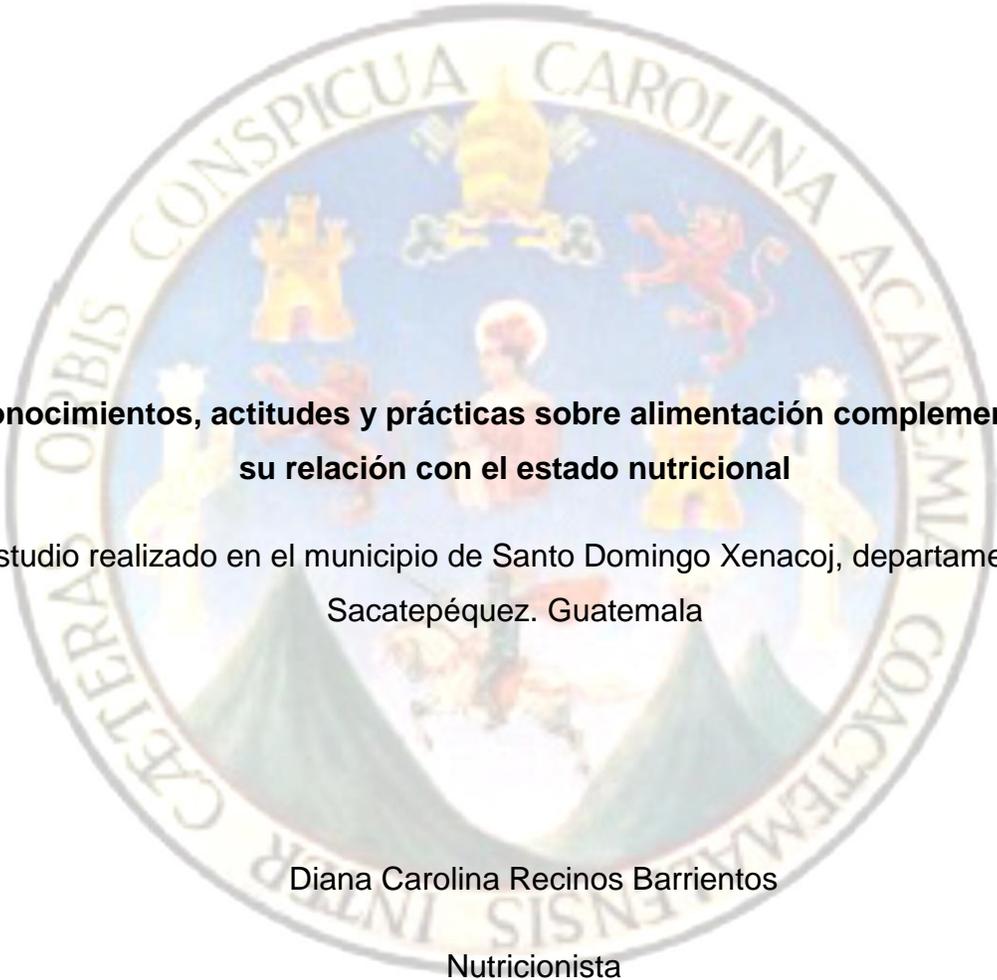


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central figure of a man with a halo, likely a saint, standing on a globe. The globe is supported by two figures. Above the globe is a golden crown. The seal is surrounded by Latin text: "OPBIS CONSPICUA CAROLINA ACADEMIA" at the top and "CETTERAS OPBIS CONSPICUA CAROLINA ACADEMIA COACTEMALENSIS INTER" at the bottom.

**Conocimientos, actitudes y prácticas sobre alimentación complementaria y su relación con el estado nutricional**

Estudio realizado en el municipio de Santo Domingo Xenacoj, departamento de Sacatepéquez. Guatemala

Diana Carolina Recinos Barrientos

Nutricionista

Guatemala, marzo de 2,019

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

**Conocimientos, actitudes y prácticas sobre alimentación complementaria y  
su relación con el estado nutricional**

Estudio realizado en el municipio de Santo Domingo Xenacoj, departamento de  
Sacatepéquez. Guatemala

Informe de tesis

Presentado por

Diana Carolina Recinos Barrientos

Para optar al título de

Nutricionista

Guatemala, marzo de 2,019

## **JUNTA DIRECTIVA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA**

M.A. Pablo Ernesto Oliva Soto

Decano

M.A. Miriam Roxana Marroquín Leiva

Secretaria

Dr. Juan Francisco Pérez Sabino

Vocal I

Dr. Roberto Enrique Flores Arzú

Vocal II

Lic. Carlos Manuel Maldonado Aguilera

Vocal III

Br. Byron Enrique Pérez Diaz

Vocal IV

Br. Pamela Carolina Ortega Jiménez

Vocal V

## ACTO QUE DEDICO A:

- A Dios                      Por permitirme cumplir un sueño más en mi vida y por su eterna misericordia conmigo.
- Mis padres                A mi papá por amarme, por siempre enseñarme los valores de la honestidad y el trabajo. A mi mamá por su amor incondicional y ser una madre ejemplar, este triunfo no es mío sino de ustedes.
- Mi hijo                     Esteban por enseñarme el verdadero amor y por elegirme como su madre.
- Mis hermanas            Mariana, María José, Lourdes, son un ejemplo de mujer en mi vida, gracias por su apoyo y amor incondicional.
- Mi abuelita              Ana María Corado, por ser la mejor abuelita del mundo.
- A mi familia              Tíos, primos, a mi cuñado, mis sobrinos, por cada muestra de cariño, especialmente a mis tíos Roberto, Ofelia y Juan Carlos por darme siempre el mejor regalo; su amor y apoyo incondicional.
- Mis Amigos               De infancia, colegio, universidad y trabajo por aparecer en mi vida en el momento indicado, por siempre querer lo mejor para mí y por enseñarme el amor de la amistad.
- A la población infantil de Guatemala, con la esperanza de un futuro prometedor y que vivan en un mundo mejor.

## **AGREDECIMIENTOS A:**

### **La Gloriosa y Tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala**

Por ser la casa de estudios de mi formación, por dejarme ser parte de sus profesionales teniendo siempre la visión de una Guatemala mejor

### **Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia**

Por la formación académica brindada a cada uno de los estudiantes que formamos parte de esta facultad preparándonos para una vida profesional con éxito.

### **Doctora María Isabel Orellana de Mazariegos**

Por creer en mí, por nunca olvidar mi sueño y por su calidad humana como profesional.

### **Programa Educativo Materno Infantil de Caritas Arquidiocesana**

Porque desde el primer día me abrieron las puertas de su institución, y a cada uno de los miembros del programa, especialmente al Licenciado Mynor Fuentes por su apoyo como revisor y por darme una de las experiencias más significativas en mi vida.

### **Docentes de la escuela de Nutrición**

Por brindarme los conocimientos y contribuir a mi formación como persona y profesional

## Contenido

Índice de figuras.....	vii
Índice de tablas.....	viii
Abreviaturas.....	x
Resumen.....	1
Introducción .....	3
Antecedentes.....	5
Conocimientos, actitudes y prácticas en alimentación infantil y su importancia .5	
Estado Nutricional .....	6
Factores que determinan el estado nutricional.....	6
Seguridad Alimentaría .....	8
Evaluación del estado nutricional .....	11
Lactancia materna y Desarrollo Infantil .....	14
Desarrollo psicomotor.....	14
Alimentación complementaria .....	17
Esfuerzos realizados .....	20
Buenas Prácticas de Higiene y preparación de alimentos para niños menores de dos años .....	23

Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del niño pequeño .....	24
Programa Educativo Materno Infantil (PEMI) de Cáritas Arquidiocesana .....	26
“Food for the Poor” y “Hormel Foods Corporation” .....	27
Generalidades del PEMI .....	27
Santo Domingo Xenacoj .....	28
Justificación .....	30
Objetivos.....	32
Objetivo General .....	32
Objetivos Específicos.....	32
Materiales y métodos.....	34
Tipo de estudio.....	34
Universo de trabajo .....	34
Población .....	34
Muestra .....	34
Instrumentos .....	35
Materiales y Equipo.....	35
Metodología de trabajo .....	35
<i>Criterios de Inclusión</i> .....	36
Resultados.....	39
Caracterización socioeconómica.....	39

Estado nutricional .....	42
Disponibilidad de alimentos .....	47
Conocimientos.....	48
Actitudes.....	49
Prácticas.....	51
Adecuación de conocimientos, actitudes y prácticas .....	55
Relación entre conocimientos y estado nutricional.....	57
Actitudes y el estado nutricional .....	58
Prácticas y el estado nutricional .....	61
Discusión de resultados .....	64
Perfil socioeconómico.....	64
Conocimientos, Actitudes y Prácticas.....	66
Conclusiones .....	69
Recomendaciones .....	71
Derivado de lo anterior, se hacen las recomendaciones siguientes: .....	71
Referencias Bibliográfica .....	72
Anexo 1 .....	75
Anexo 2.....	78



## Índice de figuras

Figura	Pág.
Figura 1 Modelo causal de desnutrición infantil _____	7
Figura 2 Cuatro pilares de seguridad alimentaria nutricional _____	9
Figura 3 Factores relacionados en la disponibilidad de alimentos _____	9
Figura 4 Desnutrición aguda por sexo _____	43
Figura 5 Desnutrición crónica por sexo _____	44
Figura 6 Desnutrición global por sexo _____	46
Figura 7 Alimentos disponibles para la alimentación del niño _____	48
Figura 8 Percepción de la madre sobre la alimentación _____	50
Figura 9 Características de las papillas identificadas por las madres _____	51
Figura 1 Variedad dietética _____	54
Figura 11. Porcentaje de adecuación _____	55
Figura 12. Papilla espesa _____	83
Figura 13. Papilla acuosa/aguda _____	83

## Índice de tabla

Tabla	Pág.
Tabla 1 Desarrollo psicomotor del infante _____	15
Tabla 2 Edad adecuada de introducción de nuevos alimentos _____	22
Tabla 3 Perfil Socioeconómico familiar _____	39
Tabla 4 Nivel de escolaridad y edad de las madres _____	41
Tabla 5 Edad y sexo de los beneficiarios _____	41
Tabla 6 Desnutrición aguda por edad en ambos sexos _____	42
Tabla 7 Desnutrición crónica por edad en ambos sexos _____	44
Tabla 8 Desnutrición global por edad en ambos sexos _____	45
Tabla 9 Estado nutricional de la población total de ambos sexos _____	47
Tabla 10 Conocimientos de las madres sobre Lactancia Materna y Alimentación Complementaria _____	49
Tabla 11 Formas de estimulación utilizadas por las madres _____	50
Tabla 12 Practicas al inicio de la alimentación complementaria _____	52
Tabla 13 Manera más usada de alimentación combinada _____	53
Tabla 14 Análisis de componentes _____	56
Tabla 15 Congruencia entre conocimiento adecuado sobre Lactancia Materna exclusiva y el Estado Nutricional _____	57
Tabla 16 Congruencia entre la duración de la Lactancia Materna y el Estado nutricional _____	57
Tabla 17 Relación entre la introducción de nuevos alimentos y el estado nutricional _____	58
Tabla 18 Percepción de la madre sobre la importancia de la Alimentación Complementaria _____	59
Tabla 19 Percepción de la madre sobre la preparación de la papilla y el estado nutricional _____	60
Tabla 20 Relación entre la introducción de nuevos alimentos y el estado nutricional _____	60

Tabla 21 Percepción del valor nutricional del alimento complementario y su relación con el estado nutricional _____	60
Tabla 22 Manera de estimulación y el estado nutricional _____	61
Tabla 23 Relación entre la percepción positiva del alimento complementario y el estado nutricional _____	61
Tabla 24 Primer alimento complementario y su relación con el estado nutricional _____	62
Tabla 25 Cantidad de comida brindada por primera vez y el estado nutricional _____	62
Tabla 26 Combinación de lactancia materna, alimento complementario y su relación con el estado nutricional _____	63
Tabla 27 Frecuencia de consumo de alimentos y el estado nutricional _____	63

## Abreviaturas

AC	Alimentación complementaria
CONGA	Comisión Nacional de Guías Alimentaria
DE	Desviación estándar
ENSMI	Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil
EN	Estado Nutricional
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación
FDA	Regulación de alimentos y medicamentos de los Estados Unidos
INCAP	Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá
LM	Lactancia Materna
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PEMI	Programa Educativo Materno Infantil
P/E	Peso para Edad
P/T	Peso para Talla
SAN	Seguridad Alimentaria y Nutricional
T/E	Talla para Edad
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la

## Resumen

La población guatemalteca menor de dos años ha hecho historia durante las últimas décadas siendo los protagonistas de la desnutrición crónica en el país. En comunidades como el municipio de Santo Domingo Xenacoj, existen ayudas tratando de combatir la problemática en desnutrición, tal es el caso del Programa Educativo Materno Infantil -PEMI- de Cáritas Arquidiocesana el cual se dedica, a través de la educación, a brindarle a la población herramientas para tener estilos de vidas más favorables en sus familias.

La presente investigación, buscó determinar los conocimientos, actitudes y prácticas de las madres en la alimentación de sus hijos, a partir de los seis meses hasta los 23 meses del municipio de Santo Domingo Xenacoj. El perfil socioeconómico de las familias muestra que la población del municipio de Santo Domingo Xenacoj es una población joven, el 73% de las madres participantes en el estudio se encuentra entre 18 y 35 años de edad. Todos los hogares de la comunidad tienen acceso a servicios básicos (agua en el hogar, alumbrado eléctrico, calles pavimentadas y drenajes). El número promedio de personas que habitan en el hogar es de seis a nueve personas, incluyendo padres e hijos (57%), lo cual indica que predominan familias numerosas en la comunidad.

Esto permite concluir que las condiciones de vida no influyen en el estado nutricional de los niños, dado que la mayoría de la población estudiada ha sufrido desnutrición crónica según el indicador de talla edad T/E que determina el retardo en el crecimiento del niño, el 40.9% presenta retardo severo. En cuanto a desnutrición global, el 5.4 %, tienen deficiencia moderada y 11.8% tienen deficiencia severa. Aunado a este resultado, el 70.8% de la población estudiada presenta una deficiencia leve de peso para talla lo cual evidencia que consumo inadecuado en cantidad y calidad de alimentos según los requerimientos para su edad.

Así mismo se buscó identificar como influye en los conocimientos, actitudes y prácticas de la madre/cuidador en el estado nutricional del menor. Según el análisis de las componentes principales el estado nutricional explicado por el **valor** que tiene la importancia de proporcionar al menor los alimentos correctos al inicio de la alimentación complementaria; la **percepción** de la madre sobre la importancia que tiene el tipo y cantidad de alimentos a proporcionar al infante; la **actitud** al momento de brindar los alimentos; el **conocimiento** sobre la importancia de la lactancia materna continuada y alimentación complementaria. Todos ellos inciden directamente en el estado nutricional del niño. Por lo tanto, es pertinente y recomendable fortalecer la educación alimentaria nutricional de los programas e inversiones enfocados en mejorar la calidad de vida de la población infantil guatemalteca como es el caso del Programa Educativo Materno Infantil (PEMI), implementando nuevas estrategias complementarias a las ya existentes para lograr un cambio de comportamientos significativo.

## Introducción

La nutrición a lo largo del ciclo de la vida es uno de los principales determinantes de la buena salud, desempeño físico y mental; por lo tanto, es fundamental para el desarrollo del individuo. La mala nutrición es el resultado de una ingesta inadecuada de la dieta diaria y/o de enfermedades infecciosas, que si se da durante la infancia y la edad preescolar tiene efectos adversos en el crecimiento, la salud y en el desarrollo cognitivo que en la vida adulta se manifiesta por medio de una limitada capacidad intelectual y productiva del individuo, lo cual incide en el desarrollo social de la comunidad y del país.

La Organización Mundial de la Salud, establece que la malnutrición abarca un amplio espectro de estados, entre ellos la desnutrición (crónica y aguda), los desequilibrios de vitaminas o minerales, el sobrepeso, la obesidad y enfermedades no transmisibles. En Guatemala todos estos rezagos coexisten como producto de la desigualdad en el ingreso, asociada a otras desigualdades sociales que se visibilizan cuando se utiliza un enfoque multidimensional como el acceso a servicios básicos, educación, ruralidad, entre otros. Los indicadores del estado nutricional no sólo reflejan las condiciones de salud, sino también la pobreza y las limitantes de desarrollo de toda la población; además se reconoce que el estado nutricional está estrechamente asociado a su morbilidad y mortalidad.

La VI Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (2015), refiere que a pesar de que se evidencia un descenso en los indicadores de desnutrición en relación con los años anteriores, el 46.5% de niños y niñas menores de cinco años, aún están con talla inferior a la esperada para su edad; el 17% considerado con desnutrición severa. Menos del uno por ciento sufre de desnutrición aguda y el 13% presenta desnutrición global. El porcentaje más elevado de niños y niñas con desnutrición crónica (55%), se observa en las edades de 18 a 23 meses y de 24 a 47 meses, entre el 51% y 52% siendo las áreas rurales e indígenas las más vulnerables (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2014-2015).

Por lo tanto, el momento de la introducción de alimentos complementarios constituye uno de los eslabones críticos en la alimentación y desarrollo de los individuos, por lo que los conocimientos, las actitudes y las prácticas respecto a la alimentación complementaria han sido y seguirán siendo objeto de estudio en el combate de la desnutrición en los países en vías de desarrollo, y Guatemala no es la excepción.

Es así como el presente estudio buscó identificar los conocimientos, actitudes y prácticas más utilizados sobre alimentación complementaria por las madres participantes en el Programa Educativo Materno Infantil con Complemento Alimenticio (PEMI) de Cáritas Arquidiocesana en el municipio de Santo Domingo Xenacoj del departamento de Sacatepéquez, Guatemala y determinar si existe relación con el estado nutricional de los niños de seis a 23 meses de edad para una mejor comprensión de dicha problemática, que permita mayor claridad y asertividad en la definición de las estrategias a seguir en este tipo de intervenciones alimentario nutricionales.



## Antecedentes

En la recolección de la siguiente información se toman como referencia estudios previos relacionados con conocimientos actitudes y prácticas; agregando los factores que influyen en estos comportamientos.

### **Conocimientos, actitudes y prácticas en alimentación infantil y su importancia**

Es importante recordar que al igual que el carácter, los hábitos alimentarios, higiene y estilos de vida saludables se forman durante los primeros años de vida, luego se van consolidando hasta perdurar incluso en la edad adulta; de ahí la importancia de una adecuada y oportuna atención y cuidado de los niños, en cuanto a qué y cómo comer, los horarios y las formas en que deben estar preparados los alimentos de acuerdo a la edad. Así mismo se debe tener presente que los hábitos alimentarios son una combinación de creencias y prácticas familiares que muchas veces tienen historia familiar o son heredadas por generaciones.

Fitch (2014), define los conocimientos, actitudes y prácticas de la siguiente manera:

*“Conocimientos.* Se refiere a las ideas, información o mensaje que maneja o posee un individuo, a partir de diversos factores: la socialización (referentes colectivos), la experiencia y el acceso informativo, entre otros.

*Actitudes:* Corresponden a la predisposición y valores que tenemos las personas frente a una situación, problema o comportamiento (posición emocional). Es la que facilita o imposibilita la práctica y/o la ejecución de un nuevo comportamiento.

*Prácticas:* Son aquellas acciones y eventos que realizamos a lo largo de nuestra vida; son resultado del contexto familiar, de los hábitos y las costumbres. Es el nivel más complejo, porque implica conocer, tener voluntad y recursos para ejercitar ese conocimiento” (García, 2007).

## **Estado Nutricional**

Según la Organización Mundial de la Salud -OMS- “es la condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos” (OMS, 2009).

Según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia -UNICEF- por sus siglas en inglés, es “el estado de crecimiento o el nivel de micronutrientes de un individuo” (UNICEF, 2009)

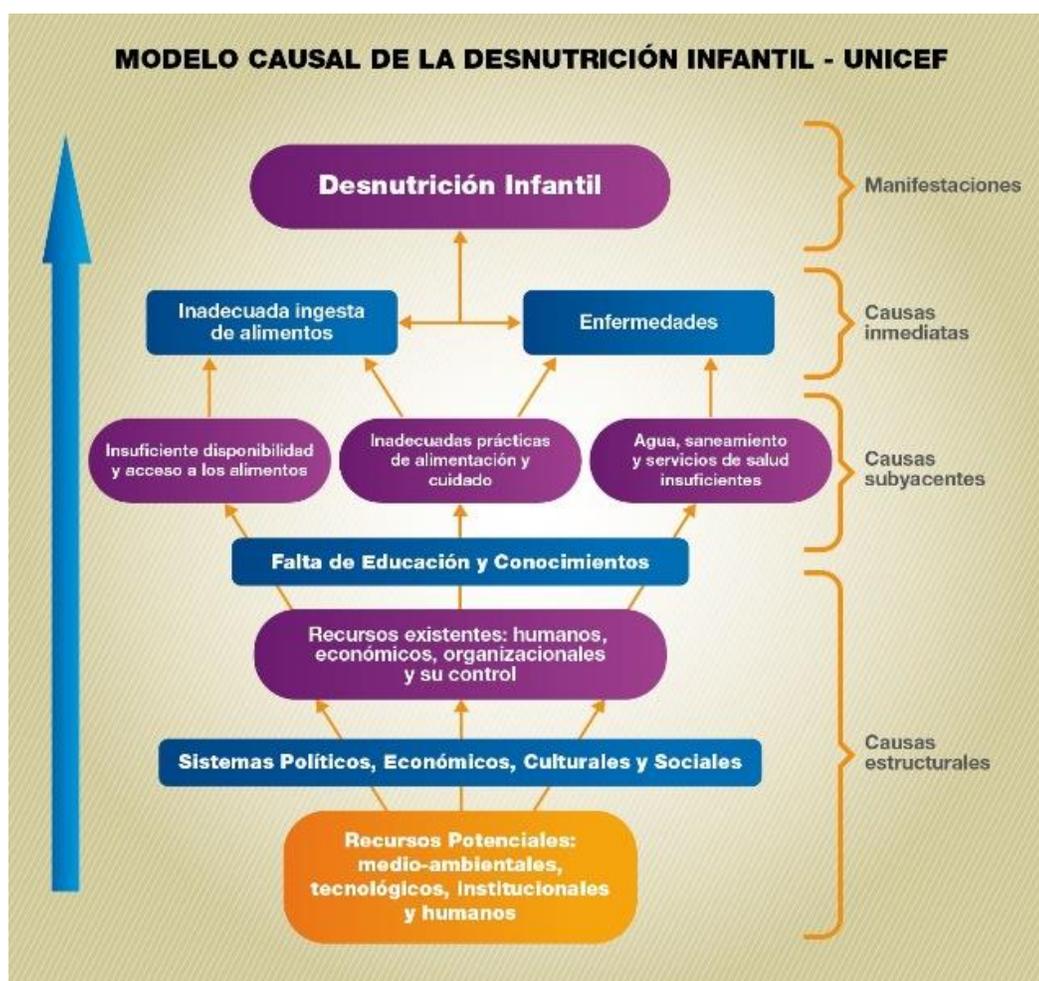
Según la asociación encargada de la regulación de alimentos y medicamentos de los Estados Unidos -FDA- por sus siglas en inglés, es “la condición física que presenta una persona como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes” (FDA, 2016).

## **Factores que determinan el estado nutricional de una población**

El estado nutricional de una población es determinado por una serie de factores como la educación, agricultura, comercio, empleo, creencias, hábitos y costumbres de la población. Mucho se menciona de la falta de seguridad alimentaria que ofrece el gobierno en las familias guatemaltecas, olvidando el factor común que estas familias presentan, su forma de vida cotidiana.

En Guatemala, la inseguridad alimentaria y la malnutrición se entrelazan en vías complejas arraigadas en la cultura, producto de las desigualdades étnicas y de género. A nivel nacional, uno de cada dos niños menores de cinco años de edad tiene retardo en el crecimiento (OPS/OMS, 2004). Esta tasa de desnutrición crónica es la más alta entre los países de América Latina y la tercera más alta del mundo (UNICEF, 2009). La malnutrición es más frecuente en el altiplano occidental de Guatemala (68,3%) y existe junto con muchas otras desigualdades sociales y sanitarias, como la pobreza, la falta de educación y la exclusión social (OPS/OMS, 2004).

El modelo causal de UNICEF (Figura 1), ilustra la problemática de la desnutrición Infantil partiendo de un inadecuado uso de recursos que involucra sistemas políticos, económicos, culturales y sociales como causas estructurales que inciden en la falta de educación como coadyuvante de la baja disponibilidad, acceso, consumo y utilización de alimentos que aunado a inadecuadas prácticas alimentarias y escaso acceso a servicios de salud proporcionan el medio de cultivo ideal para la desnutrición, tal como se muestra en el siguiente esquema (UNICEF, 2009).



*Figura 1.* Modelo Causal de Desnutrición Infantil

*Fuente:* (Programa Mundial de los alimentos , 2010)

Así mismo, la desnutrición infantil ha sido catalogada por UNICEF; como una emergencia silenciosa que genera efectos muy dañinos que se manifiestan a lo largo de la vida de la persona, y que no se detectan de inmediato. La primera señal es el

bajo peso, seguido por la baja altura; sin embargo, ellas son solo las manifestaciones más superficiales del problema”. Según UNICEF “...hasta el 50% de la mortalidad infantil se origina, directa o indirectamente, por un pobre estado nutricional” el cual es necesario explicar para un mejor entender a la luz de su contexto estructural (UNICEF, 2012).

## **Seguridad Alimentaria**

Según el Decreto 32-2005 de Guatemala que se refiere a la creación del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria Nutricional de la siguiente manera: *“La seguridad alimentaria nutricional se define como el derecho a tener acceso físico, económico y social, oportuno y permanente, a una alimentación adecuada en cantidad y calidad, con pertinencia cultural, preferiblemente de origen nacional, así como a su adecuado aprovechamiento biológico, para mantener una vida saludable y activa, sin discriminación de raza, etnia, color, género, idioma, edad, religión, opinión política o de otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición social (SESAN, 2012).*

**Pilares de la Seguridad Alimentaria Nutricional.** Se establecen cuatro pilares de la seguridad alimentaria nutricional para el desarrollo integral del ser humano con el propósito de disminuir riesgos asociados a un mal estado nutricional por la mala utilización de los cuatro pilares.

Debido a esto el Instituto Nutricional de Centro América y Panamá (INCAP) junto con el Sistema de Integración Centroamericana (SICA), encargado de velar por la unión de los países centroamericanos fomentando Paz, Libertad, Democracia y Desarrollo determinan la Seguridad Alimentaria y Nutricional como (Figura 2) *“Un estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo” (INCAP, 2018).*



Figura 2. Cuatro Pilares de Seguridad Alimentaria Nutricional

Fuente: ( Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura, 2016)

**Disponibilidad de alimentos.** La disponibilidad de alimentos se refiere a la existencia de alimentos, en cuanto a cantidad y calidad obtenidos a través de la producción de la población, así mismo de importaciones en ayudas alimentaria para el país (FAO, 2017).

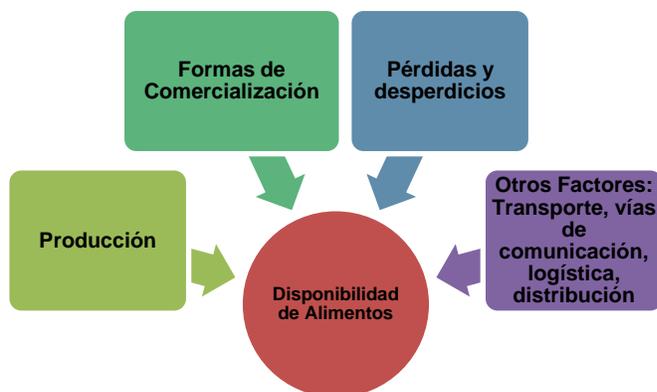


Figura 3. Factores relacionados en la Disponibilidad de alimentos.

Fuente. Construcción propia

**Acceso a los alimentos.** Se refiere a la capacidad de obtener alimentos a través de recursos económicos para que las personas puedan cumplir sus necesidades energéticas (FAO, 2017).

**Consumo.** El consumo de alimentos que cada individuo adopta a lo largo de su crecimiento está altamente influido por creencias, conocimientos y prácticas de

alimentación según su entorno. Según la FDA (2016), el consumo de alimentos está determinado principalmente por factores educativos y nivel de ingreso, ambos inciden en las prácticas alimentarias dando como resultado un adecuado o inadecuado consumo de alimentos, tal como se puede apreciar en el siguiente esquema (Figura 4).

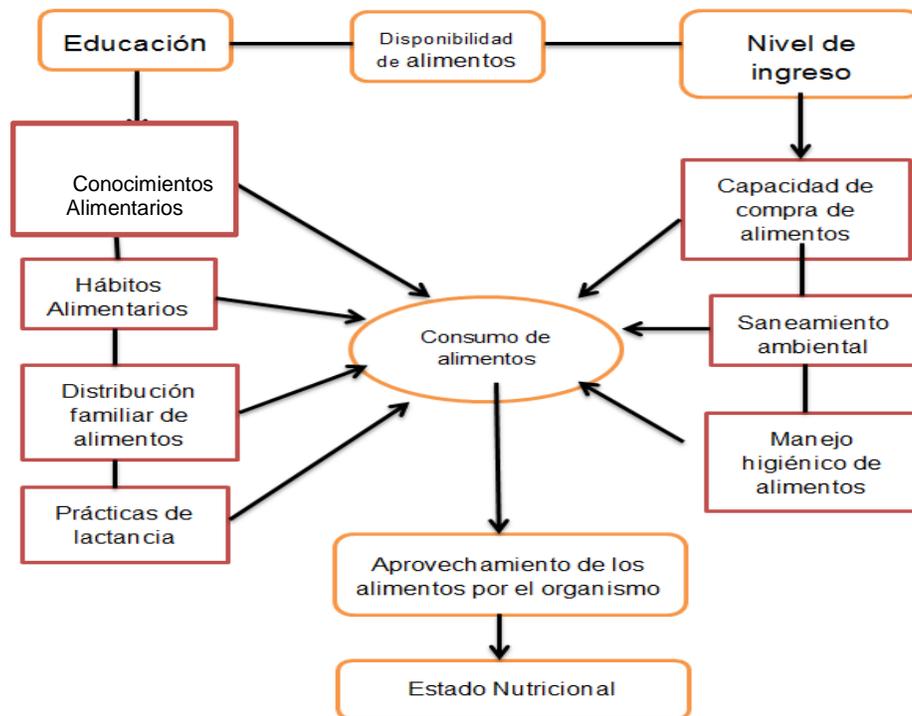


Figura 4. Factores que inciden en el consumo de alimentos

Fuente: (FDA, 2016)

**Utilización Biológica de los Alimentos.** La utilización de los alimentos se refiere a la forma de cómo el cuerpo hace uso de los nutrientes y micronutrientes provenientes de los alimentos. De acuerdo con la FAO (2017), la calidad de la alimentación se evidencia en el estado nutricional del individuo y su capacidad productiva (FAO, 2017).

## **Evaluación del estado nutricional**

La valoración del estado nutricional se realiza por medio de la interpretación de los resultados antropométricos, bioquímicos, clínicos y de prácticas alimentarias. Es de mucha utilidad en estudios poblacionales o de individuos ya que permite conocer el grado en que la alimentación cubre las necesidades del organismo, proporciona información sobre los hábitos alimentarios y los alimentos que se consumen, estimar de forma indirecta los distintos compartimentos corporales, entre otros y determinar el estado nutricional (Medicina, 2015).

Las diversas técnicas utilizadas para la evaluación nutricional permiten conocer necesidades nutricionales y detectar situaciones de exceso o déficit de nutrientes. Dicha evaluación está compuesta por variables cuantitativas (indicadores antropométricos, datos de consumo, prevalencia de enfermedad, escolaridad, entre otras) y cualitativas (patrones, hábitos y costumbres alimentarias, características del contexto socioeconómico, medios de vida, capacidad de resiliencia, etc.) (Castro, 2017).

**Antropometría.** Se define como el estudio del tamaño, proporción, maduración, forma y composición corporal, y funciones generales del organismo, con el objetivo de describir las características físicas, evaluar y monitorizar el crecimiento, nutrición y los efectos de la actividad física (Milan, 2014).

Es un método de toma de medidas corporales de bajo costo y factible. Se utiliza en la evaluación del estado nutricional y por medio de sus diferentes técnicas como peso, talla, diámetros, perímetros y pliegues permite determinar el diagnóstico nutricional del individuo o de la población en estudio. (Castro, 2017). Determina el tamaño corporal y la proporción entre talla y peso. Así mismo, permite estimar de forma indirecta la composición corporal (agua, masa magra y masa grasa). Por ejemplo, cambios en el peso y en las circunferencias de la cintura y de la cadera, son indicadores de variaciones en el estado nutricional que pueden valorarse comparando con valores previos o con intervalos de normalidad obtenidos en estudios poblacionales (Castro, 2017).

**Técnicas de Medición antropométricas.** Las técnicas antropométricas más usadas son el peso y la talla pues son fáciles de obtener, aunque su fiabilidad depende del grado de entrenamiento de quién toma la medida. Los instrumentos que requieren son bastante sencillos y fáciles de conseguir (balanza, calibrador de pliegues cutáneos, cinta métrica flexible, tallímetro) y su costo es bajo.

**Peso Corporal.** El peso es un buen parámetro de evaluación del estado nutricional individual. Se debe medir, preferiblemente, con una balanza digital calibrada, con el sujeto de pie, apoyado de forma equilibrada en ambos pies, con el mínimo de ropa posible o con bata clínica, después de evacuar la vejiga y el recto. El individuo deberá permanecer de pie inmóvil en el centro de la balanza con ropa liviana sin zapatos de manera que todo su peso este distribuido en ambos pies. De esta manera se tendrá una medida de la masa corporal total del individuo. A diferencia de la medida talla puede recuperarse mejorando en cantidad y calidad la alimentación (Castro, 2017).

**Talla.** La talla se determina con la persona descalza, de espaldas a la base vertical, con los talones adheridos a la parte plana del tallímetro o metro. De manera cuidadosa se pondrá al individuo en plano Frankfurt ubicando la parte del mentón en línea horizontal con la parte superior de la oreja (Castro, 2017).

**Entrevista alimentaria.** Existen diferentes formas para obtener información sobre la alimentación y sus factores condicionantes. Para el conocimiento de las preferencias alimentarias, frecuencia de consumo y hábitos alimentarios una de las técnicas empleadas es la entrevista alimentaria que está basada en una serie de preguntas o afirmaciones que plantea el entrevistador y sobre las que la persona entrevistada da su respuesta o su opinión. La entrevista ayuda a explicar o ampliar la información antropométrica. Por medio de la entrevista alimentaria se puede obtener el registro dietético, recordatorio de 24 horas, frecuencia de consumo, historia dietética, entre otras (Russolillo, 2006).

Usualmente el instrumento más utilizado en la entrevista es la encuesta semiestructurada, que es un procedimiento sistemático en el que el investigador recopila datos mediante un cuestionario previamente diseñado. Las preguntas se



estructuran de acuerdo a los objetivos de la investigación y se aplica a una muestra representativa o al conjunto total de la población estadística en estudio, integrada a menudo por personas previa autorización por medio de un consentimiento informado, con el fin de conocer su opinión, ideas, características o hechos específicos sobre un tema de estudio (Russolillo, 2006).

A este respecto, las encuestas de Conocimientos Actitudes y Prácticas (CAP) son las más comúnmente empleadas en estudios alimentarios. En el contexto de proyectos o programas relacionados con la nutrición, una encuesta CAP permite describir y analizar el tipo de situación y la magnitud de los problemas de nutrición e identifica las posibles causas del problema observado. Los hallazgos del análisis de la situación ayudan a planificar una intervención nutricional o a fortalecer una ya existente. Los estudios CAP ayudan también a determinar los conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con lactancia materna, alimentación complementaria, patrones de comportamiento, creencias y costumbres, entre otros; identificando prioridades a atender en educación nutricional (Ministerio de Salud, 2008).

Muchos estudios CAP han sido realizados por numerosos investigadores e instituciones que utilizan una variedad de enfoques sobre las temáticas mencionadas. Se ha visto que la mayor parte de los informes de estudios en entornos comunitarios muestran inconsistencias en la forma de informar los hallazgos. En consecuencia, los resultados generalmente no se pueden comparar debido a diferencias importantes ya sea en el diseño del estudio (cuantitativo, cualitativo) o en cómo se definen y miden los conocimientos, las actitudes y las prácticas.

Derivado de lo anterior, en el 2014 la FAO publicó el Manual CAP con el fin de orientar la preparación e implementación de este tipo de encuestas. El manual ofrece orientación y pasos prácticos para planificar y realizar una encuesta CAP y para analizar e informar los hallazgos de la encuesta (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura, 2016)

## **Lactancia materna y Desarrollo Infantil**

La lactancia un método natural sin comparación, alimento ideal para el crecimiento y el desarrollo sano de los lactantes; juega un papel importante y esencial en el proceso reproductivo, con repercusiones importantes en la salud de las madres. La lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida es la forma de alimentación óptima para los lactantes; posteriormente deben empezar a recibir alimentos complementarios, pero sin abandonar la lactancia materna hasta los dos años (OMS, 2002) .

Según refiere la literatura, estudios relacionados con la alimentación en menores de dos años indican que tanto la lactancia materna como el proceso de introducción de la alimentación complementaria, se ven influenciadas por aspectos de desarrollo del infante que pueden afectar en forma positiva o negativa.

### **Desarrollo psicomotor**

La respuesta del niño a estímulos externos refleja el desarrollo del sistema nervioso y muscular, lo cual indica si el niño está preparado para recibir alimentación complementaria o es necesario esperar la introducción de nuevos alimentos que no son leche, tal como se resumen en la siguiente tabla (Tabla 1) (Arango, 2010).

Tabla 1

*Desarrollo Psicomotor del Infante*

<b>Edad</b>	<b>Desarrollo psicomotor</b>
0 – 5 meses	<p>Reflejo de búsqueda.  Reflejo de succión.  Reflejo de deglución.  Reflejo de extrusión: empuja hacia fuera todo alimento semisólido colocado en la parte anterior a la lengua.  Sostiene la cabeza cuando se le coloca en posición semi sentada.  Coordinación entre músculos de labio y mandíbulas mejoran.  Aumenta capacidad de sensaciones de temperatura y consistencia.</p>
6 – 8 meses	<p>Desde los seis meses el niño controla ya su mandíbula y la lengua.  Los dientes comienzan a brotar.  Posee movimientos masticatorios verticales; no puede moler.  Expresa deseo de alimentos abriendo la boca e inclinándose hacia delante.  Inicia movimientos rítmicos de masticación, los que se desarrolla a lo largo del segundo semestre, para prepararlo a comer de todo al cumplir un año.  Cierra bien la boca a los ocho meses y puede tomar de una taza con ayuda.  Maneja alimentos sólidos.</p>
8 – 11 meses	<p>Se lleva a la boca la cuchara por sí solo.  Agarra la taza de la doble asa sin ayuda.  Se sienta firme, sin apoyo y posee buen control de la cabeza.  Posee movimientos de la lengua independientes de las mandíbulas; lateralización de la lengua dentro de la boca; puede mover la comida de una mejilla a la otra.  Alcanza la cuchara para sostener, jugar o mover la comida, pero por lo general no se lleva la comida a la boca.  Coloca los dedos en la comida del plato.</p>

*Fuente:* (Arango, 2010)

Existen varias reacciones del niño manifestando su desinterés por la comida como, por ejemplo: impulsándose para atrás y volteando a un lado la cabeza, de esta manera el niño participa activamente en la experiencia de la introducción de nuevos alimentos y no solo por un estímulo ocasionado en el momento por la madre/cuidadora, indicando si es necesario interrumpir la alimentación lo cual evita que sea sobrealimentado.

La maduración renal avanza paralelamente con la maduración psicomotora preparando al niño hasta el sexto mes de vida, en el cual el riñón es capaz de recibir una carga mayor de proteínas en la dieta diaria. Es necesario no crear ambientes que perjudiquen la maduración de los sistemas, confundiendo el interés del niño por los estímulos sensoriales que producen los alimentos.

Al introducir alimentos antes de que el sistema presente su maduración con normalidad, se expone al niño a cambios bruscos en su desarrollo que ocasionan problemas de salud manifestados en problemas digestivos.

El desarrollo de las funciones digestivas se manifiesta por la existencia de enzimas digestivas necesarias para la digestión y absorción de los macronutrientes (proteínas, grasas y carbohidratos). Durante los primeros meses de vida el tracto gastrointestinal no está preparado para recibir alimentos distintos a la leche debido a la ausencia de las enzimas digestivas. La existencia de la enzima encargada de digerir los carbohidratos, por ejemplo, alimentos sin contenido de gluten (harinas de maíz y arroz), aparece hasta el sexto mes de vida; para los alimentos con gluten aparece aproximadamente después de los ocho meses de vida (trigo y sus derivados).

La enzima encargada de digerir la leche y derivados aparece luego de haber cumplido el primer año de edad, pero para la digestión de las proteínas de la leche materna las enzimas encargadas están presentes desde el nacimiento, incluso en casos de neonatos prematuros, esto permite la absorción adecuada de las proteínas de la leche materna (Arango, 2010).

Con relación a las grasas, son absorbidas con facilidad por medio a la enzima lipasa y se absorbe hasta el 90% del contenido de la grasa en la leche materna. A pesar que la leche materna contiene la enzima necesaria para la digestión de los lípidos, no es conveniente que antes de los seis meses el niño ingiera grasas de difícil absorción por su poca madurez digestiva.

La inmadurez digestiva del recién nacido y durante los primeros meses de vida presenta alta permeabilidad en la pared intestinal, las proteínas de bajo peso

molecular (proteína de leche de vaca; caseína, proteína de la clara de huevo; albúmina y avidina) pueden pasar directamente al torrente sanguíneo desencadenando alergias alimentarias

Como medida preventiva contra las alergias la OMS recomienda alimentar al niño a demanda con lactancia materna, que los alimentos derivados de la leche de vaca, huevo y cítricos se introduzcan después de los 12 meses; con esto se logra disminuir la aparición de alergias alimentarias en el niño y/o activar su sensibilidad según sus antecedentes familiares (Arango, 2010).

### **Alimentación complementaria**

En la actualidad existen diferentes definiciones sobre alimentación complementaria.

Arango la define como "...la oferta de alimentos o líquidos a los lactantes para complementar la leche materna...". Según la autora, el inicio de la alimentación complementaria representa para los lactantes la entrada en un mundo de sabores, olores y consistencias nuevas y recalca que se debe mantener la lactancia materna ya que los alimentos complementarios por si mismos no constituyen una dieta completa, pero deben ser nutritivos y deben ser administrados en cantidades adecuadas para que el niño continúe su crecimiento (Arango, 2010).

Así mismo, Hernández (2004), define la alimentación complementaria como "...dar al niño otros alimentos además de la leche materna (o sustituta de leche materna) ..." e incluye los términos "destete" o "ablactación" pero dichos términos aún siguen siendo motivo de controversia ya que provocan confusión acerca de su verdadero significado y a veces se entiende como "poner término a la lactancia materna" o "el período en el que los niños pasan de recibir solo leche materna a solo los alimentos que come la familia".

Algo que no se debe olvidar es el hecho de que después de los seis meses de edad, para el lactante alimentado con el pecho materno, se torna progresivamente

más difícil cubrir sus requerimientos solamente con la leche de su madre. Hernández, concluye que la alimentación complementaria, acompaña a la nutrición del menor en este período de vida, teniendo nuevas experiencias de alimentos más sólidos, olores y sabores. (Hernandez, 2004)

A este respecto, la OMS recomienda que los lactantes empiecen a recibir alimentos complementarios a los seis meses, primero unas dos o tres veces al día entre los seis y los ocho meses, y después, entre los nueve a 11 meses y los 12 a 24 meses, unas tres o cuatro veces al día, añadiéndoles aperitivos nutritivos una o dos veces al día, según se desee.

Las prácticas alimentarias inadecuadas son a menudo un determinante de la ingesta insuficiente más importante que la disponibilidad de alimentos en el hogar (OMS/UNICEF, 2003).

Como ya se mencionó anteriormente, los sistemas involucrados en la absorción, digestión y degradación de alimentos diferentes a la leche, logran su desarrollo a partir de los seis meses de edad. Así mismo las capacidades neuromotoras del niño a esta edad lo hacen apto para responder a estímulos sensoriales producidos por los alimentos y por la madre/cuidador que se los brinda.

Además, la producción y composición de la leche materna se adapta a las necesidades del lactante y varía a lo largo de la lactancia, a lo largo del día, e incluso a lo largo de cada toma. A medida que el niño crece aumenta su actividad física e incrementa el peso. La madre debe ofrecer a demanda la lactancia materna y a partir de los seis meses, complementar la alimentación del niño con alimentos diferentes a la leche para garantizar un crecimiento óptimo.

Estos nuevos alimentos deben ser buena fuente de energía y nutrientes necesarios para esta etapa de la vida, de lo contrario el niño corre riesgo de recurrir a sus tejidos de reserva para satisfacer sus necesidades (Arango, 2010).

### **Prácticas de alimentación complementaria no adecuadas**

Los niños que se exponen a una alimentación complementaria muy tempranamente (uno o dos meses) tienen un ingreso de calorías totales más bajo que los niños con lactancia materna exclusiva. El mecanismo de este efecto negativo es que la mayoría de alimentos ofrecidos en el primer semestre son menos nutritivos que la leche materna y siempre producen un desplazamiento de la lactancia, de tal forma que como el alimento es de menos densidad calórica el balance resulta negativo.

La incorporación temprana de la alimentación complementaria produce desplazamiento de la leche materna, lo que da como resultado una menor ingesta de energía. Aunque a partir de los tres/cuatro meses el desplazamiento no es total (1 caloría de alimento por 1 caloría de la leche materna), es claro que la introducción de alimentos complementarios produce una reducción en la ingesta de la leche materna (Arango, 2010).

Ante esta problemática, muy común en nuestro medio, desde hace varios años, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social con el apoyo de organismos nacionales e internacionales, ha venido impulsando diferentes estrategias al respecto, que buscan fomentar una "*alimentación protectora de la salud*", que permita a la población tomar mejores decisiones para evitar los problemas de desnutrición y a la vez prevenir la obesidad y las enfermedades crónicas, como la hipertensión, la diabetes, entre otras.

## **Esfuerzos realizados**

Con el propósito de promover el consumo de una alimentación completa, saludable, variada y culturalmente aceptable en la población para evitar los problemas de desnutrición en la niñez y prevenir las enfermedades crónicas no transmisibles en jóvenes y adultos, diversas organizaciones, han venido realizando esfuerzos especialmente para apoyar las buenas prácticas de alimentación en el niño pequeño.

Es así como en 1996, se reactiva la Comisión de Guías Alimentarias – CONGA- integrada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), Ministerio de Educación (MINEDUC), Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), Escuela de Nutrición de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), Departamento de Nutrición de la Universidad del Valle de Guatemala (UVG), Asociación de Nutricionistas de Guatemala (ANDEGUAT), Hospital General San Juan de Dios (HGSJD), Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), Instituto Nacional de Estadística (INE), Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) y Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN). El objetivo de esta comisión era revisar y actualizar las guías alimentarias para Guatemala, con el apoyo técnico del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP).

Los dos objetivos básicos de las nuevas guías alimentarias publicadas en 1998 fueron: ayudar a prevenir enfermedades crónicas y evitar las carencias nutritivas. Lo más relevante de estas guías son los siete pasos para una alimentación sana y su adaptación a las necesidades especiales del país, como la falta de una alimentación adecuada, tanto en cantidad como en calidad. También son relevantes las recomendaciones de combinar leguminosas con cereales como el arroz para obtener proteínas de buena calidad. Asimismo, se hace hincapié en la necesidad de tomar complementos o alimentos fortificados, en especial con hierro y vitamina A, para combatir las carencias de estos nutrientes que son frecuentes en la población más vulnerable.



En el año 2003, se publican las guías Alimentarias para menores de dos años “Alimento y Amor”; para la realización de esta guía alimentaria se formó una nueva comisión con la participación de 13 instituciones entre gubernamentales, no gubernamentales y agencias de cooperación. Al equipo se le denominó “CONGUITA”. Se centran en la promoción de prácticas adecuadas de lactancia materna exclusiva, alimentación complementaria oportuna y la continuación de la lactancia materna hasta los 24 meses de edad.

Estas Guías alimentarias son un instrumento educativo para que las madres/cuidadores puedan elegir los alimentos correctos para una alimentación sana tomando en cuenta entre otros aspectos, los hábitos alimentarios predominantes, la disponibilidad alimentaria y el nivel de acceso a los alimentos (FAO, 2017) .

Así mismo, el Instituto de Nutrición de centro América y Panamá publica en el año 2012 una guía una guía rápida para una mejor comprensión en la introducción de nuevos alimentos en el primer año de vida, la cual identifica los grupos de alimentos y la edad adecuada para su introducción, tal como se muestra en la siguiente tabla (Tabla 2).

Tabla 2.

*Edad adecuada de introducción de nuevos alimentos propuesta por el INCAP*

Alimentos	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Productos Lácteos												
Leche materna												
Leche de vaca												
Yogur												
Queso Blanco												
Frutas no acidas (banano, papaya)												
Jugos												
Puré												
Verduras (puré, ayote sazón, camote)												
Puré												
Cereales												
Sin gluten (arroz, tortilla de maíz)												
Con gluten (trigo, avena, centeno, cebada)												
Cereales combinados (trigo-arroz, trigo-miel)												
Leguminosas (frijoles, garbanzos, lentejas, arvejas)												
Carne, pescado y huevo												
Pollo												
Carne de res												
Pescado												
Huevo												
Azúcares refinados, miel y otros dulces												

Fuente: (Ministerio de Salud Pública y Asistencias Social, 2012)

## **Buenas Prácticas de Higiene y preparación de alimentos para niños menores de dos años**

Las recomendaciones de la guía de alimentación complementaria de la población guatemalteca menor de dos años se detallan la manera adecuada de realizar las buenas prácticas de higiene y preparación de alimentos.

**Preparación de alimentos.** Los alimentos deben prepararse sin adición de sal, azúcar, ni saborizantes salados o dulces. Los alimentos en preparaciones dulces no son recomendables hasta que ya haya comido otras papillas ya que pueden provocar sensación de saciedad temprana, tampoco se deben utilizar como recompensa. Los niños tienden a rechazar los alimentos muy cocidos.

Debe tenerse presente que al iniciar la alimentación complementaria es frecuente encontrar rechazo inicial a nuevos sabores, nuevas texturas o nuevas temperaturas, por lo que debe reiterarse el ofrecimiento en dos oportunidades en días distintos, si el rechazo persiste debe suspenderse temporalmente y se debe intentar nuevamente en forma progresiva. La temperatura ideal de los alimentos de más o menos 37<sup>o</sup> C (temperatura corporal). No es conveniente enfriar los alimentos delante del niño. La espera y las manifestaciones de riesgo a quemarse producen ansiedad y temor.

Es recomendable que el alimento sea dado siempre en el mismo lugar, por la misma persona, en un entorno agradable y tranquilo usando utensilios que el niño identifique como propios, ya que las rutinas le ayudan a organizar sus patrones de interacción social. Es preferible usar purés y papillas preparadas en casa, en lugar de alimentos industrializados ya que estos además de ser de más alto costo, tienen menor valor nutritivo (Arango, 2010).

**Higiene de los alimentos.** La persona que prepara los alimentos debe lavarse las manos y lavar los utensilios. Lavar bien las verduras y frutas en agua limpia, de la que usa para beber. Utilizar el agua de cocción de los alimentos para preparar los purés o papillas y de esta forma aprovechar las vitaminas y minerales que contienen (Arango, 2010).

### **Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del niño pequeño**

El estado nutricional de un niño menor de dos años y, en última instancia, su sobrevivencia hasta los 5 años, depende directamente de sus prácticas de alimentación. Por lo tanto, para mejorar la nutrición, la salud y el desarrollo de los niños entre cero y 23 meses de edad es crucial mejorar sus prácticas de alimentación.

La Organización Mundial de la Salud –OMS- en 1991 publicó el documento “Indicadores para evaluar las prácticas de lactancia materna”, con el objetivo de proporcionar un referente de adecuación de la alimentación infantil dentro de los países y entre ellos; así como evaluar el progreso de los esfuerzos de promoción de la lactancia materna. Desde entonces, ha habido avances importantes en las recomendaciones acerca de lo que constituyen las prácticas óptimas de lactancia materna y alimentación complementaria, así como la necesidad de revisar y expandir el grupo de indicadores recomendados inicialmente.

A partir del 2004, los miembros del “Grupo de Trabajo sobre los Indicadores de Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño” iniciaron una serie de actividades dirigidas hacia la definición y validación de indicadores que reflejaran la calidad y cantidad de la dieta, utilizando grupos de datos existentes.

En base al trabajo anterior, se desarrolló un grupo modificado de indicadores que se discutió después entre los participantes de la Reunión Mundial de Consenso de la Organización Mundial de la Salud realizada del 6 al 8 de noviembre de 2007, en la sede de la Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud.

Producto de dicha reunión fueron “Los indicadores de las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño” que se miden a nivel de la población y son usados principalmente para:

Evaluación: hacer comparaciones a nivel nacional y local, así como para describir las tendencias en el tiempo.

Definición de grupos objetivo: identificar las poblaciones en riesgo y las intervenciones destinadas a ellas, así como tomar decisiones con relación a las políticas de asignación de recursos.

Monitoreo y evaluación: monitorear el progreso en el logro de metas y para evaluar el impacto de las intervenciones.

Por lo tanto, los indicadores básicos se definen a continuación:

Inicio temprano de la lactancia materna: Proporción de niños nacidos durante los últimos 24 meses que fueron amamantados dentro del plazo de una hora de su nacimiento.

Lactancia materna exclusiva: Proporción de lactantes de cero a cinco meses de edad alimentados exclusivamente con leche materna.

Lactancia materna continúa al año de vida: Proporción de niños de 12 a 15 meses de edad que son amamantados.

Introducción de alimentos sólidos, semisólidos o suaves: Proporción de lactantes de seis – ocho meses de edad que reciben alimentos sólidos, semisólidos o suaves.

Diversidad alimentaria mínima: Proporción de niños de seis a 23 meses de edad que reciben alimentos de cuatro o más grupos alimentarios.

Frecuencia mínima de comidas: Proporción de niños amamantados y no amamantados de seis a 23 meses de edad que recibieron alimentos sólidos, semisólidos o suaves (pero que también incluyeron leche para los niños no amamantados) el número mínimo de veces o más.

Dieta mínima aceptable: Proporción de niños de seis a 23 meses de edad que reciben una dieta mínima aceptable (aparte de la leche materna).

Consumo de alimentos ricos en hierro o fortificados con hierro: Proporción de niños de seis a 23 meses de edad que reciben alimentos ricos en hierro o alimentos

especialmente diseñados para lactantes y niños pequeños, fortificados con hierro o que sean fortificados en el hogar (OMS 2009).

Los indicadores descritos están principalmente diseñados para ser usados en estudios a gran escala o programas nacionales. Los programas de menor escala, locales y regionales también podrían hacer uso de estos indicadores, aunque este reducido grupo de mediciones no tiene como intención cumplir con todas las necesidades de monitoreo y evaluación de programas a dicho nivel. Los programas y proyectos necesitan agregar indicadores más específicos que midan sus intervenciones, mensajes y cambios comportamentales esperados (OMS, 2002).

### **Programa Educativo Materno Infantil (PEMI) de Cáritas Arquidiocesana**

Desde el 18 de octubre de 1978, Caritas Arquidiocesana funciona en Guatemala como una fundación caritativa, apolítica y no lucrativa de la Iglesia Católica del Arzobispado de Santiago de Guatemala, que gestiona y facilita recursos para transformar integralmente comunidades y vidas, a ejemplo de Cristo, por medio de programas de desarrollo y proyectos, acercándose a los más necesitados, adecuando la realización del Plan de Dios y con su visión de ser referente a la capacidad de hacer el Bien y, como Cristo hacerlo bien.

A través de diferentes programas la organización, como lo es el Programa Educativo Materno Infantil -PEMI-, gracias a la colaboración de ayudas internacionales interesadas en erradicar la desnutrición crónica en el país internacional la compañía Food for the Poor y la empresa Hormel Foods Corporation refuerzan el Programa Educativo Materno Infantil (PEMI) cuyo énfasis es la educación, se apoya en equipos con vocación de servicio, que por medio del monitoreo y entrega de complemento alimentario, satisface las necesidades de las familias con niños que presentan algún tipo de desnutrición. Este programa brinda capacitaciones en salud y nutrición, monitoreo de crecimiento y entrega de complemento alimentario.

## **“Food for the Poor” y “Hormel Foods Corporation”**

Food For The Poor (FFTP) es una organización cristiana de ayuda internacional que provee alimentos, equipos médicos, viviendas seguras y agua limpia en 17 países en el Caribe y Latinoamérica. Food For The Poor mantiene el principio de que la educación y la autosuficiencia deben fortalecer los trabajos de caridad para que los recipientes aprendan a romper el ciclo de la pobreza, contribuye con programas educativos para los beneficiarios, tales como criar ganado, establecer pequeños negocios (micro-empresas) y proveer asistencia en agricultura a los cultivadores independientes de escasos recursos económicos.

Creado para ayudar a las personas indigentes en América Latina y el Caribe, Food For The Poor ha forjado un espíritu de cooperación entre las iglesias del Primer Mundo y las iglesias del Tercer Mundo, recauda fondos en Norte América y de benefactores europeos, efectúa compra de artículos beneficiosos en el mercado mundial y organiza la distribución para los pobres a través de pastores, misioneros e iglesias de la región. En octubre del 2009, *The Chronicle of Philanthropy* ha nombrado a Food For The Poor por segundo año consecutivo como la organización internacional más grande en los Estados Unidos y la cuarta organización caritativa más grande en la nación (Food for the Poor, Inc., 2018).

### **Generalidades del PEMI**

El programa Educativo Materno Infantil (PEMI) de Caritas Arquidiocesana tiene como compromiso lograr cambios significativos en salud y nutrición, a través de programas de educación alimentaria nutricional, con temas relacionados a la nutrición y bienestar del ser humano, utilizando como estrategia básica la educación en salud y nutrición para su población objetivo.

Con la colaboración de Food for The Poor y Hormel Foods Corporation, se llega a familias vulnerables con una ayuda de alimento. El programa está dirigido a madres con niños menores de seis años, que padezcan algún grado de desnutrición crónica

o aguda, y de escasos recursos económicos. Centra su accionar en cuatro ejes fundamentales: educación, control de peso y talla, nutrición y dotación de alimentos.

El programa ha logrado alcanzar 271 grupos, y se han atendido a 10,044 niños y sus madres, en diez departamentos del país: Guatemala, Sacatepéquez, Chimaltenango, Quetzaltenango, Totonicapán, Izabal, San Marcos, Baja Verapaz, Huehuetenango y Escuintla.

Para la ejecución de este programa se capacitan a juntas directivas o comités de madres, para que sean el medio de enlace con madres participantes en cada comunidad o aldea, quienes a su vez logran apoyar en el proceso educativo en salud, crecimiento y nutrición a las madres participantes. Periódicamente se realizan mediciones de peso y talla al grupo de niños beneficiarios del complemento alimenticio (entrega de la bolsa mensual con arroz, frijol y carne de pavo enlatada) (Guatemala, 2018).

### **Santo Domingo Xenacoj**

El Municipio de Santo Domingo Xenacoj fue fundado en 1580 por el Fraile Benito de Villacañas, de la orden de los predicadores que posteriormente se les conoció como Los Domínicos (seguidores de Santo Domingo). Por esta razón, Benito deja a Santo Domingo de Guzmán como el protector, patrono y amigo del pueblo.

El termino Xenacoj, es una adaptación a través de los siglos: en 1625, el Fraile Irlandés Tomas Gage, lo llama primeramente Sinacao; luego el fraile Francisco Ximénez, en 1717, Xenacoc; en los documentos de San Pedro aparece como Senacoc; en 1806 aparece como Xinacó; en 1880, como Xinacó y posteriormente hacia 1900 aparece finalmente como Xenacoj.

En el municipio de Santo Domingo Xenacoj los habitantes pertenecen a los grupos ladino y maya Kaqchikel, situación por la cual los idiomas dominantes son el español y el Kaqchikel. El traje típico que los identifica es de Corte azul o negro con líneas



verticales y dobleces en los lados acompañado de un Güipil rojo de bordado visto; la fiesta titular se celebra el 4 de agosto y el platillo típico del municipio es el pulique de res (SEGEPLAN, 2010).

## Justificación

Según la Organización Mundial de la Salud, las prácticas óptimas de alimentación del lactante y del niño pequeño, se sitúan entre las intervenciones con mayor efectividad para mejorar la salud de la niñez. La desnutrición está asociada al menos con el 35% de las muertes que ocurren en la niñez; por otra parte, la desnutrición es la principal causa que evita que los niños que sobreviven alcancen su completo potencial de desarrollo. Alrededor del 32% de niños menores de cinco años de edad en países en desarrollo presentan baja talla para la edad y el 10% están emaciados (bajo peso para la talla). Se ha estimado que las prácticas inadecuadas de lactancia materna, especialmente la lactancia materna no exclusiva durante los primeros seis meses de vida, provoca 1.4 millones de muertes y el 10% de la 'carga' de enfermedades entre los niños menores de cinco años (OMS, 2009).

El Gobierno de Guatemala a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia social y otras dependencias de gobierno vinculadas a la problemática alimentaria nutricional, en las diferentes intervenciones nutricionales que ha brindado a la población infantil no ha logrado cumplir con su objetivo en el combate de la desnutrición en el país. Por lo tanto, este flagelo solo deja dos opciones a la mitad de los niños menores de cinco años, o mueren por la desnutrición aguda o pierden oportunidades de desarrollo por la desnutrición crónica. Por lo tanto, promover las prácticas adecuadas y oportunas en la atención del niño pequeño puede contribuir a disminuir sus efectos.

Es aquí donde cobra relevancia la relación entre conocimientos, actitudes y prácticas con el estado nutricional, toda vez que si el conocimiento se refiere a las ideas, información o mensaje que maneja o posee un individuo; la actitud es la predisposición y valores que tenemos las personas frente a una situación, problema o comportamiento (posición emocional) y que facilita o imposibilita la práctica y/o la ejecución de un nuevo comportamiento.

Es por esto, que la presente investigación se enfocó en identificar los conocimientos, actitudes y prácticas de las madres/cuidadores en cuanto a lactancia materna y alimentación complementaria en un grupo de población entre seis y 23 meses en el municipio de Santo Domingo Xenacoj que participan en el Programa Educativo Materno Infantil (PEMI) de Cáritas Arquidiocesana, con el fin de aportar nuevos elementos de análisis para una mejor comprensión de la problemática y orientar la toma de decisiones en cuanto a la búsqueda de estrategias más efectivas para lograr un cambio de comportamientos que mejore los resultados en intervenciones alimentario nutricionales, dada su importancia para el desarrollo adecuado del niño y su futuro desempeño en la vida adulta.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Establecer la relación entre conocimientos, actitudes y prácticas sobre alimentación complementaria de las madres/cuidadores y el estado nutricional de los niños de seis a 23 meses del municipio de Santo Domingo Xenacoj, participantes en el Programa Educativo Materno Infantil (PEMI) de Caritas Arquidiocesana.

### **Objetivos Específicos**

Caracterizar la situación socio económica de las familias de los niños de seis a 23 meses del municipio de Santo Domingo Xenacoj, participantes en el programa Educativo Materno Infantil (PEMI) de Caritas Arquidiocesana.

Determinar el estado nutricional según los indicadores P/T T/E y P/E de la población entre seis y 23 meses de edad del municipio de Santo Domingo Xenacoj participantes en el Programa Educativo Materno Infantil (PEMI) de Caritas Arquidiocesana.

Determinar los conocimientos sobre alimentación complementaria de las madres/cuidadores de los niños de seis a 23 meses del Programa Educativo Materno Infantil de Caritas Arquidiocesana en Santo Domingo Xenacoj.

Identificar las actitudes en cuanto a alimentación complementaria de las madres/cuidadores de los niños entre seis y 23 meses del Programa Educativo Materno Infantil de Caritas Arquidiocesana en Santo Domingo Xenacoj.

Describir las prácticas sobre alimentación complementaria de las madres/cuidadores del municipio de Santo Domingo Xenacoj, participantes en el Programa Educativo Materno Infantil (PEMI) de Caritas Arquidiocesana en base a las guías alimentarias para la población guatemalteca menor de dos años.

Relacionar los conocimientos, actitudes y prácticas identificadas en las madres/cuidadores del municipio de Santo Domingo Xenacoj, participantes del Programa Educativo Materno Infantil (PEMI) de Caritas Arquidiocesana sobre

alimentación complementaria y el estado nutricional de los niños de seis a 23 meses de edad.

Describir las prácticas sobre alimentación complementaria de las madres/cuidadores del municipio de Santo Domingo Xenacoj, participantes en el Programa Educativo Materno Infantil (PEMI) de Caritas Arquidiocesana en base a las guías alimentarias para la población guatemalteca menor de dos años.

Relacionar los conocimientos, actitudes y prácticas identificadas en las madres/cuidadores del municipio de Santo Domingo Xenacoj, participantes del Programa Educativo Materno Infantil (PEMI) de Caritas Arquidiocesana sobre alimentación complementaria y el estado nutricional de los niños de seis a 23 meses de edad.

## Materiales y métodos

### Tipo de estudio

El presente estudio fue de tipo descriptivo y exploratorio debido a que no existen estudios previos sobre la temática en el municipio de Santo Domingo Xenacoj.

### Universo de trabajo

El universo lo constituyó el 100 % del total de beneficiarios del Programa Educativo Materno Infantil (PEMI) de Caritas Arquidiocesana en Santo Domingo Xenacoj menores de dos años.

**Población.** La población objeto de estudio fueron todos los menores dos años (37 niños) originarios de Santo Domingo Xenacoj con su respectiva madre, beneficiarios actuales del programa Materno Infantil de Caritas Arquidiocesana.

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_a^2 * p * q}$$

**Muestra.** Según la fórmula utilizada, donde:

n: Tamaño de la muestra

N: Tamaño de la población (110 niños)

Z: Coeficiente según nivel de confianza 95% (1.96)

p: frecuencia 50% (0.5)

q: 1-p (0.5)

d: límite de error 10% (0.1)

El número de la muestra calculada fue de 52 niños, pero durante el estudio únicamente se identificaron 37 beneficiarios del programa en el rango de edad estudiado.

## **Instrumentos**

Consentimiento/asentimiento informado. Ver Anexo 1

Entrevista semiestructurada. Ver anexo 2

## **Materiales y Equipo**

En el presente estudio se utilizó equipo antropométrico adecuado y la metodología descrita a continuación.

**Equipo Antropométrico.** Balanza pediátrica, marca Chárter con graduación en Kg y libras, capacidad de 44 lb y 20 kg como máximo y una desviación estándar de 0.01 a 0.02 lb y 5 a 10 g. Tallímetro de madera con una longitud de dos metros en centímetros.

**Equipo y materiales de oficina.** Computadora marca TOSHIBA C55-A, impresora mara Canon 502, hojas bond blancas tamaño carta, lapiceros color negro y azul y escritorio.

## **Metodología de trabajo**

Continuación se detalla la metodología utilizada durante la investigación.

**Diseño del instrumento.** El instrumento de recolección de datos se diseñó tomando como referencia la literatura existente y los modelos consultados, haciéndose las adaptaciones correspondientes según los objetivos del estudio. Se tomó como ejemplos cuestionarios utilizados en estudios previos en México y otros países de habla hispana adaptándolo a las características de la población estudiada.

***Criterios de Inclusión.*** Para la determinación de la muestra se toman en cuenta características específicas de la población:

Madres/cuidadores de Santo Domingo Xenacoj participantes en el Programa Educativo Materno Infantil (PEMI) de Caritas Arquidiocesana que dieron su asentimiento y firmaron previamente el consentimiento informado.

Niños de seis a 23 meses de edad cuyas madres aceptaron participar en el estudio y que firmaron el asentimiento informado.

***Criterios de exclusión.*** El siguiente criterio se utiliza para determinar que características no permiten ser parte del estudio.

Madres y niños beneficiarios del programa de Caritas Arquidiocesana que son menores de seis y mayores de 23 meses.

**Acceso al campo y aplicación del instrumento.** Se tramitaron los permisos correspondientes con el Programa Educativo Materno Infantil (PEMI), para trabajar con el grupo de beneficiarios del municipio de Santo Domingo Xenacoj en donde se recolectó la información durante el mes de abril 2,018.

**Obtención del consentimiento/asentimiento informado.** Con los permisos respectivos, la investigadora se trasladó junto con el educador del grupo los días de visita calendarizados por el programa. Se explicó a las madres los objetivos del estudio y que estaban en toda la libertad de participar o no en el estudio. A quienes estuvieron de acuerdo se les entregó el formulario para leerlo antes de firmarlo.

**Recolección de Datos.** Se realizó por medio del instrumento diseñado para el efecto. Cabe resaltar que no fue necesario el apoyo de traductor o intérprete externo a la comunidad pues todas las madres participantes hablaban y comprendían el idioma español. Haciendo uso del instrumento de recolección de datos, se procedió a la recolección de información socioeconómica y antropométrica, así como la relacionada con conocimientos, actitudes y prácticas sobre lactancia materna y



alimentación complementaria. Se realizó la toma de datos antropométricos: fecha de nacimiento, peso en kg y longitud en cm.

**Procesamiento, tabulación y análisis de la información.** La información obtenida por medio del instrumento de recolección de datos se clasificó y agrupó según las categorías de análisis previamente establecidas: características socioeconómicas de la población, conocimientos, actitudes y prácticas; estado nutricional. Se elaboró la base de datos en formato Excel en base a la tabla de códigos diseñada para el efecto.

Para la determinación del perfil socioeconómico se tomó como punto de referencia el ingreso familiar y nivel educativo de la madre quien se encarga del cuidado del menor. Así mismo se incluyeron aspectos relacionados con edad de la madre, forma de abastecimiento de agua, disponibilidad de alimentos, número de integrantes de la familia, idioma materno.

Se identificaron los conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias según sus creencias y costumbres culturales relacionadas con la introducción de nuevos alimentos realizando un análisis de relación y comparación descriptiva. La clasificación de las prácticas sobre alimentación complementaria se realizó en base a las recomendaciones de las guías alimentarias para la población guatemalteca menor de dos años agrupándolas en adecuadas y no adecuadas.

En cuanto a la información antropométrica, para determinar el estado nutricional de los menores de dos años de la muestra estudiada, se creó una hoja de cálculo de Excel para exportar la información al programa WHO Antro, versión 3.2.2 de la OMS.

Se procesó la información cuantitativa haciendo uso de estadística descriptiva en cuanto aspectos relacionados con tipo y frecuencia de consumo de alimentos, formas de preparación, creencias y costumbres culturales relacionadas con la forma de introducción de alimentos en la dieta del niño e información sobre el estado nutricional del niño de seis a 23 meses.

Se clasificó el estado nutricional según los nuevos estándares de la OMS, generándose las tablas y figuras correspondientes. La relación entre el estado nutricional y los conocimientos actitudes y prácticas alimentarias se estableció por medio de análisis estadístico con tablas de doble de entrada en Excel 2013 y análisis de factores en IBM SSPS statistics 20. Se construyeron variables compuestas integrando variables según la categoría de componentes principales para el análisis.

**Elaboración y Presentación del Informe de Investigación.** Una vez procesada y analizada la información recolectada se procedió a la elaboración y redacción del informe de la investigación haciendo uso de la técnica narrativa que es la recomendada en este tipo de estudio

## Resultados

A continuación, se muestran figuras y tablas que describen los resultados de la investigación por medio de la recolección de datos realizada.

### Caracterización socioeconómica

Se refiere al entorno económico, laboral, social y cultural de la población de Santo Domingo Xenacoj. Los resultados indican que el 59% de las madres entrevistadas reconocen como idioma materno el español, y un 41% el idioma cachiquel. Su principal ocupación es el cuidado de la familia y la realización de tareas en el hogar (59%) aunque su fuente de ingresos varía ya que un 19% trabaja en agricultura y un 22% trabaja fuera de casa. El 49% de las familias tiene un ingreso mensual entre Q. 2,000 y Q. 3,000 para sostener las necesidades familiares. En promedio las familias tienen entre seis y nueve miembros que viven en la misma casa. A continuación, se detallan las características del perfil socioeconómico de la población estudiada (Tabla 3).

Tabla 3

*Perfil Socioeconómico familiar. Programa Educativo Materno Infantil de Caritas Arquidiocesana -PEMI-. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018.*

<b>Idioma Materno</b>	<b>n</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Español	22	59
Cachiquel	15	41
Otro	0	0
<b>Fuente de Ingresos</b>	<b>n</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Trabajo en hogar	22	59
Trabaja fuera de casa	8	22
Trabaja en agricultura	7	19
Empleado de gobierno/privado	0	0
Comercio o ventas	0	0
Otro	0	0
<b>Viven en su hogar</b>	<b>n</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
3-5 personas	15	41

6-9 personas	21	57
10-12 personas	1	3
<b>Ingreso Mensual (Q)</b>	<b>n</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
0.00-1,000	6	15
1,000-2,000	13	35
2,000-3,000	18	49
3,000-4,000	0	0
4,000-5,000	0	0
5,000-6,000	0	0
6,000 en adelante	0	0
<b>Fuente de abastecimiento de agua</b>	<b>n</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Entubada del hogar	37	100
Lavadero comunal	0	0
Rio	0	0
Pozo	0	0
Otro	0	0

Fuente: Construcción Propia.

n= 37<sup>1</sup>

En cuanto al nivel de escolaridad de las madres, el 43.2% completó la primaria, el 37.8% primaria incompleta, el 13.5% tiene educación secundaria y el 2.7% de las madres tienen educación superior, tal como se detalla en la siguiente tabla (Tabla 4).

---

<sup>1</sup> Cabe resaltar que el 100% de informantes fueron las madres de los niños que asiste al Programa Educativo Materno Infantil de Caritas Arquidiocesana -PEMI- en Santo Domingo Xenacoj, departamento de Sacatepéquez Guatemala.

Tabla 4

*Nivel de escolaridad y edad de las madres. Programa Educativo Materno Infantil de Caritas Arquidiocesana -PEMI-. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018.*

<b>Escolaridad</b>	<b>n</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>Acumulado (%)</b>
Primaria Completa	16	43.2	43.2
Primaria Incompleta	14	37.8	81
Secundaria Completa	5	13.5	94.5
Secundaria Completa	1	2.7	97.2
Superior	1	2.7	100
<b>Edad de la Madre (OMS)</b>			
18 – 35 años	27	73	73
35 – 50 años	10	27	100

Fuente: Construcción Propia  
n= 37

La muestra estudiada, estuvo integrada por el 65% en el rango de 12 a 23 meses y el 35% de seis a 11 meses, son beneficiarios del programa un 43% de niños y un 57% de niñas como se muestra en la siguiente tabla (Tabla 5).

Tabla 5

*Edad y sexo de los beneficiarios. Programa Educativo Materno Infantil de Caritas Arquidiocesana -PEMI-. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018.*

<b>Género</b>	<b>n</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Masculino	16	43
Femenino	21	57
<b>Rango de Edad</b>	<b>n</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
6 – 11 meses	13	35
11 – 23 meses	24	65

Fuente: Construcción Propia  
n= 37

## Estado nutricional

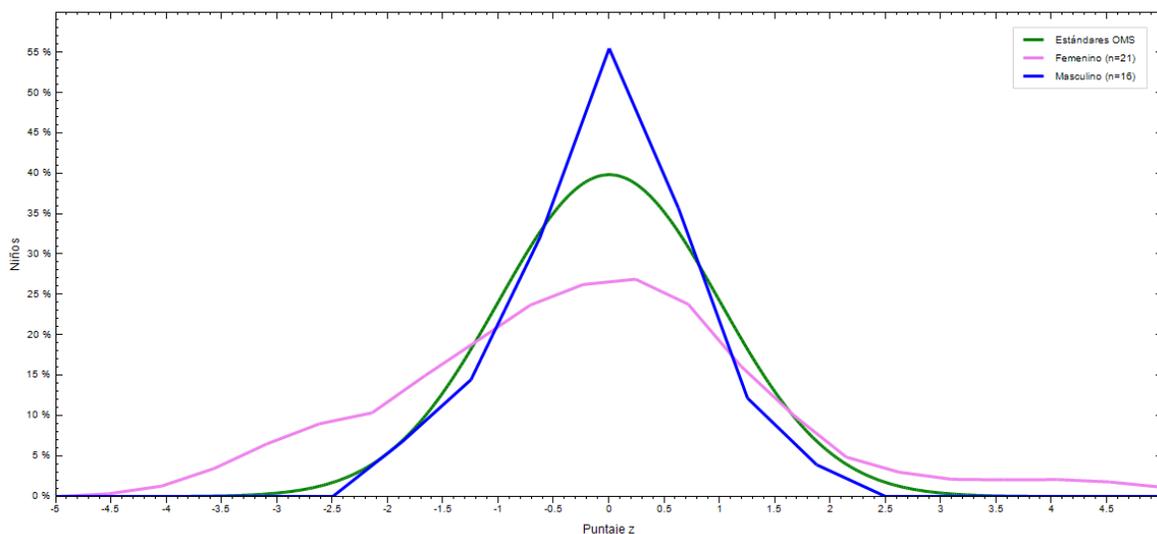
El estado nutricional de los niños beneficiarios del programa educativo materno infantil -PEMI- de Caritas Arquidiocesana, determinado por los indicadores peso/ talla, talla/ edad y peso/ edad junto con los puntos de corte utilizados para su clasificación por la Organización Mundial de la Salud –OMS- se describen a continuación. En cuanto a la desnutrición aguda por edad y género, los resultados se presentan en la tabla 6 y figura 5, se observa que el 5.3% de los niños entre 12 y 23 meses presentan deficiencia moderada según el indicador P/T y un 28.9 % se encuentran en estado nutricional normal. El 41.9 % de los niños en edades de seis – 11 meses de edad presentan un estado nutricional normal con riesgo de obesidad leve 3.8% y alto 2.6%.

Tabla 6

*Desnutrición aguda por edad en ambos sexos. Programa Educativo Materno Infantil de Caritas Arquidiocesana -PEMI-. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018.*

P/T	n	Deficiencia severa	Deficiencia moderada	Normal	Riesgo leve de Obesidad	Riesgo alto de obesidad
		Por debajo de -3 DE (%)	Entre -3 y -2 DE (%)	Entre +1 y -1 DE (%)	Entre +1 y +2 DE (%)	Arriba de +3 DE (%)
6 – 11 meses	11	0	3.1	41.9	3.8	2.6
12 – 23 meses	26	0	5.3	28.9	6.3	8.1
TOTAL	37	0	8.4	70.8	10.1	10.7

Fuente: Construcción Propia  
n= 37



*Figura 5* Desnutrición aguda por sexo. Programa Educativo Materno Infantil de Caritas Arquidiocesana -PEMI-. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2018.

Fuente: Construcción Propia programa Who Antro v 3.2.2

n= 37

Respecto a la población con mayor presencia de desnutrición aguda en la muestra estudiada son las niñas (21 beneficiarias), con un aproximado de 80% tal como se muestra en la figura 5.

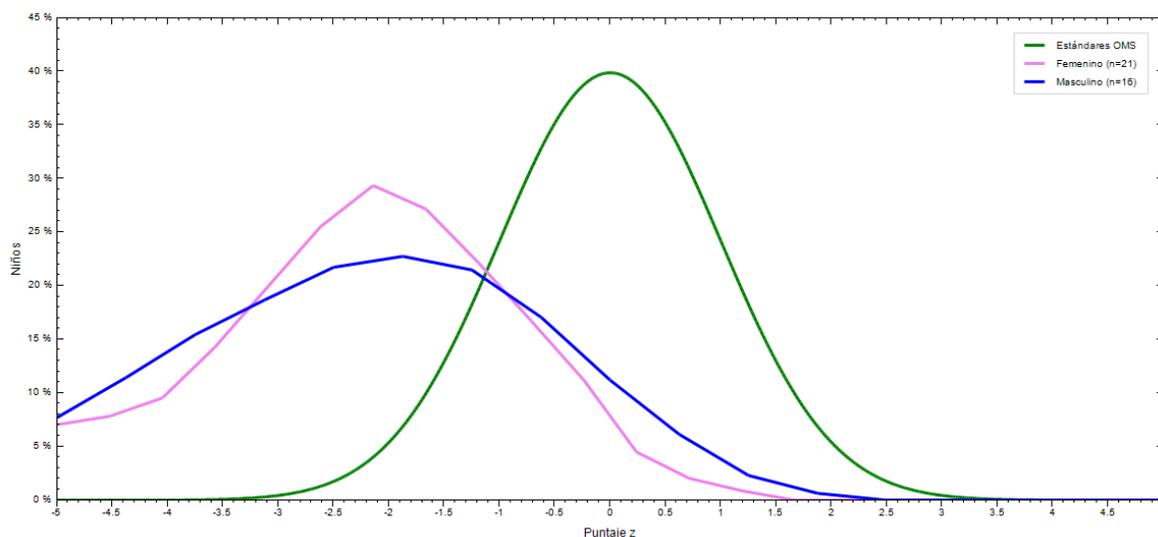
En el indicador de talla/ edad que determina el retardo en el crecimiento del niño según su edad, se observó que todos los niños y niñas estudiados presentan algún grado de retardo y de estos el 40.9% presenta retardó severo, tal como se detalla en la tabla 7.

Tabla 7

*Desnutrición crónica por edad en ambos sexos. Programa Educativo Materno Infantil de Caritas Arquidiocesana -PEMI-. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018.*

T/E	n	Retardo severo	Retardo moderado	Retardo leve	Normal	
		Por debajo de -3 DE (%)	Entre -2 y -3 DE (%)	Entre -1 y -2 DE (%)	Entre +1 y -1 DE (%)	Arriba de +3 DE (%)
6 – 11 meses	11	29.3	33.5	0	0	0
12 – 23 meses	26	11.6	25.6	0	0	0
TOTAL	37	40.9	59.1	0	0	0

Fuente: Construcción Propia  
n= 37



*Figura 6. Desnutrición crónica por sexo. Programa Educativo Materno Infantil de Caritas Arquidiocesana -PEMI-. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2018.*

Fuente: Construcción Propia programa Who Antro v 3.2.2  
n= 37

En la figura 6 se observa aproximadamente el 30% de la población femenina presenta desnutrición crónica y el 23% de la población masculina, siendo el 53% de



la población en total con retardo en talla según su edad (20 niños aproximadamente).

Así mismo los resultados del estudio sobre desnutrición global muestran que el 5.4 %, tienen deficiencia moderada y 11.8% (entre 12 y 23 meses) están con deficiencia severa como se muestra en la tabla 8.

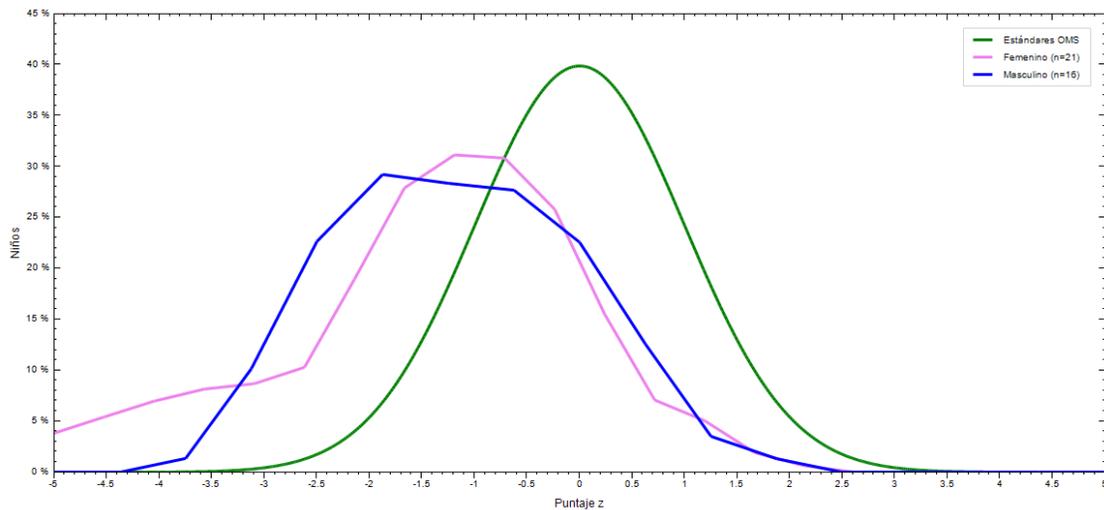
Tabla 8

*Desnutrición global por edad en ambos sexos. Programa Educativo Materno Infantil de Caritas Arquidiocesana -PEMI-. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018.*

P/E	n	Deficiencia severa	Deficiencia moderada	Deficiencia leve	Normal	
		Por debajo de -3 DE (%)	Entre -2 y -3 DE (%)	Entre -1 y -2 DE (%)	Entre +1 y -1 DE (%)	Mas de +2 DE (%)
6 – 11 meses	11	24.4	3.0	43.5	3.5	5.7
12 – 23 meses	26	11.8	5.4	27.3	6.6	5
TOTAL	37	0	8.4	70.8	10.1	10.7

Fuente: Construcción Propia  
n= 37

En la figura 7 se muestra la desnutrición global de la población detallada por sexo donde 57% de la población son niñas (21) y 43% son niños (16).



*Figura 7.* Desnutrición global por sexo. Programa Educativo Materno Infantil de Caritas Arquidiocesana -PEMI-. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2018.

Fuente: Construcción Propia programa Who Antro v 3.2.2

n= 37

En la tabla 9 a manera de resumen se presentan los tres indicadores utilizados para determinar el estado nutricional de la población total en estudio identificando los porcentajes más altos según desviación estándar: 70.8% (26) de los niños con peso para la talla normal, 59.1% (22) retardo moderado en el crecimiento según su edad y 62.7% (23) con deficiencia moderada en peso para edad.

Tabla 9

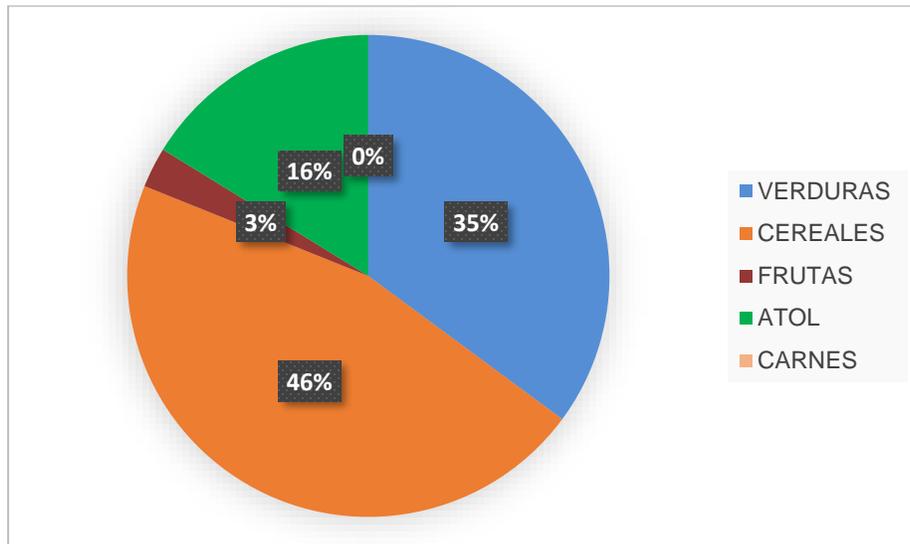
*Estado nutricional de la población total de ambos sexos. Programa Educativo Materno Infantil de Caritas Arquidiocesana -PEMI-. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018.*

	<b>n</b>	<b>Por debajo de -3 DE (%)</b>	<b>Por debajo de -2 DE (%)</b>	<b>Por debajo de -1 DE (%)</b>	<b>Arriba de +2 DE (%)</b>	<b>Arriba de +3 DE (%)</b>
<b>P/T</b>	37	0	8.4	70.8	10.1	10.7
<b>T/E</b>	37	40.9	59.1	0	0	0
<b>P/E</b>	37	38.1	62.7	0	0	0

Fuente: Construcción Propia  
n= 37

### **Disponibilidad de alimentos**

En la figura 8 se muestra la disponibilidad de alimentos que existe para la alimentación del niño/niña en el hogar, donde un 46% dispone de cereales, 35% de frutas, 16% de harinas para hacer atol y ninguna familia dispone de carne.



*Figura 8.* Alimentos disponibles para la alimentación del niño menor de dos años en los hogares beneficiarios del Programa Educativo Materno Infantil -PEMI- de Cáritas Arquidiocesana. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018.

Fuente: Construcción propia

n=37

### Conocimientos

En cuanto a los conocimientos sobre lactancia materna, duración de la lactancia materna e inicio de la alimentación complementaria, los resultados del estudio indican que el 51% de las madres dan lactancia exclusiva hasta que el niño lo desee, el 14% hasta el año, el 78% dan de mamar hasta los dos años y el 5% menos de seis meses. El 81% de las madres inician la introducción de nuevos alimentos a los seis meses y 13% comienzan a alimentar a su hijo después o antes de los seis meses. Estos resultados se presentan en la tabla siguiente (tabla 10).

Tabla 10

*Conocimientos de las madres sobre Lactancia Materna y Alimentación Complementaria. Programa educativo materno infantil -PEMI- de Caritas Arquidiocesana. Santo Domingo Xenacoj, Guatemala 2,018.*

<b>Lactancia exclusiva</b>	<b>n</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Nacimiento hasta 6 meses	13	35
Hasta 1 año de edad	5	14
Hasta que Él lo desee	19	51
<b>Duración de la Lactancia Materna</b>	<b>n</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
6 meses o menos	2	5
6 – 11 meses	0	0
12 – 23 meses	5	14
24 meses	29	78
Otros	0	0
No sabe	1	3
<b>Inicio de la Alimentación Complementaria</b>	<b>n</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
4 meses de edad	2	5
6 meses de edad	30	81
Hasta 1 año de edad	3	8
Otros	0	0
No sabe	2	5

Fuente: Construcción Propia

n= 37

LM= Lactancia Materna

AC=Alimentación Complementaria

## **Actitudes**

De las 37 madres entrevistadas, 35 de ellas realiza algún estímulo para atraer la atención de su hijo al momento de alimentarlo, los resultados de las diferentes formas de estimulación se presentan a continuación (Tabla 11).

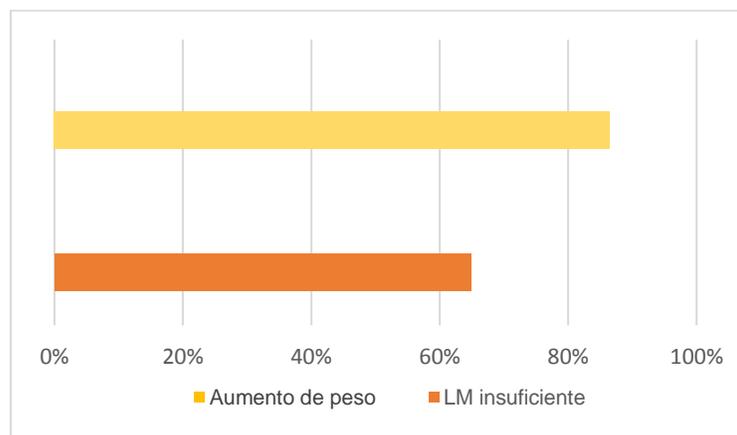
Tabla 11

*Formas de estimulación utilizadas por las madres. Programa Educativo Materno Infantil -PEMI- de Caritas Arquidiocesana. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018.*

<b>Actitud/Estímulo</b>	<b>n</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Aplaudir	1	3
Hacer muecas/jugar/reír	6	16
Demostrar como comer	4	11
Alentarlo	11	30
Llamar su atención	13	35
Otros	1	3
No sabe	1	3

Fuente: Construcción Propia  
n= 37

En cuanto a la forma de percepción en el cambio de peso luego de introducir nuevos alimentos, el 86% percibe un cambio positivo. El 65% de madres opinan que a partir de los seis meses la lactancia materna es insuficiente, tal como se evidencia en la siguiente figura (Figura 9).

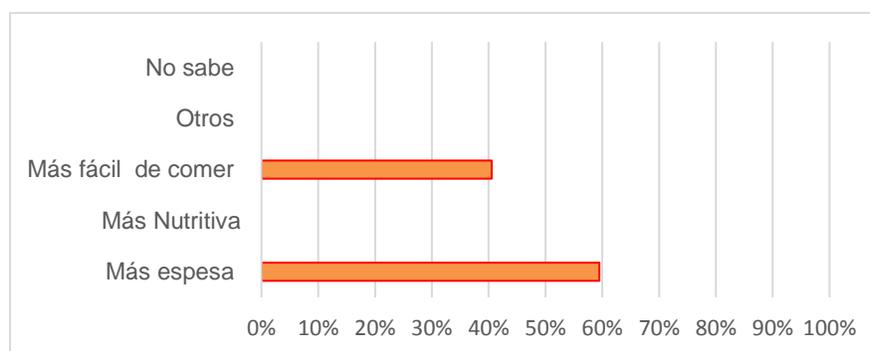


*Figura 9. Percepción de la madre sobre la alimentación complementaria Programa educativo materno infantil -PEMI- de Caritas Arquidiocesana. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018.*

Fuente: Construcción Propia  
n= 37

LM= Lactancia Materna

En cuanto a la manera de preparación de las papillas, los resultados del estudio evidencian que 51% de las entrevistadas logró identificar la forma adecuada de hacer papillas según las recomendaciones de las guías alimentarias para la población menor de dos años, tal como se presenta en la siguiente figura (Figura 10).



*Figura 10.* Características de las papillas identificadas por las madres. Programa Educativo Materno Infantil -PEMI- de Caritas Arquidiocesana. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018.

Ante el cuestionamiento de las razones por las que eligieron la imagen 1 o la imagen 2 (Ver Anexo 2) del material de apoyo proporcionado, las razones manifestadas fueron las siguientes: el 51% de las madres prefieren una consistencia espesa y el 49% más suave para que el niño las pueda deglutir mejor.

### **Prácticas**

Respecto a las principales prácticas utilizadas por las madres al inicio de la alimentación complementaria, el alimento que le dio por primera vez fue el atol con un 78%, seguido por la tortilla 5%, frijoles 3% y otros 14% (mezclas vegetales).

En cuanto a la cantidad de alimento brindada al inicio de la alimentación complementaria, el 54% inicio con dos a tres cucharadas y un 46% de cuatro a seis cucharadas tal como se muestra en la tabla 12. Así mismo el 59% alimenta al niño de dos a tres veces al día con alimentación complementaria según los resultados del estudio.

Tabla 12

Prácticas al inicio de la alimentación complementaria Programa Educativo Materno Infantil -PEMI-. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018.

<b>Alimento que le dio por primera vez</b>	<b>n</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Atol	29	78
Tortilla	2	5
Frijoles	1	3
Agua	0	0
Otros	5	14
<b>Cantidad del alimento</b>	<b>n</b>	
2-3 cucharadas	20	54
4-6 cucharadas	16	43
7-10 cucharadas	1	3
<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>n</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
1-2 veces al día	2	5
2-3 veces al día	22	59
3-5 veces al día	13	35

Fuente: Construcción Propia

n= 37

En relación a la lactancia materna continuada durante la introducción de la alimentación complementaria, los resultados indican que un 57% de las madres ofrece pecho antes del alimento complementario pero un 43% hace lo contrario, estos resultados se muestran en la tabla 13.



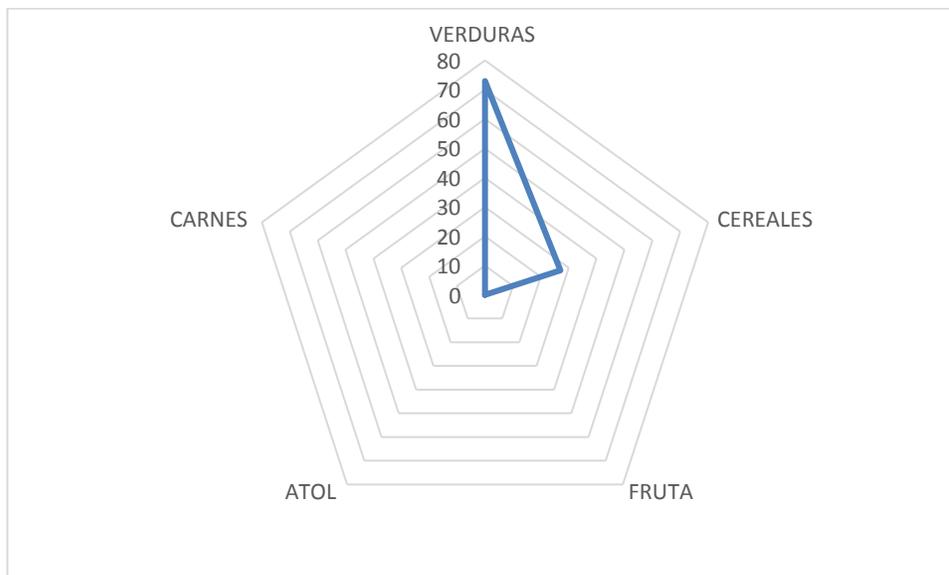
Tabla 13

*Manera más usada de alimentación combinada. Programa Educativo Materno Infantil -PEMI-. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018.*

<b>Práctica</b>	<b>n</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Dar pecho antes de ofrecer alimento	21	57
Dar alimento y luego dar pecho	16	43

Fuente: Construcción Propia  
n= 37

Respecto a la variedad dietética durante la introducción de la alimentación complementaria, los resultados del estudio muestran que los alimentos más utilizados para dar a sus niños son las verduras con un 72% y cereales con un 27% aproximadamente, tal como se muestran en la figura 11. Aquí se ve reflejada la baja disponibilidad de frutas y alimentos de origen animal a nivel del hogar.



*Figura 11.* Variedad dietética en la introducción de la alimentación complementaria. Programa Educativo Materno Infantil -PEMI-, Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018.

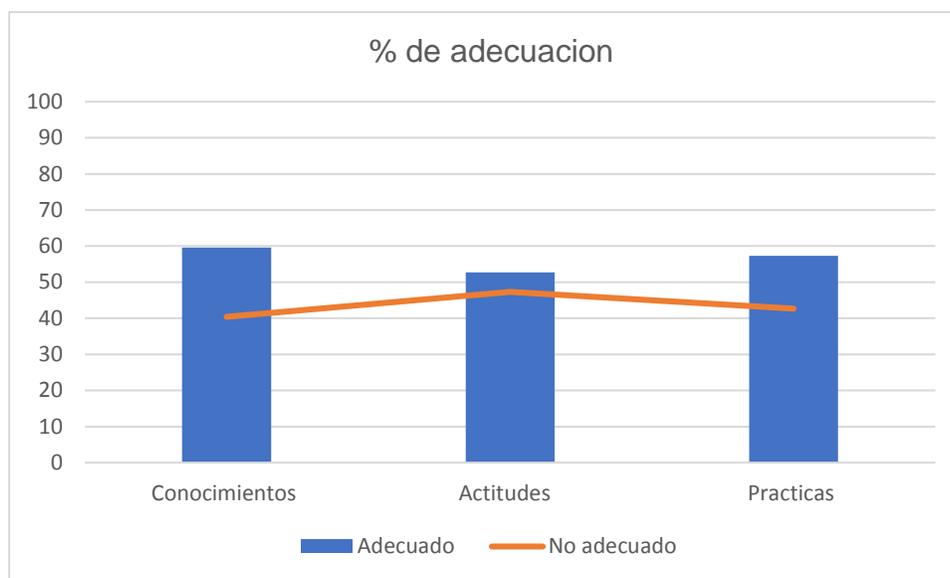
Fuente: Construcción Propia

n= 37

En cuanto a la elaboración de mezclas vegetales para alimentación complementaria, el 86% de las madres refieren que sí lo hacen usando frijol, arroz y tortillas en forma de papilla.

## Adecuación de conocimientos, actitudes y prácticas

El porcentaje de adecuación de conocimientos, actitudes y prácticas tomando como referente las recomendaciones de las guías alimentarias de la población menor de dos años, los resultados se muestran en la figura 12.



*Figura 4.* Porcentaje de adecuación de los conocimientos, actitudes y prácticas de las adre. Programa Educativo Materno Infantil -PEMI. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018.

Fuente: Construcción Propia  
n= 3

Respecto al estado nutricional, los resultados del análisis de componentes principales indican que el mismo es explicado por cuatro componentes que son:

Componente 1: **valoración** de la importancia que tiene la alimentación del niño, reflejado en actitudes de estimulación, percepción de aumento de peso, frecuencia de consumo de alimentos, formas de preparación de los alimentos y duración de la lactancia materna.

Componente 2: **percepción** de la importancia que tiene el tipo y cantidad de alimentos a utilizar durante el proceso de introducción de la alimentación complementaria. Componente 3. **Actitud** positiva de las madres hacia la

alimentación complementaria. Componente 4. **Conocimiento** de la importancia de la lactancia materna. Estos resultados se presentan en la siguiente la tabla (tabla 14).

Tabla 14

*Análisis de componentes principales que explican el estado nutricional de los beneficiarios del Programa Educativo Materno Infantil - PEMI. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018*

Variables	Componentes									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Actitud positiva</b>	<b>.839</b>	.098	-.026	-.288	-.418	-.013	.062	.011	-.017	-.129
<b>Percepción del valor</b>	<b>.839</b>	.098	-.026	-.288	-.418	-.013	.062	.011	-.017	-.129
<b>Tipo de alimento</b>	-.640	.449	.149	.106	.214	.150	.354	-.011	.012	-.394
<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>.614</b>	-.059	.244	.227	.588	-.119	.008	.109	-.299	.082
<b>Forma de preparación</b>	<b>.595</b>	-.482	.216	.393	-.107	.068	.354	.013	.033	-.067
<b>Lactancia continuada</b>	<b>.584</b>	-.025	-.118	<b>.511</b>	.359	.100	-.131	.265	.347	-.089
<b>Cantidad de alimento</b>	.320	<b>.753</b>	.292	-.216	.168	-.086	.078	.254	-.149	.039
<b>Aumento de valor nutricional</b>	.078	-.632	<b>.593</b>	-.222	.118	.163	.211	-.193	.165	.082
<b>Importancia de AC</b>	.062	<b>.584</b>	<b>.564</b>	-.239	.133	-.285	.152	-.092	.319	.145
<b>LM exclusivo</b>	.364	.339	-.698	-.194	.263	.149	-.051	-.159	.234	.039
<b>Edad de AC</b>	-.229	-.309	-.325	-.548	.151	.334	.345	.416	.020	.114
<b>Duración de LM</b>	-.030	.339	-.430	<b>.532</b>	-.296	-.129	.495	-.070	-.032	.221
<b>Forma de preparación</b>	-.278	.254	.427	.291	-.553	.338	-.197	.296	.103	.099
<b>Variedad</b>	.304	.396	.135	.073	.118	.778	-.029	-.269	-.134	.080

Fuente: Construcción Propia  
n= 37

## Relación entre conocimientos y estado nutricional

La tabla 15 presenta la relación entre el conocimiento adecuado de la madre sobre lactancia materna exclusiva y el estado nutricional del niño. Tal como se puede apreciar, solo en 5 casos hay congruencia.

Tabla 15

*Congruencia entre conocimiento adecuado sobre Lactancia Materna Exclusiva y el Estado Nutricional de los niños beneficiarios del Programa Educativo Materno Infantil -PEMI-. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018.*

Lactancia materna exclusiva	Estado Nutricional		Total
	Adecuado	Inadecuado	
<b>Adecuado</b>	5	8	13
<b>Inadecuado</b>	13	11	24
<b>Total</b>	18	19	36

Fuente: Construcción Propia  
n= 37

En relación a la duración de la lactancia materna hasta los dos años y el estado nutricional, los resultados del estudio identifican solo 12 casos que cumplen con dicha característica. Esto se detalla de mejor manera en la tabla 16.

Tabla 16

*Congruencia entre la duración de la Lactancia Materna y el Estado Nutricional Programa Educativo Materno Infantil -PEMI-. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018.*

Duración de lactancia materna	Estado Nutricional		Total
	Adecuado	Inadecuado	
<b>Adecuado</b>	12	16	28
<b>Inadecuado</b>	6	3	9
<b>Total</b>	18	19	37

Fuente: Construcción Propia  
n= 37

En relación a la edad de introducción de nuevos alimentos, solo en 17 casos se identificó congruencia con el estado nutricional adecuado, tal como se presenta en la tabla 17.

Tabla 17

*Relación entre la introducción de nuevos alimentos y el estado nutricional Programa Educativo Materno Infantil -PEMI-. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018.*

Introducción de nuevos alimentos	Estado Nutricional		Total
	Adecuado	Inadecuado	
<b>Adecuado</b>	17	13	30
<b>Inadecuado</b>	1	6	7
<b>Total</b>	18	19	36

Fuente: Construcción Propia  
n= 37

### **Actitudes y el estado nutricional**

Las actitudes según el referente teórico, corresponden a la predisposición y valores que tienen las personas frente a una situación, problema o comportamiento (posición emocional).

En la tabla 18 se muestra que solo en 8 casos hay una percepción positiva sobre la importancia de la alimentación complementaria en congruencia con el estado nutricional del niño.

Tabla 18

*Percepción de la madre sobre la importancia de la Alimentación Complementaria en relación al estado nutricional Programa Educativo Materno Infantil -PEMI-. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018.*

Importancia de la Alimentación Complementaria	Estado Nutricional		Total
	Adecuado	Inadecuado	
<b>Adecuado</b>	8	5	13
<b>Inadecuado</b>	10	14	24
<b>Total</b>	18	19	37

Fuente: Construcción Propia  
n= 37

En la tabla 19 se presenta la forma de percepción de la madre respecto a la preparación del alimento complementario y únicamente en 8 casos hay congruencia con el estado nutricional adecuado.

Tabla 19

*Percepción de la madre sobre la preparación de la papilla y el estado nutricional. Programa Educativo Materno Infantil -PEMI-. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018.*

Preparación de papillas	Estado Nutricional		Total
	Adecuado	Inadecuado	
<b>Adecuado</b>	8	4	12
<b>Inadecuado</b>	10	15	25
<b>Total</b>	18	19	37

Fuente: Construcción Propia  
n= 37

La relación entre la percepción de la madre sobre el valor nutricional del alimento complementario para el crecimiento y desarrollo del niño, según la tabla 20 solo en seis casos hay una relación positiva con el estado nutricional adecuado de los niños.

Tabla 20

*Relación entre la introducción de nuevos alimentos y el estado nutricional Programa Educativo Materno Infantil -PEMI-. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018.*

Introducción de nuevos alimentos	Estado Nutricional		Total
	Adecuado	Inadecuado	
<b>Adecuado</b>	17	13	30
<b>Inadecuado</b>	1	6	7
<b>Total</b>	18	19	37

Fuente: Construcción Propia

n= 37

Tabla 21

*Percepción del valor nutricional del alimento complementario y su relación con el estado nutricional Programa Educativo Materno Infantil -PEMI-. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018.*

Preparación de papillas	Estado Nutricional		Total
	Adecuado	Inadecuado	
<b>Adecuado</b>	6	1	7
<b>Inadecuado</b>	12	18	30
<b>Total</b>	18	19	37

Fuente: Construcción Propia

n= 37

Respecto a la manera para estimular al niño al momento de alimentarlo, según la tabla 21, en 16 casos se encontró una relación positiva entre estímulo y estado nutricional adecuado.



Tabla 22

*Manera de estimulación y el estado nutricional Programa Educativo Materno Infantil -PEMI-. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018.*

Estimulación	Estado Nutricional		Total
	Adecuado	Inadecuado	
<b>Adecuado</b>	16	19	35
<b>Inadecuado</b>	2	0	2
<b>Total</b>	18	19	37

Fuente: Construcción Propia  
n= 37

En la tabla 22 se presentan los resultados en cuanto percepción positiva del alimento por parte de las madres y el estado nutricional adecuado de los niños beneficiarios del programa.

Tabla 23

*Relación entre la percepción positiva del alimento complementario y el estado nutricional Programa Educativo Materno Infantil -PEMI-. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018.*

Ganancia de peso	Estado Nutricional		Total
	Adecuado	Inadecuado	
<b>Adecuado</b>	15	17	32
<b>Inadecuado</b>	3	2	5
<b>Total</b>	18	19	37

Fuente: Construcción Propia  
n= 37

### **Prácticas y el estado nutricional**

En la tabla 24 y 25 se presenta el tipo de alimento complementario y la cantidad brindada por primera vez y su relación con el estado nutricional.

Tabla 24

*Primer alimento complementario y su relación con el estado nutricional Programa Educativo Infantil -PEMI-. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018.*

Tipo de comida	Estado Nutricional		Total
	Adecuado	Inadecuado	
<b>Adecuado</b>	1	2	3
<b>Inadecuado</b>	17	17	34
<b>Total</b>	18	19	37

Fuente: Construcción Propia  
n= 37

Tabla 25

*Cantidad de comida brindada por primera vez y el estado nutricional Programa Educativo Materno Infantil -PEMI-. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018.*

Cantidad de comida	Estado Nutricional		Total
	Adecuado	Inadecuado	
<b>Adecuado</b>	12	8	20
<b>Inadecuado</b>	6	11	17
<b>Total</b>	18	19	37

Fuente: Construcción Propia  
n= 37

En cuanto a la combinación de lactancia materna y alimento complementario en la tabla 26 se presentan los resultados de los mismos. Únicamente en 10 casos se encontró la combinación y el estado nutricional adecuado.

Tabla 26

*Combinación de lactancia materna, alimento complementario y su relación con el estado nutricional Programa Educativo Materno Infantil -PEMI-. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018.*

<b>Alimento o amamantar</b>	<b>Estado Nutricional</b>		<b>Total</b>
	<b>Adecuado</b>	<b>Inadecuado</b>	
<b>Adecuado</b>	10	11	21
<b>Inadecuado</b>	8	8	16
<b>Total</b>	18	19	37

Fuente: Construcción Propia  
n= 37

En la tabla 27 se presentan los resultados del estudio respecto a la frecuencia de consumo de alimentos complementarios según el número de comidas diarias.

Tabla 27

*Frecuencia de consumo de alimentos y el estado nutricional Programa Educativo Materno Infantil -PEMI-. Santo Domingo Xenacoj. Guatemala 2,018.*

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Estado Nutricional</b>		<b>Total</b>
	<b>Adecuado</b>	<b>Inadecuado</b>	
<b>Adecuado</b>	10	12	22
<b>Inadecuado</b>	8	7	15
<b>Total</b>	18	19	37

Fuente: Construcción Propia  
n= 37

## **Discusión de resultados**

A través de la discusión se presenta el análisis de los resultados obtenidos en el estudio.

### **Perfil socioeconómico**

La población del municipio de Santo Domingo Xenacoj es una población joven, el 73% se encuentra entre 18 y 35 años de edad. Todos los hogares de la comunidad tienen acceso a servicios básicos ya que disponen de abastecimiento de agua en el hogar, alumbrado eléctrico, calles pavimentadas y drenajes. El 59% de las madres entrevistadas reconocen como idioma materno el español, y un 41% el idioma Cachiuel. Sin embargo, todas hablan y entienden perfectamente el español.

En cuanto al nivel de escolaridad de las madres, el 43.2% completó la primaria, el 37.8% primaria incompleta, el 13.5% tiene educación secundaria y el 2.7% de las madres tienen educación superior. Esto es un buen indicador ya que se amplían las oportunidades laborales lo cual puede incidir en forma positiva en el mejoramiento de la calidad de vida.

Así mismo, en cuanto a la forma de ocupación, el 59% se encargan de las labores del hogar, un 22% trabaja fuera de hogar generando ingresos adicionales y el 19% trabajan también en la agricultura. El número promedio de personas que habitan en el hogar es de seis a nueve personas incluyendo padres e hijos (57%), esto indica que predominan las familias numerosas. Sin embargo, el ingreso mensual promedio es de Q 2,000 a 3, 000 quetzales, lo cual no es suficiente para cubrir el costo de la canasta básica.

### **Estado Nutricional**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), estado nutricional es la condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas individuales, la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los

alimentos. Sin embargo, el mismo es afectado por una serie de factores internos y externos al individuo.

Los resultados del estudio, en cuanto al indicador P/T, evidenciaron que el 5.3% de los niños entre 12 y 23 meses presentan deficiencia moderada y un 28.9 % se encuentran en estado nutricional normal. Cabe resaltar que el 41.9 % de los niños en edades de seis – 11 meses de edad presentan un estado nutricional normal y que el 3.8% tiene riesgo leve de obesidad. Ningún niño presentó deficiencia severa, pero cuatro (2.6%) niños de la muestra estudiada tienen alto riesgo de obesidad.

El porcentaje más alto con estado nutricional normal está en los niños antes de cumplir un año de edad, lo cual puede ser explicado porque aún siguen lactando con regularidad e iniciando su alimentación complementaria.

Para el indicador de T/E que determina el retardo en el crecimiento del niño según su edad, todos los niños y niñas estudiados presentan algún grado de retardo y de estos, el 40.9% presenta retardó severo.

Según los resultados del estudio aproximadamente el 30% de la población femenina presenta desnutrición crónica y el 23% de la población masculina. Se evidencia que el 53% de la población estudiada presenta retardo en talla según su edad (20 niños aproximadamente). Esto supera lo reportado a nivel nacional donde uno de cada dos niños menores de cinco años de edad tiene retardo en el crecimiento y existe junto con muchas otras desigualdades sociales y sanitarias, como la pobreza, la falta de educación y la exclusión social (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2014-2015). Así mismo, esta situación compromete en gran manera el desarrollo físico, rendimiento escolar, menos productividad en la vida adulta entre otras.

Respecto al indicador P/E (desnutrición global) los resultados del estudio indican que la misma es más evidente en el grupo de 12 a 23 meses, donde el 5.4 %, tienen deficiencia moderada y 11.8% tienen deficiencia severa. Cabe resaltar que el 70.8% de la población estudiada presenta una deficiencia leve de peso para talla, lo cual

permite inferir que hay un consumo pobre en cantidad y calidad nutricional, sumando las prácticas incorrectas sobre alimentación complementaria.

A este respecto, el Programa Educativo Materno Infantil (PEMI) de Caritas Arquidiocesana busca lograr cambios significativos con educación alimentaria nutricional y apoyo alimentario. Sin embargo, los resultados muestran que es necesario implementar nuevas estrategias complementarias a las ya existentes para lograr un cambio de comportamientos significativo que se evidencie en una mejor situación nutricional de los beneficiarios del programa.

### **Conocimientos, Actitudes y Prácticas**

En cuanto a los conocimientos de las madres con respecto a la manera de alimentar a su hijo, el 51% de las madres dan lactancia exclusiva hasta que el menor lo desee retrasando la introducción de alimentos sólidos. Es comportamiento se identifica como una práctica no adecuada, ya que a partir de los seis meses el menor debe iniciar paulatinamente su alimentación complementaria según lo indican las guías alimentarias para la población guatemalteca menor de dos años. Esto crea un ambiente propicio para el retraso en el crecimiento y bajo peso. Las madres reciben cada mes una plática informativa sobre diferentes temas de alimentación complementaria, y la evidencia muestra que aún persisten prácticas no adecuadas lo cual es un indicador de que la educación y capacitación recibida no es suficiente para lograr cambios de comportamiento.

En cuanto a la actitud de la madre, una práctica positiva es la manera de estimular al menor al momento de comer. El hacer uso de diversas formas de estímulo para motivarlo es una actitud que favorece positivamente la respuesta del niño durante el proceso de alimentación.

Respecto a la percepción de las madres sobre si existe un cambio de peso al acompañar la lactancia materna con alimentos sólidos, un 86% ha notado un cambio positivo en su hijo. La actitud respecto a la lactancia continuada hasta los dos años de edad según la recomendación de la OMS y reconocer la importancia de la

alimentación complementaria son factores positivos para el buen desarrollo del infante. Sin embargo, todavía se evidencia la necesidad de reforzar las actitudes positivas y estimulación para lograr una alimentación exitosa durante este período crítico del niño (ver tabla 8).

Los conocimientos y las actitudes se manifiestan al momento de realizar las prácticas básicas y simples como primer alimento con el que se inicia la alimentación complementaria, formas de preparación, secuencia y uso de mezclas vegetales, entre otras. Los resultados indican que los alimentos más utilizados para iniciar este proceso son los atoles a base de cereales, papillas de verduras y mezclas de verduras y cereales (ver tabla 5). En cuanto a la cantidad de alimento brindado, el 54% ofrecen de dos a tres cucharadas al inicio de la alimentación complementaria tal como lo recomiendan las guías alimentarias de Guatemala para menores de dos años. La evidencia nos muestra que la madre brinda al menor según su deseo y respuesta que manifiesta hacia los nuevos alimentos realizándolo en su mayoría (57%) con una frecuencia de consumo de dos a tres veces al día (ver tabla 9).

El 57 % de las madres una vez iniciada la alimentación complementaria, primero le amamantan y después le da el alimento complementario, tal como lo recomiendan las guías alimentarias. Con esto contribuyen a una mejor adaptación al proceso e ir generando una mayor independencia paulatinamente.

### **Relación entre conocimientos, actitudes y prácticas y el estado nutricional**

El análisis de componentes principales identificó cuatro componentes principales que explican el estado nutricional de la población estudiada. El primer componente se refiere a la **valoración** de la importancia que tiene la alimentación del niño, reflejado en actitudes de estimulación, percepción de aumento de peso, frecuencia de consumo de alimentos, formas de preparación de los alimentos y duración de la lactancia materna.

El segundo componente se refiere a la **percepción** de la madre sobre la importancia que tiene el tipo y cantidad de alimentos a utilizar durante el proceso de introducción de la alimentación complementaria. El tercer componente identifica la **actitud** positiva hacia la alimentación completaría y finalmente el cuarto y último componente es el **conocimiento** sobre la importancia de la lactancia materna para el buen desarrollo del infante.

En consecuencia, se determinó que la actitud y el conocimiento son factores que determinan las prácticas positivas de la madre en cuanto a la alimentación y por lo tanto inciden en el estado nutricional del niño.

La evidencia nos muestra que, respecto a la duración de lactancia materna, solo en 12 casos existe congruencia entre el estado nutricional y las recomendaciones de las guías alimentaria para la población guatemalteca menor de dos años, pero hay 16 madres que no tienen prácticas adecuadas al respecto, lo cual se refleja en un inadecuado estado nutricional en los niños (ver tabla 16).

En la percepción sobre el valor que tiene la alimentación complementaria para la ganancia de peso, 15 casos presentan congruencia. En de la frecuencia de consumo 10 casos presentan congruencia entre prácticas adecuadas y un adecuado estado nutricional (ver tabla 22). Cabe recordar que los hábitos alimentarios se forman desde la edad temprana: se practica lo que se conoce y se acepta como válido.

Finalmente, y según los resultados del estudio se puede afirmar que el cambio de comportamiento es influenciado por el conocimiento y por la valoración personal de dicho conocimiento. Por lo tanto, el conocimiento, las actitudes y prácticas positivas respecto a la alimentación, son determinantes para el buen desarrollo del infante especialmente durante los primeros años de vida.



## Conclusiones

Los resultados del estudio permiten concluir que:

Las características socioeconómicas de la población participante en el programa Educativo Materno Infantil (PEMI) de Caritas Arquidiocesana, son favorables en cuanto a nivel educativo, acceso a servicios básicos y medios de vida por lo que constituyen una ventana de oportunidades para impulsar su desarrollo y elevar el nivel de vida.

El estado nutricional de la población de seis a 23 meses según los indicadores P/T T/E y P/E evidencia un problema histórico que, aunado a la doble carga de la malnutrición, comprometen su desarrollo y limitan sus oportunidades de mejorar sus condiciones de vida, por lo que es necesario fortalecer los medios de vida de la población para la sostenibilidad de la Seguridad Alimentaria Nutricional.

Existe una limitada disponibilidad y acceso a alimentos a nivel comunitario, por lo que se hace necesario el impulsar en forma paralela proyectos productivos que permitan tener mayor variedad y calidad de la dieta a nivel familiar.

Los conocimientos adquiridos sobre lactancia materna y alimentación complementaria por parte de las madres de los niños beneficiarios del Programa Educativo Materno Infantil -PEMI- de Cáritas Arquidiocesana en Santo Domingo Xenacoj no se evidencian en la práctica.

El nivel de congruencia entre los conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con lactancia materna, alimentación complementaria y el estado nutricional del infante indican en la mayoría de los casos que no se evidencia, por lo que es necesario buscar las estrategias diferentes que refuercen la intervención del programa mejorando resultados sobre desnutrición.

El estado nutricional es explicado por la valoración, la actitud, la percepción y el conocimiento de la madre respecto a la importancia de la lactancia materna y la alimentación complementaria para el crecimiento y desarrollo infantil.

## Recomendaciones

Derivado de lo anterior, se hacen las recomendaciones siguientes:

Fortalecer el Programa Educativo Materno Infantil (PEMI) de Caritas Arquidiocesana por medio de estrategias participativas para un mayor involucramiento de las madres en actividades prácticas.

Impulsar en forma paralela, proyectos de emprendimiento productivo que mejoren la disponibilidad y acceso a alimentos por parte de las familias beneficiarias, que les permita mejorar la variedad y calidad de la dieta.

Involucrar al resto de los integrantes de la familia en proyectos comunitarios que coadyuven al mejoramiento de los medios de vida de la población y fortalezcan capacidades a nivel local.

Establecer un sistema de monitoreo y evaluación del impacto del programa con fines de retroalimentación y mejora.

## Referencias Bibliográfica

- Arango, R. E. (2010). *Guía de alimentación complementaria para población guatemalteca menor de 2 años*. Guatemala.
- Castro, P. (26 de enero de 2017). Obtenido de Antropometria: <http://www.fmed.uba.ar/depto/nutrievaluacion/2014/Manual%20de%20T%C3%A9cnicas%202014.pdf>
- FAO. (2017). *Panorama de Seguridad Alimentaria Nutricional*. Santiago de Chile.
- FDA. (2016). *Nutrición y Salud*. Chile .
- Food for the Poor, Inc. (3 de Septiembre de 2018). *Food for the Poor*. Obtenido de <http://www.foodforthe poor.org/espanol/historia.html>
- García, B. M. (2007). El aprendizaje de la cultura y la cultura de aprender. *Scielo. Volumen 15*. 292-301.
- Guatemala, C. A. (3 de febrero de 2018). *Caritas Arquidiocesana de Guatemala* . Obtenido de <https://caritasarquidiocesana.org/>
- Hernández, E. C. (2004). *Perfil alimentario de los niños menores de cinco años*. México : Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- INCAP. (25 de Enero de 2018). *Seguridad Alimentaria Nutricional*. Obtenido de <http://www.incap.org.gt/sisvan/index.php/es/acerca-de-san/conceptos/marco-referencial-de-la-san>
- Medicina, F. D. (26 de enero de 2015). *Valoración Nutricional*. Obtenido de <http://www.fmed.uba.ar/depto/nutrievaluacion/2015/evaluacion.pdf>
- Milan, L. C. (2014). *Manual de medidas Antropométricas* . Costa Rica:SALTRA.

- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2014-2015). *VI Encuesta Nacional Materno Infantil 2014-2015*. Guatemala: Instituto Nacional de Estadística.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencias Social. (2012). *Guías Alimentarias para Guatemala*. Guatemala: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- Ministerio de Salud. (2008). *Encuesta sobre conocimientos, actitudes y prácticas*. Panama : Organización Panamericana de la Salud.
- OMS. (2002). Indicadores para evaluar prácticas de alimentación del lactante y niño pequeño. En OMS, *Definiciones de Indicadores*. Ginebra.
- OMS. (2009). *La alimentación del lactate y del niño pequeño*. Washington: Organización Mundial de la Salud .
- OMS/UNICEF. (2003). *Estrategia mundial para el lactante y niño pequeño*. Ginebra: OMS.
- OPS/OMS. (2004). *Conceptos de mal nutrición por déficit y situación*. Guatemala: OPS/OMS.
- Organizacion de la Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. (2016). *Panorama de Seguridad Alimentaria y Nutricional*. Santiago: Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura.
- Programa Mundial de los alimentos. (2010). *Mapa de vulnerabilidad a la desnutrición crónica infantil desde la perspectiva pobreza*. Lima: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Russolillo, G. (2006). Entrevista dietética. *Herramientas útiles para la recolección de datos*, 206. Santiago.
- SEGEPLAN. (2010). *Plan de desarrollo Sacatepéquez*. Guatemala Municipalidad de Santo Domingo Xenacoj .

SESAN. (2012). *Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional*. Guatemala: Gobierno de la República de Guatemala.

UNESCO. (2012). *Los Jóvenes y las Competencias*. Luxemburgo.

UNICEF. (2009). *Estado Nutricional de niños y niñas menores de cinco años*. F. D. Infancia. Panama: Contraloría General de la República. Dirección de estadísticas y censos.

## Anexo 1

### CONSENTIMIENTO/ASENTIMIENTO INFORMADO DE LOS PADRES O CUIDADORES PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO **CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE ALIMENTACION COMPLEMENTARIA Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL**

**Introducción.** Buen día, mi nombre es Diana Carolina Recinos Barrientos, soy estudiante de la Licenciatura en Nutrición en la Universidad de San Carlos de Guatemala. Me dirijo a usted el día de hoy para pedirle su colaboración en el estudio que tiene como nombre **Conocimientos, actitudes y prácticas sobre alimentación complementaria y su relación con el estado nutricional.**

El estudio busca identificar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre alimentación con respecto a su niño entre seis y 23 meses y su relación con el estado nutricional. El estudio consiste en una entrevista a usted y la toma de peso y talla a su niño, así como algunas preguntas con respecto a él que se le harán como parte de la entrevista, por lo tanto, no existe ningún riesgo para él ni para usted. Así mismo le informo que el estudio no representa beneficios para usted o su familia ni hay ningún tipo de recompensa por participar en él.

Su participación en este estudio es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Así que siéntase en la libertad de participar o no participar en el estudio. Tanto si participa o no, los servicios que recibe en este programa no serán afectados. Usted puede cambiar de idea más tarde y dejar de participar, aunque haya aceptado antes.

## CONSENTIMIENTO

He sido invitado a participar en la investigación **conocimientos, actitudes y prácticas sobre alimentación complementaria y su relación con el estado nutricional**.

He sido informada de que no existen riesgos ni para el niño, ni para mí, ni para mi familia; que no representa beneficios para mi persona y que no se me recompensará económicamente por participar en él. Se me ha proporcionado el nombre de un investigador que puede ser fácilmente contactado usando el nombre y la dirección que se me ha dado de esa persona.

He leído la información proporcionada (o me ha sido leída).

He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado.

Consiento voluntariamente que tanto mi niño como yo seamos incluidos en esta investigación como participantes y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera los servicios de este programa.

Nombre del (la) participante \_\_\_\_\_

Firma (huella) del (la) Participante

\_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Día/mes/año

### ***Si es analfabeto(a)***

Un testigo que sepa leer y escribir debe firmar (si es posible, esta persona debe seleccionarla el participante y no debe tener conexión con el equipo de investigación). Los participantes analfabetos deberán incluir su huella dactilar también.

He sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento para el potencial participante y el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que el individuo ha dado consentimiento libremente.

Nombre del testigo \_\_\_\_\_ Y Huella dactilar del participante

Firma del testigo \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Día/mes/año



He leído con exactitud o he sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento informado para el potencial participante y el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que el individuo ha dado consentimiento libremente.

Nombre \_\_\_\_\_ del  
Investigador \_\_\_\_\_

Firma del Investigador \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Día/mes/año

Ha sido proporcionada al participante una copia de este documento de Consentimiento Informado \_\_\_\_\_ (iniciales del investigador)

## Anexo 2

(Elaborado en base al modelo de la FAO)

Boleta No.

### **Instrumento de recolección de datos**

Fecha \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Lugar de la Encuesta**

**Nombre**

Departamento

Municipio

Comunidad / Aldea / Caserío

Encuestador/a

Entrevistada(o)

**Edad**

Buenos días/tardes - mi nombre es Diana Recinos, estamos solicitando datos importantes sobre los cuidados y prácticas de alimentación de su niño, para tener información que permita ampliar los conocimientos en relación a la alimentación de los niños que asisten al programa materno infantil de Caritas Arquidiocesana. Por lo mismo, también vamos a preguntarle sobre conocimientos que posee y costumbres sobre alimentación del hijo de y estilo de vida. ¿Podría dedicarme unos minutos de su tiempo? Las opiniones que usted me brinde serán confidenciales y de suma importancia. Si usted está de acuerdo voy a solicitarle que lea esta hoja de

autorización y si quiere participar en la entrevista es necesaria que antes la firme. (Se entrega el consentimiento informado, se espera que lo lea y que lo firme).

Ahora vamos a comenzar con la entrevista.

Instrucciones: A continuación, se presenta una serie de preguntas por lo que investigadora marcará con un (x) la respuesta que usted responda y completa la información que se solicita en los espacios en blanco. La información será de tipo confidencial y se utilizará para fines de investigación.

## **I. Información Socioeconómica**

1.1 Edad\_\_\_\_

### 1.2 Parentesco con el menor

1.2.1 Madre\_\_\_\_ 1.2.2 Padre \_\_\_\_\_ 1.2.3 Hermana/o \_\_\_\_\_ 1.2.4 Tía/o \_\_\_\_\_

1.2.5 Abuela/o \_\_\_\_ 1.2.6 Otro\_\_\_\_\_

### 1.3 Nivel de escolaridad

1.3.1 Primaria completa \_\_\_\_ 1.3.2 Incompleta \_\_ 1.3.3 Secundaria completa\_\_

1.3.4 Secundaria Incompleta \_\_\_\_\_ 1.3.5 Superior \_\_\_\_ 1.3.6 Alfabetización\_\_

### 1.4 Idioma en que aprendió a hablar

1.4.1 español \_\_\_\_ 1.4.2 Cachiquel \_\_\_\_ 1.4.3 Otro (especifiqué) \_\_\_\_\_

### 1.5 Principal fuente de ingresos de su familia

1.5.1 Trabajo del hogar \_\_\_\_\_

1.5.2 Trabaja en otro lugar fuera de casa\_\_\_\_

1.5.3 Agricultura \_\_\_\_\_

1.5.4 Trabaja en comercio/ventas \_\_\_\_\_

1.5.4 Empleado de gobierno\_\_\_\_\_, o  
instrucción privada\_\_\_\_\_

1.5.6 Otros Especifique\_\_\_\_\_.

1.6 ¿Cuántas personas viven en su hogar?

1.6.1 3-5 personas \_\_\_\_\_ 1.6.2 6-9 personas \_\_\_\_\_ 1.6.3 10-12 personas \_\_\_\_\_

1.7 ¿Quiénes trabajan fuera del hogar?

1.7.1 Padre \_\_\_\_\_

1.7.2 Madre \_\_\_\_\_

1.7.3 Hijo \_\_\_\_\_

1.8 ¿Cuál es el ingreso promedio mensual en su familia?

1.8.1 Q0.00–1,000\_\_\_\_\_

1.8.5 Q 4,000 – 5,000 \_\_\_\_\_

1.8.2 Q 1,000- 2, 000 \_\_\_\_\_

1.8.6 Q 5,000 – 6,000 \_\_\_\_\_

1.8.3 Q 2,000 – 3,000 \_\_\_\_\_

1.8.7 Q 6,000 en adelante\_\_\_\_\_

1.8.4 Q 3,000 – 4,000 \_\_\_\_\_

1.9 ¿Cuál es la fuente de abastecimiento de agua?

1.9.1 Agua entubada del hogar \_\_\_\_\_

1.9.2 Agua de lavadero comunal \_\_\_\_\_

1.9.3 Rio \_\_\_\_\_

1.9.4 Pozo \_\_\_\_\_

1.9.5. Otro\_\_\_\_\_

1.10. ¿Qué hace usted para tener higiene en su hogar?

1.10.1 \_\_\_\_\_

1.10.2 \_\_\_\_\_

1.10.3 \_\_\_\_\_

1.10.4 \_\_\_\_\_

1.10.5 \_\_\_\_\_

## II. Valoración del estado Nutricional

### 2.1 Datos personales

2.1.1 Fecha de nacimiento \_\_\_\_\_

2.1.2 Edad \_\_\_\_\_ 2.1.3 Sexo \_\_\_\_\_

### 2.2 Estado Nutricional

2.2.1 Peso \_\_\_\_\_

2.2.2 Longitud \_\_\_\_\_

### 2.3 Indicadores Nutricionales

2.3.1 P/T \_\_\_\_\_ 2.3.2 P/E \_\_\_\_\_ 2.3.3 T/E \_\_\_\_\_

### 2.4 Diagnóstico nutricional

R// \_\_\_\_\_

2.4.1 Desnutrición Crónica 2.4.2 Desnutrición Aguda 2.4.3 Normal Alto 2.4.4 Normal Bajo 2.4.5 Sobrepeso 2.4.6 Obesidad

### **III. Conocimiento, actitudes y prácticas en la introducción de nuevos alimentos a niño menor de dos años.**

#### **1.1. Conocimientos**

- 3.1.1 ¿Hasta qué edad del niño, cree que se le debe alimentar solamente con leche materna?
- 1.3.1.1 Desde el nacimiento hasta los 6 meses
  - 1.3.1.2 Hasta el año
  - 1.3.1.3 Hasta que el deje de creer ser amamantado

- 3.2 ¿Hasta cuántos meses cree usted que una mujer debe de dar leche materna a su hijo?

- 3.2.1 6 meses o menos
- 3.2.2 6 - 11 meses
- 3.2.3 12 - 23 meses
- 3.2.4 23 meses
- 3.2.5 Otros
- 3.2.6 No sabe

- 3.3 ¿A qué edad los bebés pueden comer otros alimentos a parte de la leche materna?

- 3.3.1 A los 4 meses
- 3.3.2 A los 6 meses
- 3.3.3 Al cumplir el año
- 3.3.4 Otros
- 3.3.5 No sabe

#### **IV Actitudes**

- 4.1 ¿Por qué cree que es importante darle a su bebé otros alimentos a parte de la leche materna?

- 4.1.1 La leche materna por sí sola no es suficiente
- 4.1.2 No puede proporcionar todos los nutrientes necesarios para el crecimiento
- 4.1.3 Otros
- 4.1.4 No sabe

4.2 Por favor, observe estas dos fotos que mostraré a continuación. ¿Cuál cree usted que se debe dar a un niño pequeño de 6 meses de edad?

*(Enseñe las imágenes de papillas espesa y acuosa / aguada y marque una de las opciones a continuación en función de la respuesta. Muestra la papilla espesa, Muestra la aguada).*

**Material de apoyo: Papillas**

4.2.1



Figura 5. Papilla espesa

4.2.2



Figura 6. Papilla acuosa/aguada

4.3 ¿Por qué eligió esa imagen?

4.3.1 Porque la primera es más espesa que la otra

4.3.2 Debido a que la primera es más nutritiva

4.3.3 Debido a que la imagen fotografía que eligió se ve más fácil de comer

4.3.4 Otros

4.3.5 No sabe

4.4 Por favor, ¿me puede decir qué alimentos se le pueden agregar a las papillas para hacerlos más nutritivos o mejor para la salud de su bebé?

R// \_\_\_\_\_

4.5 Si su hijo no quiere comer, ¿usted qué hace para motivarlo?

4.5.1 Aplaudir

4.5.2 Hacer muecas/jugar/reír

4.5.3 Demostrar/enseñar como comer abriendo la boca muy grande

4.5.4 Decir palabras alentadoras

4.5.5 Llamar la atención del niño

4.5.6 Otros

4.5.7 No sabe

4.6 ¿Desde que le empezó a dar de comer otros alimentos además del pecho, su niño(a) ha ganado peso?

4.6.1 Si \_\_\_\_\_

4.6.2 No \_\_\_\_\_



**V. Prácticas**

5.1 La primera vez que le dio comida a su hijo (a), ¿qué tipo de comida le dio?

5.1.1 Atol

5.1.2 Tortilla

5.1.3 Frijoles

5.1.4 Agua

5.1.5 Otro(indique): \_\_\_\_\_

5.2 La primera vez que le dio comida a su hijo(a) ¿cuántas cucharadas le dio?

5.2.1 2 – 3 Cucharadas

5.2.2 4-6 Cucharadas

5.2.3 7-10 Cucharadas

5.3 ¿Cuándo le da de comer a su niño(a) primero le da la comida o primero el pecho?

R// \_\_\_\_\_

5.4 ¿Qué alimentos tiene disponible en su hogar para la alimentación de su niño(a)?

R// \_\_\_\_\_

4.5 ¿Usted combina alimentos para darle a su niño (a) como: frijol, arroz; frijol, tortilla?

4.5.1 Si \_\_\_\_\_ 4.5.2 No \_\_\_\_\_

4.5 ¿Cuántas veces le da de comer a su hijo(a) al día?

4.6.1 1-2 veces al día

4.6.2 2-3 veces al día

4.6.3 3- 5 veces al día

4.7 ¿Qué alimentos le está dando actualmente a su niño(a)?

4.7.1 Frijol\_\_\_\_\_

4.7.6 Verduras \_\_\_\_\_

4.7.9 Carne de Pollo o

4.7.2 Arroz \_\_\_\_\_

4.7.7 Atoles\_\_\_\_\_

res\_\_\_\_\_

4.7.3 Fideos\_\_\_\_\_

4.7.8 Carne de

4.7.10 Tortilla/Pan\_\_\_\_\_

4.7.4 Hierbas \_\_\_\_\_

res\_\_\_\_\_

4.7.11 Otros: \_\_\_\_\_

4.7.5 Fruta \_\_\_\_\_

4.8 ¿Quién alimenta al niño cuando tiene hambre?

4.8.1 Mamá

4.8.2 Papá

4.8.3 Abuelita/o

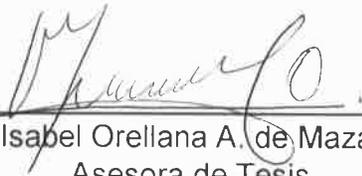
4.8.4 Hermano/a

4.8.5 Cuidador



---

Diana Carolina **Recinos** Barrientos  
Tesisista



---

Licda. María Isabel Orellana A. de Mazariegos, Ph. D.  
Asesora de Tesis



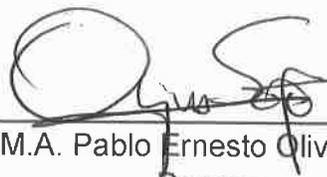
---

Licenciado Mynor Fuentes  
Revisor de Tesis



---

Licda. Tania Emilia Reyes Rivas  
Directora de Escuela de Nutrición



---

M.A. Pablo Ernesto Oliva Soto  
Decano