanueva, Ernesto. 2000. *Ética de la radio y la televisión: reglas para una calidad de vida mediática*. México, D. F. Universidad Iberoamericana. 202 págs.
69. Zambrana, María. 2012. *Marketing Social Aplicación Práctica*. Madrid. IEPALA. 43 págs.

XII. ANEXOS

Anexo 1

Formatos utilizados para el estudio

Formato 1: Evaluación de un programa por parte de un panel de expertos

Pregunta	Respuesta		Comentario
	Sí	No	
¿Comprende el mensaje principal del programa?			
¿El volumen del programa es adecuado?			
¿Logra comprender la información del programa?			
¿La introducción y el final del programa fueron adecuados?			
¿Las palabras y el lenguaje del programa son comprensibles?			
¿Se podrían agregar o quitar palabras en el programa?			
¿Logra seguir la información del tema tratado durante transcurso del programa?			
¿Le ha interesado la información del tema a lo largo del programa?			
¿El programa radial tiene buen ritmo y velocidad?			
¿Qué respuesta tiene acerca del programa?			
¿Los radioescuchas entienden lo que se está transmitiendo?			
¿La música utilizada ha ido de acorde al programa?			
¿El programa tiene buen sonido?			

Formato 2: Medición de nivel de audiencia

Preguntas	Respuestas
¿Buen día de donde nos llama?	
¿Nos sintoniza la estación por radio o por internet?	
¿Le pareció interesante el programa?	
¿Cuál es su pregunta?	
¿Qué le ha parecido el programa?	
¿Tiene algún comentario respecto al programa transmitido?	

Formato 3: Evaluación de aceptabilidad del programa por parte de un grupo primario

Elementos a evaluar	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
El mensaje del programa que acaba de escuchar fue muy interesante					
¿Logró comprender el programa a lo largo de la grabación?					
¿Comprendió las palabras del programa que acaba de escuchar?					
¿Le pareció adecuada la música del programa que acaba de escuchar?					
¿Le interesó el programa que acaba de escuchar?					
¿Ha sido de beneficio para usted el programa que acaba de escuchar?					
¿Le será de utilidad el programa que acaba de escuchar?					

Formato 4: Evaluación de los aspectos técnicos del programa por parte de locutores

Elementos a evaluar	Muy bajo	Bajo	Medio	Bueno	Muy bueno
Introducción					
Cierre					
Precisión					
Comprensión					
Calidad del sonido					
Efectos especiales					
Música					
Melodía y modismos					
Interés					
Duración					

Anexo 2

Guiones de los programas radiales

Guión 1: Alimentación durante el embarazo

Día	Sección	Detalle	Tiempo de sección
Martes	Entrada	Sonido musical que permita la identificación y presentación del programa	1 minuto
	Saludo	Bienvenida a la audiencia	1 minuto
	Primer bloque	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción del tema¹ - Recomendaciones de los alimentos que deben consumirse durante el embarazo - Ejemplificar el embarazo y cuando una persona cosecha una verdura - Espacio para recibir llamadas 	18 minutos
	Publicidad	Inicio del espacio publicitario por parte de la radio	2 minutos
	Segundo bloque	<ul style="list-style-type: none"> - Invitación para continuar escuchando el programa - Alimentos con fuente de proteína, carbohidratos y grasas - Los alimentos con fuente de vitaminas y minerales - Alimentos que la mujer embarazada debe evitar consumir 	18 minutos
	Publicidad	Inicio del espacio publicitario	2 minutos
	Tercer bloque	<ul style="list-style-type: none"> - Deficiencias durante el embarazo - Ejemplo de espina bífida por déficit de ácido fólico - Síntomas durante el embarazo Nauseas, estreñimiento, acidez, gases intestinales. - Sobrepeso y ejercicio 	18
	Cierre del programa	Despedida del programa, invitando a escuchar el programa del día siguiente	2 minutos

1. En cada programa el desarrollo del tema se alternó 3 minutos en español y 3 minutos en Kakchiquel.

Guión 2: Programa alimentación y amor de 0 a 6 meses de edad

Día	Sección	Detalle	Tiempo de sección
Miércoles	Entrada	Sonido musical que permita la identificación y presentación del programa	1 minuto
	Saludo	Bienvenida a la audiencia	1 minuto
	Primer bloque	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción del tema¹ - Consejos para las mujeres en las primeras horas después del parto. - Recomendación del consumo de líquidos durante el embarazo - Invitación para el próximo bloque 	18 minutos
	Publicidad	Inicio del espacio publicitario por parte de la radio	2 minutos
	Segundo bloque	<ul style="list-style-type: none"> - Invitación para seguir escuchando el segundo bloque y comunicarse a los teléfonos de cabina. - Importancia del té de lxbut - Forma de preparar el té de lxbut - Beneficios de la lactancia materna - Recomendaciones importantes que la madre debe saber durante la lactancia materna - Consejo para mujeres que trabajan y están dando lactancia materna. - Espacio para recibir llamadas 	18 minutos
	Publicidad	Inicio del espacio publicitario por parte de la radio	2 minutos
	Tercer bloque	<ul style="list-style-type: none"> - Creencias erróneas sobre la lactancia materna - Alimentos que la madre no debe consumir durante la lactancia materna. 	18
	Cierre del programa	Despedida del programa, invitando a escuchar el programa del día siguiente	2 minutos

Guión 3: Alimentación y amor de 6 a 8 meses

Día	Sección	Detalle	Tiempo de sección
Jueves	Entrada	Sonido musical que permita la identificación y presentación del programa	1 minuto
	Saludo	<ul style="list-style-type: none"> - Bienvenida a la audiencia - Invitación a llamar a los números en cabina 	1 minuto
	Primer bloque	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción del tema - Consejo: dar primero leche materna y después las comidas al bebé. - Forma de cómo preparar los alimentos (licuados, si no hubiera, machacar bien con tenedor) - Utensilios que sólo debe usar el bebé. - Higiene al preparar los alimentos del bebé - Alimentos que debe comer el bebé por primera vez - Recomendar dar puré al bebé de verduras y frutas - Recomendar evitar usar azúcar y sal en las preparaciones del bebé. 	18 minutos
	Publicidad	Inicio del espacio publicitario por parte de la radio	2 minutos
	Segundo bloque	<ul style="list-style-type: none"> - Invitación de a seguir en sintonía del programa y llamar al teléfono en cabina - Combinaciones de alimentos que puede comer el bebé - Importancia de las mezclas vegetales - Ejemplos de mezclas vegetales - Alimentos que no debe comer el bebé - Espacio para recibir llamadas 	18 minutos
	Publicidad	Inicio del espacio publicitario por parte de la radio	2 minutos
	Tercer bloque	<ul style="list-style-type: none"> - Invitación a llamar al teléfono en cabina - Beneficios de iniciar alimentación complementaria - Recomendaciones para la madre sobre alimentación complementaria - Recomendaciones en caso de estreñimiento - Recomendaciones en caso de diarrea - Espacio para recibir llamadas 	18
	Cierre del programa	Despedida del programa, invitando a escuchar el programa del día siguiente	2 minutos

Guión 4: Alimentación y amor de 9 a 11 meses

Día	Sección	Detalle	Tiempo de sección
Viernes	Entrada	Sonido musical que permita la identificación y presentación del programa	1 minuto
	Saludo	<ul style="list-style-type: none"> - Bienvenida a la audiencia - Invitación a llamar a los números en cabina 	1 minuto
	Primer bloque	<ul style="list-style-type: none"> - Consejo clave: Dar pecho al bebé y después hay que alimentarlo - Introducción del tema - ¿Cómo alimentar al bebé de 9 a 11 meses? - Consejo 1: alimentos que debe seguir comiendo el bebé - Consejo 2: El hígado de pollo, fuente de complejo B - Consejo 3: horarios para dar de comer al bebe y cantidad de cucharaditas de alimentos recomendados para el bebé. 	18 minutos
	Publicidad	Inicio del espacio publicitario por parte de la radio	2 minutos
	Segundo bloque	<ul style="list-style-type: none"> - Invitación de a seguir en sintonía del programa y llamar al teléfono en cabina - Preparación de recetas - Receta 1: Masa cocida con frijol - Receta 2: Puré de zanahoria con masa de maíz - Receta 3: Puré de güicoy - Receta 4: Puré de banano - Receta 5: Hígado con arroz y verdura - Receta 6: Güicoy con yema de huevo - Receta 7: Macüy con pollo y arroz - Otras combinaciones de alimentos para el bebé 	18 minutos
	Publicidad	Inicio del espacio publicitario por parte de la radio	2 minutos
	Tercer bloque	<ul style="list-style-type: none"> - Invitación a seguir escuchando el programa - Alimentos que no puede comer el bebé - Beneficios para el bebé que ya está comiendo - Recomendaciones para la madre que alimenta al bebé - Espacio para recibir llamadas 	18
	Cierre del programa	Despedida del programa, invitando a escuchar el programa del día siguiente	2 minutos

Guión 5: Alimentación y amor de 12 a 24 meses

Día	Sección	Detalle	Tiempo de sección
Lunes	Entrada	Sonido musical que permita la identificación y presentación del programa	1 minuto
	Saludo	<ul style="list-style-type: none"> - Bienvenida a la audiencia - Invitación a llamar a los números en cabina 	1 minuto
	Primer bloque	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción del tema - Importancia de alimentar bien al bebé para prevenir la desnutrición - Ejemplo 1: la desnutrición afecta la inteligencia del bebé - Alimentación afectiva para el bebé - Recomendaciones para la madre del bebé 	18 minutos
	Publicidad	Inicio del espacio publicitario por parte de la radio	2 minutos
	Segundo bloque	<ul style="list-style-type: none"> - Continuación de las recomendaciones para la madre del bebé - Seguir alimentando al bebé con una variedad de alimentos - Incentivar a los buenos hábitos de alimentación - Higiene del bebé - Espacio para recibir llamadas 	18 minutos
	Publicidad	Inicio del espacio publicitario por parte de la radio	2 minutos
	Tercer bloque	<ul style="list-style-type: none"> - Invitación para recibir llamadas - Receta 1: puré de brócoli - Receta 2: puré de zanahoria con masa de maíz. - Receta 3: puré de güicoy - Receta 4: puré de banano con yema de huevo - Receta 5: Arroz con pollo o hígado - Receta 6: Macüy con arroz y pollo - Otras preparaciones de comidas - Alimentación afectiva - Espacio para recibir llamadas 	18
	Cierre del programa	Despedida del programa, invitando a escuchar el programa del día siguiente	2 minutos

Anexo 3

Protocolos para la desnutrición con y sin complicaciones

A. Protocolos para el tratamiento de la desnutrición con y sin complicaciones

Según los protocolos empleados por el ministerio de Salud Pública y Asistencia Social-MSPAS- 2010, los tratamientos que se deben emplear según el tipo de desnutrición son:

(Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2011)

1. Protocolo para el tratamiento ambulatorio de niños y niñas con desnutrición aguda moderada sin complicaciones

Protocolo para el tratamiento ambulatorio de niños y niñas con desnutrición aguda moderada sin complicaciones	
Pasos para el tratamiento oportuno	Descripción de cada paso
1	Identificar y clasificar niños y niñas con desnutrición aguda moderada
2	Criterios de referencia con casos de desnutrición aguda moderada. En caso de complicaciones se utiliza el tratamiento a nivel hospitalario.
3	Tratamientos ambulatorios para niños y niñas con desnutrición aguda moderada en la comunidad. Tratamiento médico y tratamiento nutricional.
4	Vigilar y dar seguimiento para la recuperación nutricional del niño o niña.
5	Incorporación de las acciones preventiva por parte de los servicios de salud.

Guía operativa del protocolo para tratamiento ambulatorio de niñas y niños con desnutrición aguda severa sin complicaciones en la comunidad

Guía operativa del protocolo para tratamiento ambulatorio de niñas y niños con desnutrición aguda severa sin complicaciones en la comunidad	
Pasos	Descripción de los pasos
1	<ul style="list-style-type: none"> • Población a la que se le debe brindar el tratamiento con alimentos terapéuticos listo para su consumo (ATLC) • Debe ser brindado a niños y niñas de 6 meses y a menores de 5 años que hayan sido diagnosticados con desnutrición aguda severa sin complicaciones.
2	Detectar al niño o niña con desnutrición tomar en cuenta medidas antropométricas como: talla, peso, circunferencia media de brazo
3	Realizar la prueba de apetito. El procedimiento es descrito a la madre.
4	Dar atención integral al niño desnutrido. Se examina al niño para corroborar que no tenga desnutrición.
5	El personal debe capacitar a la madre o cuidadora del niño sobre el alimento terapéutico listo para su consumo (ATLC)
6	Entregar a la madre o cuidadora el ATLC, y explicar que este alimento es sólo para el niño desnutrido.
7	Informar a la madre sobre la próxima cita que debe regresar al puesto o servicio de salud para hacerle entrega de ATLC.
8	Dar seguimiento del niño o niño, se monitorea peso, talla.
9	Finalización del tratamiento

(Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2011)

2. Protocolo para el tratamiento a nivel hospitalario de la desnutrición aguda severa y sus complicaciones en el paciente pediátrico.

- Tratamiento dietético

El tratamiento dietético debe ser brindado con especial cuidado para evitar comprometer el estado nutricional del niño.

Para el tratamiento nutricional se utiliza fórmulas líquidas con aporte de proteínas y energía para asegurar la recuperación del niño durante el tratamiento. Al inicio del tratamiento se da un aporte de 75 kcal/kg de peso/día.

No dar menos de 75 kcal/kg de peso/día al niño y no sobrepasar las 100 kcal/kg/día. Puede haber un desequilibrio metabólico grave en el paciente pediátrico que puede provocarle la muerte.

El tratamiento para la recuperación nutricional del niño es lento, cauteloso, en especial en los primeros 4-5 días, que es cuando fallecen más niños o niñas por un tratamiento inadecuado.

A continuación se enlistan las normas para el inicio de la alimentación en la desnutrición severa con complicaciones:

- Iniciar inmediatamente con el tratamiento dietético, sin descuidar las condiciones que pueden amenazar la vida del paciente pediátrico.
- Utilizar una fórmula de buena calidad nutricional.
- Aumentar de forma lenta y gradual las cantidades para el paciente pediátrico.
- Evitar aumentar volumen y densidad al mismo tiempo.
- Administrar la fórmula especial con frecuencia, en volúmenes pequeños durante el día y la noche.
- Evitar el ayuno en el paciente pediátrico, aunque sean pocas horas.
- Ayudar al paciente para alimentarse, pero sin necesidad de forzarlo.
- Sí es necesario, dar la fórmula a través de una sonda nasogástrica.
- Evitar el uso de alimentación parenteral, debido al aumento de infecciones sistémicas y de muerte.
- Continuar con lactancia materna
- Brindar suficientes líquidos
- Suplementar la dieta con electrolitos, minerales y vitaminas.
- Evitar dar hierro durante la primera semana del tratamiento.
- Evitar dejar sólo al niño o niña en los tiempos de comida y sin supervisión.
- Involucrar a la madre o encargado del niño durante su alimentación.
- Monitorear todos los días peso y talla del niño.

- Características de la fórmula de recuperación nutricional

La fórmula puede emplearse para pacientes marasmáticos y edematosos, al iniciar el tratamiento iniciar con una cantidad inicial baja en proteínas y energía.

La densidad energética recomendada para el tratamiento nutricional debe ser entre 0.65 y 0.8 kcal/ml, aumentando de 0.1 en 0.1 hasta llegar a 1.5 kcal/ml.

- Esquema del tratamiento nutricional

Fase de inicio: comprende del primer al quinto día, aportar de 75-100 kcal/kg y proteína de 1.3-1.75 g CHON/kg, utilizar la fórmula terapéutica F-75.

Fases de recuperación: comprende desde el sexto día en adelante, con aporte de 150 a 200 Kcal/kg/día, usar las fórmulas terapéuticas F-100. Si no hay ganancia de peso al noveno día aportar, 250 kcal/kg/día y 5 g CHON/kg, evitar este incremento en niños con Kwashiorkor y en menores de 6 meses,

- Prescripción de las formulas terapéuticas

F-75: se emplea en la fase de inicio de la recuperación de la desnutrición aguda severa, ya que posee bajo aporte de proteínas, grasas y sodio, posee alto contenido en carbohidratos.

En esta fase la duración estimada es de 5 días, el objetivo principal en esta fase es el tratamiento nutricional, donde se estabiliza la ingesta por vía oral y se ayuda a la readaptación de los cambios metabólicos y fisiológicos del niño o niña. La fase finaliza al controlar los vómitos y diarrea

F-100: esta fórmula se emplea en la segunda fase de recuperación, se inicia al sexto día, ésta se emplea para ganar peso rápidamente, la duración de esta fase es de 25 días.

Inicio de la F-100: en los primeros 2 días el volumen de la fórmula/día debe ser de: peso (kg) x 120-130 ml de fórmula.

- Fase de recuperación empleando la fórmula terapéutica F-100

Si el niño tolera la fórmula aumentar gradualmente, usar los recálculos de fórmula, considerar lo siguiente: 130 ml/kg/día, 150-160 ml/kg/día, 180-190 ml/kg/día hasta llegar a 200 ml/kg/día.

Para los niños y niñas menores de 12 meses la fórmula debe darse de día y de noche, complementar con la alimentación según la edad y según la tolerancia del niño. Evitar coincidir los horarios de comida y de fórmulas.

- Recomendaciones especiales

Las fórmulas terapéuticas duran por 24 meses, con almacenamiento adecuado.

Las formulas deben ser almacenadas en un lugar fresco y seco, a temperatura inferior a 30° C.

Al terminar de preparar la fórmula, hay que cerrar la bolsa correctamente y debe ser colocada en su respectivo lugar.

- Aspectos a considerar para el tratamiento dietético para niños y niñas menores de 6 meses con desnutrición aguda

Fase de urgencia: para lactantes menores de 6 meses utilizar las directrices determinadas para la fórmula terapéutica F-75, en esta fase la leche materna puede ser una alternativa para la F-75.

Fase de recuperación: se recomienda utilizar leche materna, o sucedáneo de la leche materna o fórmula F-100, la cual debe ser diluida en un tercio, para disminuir la carga renal de solutos.

Se recomienda una alimentación terapéutica complementada con lactancia materna, con el objetivo de restablecer la lactancia materna para el crecimiento del niño o niña.

- Monitoreo de la recuperación nutricional del niño o niña.

Es importante monitorear la evolución del niño o niña tomando en cuenta los siguientes enunciados:

- Pesar cada 2 días al niño o niña, debe haber una ganancia de peso de 30 g/día
- Si no hay ganancia de peso con el aporte de 250 kcal, indagar si hay infecciones, septicemia, no toma la fórmula, vómitos, diarrea, etc.
- Cuantificar a diario el volumen de líquidos ingerido por el niño.
- Realizar una curva de temperatura dos veces por día (uno en el día y el otro por la noche).
- Monitorear el número vómitos y el tipo de evacuaciones.
- La presencia de edema en el niño o niña desaparece en los primeros 10-12 días de haber iniciado el tratamiento dietético.
- Examinar que el niño o niña no presente signos de sobrealimentación.

En el siguiente apartado se enlista los criterios que se emplean para dar egreso al niño o niña

- El niño debe tener un puntaje Z arriba de -2DE
- Ausencia de edemas
- Que el niño coma una cantidad suficiente de un régimen de alimentación que la madre pueda preparar en el hogar.
- Ganancia de peso a un ritmo normal de 30 g/día
- Aportar vitaminas y minerales durante el proceso de recuperación.
- Tratamiento de infecciones y enfermedades como la anemia, diarrea, vómitos, infecciones intestinales, paludismo, tuberculosis, malaria y otitis media.
 - Recomendaciones a la madre o encargado del niño o niña recuperado

Recomendar a la madre del niño o niña que debe alimentarlo adecuadamente en cantidad y calidad.

Si el niño tiene de 0 a 6 meses es primordial darle sólo lactancia materna.

De 6 a 8 meses debe darle pecho, posteriormente otros alimentos machacados según su edad, estos puede ser: tortilla con frijol, yema de huevo, pollo, frutas y hierbas para que aprenda a comer otros alimentos.

De 9 a 11 meses, debe continuar con la lactancia materna, los alimentos anteriormente indicados, debe agregar hígado de pollo o res, pescado en trocitos sin espinas, dar de comer al niño o niña tres veces por día.

De 12 a 24 meses, es importante darle de comer todo los grupos de alimentos que son parte de la olla familiar de Guatemala, dele de comer cinco veces al día. (Ministerio de Salud y Asistencia Social, 2011. Martorell, 2012. UNICEF, 2011)

Anexo 4

Fotos y cronograma

Fotos tomadas en la emisora donde fue transmitido el programa "La Radio Saludable"



Cronograma

Actividades	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Elaboración de protocolo						
Evaluación del comité de ética						
Elaboración de programas nutrición y alimentación						
Inicio de programas radiales						
Redacción y entrega de informe final						

XIII. GLOSARIO

Alimentación

La alimentación se refiere al cultivo, procesamiento, selección, preparación y consumo de los alimentos. Una alimentación ideal debe cubrir las necesidades de cada individuo, debe ser completa en macro y micronutrientes; armónica en relación a las proporciones adecuadas según la edad, sexo, hábitos alimenticios, estado nutricional, actividad física, etc. (Galilea Centro de Formación y Empleo, 2011. Otero, 2012. Haulet, C. 2011)

Desnutrición aguda

La desnutrición se considera como un estado patológico que se origina por un desequilibrio por la falta de ingesta de nutrientes y energía, o por la alteración de estados patológicos que alteran la absorción de los nutrientes provenientes de los alimentos lo cual produce un estado catabólico sistémico y que puede ser reversible. Las manifestaciones de la desnutrición aguda pueden ser clínicas, bioquímicas y antropométricas. (Colon, *et al*, 2012. Girón, 2014. Hernández, 2010. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2013. UNICEF, 2011)

Desnutrición crónica

La desnutrición crónica infantil está caracterizada por el retraso en el crecimiento. Para ello se compara la medición de la talla del infante con tablas estándar recomendado para su edad. Este tipo de desnutrición refleja la carencia de los nutrientes necesarios durante un tiempo prolongado, lo cual eleva el riesgo de contraer enfermedades afectando el desarrollo físico y cognitivo del niño. (Colon, *et al*, 2012. UNICEF, 2011)

Estado nutricional

Es el estado en que se encuentra una persona en relación al resultado de las adaptaciones fisiológicas de la interacción de la utilización de la energía y los nutrientes contenidos en los alimentos. (Rodríguez, 2008)

Educación alimentaria nutricional

Son las actividades de aprendizaje donde se insta a las personas de forma voluntaria en adoptar nuevos comportamientos alimentarios relacionados con la nutrición que ayuden a fomentar la salud y el bienestar. La educación alimentaria nutricional también involucra los estilos de vida de las personas, sus motivaciones y su entorno social. (Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2011)

Inseguridad Alimentaria Nutricional (INSAN)

Se entiende como inseguridad alimentaria nutricional, cuando las personas no tienen acceso a los alimentos en cantidad y calidad, para su crecimiento y desarrollo para una vida saludable y prospera debido a riesgos ambientales, sociales, o a una reducción en la capacidad de respuesta. Entre las causas principales están la indisponibilidad de alimentos, uso inadecuado de los alimentos dentro del hogar y falta de poder adquisitivo. (Colon, *et al*, 2012. López, 2005. Mazariegos, *et al*, 2010)

Medios de comunicación masiva

Los medios de comunicación masiva son todos aquellos que llegan a gran parte de la población en forma masiva; esto se logra a través de un emisor y es recibido por varios grupos de receptores, logrando así un gran número de audiencia; los medios de comunicación masiva puede producir cambios culturales a gran escala, ya sea positivos o negativos, entre ellos están, la radio, televisión, periódicos, revistas, internet, etc. (Domínguez, 2012. Lozano, 2007. Toro, 2011)

Mercadeo social

El mercadeo social implica la utilización de las técnicas del mercadeo comercial para beneficio de la sociedad; es conveniente estudiar la población objetivo, detectando sus necesidades para luego diseñar, planear, administrar e implementar acciones que ayuden a cambiar el comportamiento a la población afectada y a la sociedad en general de forma positiva. (Pérez, *et al*, 2004. Universidad de Kansas, 2014)

Nutrición

La nutrición se enfoca en los nutrientes que componen los alimentos, y forman en conjunto una serie de fenómenos involuntarios que se producen al momento de ingerirlos, entre los cuales están la digestión, absorción y el metabolismo de los nutrientes para su transporte hacia las células para ser utilizados y así mismo excretados por el organismo. (Galilea Centro de Formación y Empleo, 2011. Otero, 2012. Haulet, 2011)

Población primaria o meta

Es una población a quienes va dirigido algún tema o programa específico para un cambio en su comportamiento de forma positiva, sobre todo para su beneficio; para ello es necesario conocer su perfil geográfico (región, número de habitantes de la región, condición rural o urbana), perfil demográfica (nivel socioeconómico, estado civil, ocupación, nivel de educación, etnia), perfil psicográfico (creencias, actitudes, costumbres, estilos de vida, entre otros) (Araya, 2004.)

Población secundaria

Esta población puede poseer los tres perfiles de la población primaria o meta, que tengan interés en escuchar el programa, aunque no sean parte de la población primaria. Por ejemplo, que la población meta sean madres de familia y la población secundaria sean adolescentes y mujeres solteras. (Araya, 2004)

Programa radial

Un programa de radio son mensajes radiofónicos relacionados a una misma temática, utilizando un mismo formato, en un tiempo determinado y transmitido siempre en un mismo horario. Un programa radial será reconocido por la idea del programa, su nombre, el tema a tratar, sus características, la emisora, y las personas que intervienen en él. (Domínguez, 2012. Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia, 2005. Lozano, 2007. Toro, 2011)

Radio como medio de comunicación masiva

Es un medio de comunicación masivo, en el cual hay interacción entre el emisor y el receptor, con el objetivo de lograr una dinámica de información entre los radioescuchas, para ello es necesario realizar una planificación para lograr una radiodifusión adecuada. (Domínguez, 2012. Lozano, 2007. Toro, 2011)

Seguridad Alimentaria Nutricional (SAN)

Según el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP), “es un estado que todas las personas gozan, de forma oportuna y permanente, en el cual hay acceso físico, económico y social a los alimentos en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizando un estado de bienestar general que ayude a su desarrollo”. (INCAP, 2015)

Segmentos de radio

Es el espacio concedido para una programación radial, es necesario realizar una planificación de lo que se desea hablar durante el tiempo estipulado. Durante el segmento radial se puede hablar de un tema o un mensaje destinado a una audiencia específica. (Domínguez, 2012. Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia, 2005. Lozano, 2007. Toro, 2011. Infoagro, 2015)