

UNIVERSIDAD PANAMERICANA  
Facultad de Ciencias de la Educación  
Licenciatura en Educación



**Incidencia de la nutrición como factor determinante  
en el proceso educativo en estudiantes de  
párvulos en la Escuela la Balastera, Poptún, Petén  
(TESIS)**

Ramón Efraín Valle Palacios

El Chal, Dolores, Petén, octubre de 2012

**Incidencia de la nutrición como factor determinante  
en el proceso educativo en estudiantes de  
párvulos en la Escuela la Balastera, Poptún, Petén  
(TESIS)**

Ramón Efraín Valle Palacios

El Chal, Dolores, Petén, octubre de 2012

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD  
PANAMERICANA**

M. Th. Mynor Augusto Herrera Lemus  
**Rector**

M. Sc. Alba Aracely Rodríguez de González  
**Vicerrectora Académica y Secretaria General**

M. A. César Augusto Custodio Cobar  
**Vicerrector Administrativo**

Lic. Dinno Marcelo Zaghi García  
**Decano Facultad de Ciencias de la Educación**

DICTAMEN APROBACION  
TESIS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION  
UNIVERSIDAD PANAMERICANA

ASUNTO: Ramón Efraín Valle Palacios  
estudiante de la carrera de Licenciatura  
en Ciencias de la Educación, de esta Facultad  
solicita autorización de tesis para completar requisitos de  
graduación.

Dictamen No. 006 01/2012

Después de haber estudiado el anteproyecto presentado a esta Decanatura para cumplir requisitos del Seminario de Integración que es requerido para obtener el título de Licenciatura se resuelve:

1. El anteproyecto presentado con el nombre de: *"Incidencia de la nutrición como factor determinante en el proceso educativo en estudiantes de párvulos en la escuela La Balastera, Poptún, Petén."* Está enmarcado dentro de los conceptos requeridos para su Tesis.
2. La temática enfoca temas sujetos al campo de investigación con el marco científico requerido.
3. Habiendo cumplido con lo descrito en el reglamento de egreso de la Universidad Panamericana en opciones de Egreso, Capítulo II artículo No. 6 del inciso a) al n).
4. Por lo antes expuesto, el estudiante Ramón Efraín Valle Palacios, recibe la aprobación de realizar su Tesis, solicitado como opción de Egreso con el tema indicado en numeral 1.

  
M.A. José Ramiro Bolaños Rivera  
Facultad de Ciencias de la Educación  
Decano



C.C. Archivo

**UNIVERSIDA PANAMERICANA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**Guatemala, mayo de dos mil doce.**

En virtud que la tesis presentada con el tema “INCIDENCIAS de la nutrición como factor determinante en el proceso educativo en estudiantes de párvulos de la escuela La Balastera, Poptún, Petén” presentado por el estudiante Ramón Efraín Valle Palacios, previo a optar al grado Académico de Licenciatura, cumple con lo requisitos técnicos y de contenidos establecidos por la universidad; se extiende el presente dictamen para que continúe con el proceso correspondiente.

  
Lic. Fidel Herrera García  
Asesor

**UNIVERSIDA PANAMERICANA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**Guatemala, mayo de dos mil doce.**

En virtud que la tesis presentada con el tema "Incidencias de la nutrición como factor determinante en el proceso educativo en estudiantes de párvulos de la escuela La Balastera, Poptún, Petén" presentado por el estudiante Ramón Efraín Valle Palacios, previo a optar al grado Académico de Licenciatura, cumple con lo requisitos técnicos y de contenidos establecidos por la universidad; se extiende el presente dictamen para que continúe con el proceso correspondiente.



**Lic. Oscar Rojas Rodríguez**  
**Revisor**



UNIVERSIDAD  
PANAMERICANA

"Sabiduría ante todo, adquiere sabiduría"

UNIVERSIDAD PANAMERICANA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, Guatemala a los  
tres días del mes de octubre del dos mil doce.-----

*En virtud de que el Informe Final de Tesis con el tema "Incidencia de la nutrición como factor determinante en el proceso educativo en estudiantes de párvulos en la escuela La Balastera, Poptún, Petén.", presentado por el estudiante **Ramón Efraín Valle Palacios**, previo a optar al grado académico de Licenciatura en Educación, reúne los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, y con el requisito de Dictamen del Asesor (a)-Tutor (a) y Revisor, se autoriza la impresión del informe final de la tesis.*



**Licenciado Dinno Marcelo Zaghi García**  
**Decano**  
**Facultad de Ciencias de la Educación**

## Contenido

Resumen	i
Introducción	ii

### Capítulo I Marco Conceptual

1.1	Antecedentes del Problema	1
1.2	Justificación del Problema	2
1.3	Importancia del Trabajo	3
1.4	Definición del Problema	5
1.5	Delimitación del Problema	5

### Capítulo II Marco Teórico

2.1	Aspecto históricos de las Ciencias de la Nutrición	6
2.1.1	Comunidad Primitiva	6
2.1.2	En Roma	7
2.1.3	En la Biblia	7
2.2	Ciencias de la Alimentación y de la Nutrición	7
2.2.1	Concepto Alimenticio	8
2.2.2	Ciencias de los alimentos	8
2.2.3	Ciencias de la Nutrición	8
2.3	La iniciativa de la seguridad alimentaria nutricional (SAN)	9
2.4	Desnutrición	12
2.4.1	Desnutrición aguda	13
2.4.2	Desnutrición crónica	14
2.5	Desnutrición en Guatemala	15
2.5.1	Determinantes de la Desnutrición en Guatemala	16
2.6	Historia de la Educación de Preprimaria en Guatemala	17
2.7	Educación Preprimaria en al Municipio de Poptún	21

### Capítulo III Marco Metodológico

3.1	Objetivo General	24
3.1.1	Objetivos Específicos	24
3.1.2	Objetivos Operativos	24
3.2	Variable Única	24
3.3	Indicadores	25
3.4	Instrumento de Campo	25
3.5	Sujeto	25
3.6	Recursos	25
3.6.1	Humanos	25
3.6.2	Institucionales	25
3.6.3	Físicos	26
3.6.4	Financieros	26

3.7	Análisis	26
3.7.1	Situación Sección de 4 años	27
3.7.1.1	Situación Nutricional	27
3.7.1.2	Comportamiento y Participación	28
3.7.2	Situación Sección de 5 años	30
3.7.2.1	Situación Nutricional	31
3.7.2.2	Comportamiento y Participación	32
3.7.3	Situación de la Sección de 6 años	33
3.7.3.1	Situación Nutricional	34
3.7.3.2	Comportamiento y Participación	35
3.7.4	Hábitos Alimenticios Escolares	37

#### **Capítulo IV Propuesta**

4.1	Primer Desafío	40
4.2	Segundo Desafío	40
4.3	Tercer Desafío	41
	Conclusiones	42
	Recomendaciones	43
	Bibliografía de Consulta	44
	Bibliografía de Referencia	46
	Bibliografía Electrónica	48
	ANEXOS	49

## Índice de Cuadros

Pág.

<b>Cuadro</b>	<b>Nombre</b>	
1	Estado Nutricional de Estudiantes de 4 años	27
2	Estado Nutricional de Estudiantes de 5 años	31
3	Estado Nutricional de Estudiantes de 6 años	34

## Índice de Gráficas

Pág.

<b>Gráfica</b>	<b>Nombre</b>	
1	Estado Nutricional de Estudiantes de 4 años	28
2	Es inquieto el Niño de 4 años	29
3	Promedio de Participación Estudiantes de 4 años	30
4	Estado Nutricional de Estudiantes de 5 años	31
5	Es inquieto el Niño de 5 Años	32
6	Promedio de Participación Estudiantes de 5 años	33
7	Estado Nutricional de los Estudiantes de 6 años	34
8	Es inquieto el Niño de 6 Años	36
9	Promedio de Participación Estudiantes de 6 años	37
10	Alimentos que consumen los niños en el desayuno	38
11	Alimentos que consumen los niños a la hora del Recreo	39

## Índice de Anexos

Pág.

<b>Anexo</b>	<b>Nombre</b>	
1	Encuesta a los padres de familia	49
2	Encuesta a las maestras del establecimiento	51

## **Resumen**

En el primer capítulo se presenta la conceptualización de la investigación, por lo que se inicia con los antecedentes del problema de investigación, para luego describir justificación e importancia que motiva a desarrollar el tema descrito. A la vez, se da a conocer la definición y delimitación del problema de investigación.

En el capítulo segundo se describen algunas definiciones y conceptos sobre la nutrición y desnutrición, así como las consecuencias en la salud de una mala nutrición. Se aborda definiciones y reseñas históricas sobre la educación en Guatemala, para luego pasar a describir la situación educativa de la Educación Preprimaria en el Municipio de Poptún y específicamente en la Escuela de Párvulos la Balastera del Barrio Santa maría.

El tercer capítulo da a conocer los objetivos que se pretenden alcanzar con la investigación, se presentan las variables que se analizan y los recursos que se utilizaron.

En el último capítulo, se realiza el análisis de los resultados de la investigación. El análisis que se presenta se encuentra por nivel de grado, dando a conocer el nivel nutricional de los niños y niñas, el comportamiento que lo estudiantes tienen en el aula, con sus compañeros y de participación en las actividades que planifican los docentes, así como el hábito alimenticio dentro del establecimiento.

## **Introducción**

La buena nutrición constituye un factor importante para el desarrollo individual, y juega un papel fundamental para conservar la salud de los individuos y por ende contribuyen al desarrollo de los pueblos.

Las necesidades nutricionales de las niñas y niños en edad de crecimiento en cualquier parte del mundo son similares según estudios de la Organización Mundial de La Salud -OMS- llevado a cabo en varios países, que condujo a la elaboración de las pautas de crecimiento infantil, donde demuestra que las niñas y niños en todas las regiones pueden conseguir un estándar o patrón de crecimiento similar de peso y talla y desarrollo con una nutrición óptima, buena atención sanitaria y un entorno saludable.

Si algo tiene íntima relación en el desarrollo en la vida del ser humano es la salud y la educación, ambas variables se ven influencias entre sí, por lo que se complementan. La educación es la base del desarrollo de los pueblos y da inicio desde los primeros años de vida del ser humano, el cual sienta las bases para un desarrollo físico, social y psicológico. Es por ello, que desde los primero años de los niños, es importante que ingresen en el mundo de la educación, la cual debe ser impartida por maestros con las cualidades y responsabilidades suficientes para guiar y orientar a los niños a temprana edad, lo cual tendrá incidencia en el resto del proceso educativo.

Derivado de la importancia de la nutrición en el desarrollo educativo, surge la necesidad de desarrollar una investigación orientada determinar la correlación que existe entre estas variables, en tal sentido, en la investigación se desarrolla el tema de la “Incidencia de la nutrición como factor determinante en el proceso educativo en estudiantes de párvulos en la escuela la Balastera, Poptún Petén, barrio santa María durante el 2012”

# **Capítulo I**

## **Marco Conceptual**

### **1.1.- Antecedentes del Problema**

La desnutrición es problema de salud pública a nivel mundial, sobre todo en países en desarrollo donde la miseria, pobreza, desempleo, subempleo ocupa índices alarmantes asociado a factores sociales, culturales, religiosos, educativos, entre otros. Predomina en grupos vulnerables; niños menores de 5 años, jóvenes, embarazadas y adultos mayores.

Es importante considerar que la desnutrición se presenta como un problema persistente en el conjunto de los países subdesarrollados. De modo particular, la más afectada es la población infantil, que constituye por ello, junto con las embarazadas, uno de los denominados “grupos de riesgo”

La desnutrición infantil es un síndrome clínico caracterizado por un insuficiente aporte de proteínas y/o calorías necesarias para satisfacer las necesidades fisiológicas del organismo. La infancia es el período caracterizado por el crecimiento corporal, que requiere una cantidad determinada de nutrientes para sintetizar nuevos tejidos o culminar etapas importantes, como el desarrollo neurológico.

Se ha aceptado científicamente que la desnutrición proteínica energética afecta al desarrollo intelectual de los niños. La desnutrición es una faceta más de la pobreza extrema en la que coexisten y se sinergizan múltiples factores como contaminación ambiental, causa de enfermedades frecuentes, mala estimulación psicosensorial temprana, deficiencias nutricionales y bajo nivel educacional de progenitores, cuya educación no les permite ayudar a sus hijos en las exigencias curriculares<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> La desnutrición y su impacto en la educación pre-básica en la aldea, Arcilaca de Honduras. Revista Facultad de Ciencias Medicas, Honduras. Enero-junio 2007.

La desnutrición afecta radicalmente el rendimiento escolar de los niños. El haber nacido con bajo peso, haber padecido anemia por deficiencia de hierro, vitamina B12, ácido fólico, puede significar un costo de hasta 15 puntos en el Coeficiente Intelectual teórico, y varios centímetros menos de estatura. Un niño de baja talla social tiene hasta veinte veces más riesgo de repetir grados que otro de talla normal, y la repetencia lógicamente se va haciendo más frecuente a medida que se avanza en los grados, o sea que las exigencias curriculares se van haciendo mayores<sup>2</sup>.

Las investigaciones acerca de la relación entre la alimentación y el rendimiento o desempeño escolar son importantes a nivel de municipio en Guatemala, ya que la desnutrición es más frecuente en los grupos sociales desfavorecidos.

Es importante mencionar que los individuos en situación socioeconómica precaria y con problemas de desnutrición, tienen menor posibilidad de desarrollo económico-social, derivado de una menor capacidad de aprendizaje que los pone en desventaja.

Adicionalmente, es importante enfatizar que estudios a nivel de tesis de licenciatura sobre la incidencia de la desnutrición a nivel de centros educativos no se han desarrollado en el municipio de Poptún.

Sin embargo, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social desarrolla el Programa Materno Infantil, en el cual monitorea el crecimiento de niños menores de cinco años en toda la jurisdicción que le corresponde al área de Salud Petén Suroriental, que comprende los municipios de San Luis, Poptún, Dolores y Santa Ana.

## 1.2.- Justificación del Problema

La distribución de la riqueza en Guatemala se caracteriza por la concentración de la misma en pocas familias y es marcada la diferencia entre los que más tienen y los que menos tienen, estos

---

<sup>2</sup> Ibidem, Pág. 28.

últimos se ven afectado adicionalmente por la baja preparación académica con la que cuentan, lo que conlleva que se conviertan en mano de obra no calificada y por lo tanto con menos oportunidades laborales, lo cual incide en la situación económica que implica que no cuenten con los recursos financieros necesarios para tener una alimentación adecuada, a esto se suma la falta de conocimiento de la población para consumir alimentos que cuenten con los nutrientes y proteínas que garanticen una alimentación correcta. Existe también diferencia entre la población netamente urbana y la suburbana con respecto a la parte económica y educación, mientras que en la parte urbana la gente tiene más conocimiento de cómo alimentarse de una forma más adecuada, en los barrios no se tiene esta posibilidad, sabemos que los alimentos que comúnmente se consumen es la totilla de maíz y el frijol y en muchos casos solo tortilla de maíz y chile, aparte de la mala o falta de una adecuada alimentación se tiene también el problema del saneamiento básico y la falta de higiene personal y de la vivienda, el parasitismo intestinal es común en la población, principalmente en los niños menores de 5 años, si se le da un vistazo a las principales causas de consulta a los puestos de salud se refleja que las principales causas de consultas en las que tiene que ver la mala alimentación son las que más se encuentran en los registros de estos servicios y es más si a un niño bien nutrido se le detecta otra enfermedad es más fácil su recuperación, que un niño con cierto grado de desnutrición.

La escuela de preprimaria La Balastera del barrio Santa María está situada en una de las áreas más pobres de la cabecera municipal de Poptún, por lo que se considera que los estudiantes que asisten a dicho centro educativo, provienen de familias de escasos recursos económicos, lo que implica que los niños de preprimaria cuenten con una baja nutrición alimentaria, lo que incidiría en un rendimiento escolar menor al que un niño de la misma edad y con una adecuada alimentación tendría, por lo anteriormente descrito, es necesario realizar una investigación que muestre si la baja nutrición es un factor determinante en el desarrollo escolar.

### 1.3.- Importancia del Trabajo

Si algo tiene íntima relación en el desarrollo en la vida del ser humano es la salud y la educación, ambas variables se ven influenciadas entre sí, por lo que se complementan. La educación es la base del desarrollo de los pueblos y da inicio desde los primeros años de vida del ser humano, el

cual sienta las bases para un desarrollo físico, social y psicológico. Es por ello, que desde los primeros años de los niños, es importante que ingresen en el mundo de la educación, la cual debe ser impartida por maestros con las cualidades y responsabilidades suficientes para guiar y orientar a los niños a temprana edad, lo cual tendrá incidencia en el resto del proceso educativo.

Debido a que el desarrollo educativo en los primeros años tiene influencia en los demás años, es importante detectar si los niños cuentan con algún factor que incida en su desarrollo educativo, y entre los factores con mayor influencia negativa se encuentra una mala nutrición por lo que es importante detectar a tiempo si existe algún grado de desnutrición y que clase de desnutrición y los factores condicionantes, hacer un diagnóstico oportuno para así tomar las medidas necesarias para combatir a tiempo este problema que afecta principalmente a gran parte de la población menor de cinco años, y es más se puede buscar detectar si las madres tienen una buena nutrición durante el embarazo, si son evaluadas periódicamente por personas capacitadas durante el período de gestación, si son instruidas como alimentarse durante el embarazo y si toman los suplementos dietéticos necesarios.

Las necesidades nutricionales de las niñas y niños en edad de crecimiento en cualquier parte del mundo son similares, esto según estudios de la Organización Mundial de La Salud -OMS- llevados a cabo en varios países, que condujo a la elaboración de las pautas de crecimiento infantil (2006), el cual demostró que todos las niñas y niños en todas las regiones pueden conseguir un estándar o patrón de crecimiento similar de peso, talla y desarrollo con una nutrición óptima, buena atención sanitaria y un entorno saludable.

Sin embargo cuando la alimentación de los niños no ofrece todos los nutrientes que su cuerpo necesita para mantener su funcionamiento normal, no solo disminuye su crecimiento si no que aumenta su vulnerabilidad ante enfermedades comunes. Por esta razón, un simple resfriado o una diarrea aguda pueden terminar con la vida de una niña o niño con desnutrición.

La baja nutrición afecta la educación de toda una generación y la productividad de un país que constituye uno de los principales mecanismos de transmisión intergeneracional de la pobreza y la

desigualdad. Siendo estas consecuencias devastadoras que además aumentan el costo económico, ya que la pérdida de productividad influye en tener un menor ingreso personal e influir en el producto interior bruto de un país.

#### 1.4.- Definición del Problema

Entre los seres humanos existen diferencias en el consumo de alimentos, lo cual influye en la nutrición de cada persona, esta diferencia en la ingesta de estos alimentos se debe a varios factores, como lo es la educación, el factor económico, la situación geográfica, el clima, los patrones culturales, la religión. Todo esto y otras cosas limitan que haya una alimentación adecuada y por tanto el cuerpo del ser humano sea nutrido adecuadamente.

La desnutrición proteíco-calórico por falta de nutrientes adecuados en la alimentación de los niños tiene efectos negativos en los seres humanos, más si estos vienen desde el período de gestación, sus efectos duran toda la vida de un ser humano y su desarrollo será diferente a la de la persona que viene con antecedentes de una buena nutrición.

La baja nutrición constituye un factor determinante en el desarrollo educativo de los niños a temprana edad, ya que si el proceso educativo no se desarrolla de una manera adecuada, esto podría tener efectos negativos en el desarrollo individual de los niños.

#### 1.5.- Delimitación del Problema

La investigación sobre la incidencia de la nutrición como factor determinante del proceso educativo se realiza en la Escuela la Balastera del Barrio Santa María, del Municipio de Poptún, Departamento de Petén, durante el año 2012 y tendrá un enfoque educativo-social.

## **Capítulo II**

### **Marco Teórico**

#### **2.1 Aspectos históricos de las Ciencias de la Nutrición**

La nutrición es tan antigua como la búsqueda de alimento por el hombre, pero la ciencia de la nutrición es más nueva. Poseemos un cúmulo de conocimientos científicos respecto a alimentos para nutrir al organismo resultado de muchos años de investigación en laboratorios de muchos países, pero esto no basta. Los conocimientos deben llevarse a la práctica, por los especialistas que prescriben dietas y por las amas de casa que cuidan la salud de su familia.

##### **2.1.1 Comunidad Primitiva**

La especie humana habita el planeta hace miles de años, y el hombre vivió de la caza, recolección de alimentos y comió lo que pudo encontrar, al establecerse las civilizaciones primitivas en algunos lugares, el hombre comenzó a producir los alimentos que consumía para aliviar la necesidad continua que le imponía el hambre. Sin embargo con el transcurso de los años, los descubrimientos y avances científicos, el hombre ha logrado materializar los conocimientos que posee lo que le ha permitido producir y seleccionar alimentos y combinaciones de ellos para nutrir su cuerpo en forma adecuada y suficiente.

Por otro lado, “Los griegos y los romanos consideraban indicada la dieta en el tratamiento de las enfermedades, aunque no sabían exactamente qué alimentos se requerían o porqué. Un antiguo médico griego introdujo la idea de cuatro elementos: el fuego, el agua, el aire, y la tierra. A estos cuatro elementos se debían las cuatro propiedades: caliente, mojado, frío y seco. Evidentemente, la ciencia no podía hacer grandes progresos sobre bases como ésta”<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Lowenberg-Wilson, 1970. Los alimentos y el Hombre. Editorial Limusa Wiley. México.

### 2.1.2 En Roma<sup>4</sup>

“La época que se extiende desde la caída del Imperio romano (año 476 A.C.) hasta la Edad media, fue el período de la expansión del cristianismo, y no se prestó mucha atención a la medicina ni a la ciencia”.

“En el renacimiento italiano (siglos XV y XVI), Paracelso, Leonardo Da Vinci y Sanctorius se preocupan por el balance entre la ingesta y la eliminación de los alimentos por el organismo”.

En el siglo XVI, Leonardo da Vinci en Italia, contribuyó a las bases de la Medicina con sus notables dibujos anatómicos.

### 2.1.3 En la Biblia

“Las primeras referencias escritas sobre alimentación se encuentran en la Biblia y en las obras del historiador Heródoto (siglo VI a.C.), donde existen diversos comentarios sobre la elaboración del pan y otros alimentos, junto con consideraciones dietéticas en torno a la posible incidencia de los alimentos sobre la salud y la enfermedad. En esta línea, también se encuentran indicaciones en los libros de los tres grandes maestros de la medicina antigua: Hipócrates, Celsus y Galeno (entre los siglos V a. C. y II d.C.), cuyas ideas perduran hasta la Baja Edad Media (siglos IX – XIV) apoyados por las teorías y escritos Rhazes, Joannitius, la Escuela de Salerno y Roger Bacon”.<sup>5</sup>

## 2.2. Ciencias de la Alimentación y de la Nutrición

La alimentación ha sido una de las necesidades y preocupaciones fundamentales del hombre y uno de los factores determinantes de la formación y progreso de las sociedades. Los hombres primitivos dependían para su alimentación de la caza, de la pesca y de la recolección de productos vegetales silvestres: vivían en forma nómada y organizados en pequeños grupos para poder efectuar con mayor eficacia esas actividades. Las primeras organizaciones sociales sedentarias aprendieron a domesticar animales y a cultivar plantas para la obtención de sus alimentos; de ahí se ha progresado hasta la constitución de las grandes ciudades y naciones de

---

<sup>4</sup> Ibidem, Pág. 16

<sup>5</sup> Ibidem. Pág. 16

millones de habitantes, tales como se conocen ahora gracias a los adelantos en los sistemas de producción, conservación y distribución de alimentos.

### 2.2.1 Concepto Alimenticio

Una primera aproximación al concepto de alimento puede obtenerse de la definición del Código Alimentario Español -“cuerpo orgánico de normas básicas y sistematizadas relativas a alimentos, condimentos, estimulantes y bebidas”-, según la cual tienen la consideración de alimento todas las sustancias o productos de cualquier naturaleza, que por sus características, aplicaciones, preparación y estado de conservación son susceptibles de ser habituales idóneamente utilizados para alguno de los fines siguientes: La normal nutrición humana, y como productos dietéticos en casos especiales de alimentación humana.

### 2.2.2 Ciencias de los alimentos

Entre las ciencias dedicadas al estudio de los alimentos desde diferentes puntos de vista se encuentran la Nutrición, la Bromatología, la Dietética, la Nutrición Clínica y la Tecnología de Alimentos.

La Nutrición (del latín *nutrere*) se preocupa preferentemente del estudio de los procesos de ingestión, transformación y utilización de los alimentos por el organismo para llevar a cabo las funciones de homeostasis, crecimiento y reproducción.

Según el Comité Interdepartamental de los EEUU sobre Educación de la Nutrición, “Nutrición es el alimento ingerido y la forma en que el cuerpo lo aprovecha. Comemos para vivir, para crecer, para mantenernos sanos y para tener la energía suficiente para trabajar y jugar”

### 2.2.3 Ciencias de la Nutrición

La Nutrición en Salud Pública, o Nutrición Comunitaria como se le llama en la actualidad, se refiere a la prevención de enfermedades nutricionales y a la promoción de la Salud, que es en que

enfatisa su acción la Organización Mundial de la Salud -OMS-, la Organización Panamericana de la Salud -OPS- y, los institutos que pertenecen a estas organizaciones.

Los tiempos cambian, y por tanto, también evolucionan las necesidades y los intereses en cuanto a investigación nutricional y política en la Salud Pública. En este campo, el paciente es la “comunidad”. El inicio del siglo XX marcó una transición en la naturaleza de los estudios nutricionales: de la era del metabolismo energético se pasó al de las vitaminas y de la enzimología encontrándonos en la actualidad en la era de la biología molecular, de la genética, de la epidemiología y de las medidas de frecuencia de consumo alimentario. Los(as) nutricionistas identifican y diagnostican las necesidades y los problemas en sus comunidades en cuanto a alimentación y nutrición, y participan en establecer políticas de salud junto con los políticos, legisladores, administradores y consumidores. Los principales problemas para la Nutrición en Salud Pública a inicios del siglo XX eran las enfermedades carenciales por deficiencia de un único nutriente.

### 2.3 La iniciativa de la seguridad alimentaria nutricional (SAN)<sup>6</sup>

“A nivel mundial, el término de Seguridad Alimentaria hizo aparición en los años 1972 y 1974, cuando la escasez alimentaria a nivel internacional provocó alarma sobre la accesibilidad de los países a los alimentos necesarios para su población. En esos años, el mercado mundial mostraba desequilibrio y una tendencia creciente en los precios de los alimentos básicos, lo que llevó a reforzar el proteccionismo de la producción agroalimentaria en los países desarrollados, que posteriormente provocó una sobreoferta en el mercado mundial. Ese proteccionismo de parte de los gobiernos, no se vio en los países subdesarrollados.”

El último decenio del siglo XX fue un período trascendental en la historia de la humanidad; se dieron grandes transformaciones a nivel mundial. La velocidad y profundidad de los cambios que han ocurrido en años recientes, en todos los aspectos de la vida, incluyendo el económico, el político y el social, necesariamente tendrán repercusiones tanto para las presentes como para las

---

<sup>6</sup> Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-, 1999. La iniciativa de la Seguridad Alimentaria Nutricional en Centro América. 2ª.Edición. Guatemala.

futuras generaciones. “Destacan entre estas transformaciones, la tendencia a la globalización de la economía, la evolución y el crecimiento de la ciencia y la tecnología, la relación más estrecha entre las sociedades con su medio ambiente y el crecimiento de la inequidades y disparidades sociales entre los que tienen recursos. Desde la perspectiva de la calidad de vida de la población, para algunos el futuro se avizora con renovadas esperanzas, pero para la mayoría, con una herencia de pobreza, inequidad y deterioro ecológico. Evidentemente, la situación actual y los cambios que se prevén tendrán impactos de gran importancia en los niveles de pobreza y la calidad de vida, incluyendo la situación de nutrición y salud de las poblaciones, vía sus implicaciones en la disponibilidad y el acceso a los alimentos y su utilización biológica”.

El retardo del crecimiento físico, el desarrollo mental deficiente, la baja productividad y los altos índices de morbilidad y mortalidad infantil y preescolar, así como la obesidad y varias enfermedades cardiovasculares, endocrinas y cáncer, son algunas de las manifestaciones de la mala alimentación y nutrición de la población. Las causas básicas de estos problemas están directamente relacionadas al estado de Inseguridad Alimentaria Nutricional en que viven importantes grupos de la población, el que a su vez está determinado por limitaciones en la disponibilidad y el acceso a los alimentos, por la educación y la cultura alimentaria nutricional de la población y por la condición sanitaria de la misma.

En los inicios de su implementación, el concepto lo aplicaban a autosuficiencia alimentaria; luego evolucionó hasta el de garantizar una disponibilidad suficiente de alimentos en cantidad y calidad, más las condiciones políticas, económicas y sociales, que permitan que todos los habitantes tengan en forma permanente acceso a estos alimentos y a su aprovechamiento biológico.

En base a lo anterior, en 1990 el INCAP conceptualizó a la Seguridad Alimentaria Nutricional así: “Es 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”.

A partir de ésta década, grupos técnicos del INCAP formularon la Iniciativa de Seguridad Alimentaria Nutricional para la región de Centro América, con un carácter fundamentalmente promocional de desarrollo humano. En la actualidad la identifican como una estrategia y una política de la región, como una idea de fuerza, cuya aplicación contribuya a la corrección de los problemas nutricionales actuales y que promueva las condiciones básicas, en términos de aumentar la disponibilidad y accesibilidad de alimentos y cambios en estilo de vida y dietas saludables, que garanticen que esos problemas no se reproduzcan.

El Ministros de Salud y los Presidentes de Centroamérica en las Cumbres XIV y XV, realizadas en 1993 y 1994, la incorporaron como estrategia de combate a la pobreza, en el marco de la Solidaridad e Integración Centroamericana; dicha iniciativa la han ido desarrollando diferentes grupos técnicos de la región con asesoría del INCAP, en aspectos de diagnóstico, promoción e intervenciones a nivel nacional y local. Esta iniciativa que en la actualidad se identifica como un objetivo, una estrategia y una política para la región, cuenta con el apoyo del más alto nivel político de la región.

“La Seguridad Alimentaria Nutricional (SAN) se relacionaba al inicio con una oferta nacional agregada, lo que dejaba de lado otros problemas, quizás de mayor trascendencia como las necesidades de los grupos de población que por diversas razones no pueden expresarlas como demanda de mercado y los problemas originados por las fluctuaciones internas de la disponibilidad como resultado de los ciclos de producción interna y de la inestabilidad del mercado internacional en lo que se refiere a oferta y precios. En cuanto a la demanda, hay que tomar en cuenta que una parte de la población sistemáticamente carece de condiciones para acceder a los satisfactores básicos, entre ellos a la alimentación y la salud, lo que le limita no sólo el acceso a los nutrientes necesarios, sino también a tener un óptimo aprovechamiento biológico de los nutrientes ingeridos”.

En la literatura se encontró que simultáneo a estas acciones, la Conferencia Internaciones de Nutrición –CIN- en 1992, definió la Seguridad Alimentaria como: “el acceso de todas las persona en todo momento a los alimentos necesarios para llevar una vida sana”. Este concepto no

contradice lo formulado en Centro América; sino más bien el formulado por el INCAP, resume al primero, pues para llevar una vida sana, no sólo se requiere de una ingesta adecuada de alimentos, sino también de una serie de condiciones que hagan que la ingesta sea bien aprovechada biológicamente, tanto a nivel nacional, como a nivel local y del hogar.

## 2.4 Desnutrición

La desnutrición en sus diversas formas es la más común de las enfermedades. Sus causas se deben en general a deficientes recursos económicos o a enfermedades que comprometen el buen estado nutricional. Según el manual internacional de clasificación de enfermedades es una complicación médica posible pero que puede prevenirse y que tiene impacto muy importante sobre el resultado de los tratamientos.

Es aceptada como un factor común en la práctica clínica que tiene como consecuencias un aumento en el tiempo de estancia hospitalaria, morbilidad y mortalidad en los pacientes hospitalizados, debido al alto riesgo de complicaciones como infecciones, flebitis, embolismo pulmonar, falla respiratoria, baja cicatrización de heridas y fístula que estos sufren. Como consecuencia, la estancia hospitalaria y los costos de la terapia se incrementan significativamente.

El estado nutricional en condiciones normales es la resultante del balance entre lo consumido y lo requerido, lo cual está determinado por la calidad y cantidad de nutrientes de la dieta y por su utilización completa en el organismo.

En los últimos años se le había restado importancia a la valoración nutricional de los pacientes, ya que los parámetros hasta ahora desarrollados no han sido aprobados debido a que en algunos casos se ven afectados por la respuesta a la enfermedad per se, además de representar una relación costo-beneficio importante para el paciente. Pero ahora debido al impacto que tiene la nutrición en la evolución clínica, se ha acrecentado el interés por encontrar un marcador preciso de mala nutrición.

La valoración nutricional debe formar parte integral de toda evaluación clínica con el fin de identificar pacientes que requieren un soporte nutricional agresivo y temprano con el fin de disminuir los riesgos de morbilidad secundarios a la desnutrición preexistente en los pacientes hospitalizados.

La desnutrición significa que el cuerpo de una persona no está obteniendo los nutrientes suficientes. Esta condición puede resultar del consumo de una dieta inadecuada o mal balanceada, por trastornos digestivos, problemas de absorción u otras condiciones médicas

Esta enfermedad es provocada por el insuficiente aporte de combustibles (hidratos de carbono - grasas) y proteínas. Según la UNICEF, la desnutrición es la principal causa de muerte de lactantes y niños pequeños en países en desarrollo. La prevención es una prioridad de la Organización Mundial de la Salud.

La desnutrición es el resultado de múltiples factores: enfermedades infecciosas frecuentes, prácticas inadecuadas de alimentación e higiene, ambiente insalubre, consumo insuficiente de alimentos nutritivos, entre otras. Todas ellas asociadas generalmente a la pobreza de la familia, su bajo nivel educativo, a la escasa inversión social, a la falta de priorización en los grupos más vulnerables y, al uso ineficiente de los recursos del Estado.

#### 2.4.1 Desnutrición aguda

Esta puede afectar a adultos. Se produce cuando el cuerpo ha gastado sus propias reservas energéticas. El cuerpo empieza a consumir su propia carne en busca de los nutrientes y la energía que necesita para sobrevivir. Los músculos y las reservas de grasa corporal empiezan a desintegrarse.

La desnutrición aguda infantil cobra relevancia en el hecho de que afecta a la educación de toda una generación, a la productividad de un país, que constituye uno de los principales mecanismos de transmisión intergeneracional de la pobreza y la desigualdad. Siendo estas consecuencias devastadoras que además aumentan el costo económico: se estima que las pérdidas de

productividad superan el 10% de los ingresos que una persona obtendrá a lo largo de su vida, y debido a la desnutrición se puede llegar a perder hasta el 3% del producto interior bruto de un país.

La desnutrición aguda por su severidad se clasifica en moderada y severa y para su tratamiento se debe clasificar mediante la presencia o no de complicaciones.

Para el tratamiento de la desnutrición aguda el Ministerio de Salud y Asistencia Social tiene implementado el protocolo a nivel ambulatorio de la desnutrición aguda moderada y guía operativa del protocolo para tratamiento ambulatorio de niñas y niños con desnutrición aguda severa sin complicaciones en la comunidad. El protocolo tiene como propósito establecer los lineamientos de la desnutrición aguda moderada sin complicaciones en la comunidad, tomando como base múltiples experiencias que en otros países han resultado con un alto porcentaje de éxito en la recuperación a nivel comunitario, sin la necesidad de ser ingresado en una estructura de salud, a menos que presente complicaciones médicas para lo cual se cuenta con el protocolo hospitalario de la desnutrición aguda. Proporcionando un abordaje integral de la desnutrición aguda en cualquiera de las situaciones posibles (Protocolo para el tratamiento ambulatorio de niños y niñas con desnutrición aguda moderada sin complicaciones, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social).

#### 2.4.2 Desnutrición crónica

Retrasa el desarrollo en niños y adolescentes en fase de crecimiento, el cuerpo responde retrasando el crecimiento en lo que respecta al peso y la talla. La desnutrición crónica puede ser moderada o severa, en función del nivel de retraso. Así pues, el indicador más específico es el tamaño en relación con la edad.

La desnutrición crónica es un proceso por el cual las reservas orgánicas que el cuerpo ha ido acumulando mediante la ingesta alimentaria se agotan debido a una carencia calórico-protéica. Esto implica el sacrificio de una función para realizar otra más importante para la subsistencia.

Desde la gestación y en los dos primeros años de vida, la desnutrición crónica y la anemia afectan de manera irreversible la capacidad física, intelectual, emocional y social de los niños, y generan un mayor riesgo de enfermar por infecciones (diarreica y respiratoria) y de muerte.

Este deterioro reduce su capacidad de aprendizaje en la etapa escolar y limita sus posibilidades de acceder a otros niveles de educación. En el largo plazo, se convierte en un adulto con limitadas capacidades físicas e intelectuales para insertarse en la vida laboral. Un niño desnutrido hoy, tiene altas probabilidades de ser un adulto pobre mañana.

La desnutrición crónica, también conocida como retardo del crecimiento, se presenta cuando un niño tiene una talla menor a la esperada para su edad, es decir cuando es bajo de estatura, aunque tenga un peso normal. Se le llama crónica porque los factores adversos que la originan se mantienen por varios meses, afectando el crecimiento y desarrollo normales del niño.

## 2.5 Desnutrición en Guatemala

De acuerdo a datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la desnutrición crónica infantil en menores de cinco años en Guatemala, asciende a 48.7% (el índice más elevado en América Latina) con una anemia nutricional que afecta al 26% de los niños entre 1-5 años y al 36% de las mujeres en edad fértil<sup>7</sup>.

Según datos del Banco Mundial, Guatemala hizo algunos avances en cuanto a la reducción de la desnutrición, desde un 59% en 1987 hasta un 44% en 2000; sin embargo, el porcentaje de reducción anual durante ese período (1.7%) fue el más bajo de América Latina y el Caribe. La desnutrición afecta a un total de 756.000 niños menores de 5 años a nivel nacional y es dos veces más alta que la del segundo país de la región con mayores niveles de desnutrición<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> Organización Panamericana de la Salud (OPS). “Promoviendo la Salud de las Américas. Estrategia de Cooperación Técnica a favor de la seguridad alimentaria y nutricional en Guatemala”. 2006.

<sup>8</sup> Banco Mundial. “Guatemala: Poverty Assessment Grey Cover (GUAPA)”. 2003

Por su parte, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF por sus siglas en inglés)<sup>9</sup> indica que los déficits nutricionales y ambientales que aquejan a una parte significativa de los preescolares que se ubican en hogares en situación de extrema pobreza afectan la futura productividad económica del individuo<sup>10</sup>.

El Estado Mundial de la Infancia de 1994 de la UNICEF destaca que existe abundante información acerca de que los logros en nutrición y salud contribuyen a mejorar la productividad e incrementan el rendimiento de otras inversiones; y que se demuestra que a mayor nivel de instrucción de las niñas y adolescentes, más se posterga la edad de la maternidad y mayor es el espaciamiento entre los hijos: una mujer más instruida es más capaz de conocer los beneficios de la planificación familiar<sup>11</sup>.

Por su parte, el Banco Mundial sostiene que la malnutrición desacelera el crecimiento económico y perpetúa la pobreza por tres vías: pérdidas directas de productividad derivadas del mal estado de salud; pérdidas indirectas resultantes del deterioro de las funciones cognitivas y de la falta de escolaridad; y pérdidas originadas en el aumento de costos de la atención de salud<sup>12</sup>.

El BM acota que los costos económicos de la malnutrición son considerables: se estima que las pérdidas de productividad de un desnutrido superan el 10% de los ingresos que obtendría a lo largo de su vida; y que, debido a la malnutrición se puede perder hasta el 2% ó 3% del PIB.

### 2.5.1 Determinantes de la Desnutrición en Guatemala<sup>13</sup>

La desnutrición es el producto de la interacción de muchos factores, incluidos: las decisiones y los comportamientos individuales y familiares (como las prácticas alimenticias), la infraestructura comunitaria, el medio ambiente cultural y natural, las políticas nacionales, y las condiciones

---

<sup>9</sup> Cuando se creó este Fondo en 1946 tenía el nombre de United Nations International Children's Fund y actualmente se llama United Nations Children's Fund, manteniendo el acrónimo UNICEF

<sup>10</sup> Selowsky, M. "¿Estamos invirtiendo en capital humano a edades preescolares?", en "Pobreza crítica en la niñez en América Latina y el Caribe". CEPAL, UNICEF. 1981.

<sup>11</sup> UNICEF, "El estado mundial de la Salud". 1994.

<sup>12</sup> Alleyne, G., Breman, J., Claeson, M., Evans, D., Jamison, D., Jha, P., Maesham, A., Mills, A. y Musgrove, P. "Las prioridades de la Salud". Proyecto sobre prioridades para el control de enfermedades. Banco Mundial 2006

<sup>13</sup> USAID. Sinergias entre educación, salud y nutrición en Guatemala.

económicas internacionales. A continuación se desarrollan algunos de ellos, que permiten apreciar la relación nutrición, salud y educación.

**Educación:** la educación de los padres está entre los determinantes más importantes de los logros del crecimiento infantil, aun luego de controlar otros factores. La educación mejora la habilidad de los padres para manejar la nutrición, las enfermedades y el saneamiento. Además, la educación ejerce influencia sobre otras características socioeconómicas, tales como la edad de los padres al matrimonio, el número de hijos y su posición dentro de la comunidad. En consecuencia, la desnutrición tiene un impacto significativo sobre el avance educativo de los niños en edad escolar (que refleja ampliamente la desnutrición infantil a temprana edad).

**Salud:** las morbilidades, especialmente la diarrea y las infecciones respiratorias, son tanto causas como consecuencias de la desnutrición. Las tasas de crecimiento insuficiente son mucho más altas entre los niños que están expuestos, de manera frecuente y prematura, a la diarrea y a las infecciones respiratorias. A su vez, los niños desnutridos son más propensos a sufrir tales enfermedades. La prevención de las enfermedades y el mejoramiento de la disponibilidad y la calidad del agua son fundamentales para combatir la desnutrición crónica.

## 2.6 Historia de la Educación de Preprimaria en Guatemala

La educación preprimaria es el nivel educativo responsable de la formación del niño, antes de su ingreso a la escuela primaria, sus objetivos se derivan de los fines generales de la educación, pero se particularizan en la acción educativa específica, siendo los siguientes:

- Favorecer el desarrollo biológico, moral y mental del niño.
- Promover la adquisición de buenos hábitos y aptitudes en el niño.
- Atender el desarrollo de su actividad sensomotriz.
- Desarrollar en el niño, actitudes que favorezcan su adaptación a la vida escolar y social, y el sentimiento de confianza en sí mismo.
- Promover y cultivar en el infante, la iniciativa propia y las disposiciones creadoras.

- Favorecer y estimular en el niño el desarrollo de su lenguaje y de otras formas de expresión.
- Armonizar la acción de la escuela parvularia con el hogar y la comunidad.
- Iniciar en el niño, la formación de sentimientos de civismo y nacionalidad. (Ley Orgánica de educación Nacional).

“La educación preprimaria se sitúa entre los 5 y 6 años de edad, ésta se destina a la formación y desarrollo preparatorio de los niños para su ingreso al primer grado de primaria. La educación en esta modalidad no tuvo carácter de obligatoriedad sino hasta el año 1985, en que la Constitución Política de la República de Guatemala, establece la misma en la educación preprimaria (Artículo 74), la que según el funcionamiento del sistema educativo está conformada por dos modalidades: Preprimaria Bilingüe de 5 a 9 años y la preprimaria para los niños de 5 y 6 años de edad”. (Anuario Estadístico, 1991) De lo anterior se puede deducir la importancia que tiene la educación preprimaria dentro del sistema educativo nacional.

Desde la época pre colonial, “no hay testimonio que haya existido entre los mayas un sistema educativo preescolar, ésta prácticamente se daba dentro del grupo familiar”<sup>14</sup>. Los niños maya quichés quedaban hasta la edad de 7 años al lado de sus padres, como ocurre en algunos hogares en la actualidad.

“En la época colonial, casi durante trescientos años, no hubo atención educativa para los niños de edad preescolar, únicamente les preocupó a los colonizadores la castellanización y la evangelización. Es justo señalar en este período, que la principal obra en materia educativa fue llevada a cabo por el Obispo Francisco Marroquín como también Cayetano Francos y Monroy, proclamándose a Francos y Monroy como precursor de la educación pública”<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> Gonzales Orellana, Carlos Historia de la Educación en Guatemala 1970. Editorial José de Pineda Ibarra. Guatemala.

<sup>15</sup> Ibidem. Pág. 90

En la época Independiente se encuentran algunos antecedentes en relación con la educación parvularia; “el gobierno del Dr. Mariano Gálvez promovió los grandes planteamientos y realizaciones educativas que son el orgullo de su administración.

Algunos de los avances educativos son:

- La conversión de la educación en pública, laica, gratuita y obligatoria.
- La creación de becas para alumnos de escasos recursos”<sup>16</sup>.

Una de las más importantes reformas en materia de educación es cuando se da la oportunidad para todos sin distinción de clase social, religión o género y se logró por medio de la Ley de Educación Nacional promulgada el uno de marzo de mil ochocientos treinta y dos (01/03/1832) según lo especifican los artículos 9º y 10º de la misma ley; la organización de la educación en los diferentes niveles fue la base para que en el futuro se ordenara lo que actualmente se conoce.

La educación parvularia o preescolar quedó siempre al margen del gran proyecto educativo de esa época, pese a que fue creada la institución denominada Dirección de Estudios, Precursora del Ministerio de Educación por Acuerdo Gubernativo del 18 de julio de 1872.

“Con anterioridad a 1901, solamente existían algunas secciones de kindergarden, anexas a las escuelas primarias, y estas carecían de la orientación moderna que iba tomando la educación parvularia en otras partes del mundo, el primer esfuerzo data de 1902 cuando se creó el Kindergarden Nacional. El objetivo de esta disposición quedó fijada en el Acuerdo que le da vida, el cual, en la parte resolutive dispone: establecer en esta capital una escuela que se denomina Kindergarden Nacional Para los Niños de 4 a 7 años de edad”<sup>17</sup>.

En el período de gobierno de Licenciado Manuel Estrada Cabrera, en el año de 1902, se creó el primer kindergarden nacional, con el nombre de “Dr. José Felipe Flores”, que funcionó anexo al

---

<sup>16</sup> Pineda García, Luvia Esperanza. La educación en Guatemala durante el régimen del Dr. Mariano Gálvez. Guatemala.

<sup>17</sup> Ibidem. Pág. 335.

Instituto de Señoritas Belem y el 24 de febrero de 1928 tomó el nombre de Escuela Nacional Número uno “Federico Fröebel”<sup>18</sup>.

“En 1928 se dio vida a la Escuela Normal de Maestras para Párvulos, y con ello se inició una nueva época para los niños de la segunda infancia, con el fin de obtener personal especializado para la atención del niño de preprimaria.

El 1944 funcionaban 34 jardines de niños que atendían a 5,065 educandos; durante la década revolucionaria se creó la Inspección de Escuelas de Párvulos y más tarde se convirtió en un Departamento de la Dirección General de Educación Escolar”<sup>19</sup>.

En el período presidencial de Dr. Juan José Arévalo se consideró la necesidad de crear jardines de infantes, para ello se construyeron dos escuelas Tipo Federación en las cuales funcionaron aulas anexas de párvulos. Estos edificios escolares se construyeron con las más avanzadas tendencias pedagógicas de la época, las cuales dotaron al niño de grandes estímulos educativos y a las docentes de un ambiente propicio para el desarrollo de sus actividades”<sup>20</sup>.

Prácticamente después de los avances que tuvo la educación preescolar en el gobierno del Dr. Arévalo no se ha dado mayor importancia a ésta. Es en la Constitución Política de la República de Guatemala de 1985 en donde se regula como obligatoria la educación preescolar.

La educación preprimaria ha tenido auge especialmente en la educación bilingüe, a través de las publicaciones de textos en 15 idiomas diferentes, con lo cual se fortalece la identidad y los valores culturales de las comunidades lingüísticas. La Dirección General de Educación Bilingüe Intercultural –DIGEBI- abarca diecinueve departamentos: Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chimaltenango, Chiquimula, Escuintla, Guatemala, Huehuetenango, Izabal, Jalapa Petén,

---

<sup>18</sup> Rojas Barrientos, Alma María Eugenia. La Educación Preprimaria en la Ciudad de Guatemala. Tesis de Graduación Guatemala.

<sup>19</sup> Ibidem, Pág. 428.

<sup>20</sup> Ibidem, Pág. 7.

Quetzaltenango, Quiché, Retalhuleu, San Marcos, Sacatepéquez, Santa Rosa, Suchitepéquez, Sololá y Totonicapán.

Las escuelas que son atendidas con educación bilingüe Intercultural a nivel nacional cubren las siguientes comunidades Lingüísticas: Q'eqchi', Achi', Kaqchikel, Ch'orti', Poqomam, Mam, Q'anjob'al, Garifuna, Mopán, K'iche', Tz'utujil y Xinka.

La Reforma Educativa definida como un proceso, que involucra varios pasos, no va a darse en un solo momento ya que diferentes sectores del país estarán involucrados en el mismo, tales como: padres de familia, mujeres, maestros, población maya, sector productivo, y autoridades del Ministerio de Educación, municipalidades y departamentales. Su objetivo es transformar, cambiar, hacer diferente el sistema educativo en Guatemala, para que éste se acople a sus necesidades socioeconómicas, a la riqueza pluricultural y multilingüe existente ya a las transformaciones que ha sufrido el mundo en los últimos tiempos.

## 2.7 Educación Preprimaria en el Municipio de Poptún

La primera escuela de párvulos en la entonces aldea de Poptún del municipio de San Luis empezó sus labores entre los años de 1950 y 1955, se localizaba entre lo que hoy es la gasolinera Las Palmas y la casa de la familia Marroquín Martínez, posteriormente se trasladó a la Ruta Militar, en donde se encontraba la escuela primaria, donde actualmente se encuentra el salón municipal y la estación de bomberos, posteriormente estuvo en una casa particular y después en las antiguas oficinas de la Aviatega, hasta ubicarse donde fue una cancha de fútbol, que es donde está actualmente, al pie del cerro de la virgen o de las Tres Cruces, así dio inicio la educación preprimaria en este pueblo, posteriormente dio inicio la escuela de párvulos en el Barrio Ixobel, y con el crecimiento poblacional hacia los cuatro puntos cardinales, se fueron abriendo más escuelas para cubrir la demanda poblacional.

La educación en el municipio de Poptún se ha venido desarrollando desde antes que se creara la primera colonia agrícola, antes del gobierno del Doctor Juan José Arévalo Bermejo, maestros empíricos impartían las clases. La escuela Primaria funcionó en donde está ahora la sede de los

bomberos voluntarios y las aulas eran de madera, se llamaba esa parte del pueblo La Ruta Militar, y durante el gobierno del Miguel Ydígoras Fuentes se construyeron las primeras cuatro aulas de la actual escuela El Reformador y para dar cabida a los seis grados se hicieron dos cubículos de madera anexos a las dos aulas del extremo oriente donde funcionaba quinto y sexto grado.

A finales de la década de los años 50 y principios de los 60, la población era de aproximadamente 800 a 1,000 habitantes en lo que era Poptún, Machaquilá, Tanhoc y Poxté, que era el área de todo este sector del municipio de San Luis, no se tenía conocimiento de más poblados, solo se sabía de la existencia de los campamentos chicleros, tales como El Triunfo, El Espolón El Jabalí, La Muerta, que ahora ya son comunidades de este municipio. La población escolar de esos años era mínima, ya que las promociones que egresaban de sexto primaria eran aproximadamente de 20 alumnos.

El 3 de febrero de 1965 dio inicio la educación básica, posteriormente la Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y en 1981 la Educación Universitaria, actualmente hay diversidad de carreras del nivel diversificado. Se cuenta con cuatro universidades con diferentes carreras, tales como ciencias de la educación, leyes, trabajo social, administración de empresas, forestales y otras.

La Escuela la Balastera del Barrio Santa María abrió sus puertas el día 15 de enero del año dos mil uno según consta en el acta número uno del libro de actas autorizado por la coordinación Técnico Administrativo del sector 17-12-03 privado y oficial. Con una maestra y dieciocho niños, de los cuales doce representado por niñas y seis por niños, debido a la falta de aulas propias de la citada escuela, las actividades educativas se desarrollan en aulas de la escuela primaria del Barrio Santa María del Municipio de Poptún.

Por medio de investigaciones, comentarios, análisis, se coincide en que la salud y la educación van de la mano, según extracto de la publicación en Prensa Libre del 14 de enero de 2011, “Para nadie es un secreto que la educación es la base del desarrollo de un país, y que tiene en la nutrición correcta a su principal aliado, sobre todo en los primeros años de la vida infantil. Cada

vez es más evidente el resultado terrible que significa la ausencia de esos dos fundamentales factores porque debido a ello el subdesarrollo educativo no puede superarse, al haber, además, subdesarrollo en la capacidad de aprendizaje. Por eso es imprescindible que la lucha contra el atraso educativo vaya acompañada de una lucha contra la desnutrición. Las labores de los ministerios de Educación y Salud Pública deben ir necesariamente de la mano”.

## **Capítulo III**

### **Marco Metodológico**

#### **3.1.- Objetivo General**

Determinar la incidencia de la nutrición en el rendimiento escolar de los estudiantes de párvulos de la escuela la Balastera, del Barrio Santa María, Municipio de Poptún, Departamento de Petén.

##### **3.1.1. Objetivos Específicos**

- Identificar el porcentaje de alumnos con problemas de baja nutrición en cada sección de la escuela de párvulos.
- Identificar las causas que originan la baja nutrición de los estudiantes de la escuela la Balastera.
- Determinar el rendimiento escolar de los estudiantes de la escuela la Balastera.

##### **3.1.2. Objetivos Operativos**

Determinar la incidencia en la educación como resultado de la baja nutrición, a través de encuestas, análisis educativo del comportamiento, participación de los estudiantes y medición de talla y peso.

#### **3.2.- Variable Única**

La baja nutrición como causa del rendimiento escolar de los niños de la escuela la Balastera del Barrio Santa María del Municipio de Poptún, Departamento de Petén.

#### **Conceptualización de la Variable**

La Nutrición (del latín nutriré) se preocupa preferentemente del estudio de los procesos de ingestión, transformación y utilización de los alimentos por el organismo para llevar a cabo las funciones de homeostasis, crecimiento y reproducción.

Según el Comité Interdepartamental de los EEUU sobre Educación de la Nutrición, “Nutrición es el alimento ingerido y la forma en que el cuerpo lo aprovecha. Comemos para vivir, para crecer, para mantenernos sanos y para tener la energía suficiente para trabajar y jugar”.

### 3.3.- Indicadores

- Número de alumnos con problemas de desnutrición
- Bajo rendimiento
- Interés o desinterés de los alumnos para participar
- Calificación otorgada al educando

### 3.4.- Instrumento de Campo

Test, encuesta, entrevistas, observaciones

### 3.5.- Sujeto

La población en la presente investigación abarca un universo de XXX estudiantes de las tres secciones de la Escuela la Balastera del Barrio Santa María del Municipio de Poptún Petén, así como los padres de familia.

### 3.6.- Recursos

Para llevar a cabo la elaboración y presentación del informe, se estima que se necesitan los siguientes recursos.

#### 3.6.1.- Humanos

Estudiantes de ambos sexos de la Escuela de Párvulos la Balastera del Barrio Santa María del Municipio de Poptún.

#### 3.6.2.-Institucionales

Se contó con el apoyo de profesionales y técnicos especializados en el tema de estudio, tales como: Licenciada en Nutrición, facilitadores y técnicos en salud rural del Área de Salud Petén

Sur Oriental. Así como de los profesores de la Escuela de Párvulos la Balastera del Barrio Santa María del Municipio de Poptún.

### 3.6.3.-Físicos

Computadoras, Internet, teléfonos, impresiones, fotocopias y útiles de oficina.

### 3.6.4.-Financieros

Los recursos financieros a utilizar en la investigación se describen en el siguiente cuadro.

<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>
Útiles de Oficina	Q. 350.00
Impresiones	Q. 1,000.00
Trabajo de Campo	Q. 800.00
Transporte	Q. 900.00
Encuadernación	Q. 1,200.00
<b>Total de Presupuesto</b>	<b>Q. 4,250.00</b>

### 3.7.- Análisis

Para lograr determinar cual es el nivel de nutrición de los estudiantes de la Escuela de Párvulos, se realizó una medición de talla y peso, por lo que se dividió únicamente por sección y la medición se realizó de manera individual, es importante mencionar que el día que se realizó la medición algunos niños no asistieron, por lo que ellos no fueron tomados en cuenta, por lo tanto los que si asistieron representan para el presente análisis el total de la población objeto de estudio.

Es importante mencionar que durante el proceso de medición de talla y peso, se contó con el apoyo de personal del Área de Salud Suroriental de Petén, así como de las herramientas necesarias para el análisis.

### 3.7.1 Situación de la Sección de 4 años

Los niños y niñas que estudian en la sección de 4 años, son considerados como prekindergarten, sin embargo para este estudio todos los niños de la escuela son considerados de párvulos.

En este apartado se analizan los resultados de la medición de talla y peso, así como del comportamiento que presentan los estudiantes.

#### 3.7.1.1 Situación Nutricional

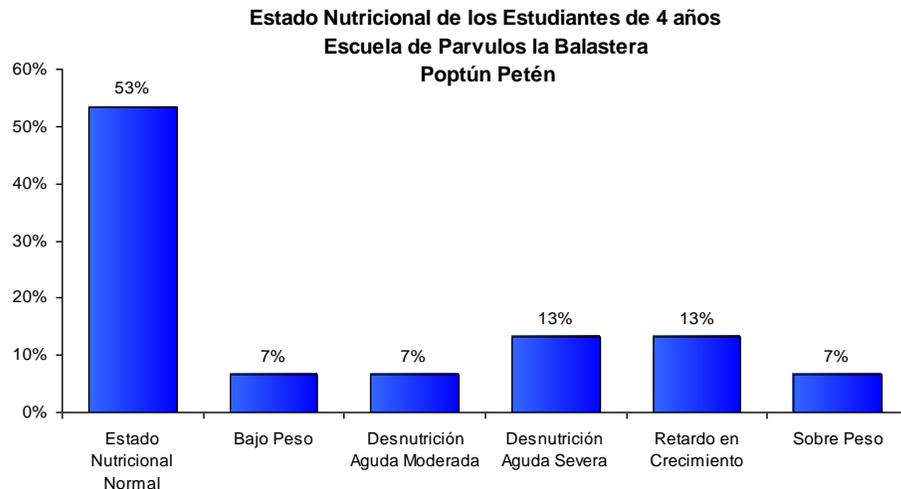
**Estado Nutricional de Estudiantes de 4 Años  
Escuela de Párvulos la Balastera  
Número de Niños y Porcentajes**

<b>Estado Nutricional</b>	<b>Número Niños</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Total</b>	<b><u>15</u></b>	<b><u>100%</u></b>
Estado Nutricional Normal	8	53%
Bajo Peso	1	7%
Desnutrición Aguda Moderada	1	7%
Desnutrición Aguda Severa	2	13%
Retardo en Crecimiento	2	13%
Sobre Peso	1	7%

Fuente: Elaboración Propia

De total de estudiantes (15) analizados en esta sección, se determinó que la mayoría se encuentran en condiciones alimentarias adecuadas, ya que el 53% presentan un estado nutricional normal, mientras que el 7% se encuentra con bajo peso. La clasificación aún se amplía, ya que dentro del grupo de análisis un 7% se encuentra en condiciones de desnutrición aguda moderada, el 13% presentan desnutrición aguda severa, 13% con retardo en el crecimiento el cual es catalogado como desnutrición crónica, y el 7% restante presentan un estado clínico de malnutrición ya que se encuentran con sobrepeso, lo cual se puede observar en la siguiente gráfica.

## Gráfica 1



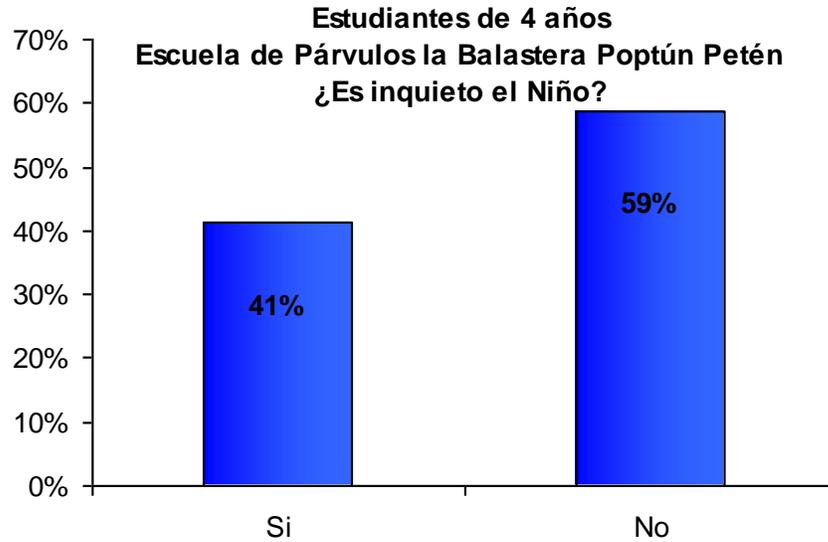
Fuente: Elaboración propia.

### 3.7.1.2 Comportamiento y Participación

Para medir el rendimiento de los niños se realizaron encuestas a los maestros, en las cuales ellos manifestaron si los estudiantes participaban, compartían con sus compañeros, si tenían un comportamiento inquieto, entre otros. Para la presente investigación se asume que cuando los estudiantes se encuentran en condiciones alimentarias adecuadas, tendrán una participación activa en todas las actividades.

En el proceso de recolección de información para determinar el comportamiento se preguntó si los estudiantes son inquietos en el aula o bien durante las actividades que se desarrollan durante la jornada educativa, y se determinó que el 41% de los niños son inquietos, lo que constituye una cantidad considerable de estudiantes, mientras que el 59% no son inquietos, y se supone que esta parte de los estudiantes desarrollan sus actividades de manera normal, sin embargo en la entrevista no se da ningún caso donde los docentes indiquen que hay niños pasivos. La grafica siguiente muestra los resultados de la pregunta.

**Gráfica 2**

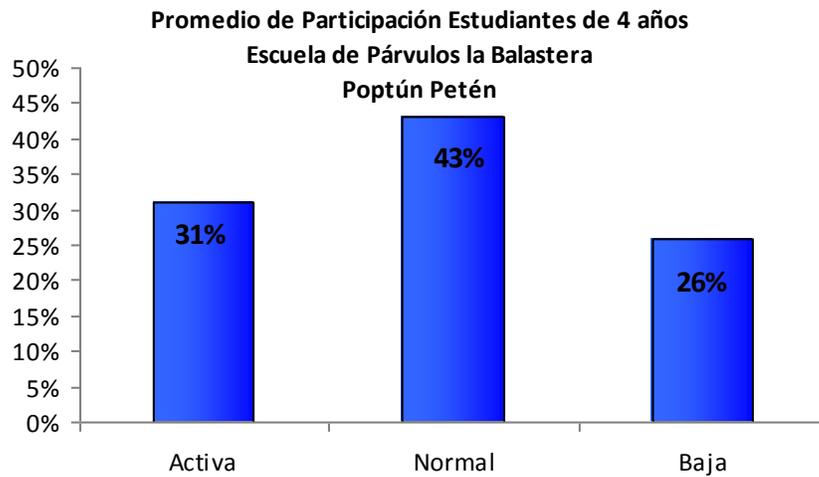


Fuente: Elaboración propia.

Para profundizar en el comportamiento y participación de los niños, se preguntó si los niños se relacionan con sus compañeros, si participan en las actividades que se organizan, así como en los juegos recreativos.

Los resultados indican que en promedio el 31% se mantiene una participación activa en las actividades que se evaluaron, que un 43% presentan un comportamiento normal, mientras que un 26% muestran una participación baja, la cual podría tener una correlación con el porcentaje de parvularios de esta sección, que se encuentran por arriba o por debajo de los dos o tres desviaciones estándar, de la nueva clasificación del Estado Nutricional de la Organización Mundial de la Salud.

### Gráfica 3



Fuente: Elaboración propia.

Es importante indicar que los niños y niñas de esta sección por la edad que tienen, conservan un comportamiento de juego, ser indiferentes, de incluso realizar actividades diferentes a las que se planifican en el salón clases, de salirse del salón para jugar con su compañeros, entre otros, por lo que el parámetro que se consideraba que se acercaba más a la participación sería el que proporciona el docente a través de las evaluación y seguimiento.

#### 3.7.2 Situación Sección de 5 años

Los niños y niñas que estudian en la sección de 5 años, son considerados por los docentes como parvularios, sin embargo para este estudio todos los niños de la escuela son considerados de párvulos.

En este apartado se analizan los resultados de la medición de talla y peso, así como del comportamiento que presentan los estudiantes.

### 3.7.2.1 Situación Nutricional

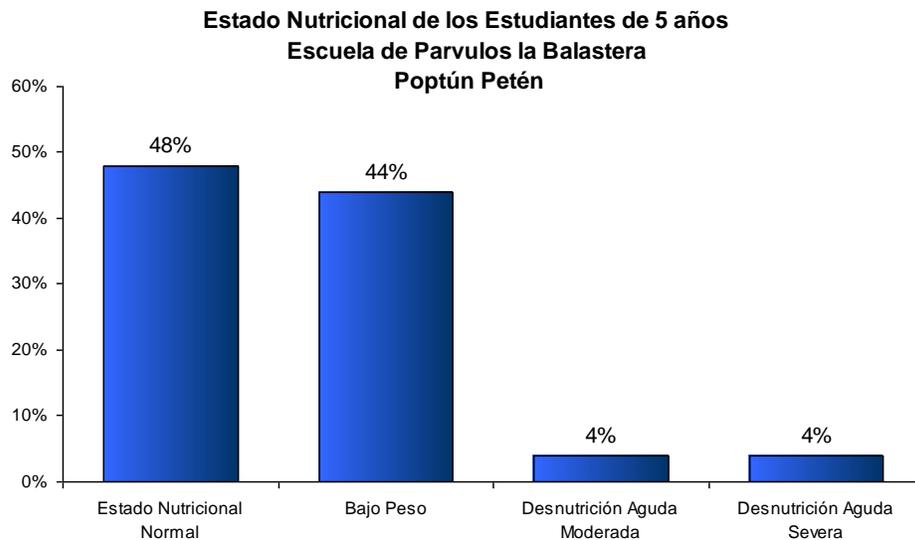
**Estado Nutricional de Estudiantes de 5 Años  
Escuela de Párvulos la Balastera  
Número de Niños y Porcentajes**

Estado Nutricional	Número Niños	Porcentaje
<b>Total</b>	<b><u>25</u></b>	<b><u>100%</u></b>
Estado Nutricional Normal	12	48%
Bajo Peso	11	44%
Desnutrición Aguda Moderada	1	4%
Desnutrición Aguda Severa	1	4%

Fuente: Elaboración Propia

De total de niños y niñas que conforman esta sección (25), se determinó que la mayoría se encuentran en condiciones alimentarias adecuadas, ya que el 48% presentan un estado nutricional normal, sin embargo llama la atención que un 44% de los estudiantes presentan un estado clínico catalogado como bajo peso, el cual es evaluado como desnutrición general, según los estándares de la Organización Mundial de la Salud, y el estado más crítico es el de la desnutrición aguda moderada, el cual está representado por el 7% de la población objeto de estudio, lo cual se puede observar en la siguiente gráfica.

**Gráfica 4**



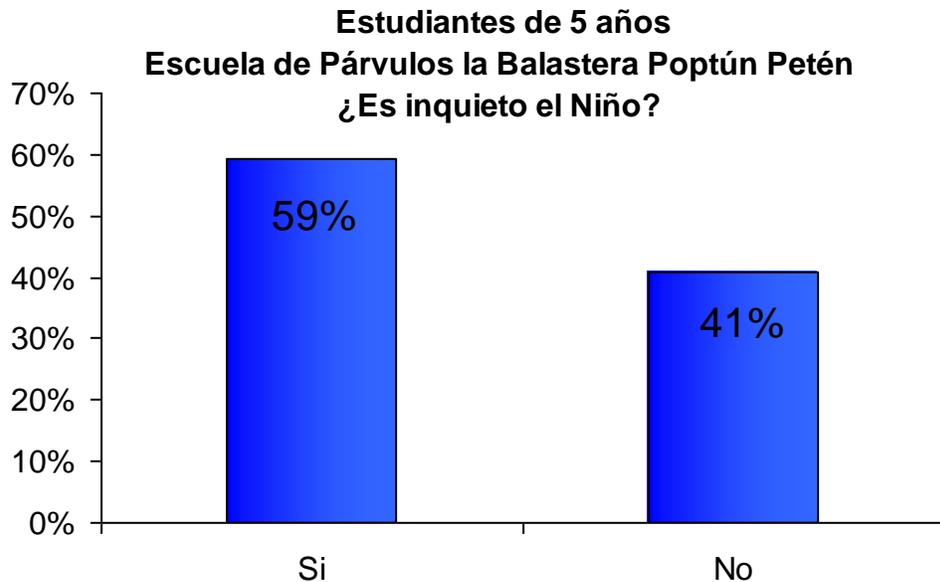
Fuente: Elaboración propia.

### 3.7.2.2 Comportamiento y Participación

Al igual que en la sección anterior, para medir el rendimiento de los niños de 5 años se realizaron encuestas a los maestros, en las cuales ellos manifestaron si los estudiantes participaban, compartían con sus compañeros, si tenían un comportamiento inquieto, entre otros. Para la presente investigación se asume que cuando los estudiantes se encuentran en condiciones alimentarias adecuadas, tendrán una participación activa en todas las actividades.

Según los resultados que se obtuvieron el 59% de los niños son inquietos, contra el 41% que no son inquietos, y se puede observar que los resultados se invierten respecto a los niños de la sección de 4 años, lo cual podría tener su respuesta en la evolución respecto a un año menor, a la vez no se da ningún caso donde los docentes indiquen que hay niños pasivos. La grafica siguiente muestra los resultados de la pregunta.

**Gráfica 5**

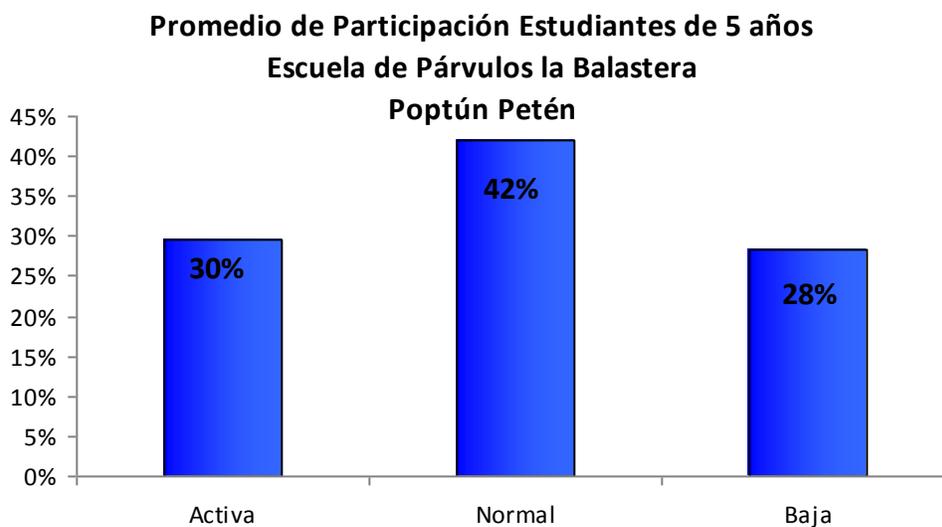


Fuente: Elaboración propia.

Para profundizar en el comportamiento y participación de los niños, se preguntó si los niños se relacionan con sus compañeros, si participan en las actividades que se organizan, así como en los juegos recreativos.

Los resultados indican que en promedio el 30% se mantiene una participación activa en las actividades que se evaluaron, que un 42% presentan un comportamiento normal, mientras que un 28% muestran una participación baja, que es mayor a la reportada en la sección anterior, lo cual incrementa la probabilidad de que existe una correlación con el porcentaje de parvularios de esta sección, que se encuentran por arriba o por debajo de los dos o tres desviaciones estándar, de la nueva clasificación del Estado Nutricional de la Organización Mundial de la Salud.

**Gráfica 6**



Fuente: Elaboración propia.

### 3.7.3 Situación de la Sección de 6 años

Los niños y niñas que estudian en esta sección, es considerada como preparatoria por los docentes, ya que se encuentran a un paso para ingresar a la primaria, y tal como en las otras secciones analizadas, todos los niños de la escuela son considerados de párvulos.

En este apartado se analizan los resultados de la medición de talla y peso, así como del comportamiento que presentan los estudiantes.

### 3.7.3.1 Situación Nutricional

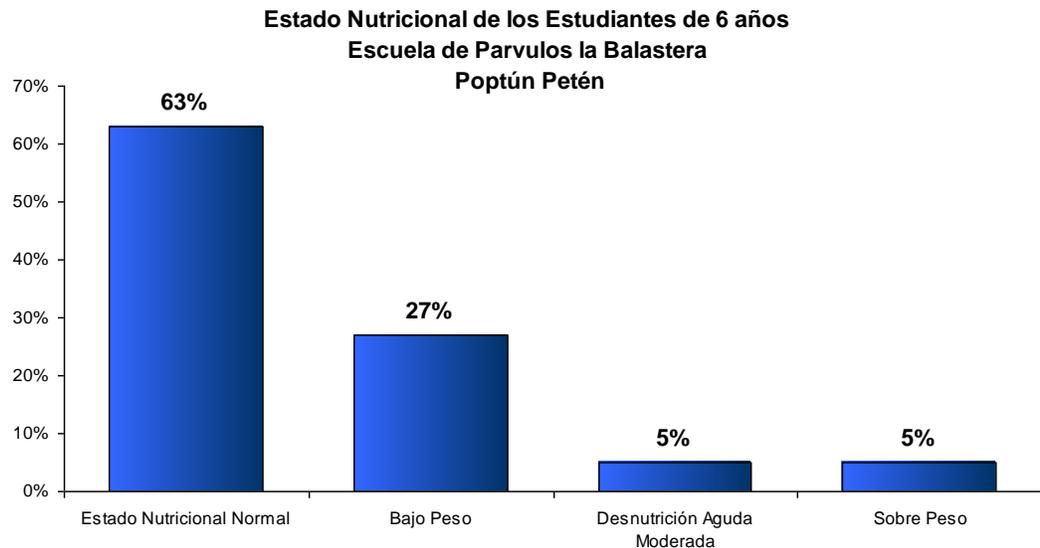
**Estado Nutricional de Estudiantes de 6 Años  
Escuela de Párvulos la Balastera  
Número de Niños y Porcentajes**

<b>Estado Nutricional</b>	<b>Número Niños</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Total</b>	<b><u>22</u></b>	<b><u>100%</u></b>
Estado Nutricional Normal	14	63%
Bajo Peso	6	27%
Desnutrición Aguda Moderada	1	5%
Sobre Peso	1	5%

Fuente: Elaboración Propia

En la sección de párvulos donde se encuentran los niños con mayor edad del establecimiento, se encuentra representado por 22 estudiantes, entre niños y niñas. Se determinó que 63% presentan condiciones alimentarias adecuadas, ya que el estado nutricional es normal, un escenario menos halagador está representado por 27% de los estudiantes que presentan un estado clínico catalogado como bajo peso, y la clasificación se agudiza por el 5% de los estudiantes, ya que la situación es evaluada como desnutrición aguda moderada y el 7% restante presentan un estado clínico de malnutrición ya que se encuentran con sobrepeso, lo cual se puede observar en la siguiente gráfica.

## Gráfica 7



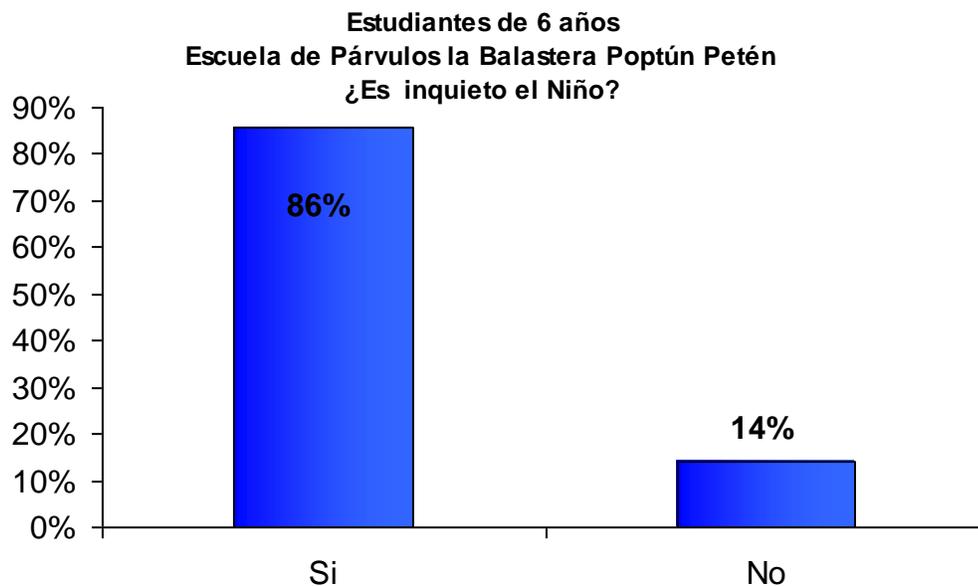
Fuente: Elaboración propia.

### 3.7.3.2 Comportamiento y Participación

Al igual que en la sección anterior, para evaluar el rendimiento de los niños de 6 años se realizaron encuestas a los maestros, en las cuales ellos manifestaron si los estudiantes participaban, compartían con sus compañeros, si tenían un comportamiento inquieto, entre otros. Para la presente investigación se asume que cuando los estudiantes se encuentran en condiciones alimentarias adecuadas, tendrán una participación activa en todas las actividades.

Según los resultados que se obtuvieron el 86% de los niños son inquietos, contra el 14% que no son inquietos, y se puede observar los cambios que se dan respecto a las dos secciones anteriores, debido a la evolución que se genera en los niños con el pasar de los años. La gráfica siguiente muestra los resultados de la pregunta.

## Gráfica 8

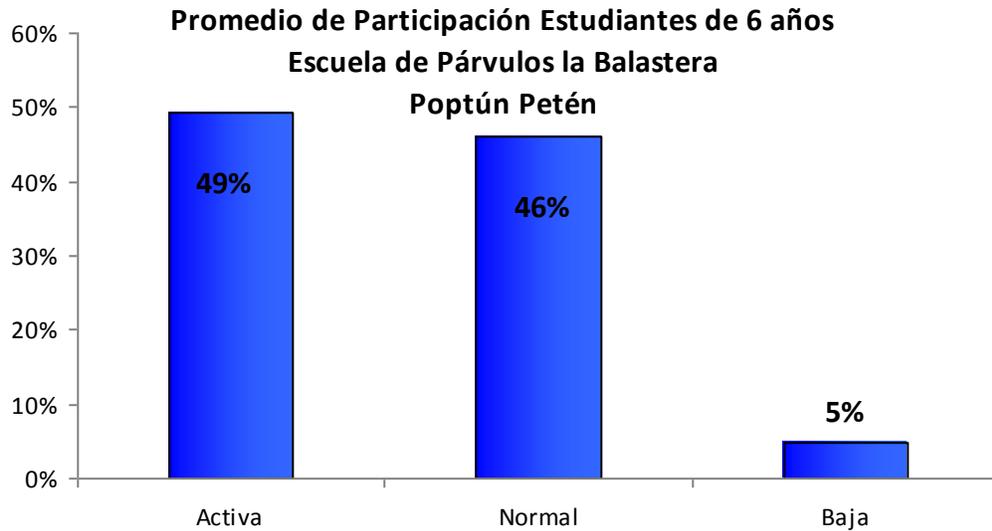


Fuente: Elaboración propia.

Para profundizar en el comportamiento y participación de los niños, se preguntó si los niños se relacionan con sus compañeros, si participan en las actividades que se organizan, así como en los juegos recreativos.

Los resultados indican que en promedio el 49% mantienen una participación activa en las actividades que se evaluaron, un 46% presentan un comportamiento normal, mientras que un 5% muestran una participación baja. Los resultados de comportamiento podrían tener su respuesta en el Estado Nutricional Normal que tiene la mayor cantidad de estudiantes de esta sección, sin embargo la baja participación podría estar dada por el mínimo porcentaje de estudiantes que se encuentran entre las menos dos y menos tres desviaciones estándar o bien por el porcentaje que se encuentra por arriba de las tres desviaciones estándar considerado como malnutrición.

**Gráfica 9**



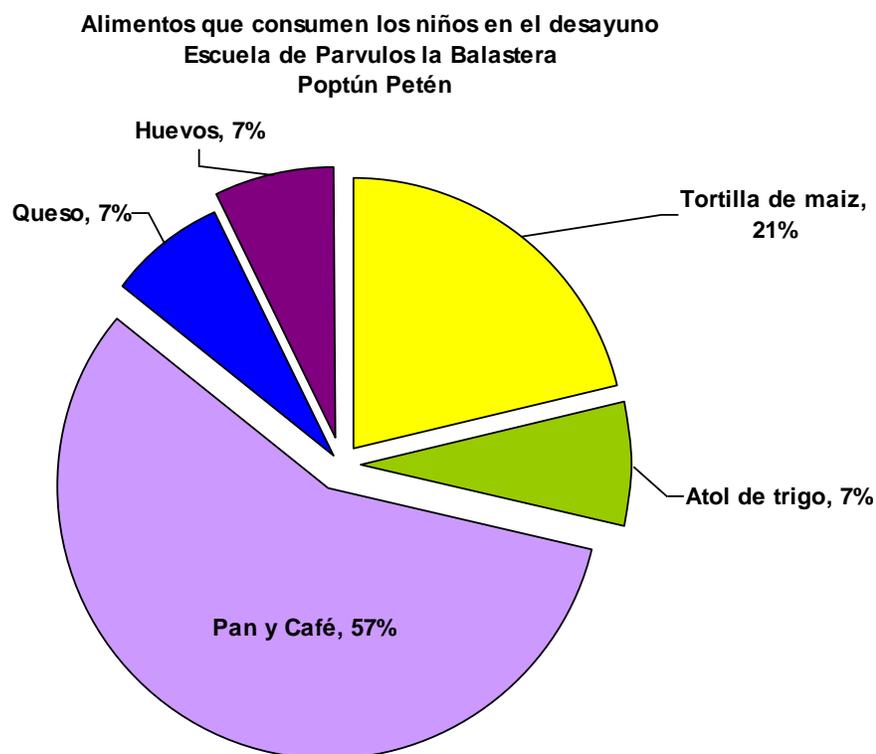
Fuente: Elaboración propia.

#### 3.7.4 Hábito Alimenticios Escolares

Con el propósito de conocer a grandes rasgos la alimentación que consume los niños y niñas de la Escuela de Párvulos la Balastera, se realizó una encuesta a los padres de familia de los alumnos, a la vez que se realizó una visita de campo para determinar que consumen los niños durante el recreo.

En la gráfica No. 10 se puede observar los resultados que se obtuvieron en la encuesta que se realizó a los padres de familia, donde se preguntó la alimentación que consumían los niños antes de irse a la escuela. Estos resultados muestran las combinaciones de alimentación. De acuerdo a los resultados, el 57% de los niños comen pan y café, mientras que el 21% consume tortillas de maíz y el 7% se alimentan con huevos, queso y atol.

## Gráfica 10



Fuente: Elaboración propia

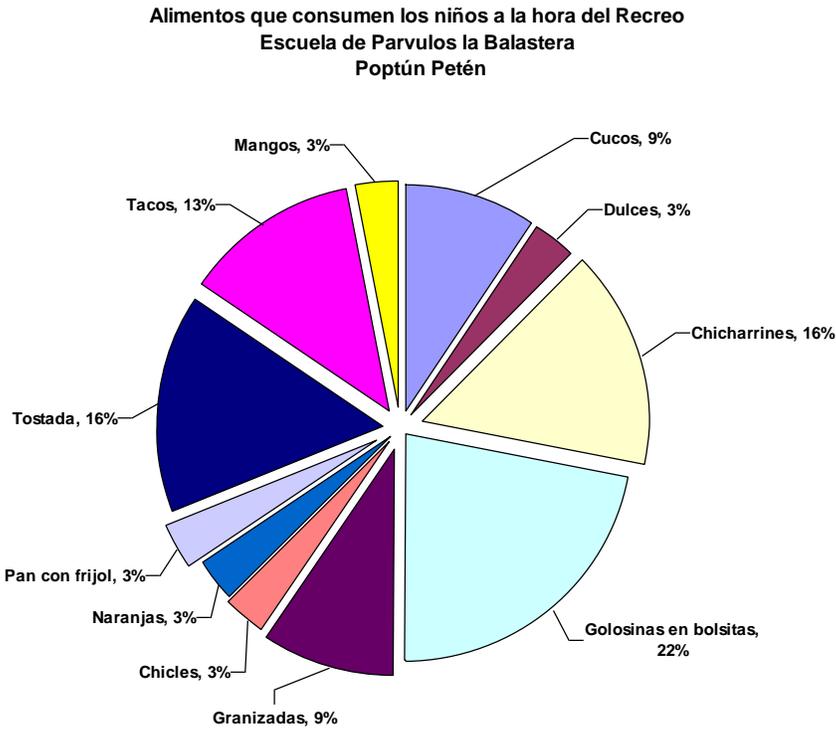
Dicha alimentación, nos muestra un parámetro de consumo que se mantiene en las comunidades, el cual la muestra que la selección de las familias de los estudiantes de la Escuela de Párulos del Barrio Santa María no es la excepción.

Los alimentos que consumen los niños durante la jornada de estudios son muy importantes, ya que la calidad de los alimentos es mejor que la cantidad, por lo que se hizo preciso indagar sobre los hábitos de consumo de los niños a la hora del recreo.

En la grafica 11 se puede observar los alimentos que compran los niños, los cuales en su mayoría podría decirse que es comida chatarra, que no aporta nutrientes al cuerpo, se determinó que el 22% de las compras, son golosinas en bolsitas, 16% de chicharrines, en menor proporción se puede mencionar las compras de dulces, cucos y chicles. Entre los alimentos que de alguna

manera podrían ser beneficiosos, podrían mencionarse las tostadas en 16% y panes con frijol en 3%, el mago en 3% y naranjas en 3%.

Gráfica 11



Fuente: Elaboración propia

## **Capítulo IV**

### **Propuesta**

#### **4.1.- Primer Desafío**

Identificar si existe incidencia entre la nutrición y el rendimiento escolar.

El nivel de nutrición se hará por medio de la medición y evaluación de la talla y peso de acuerdo a la edad de los estudiantes, y se comparará con los estándares de la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud.

El rendimiento escolar se logrará a través de entrevistas y encuestas a los maestros, sobre la participación de los niños en las actividades que se desarrollan en el centro educativo, a la vez que ellos llevan un control del desarrollo educativo de los niños.

Luego de medir el nivel de talla y peso que constituyen los niveles de nutrición se determinará la correlación en que existe con el rendimiento escolar y verificar si el rendimiento se encuentra determinado por el nivel de nutrición.

#### **4.2.- Segundo Desafío**

Dar a conocer los resultados de las investigaciones a los docentes de la escuela y a las autoridades municipales e institucionales, a través de una presentación de los indicadores que resulten, para sirva como incentivo para que otros alumnos de nivel educativos desarrollo investigaciones en las diferentes escuelas del municipio, con lo que se lograría continuar con el apoyo educativo social que proporcionar la Universidad Panamericana a las comunidades del país.

Que los docentes identifiquen las diferentes causas que inciden en el rendimiento de los estudiantes, para mejorar el aprendizaje de los alumnos, a través de los resultados que se obtengan de la investigación con lo cual ellos puedan recomendar por medio de la identificación de la posibles causas que inciden en el nivel nutricional que a la vez repercute en el rendimiento escolar.

### 4.3.- Tercer Desafío

Que por medio de una presentación a las autoridades municipales, de los resultados de la investigación, despierte el interés de dichas autoridades en incentivar a otros estudiantes que realicen trabajos de tesis de sobre este tema en otras escuelas y de esa manera incluirlos en el plan de desarrollo municipal.

Que a la vez, por medio de la presentación de los resultados, las autoridades del área de salud y educación, utilicen los resultados de la investigación como una alerta para implementar medidas orientadas a los niños para evitar la desnutrición y mejorar el rendimiento escolar.

## Conclusiones

1. Existe evidencia que demuestra que en la sección de cuatro años el 40% de los niños presentan un nivel de nutrición baja y que el 26% de los estudiantes muestran una participación baja en las actividades que se desarrollan en el aula.
2. Existe evidencia que demuestra que en la sección de cinco años el 52% de los niños presentan un nivel de nutrición baja y que el 28% de los estudiantes muestran una participación baja en las actividades que se desarrollan en el aula.
3. Existe evidencia que demuestra que en la sección de seis años el 32% de los niños presentan un nivel de nutrición baja y que el 5% de los estudiantes muestran una participación baja en las actividades que se desarrollan en el aula.
4. Que el porcentaje de niños con baja nutrición en cada sección es la siguiente: cuatro años 40%, cinco años 52% y seis años 32%.
5. Se pudo observar que entre las causas que influyen en la baja nutrición de los estudiantes se encuentran los niveles de pobreza que prevalencia en el área objeto de estudio, ya que los estudiantes cubren sus necesidades de alimentación de acuerdo a las condiciones salariales de la familia, la cual no varía de los patrones de consumo de las comunidades, y que se ve complementada por la prevalencia compra de comida chatarra (63%) al momento la refacción en horario escolar.
6. Que el 26% de los niños de cuatro años tiene una participación baja en las diferentes actividades que se desarrollan en el aula, mientras que en la sección de cinco años el porcentaje se incrementa a 28% y en la sección de seis años el 5% de los niños mantienen participación baja.

## **Recomendaciones**

1. Que los padres de familia, frecuente el Hospital del Municipio, para que el pediatra lleve el control de talla y peso de los niños, de tal manera se identifique a temprana edad el nivel de nutrición de los niños.
2. Que los maestros del establecimiento, realicen con frecuencia reuniones con los padres de familia, a fin de informarles sobre el desarrollo educativo de los niños.
3. Que el personal del área de salud, visite con frecuencia los establecimientos de párvulos, a fin de identificar a temprana edad, posibles casos de desnutrición y de esa manera implementar las medidas necesarias que permitan contrarrestar los efectos de la desnutrición.
4. Que la municipalidad del municipio, coordine con las autoridades de las instituciones de Salud y Educación dentro del municipio, para implementar medidas de control para evitar la desnutrición de los niños y de esa manera los estudiantes tengan un mejor desarrollo educativo.
5. Que se motive a las autoridades educativas para que: el seminario de graduación de nivel medio, tesis y trabajos educativos, se enfoquen a determinar el nivel de nutrición y el desarrollo educativo, con el fin de contar con estadística del tema, a nivel municipal.

## **Bibliografía de Consulta**

1. Alleyne, G., Breman, J., Claeson, M., Evans, D., Jamison, D., Jha, P., Maesham, A., Mills, A. y Musgrove, P. (2006) “Las prioridades de la Salud”. Proyecto sobre prioridades para el control de enfermedades. Banco Mundial.
2. Banco Mundial. (2003) “Guatemala: Poverty Assessment Grey Cover (GUAPA)”.
3. Buntinx, Leopoldo A. (2001). El arte de estudiar. Editorial Panamericana.
4. Constitución Política de la Republica de Guatemala.
5. Garzaro Hurtate, Victoria. (2002) La relación entre la asistencia a la escuela preprimaria y la eficiencia en la lectoescritura en los niños que cursan los primeros años en la educación primaria. Tesis de Graduación. Guatemala.
6. Gonzales Orellana, Carlos. (1970) Historia de la Educación en Guatemala. Editorial José de Pineda Ibarra. Guatemala.
7. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-, (1999). La iniciativa de la Seguridad Alimentaria Nutricional en Centro América. 2ª.Edición. Guatemala.
8. Ley de Educación Nacional. Decreto Número 12-91 Guatemala
9. Ley orgánica de educación nacional. Decreto ley Número 317, 12-165 Guatemala.
10. Lowenberg-Wilson, (1970). Los alimentos y el Hombre. Editorial Limusa wiley. México.
11. Ministerio de Educación. Anuarios Estadísticos.

12. Organización Panamericana de la Salud -OPS- (2006). “Promoviendo la Salud de las Américas. Estrategia de Cooperación Técnica a favor de la seguridad alimentaria y nutricional en Guatemala”.
13. Pineda García, Luvia Esperanza. La educación en Guatemala durante el régimen del Dr. Mariano Gálvez. Guatemala.
14. Selowsky, M. (1981) “¿Estamos invirtiendo en capital humano a edades preescolares?”, en “Pobreza crítica en la niñez en América Latina y el Caribe”. CEPAL, UNICEF.
15. Rojas Barrientos, Alma María Eugenia. La Educación Preprimaria en la Ciudad de Guatemala. Tesis de Graduación Guatemala.
16. UNICEF, (1994) “El estado mundial de la Salud”.
17. USAID. Sinergias entre educación, salud y nutrición en Guatemala.

## Bibliografía de Referencia

1. Dirección de Epidemiología de la Nutrición. Instituto Nacional de Salud Pública. “Hacia la erradicación de la Desnutrición Infantil en Centroamérica y Republica Dominicana”.  
[www.bvsde.paho.org/texcom/nutricion/inventario.pdf](http://www.bvsde.paho.org/texcom/nutricion/inventario.pdf) (3 de febrero de 2012)
2. Instituto de Investigación sobre Crecimiento y Desarrollo. Curso de Capacitación sobre la Evaluación del Crecimiento del Niño.  
[www.nutricion.org/publicaciones/pdf/.../f\\_orbegozo\\_04.pdf](http://www.nutricion.org/publicaciones/pdf/.../f_orbegozo_04.pdf) (3 de febrero de 2012)
3. Martínez Cano, Alicia María. (2004) Propuesta de Juegos Educativos en Alimentación y Nutrición basados en las guías alimentarias dirigido a niños. Tesis de Licenciatura en Nutrición. Universidad de San Carlos de Guatemala.
4. Matalinares Calvet, Maria Luisa. Efectos del Déficit Nutricional en la creatividad de los alumnos de educación primaria. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.  
[dialnet.unirioja.es/servlet/fichero\\_articulo?codigo=2879537](http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=2879537) (5 de febrero de 2012)
5. Neufeld, Lynnette; Cordero, Sonia & Fernández, Ana Cecilia. Hacia la erradicación de la Desnutrición Infantil en Centroamérica y Republica Dominicana.
6. Nuria Burgos Carro 2007. Alimentación y nutrición en edad escolar.. Revista Digital Universitaria. 10 de abril 2007 • Volumen 8 Número 4 • ISSN: 1067-6079. Universidad De Huelva, España. [www.revista.unam.mx/vol.8/num4/art23/abril\\_art23.pdf](http://www.revista.unam.mx/vol.8/num4/art23/abril_art23.pdf) (2 de febrero de 2012)
7. Organización Panamericana de la Salud. Referencia para la evaluación antropométrica  
<http://www.redsalud.gov.cl/archivos/alimentosynutricion/estrategiaintervencion/antropometri coNINOS.pdf> (2 de febrero de 2012)

8. Organización Panamericana de la Salud. Evaluación del Estado Nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría. [www.msal.gov.ar/promin/publicaciones/.../manual-nutricion-press.pdf](http://www.msal.gov.ar/promin/publicaciones/.../manual-nutricion-press.pdf) (6 de febrero de 2012)
9. Organización Mundial de la Salud. Curso de Capacitación sobre la Evaluación del Crecimiento del Niño. [www.who.int/entity/childgrowth/training/a\\_introduccion.pdf](http://www.who.int/entity/childgrowth/training/a_introduccion.pdf) (2 de febrero de 2012)
10. Sanchez Samayoa, María Eugenia. (2004). Historia de la Nutrición. Tesis de Postgrado en Docencia Universitaria. Universidad de San Carlos de Guatemala.
11. Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional. (2001). Plan Estratégico de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Occidente. 2012-2016.
12. UNESCO. (2004) El Desarrollo de la Educación en el Siglo XXI. [www.oei.es/quipu/guatemala/educacion\\_sigloxxi.pdf](http://www.oei.es/quipu/guatemala/educacion_sigloxxi.pdf) (4 de febrero de 2012)
13. UNICEF. (2009). Seguimiento de los progresos en la nutrición de los niños y las madres. New York.

## Bibliografía Electrónica

*Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia*

[www.unicef.org.gt](http://www.unicef.org.gt)

Instituto Nacional de Estadística

[www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt)

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

[www.mspas.gob.gt](http://www.mspas.gob.gt)

Ministerio de Educación

[www.mineduc.gob.gt](http://www.mineduc.gob.gt)

*Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*

[www.fao.org.gt](http://www.fao.org.gt)

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

[www.pnud.org.gt](http://www.pnud.org.gt)

*Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional*

[www.sesan.gob.gt](http://www.sesan.gob.gt)

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia

[www.segeplan.gob.gt](http://www.segeplan.gob.gt)

Organización Mundial de la Salud

<http://new.paho.org/gut/>

# ANEXOS

## ANEXO 1

### Encuestas a los Padres de Familia



UNIVERSIDAD PANAMERICANA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
EXTENSIÓN EL CHAL DOLORES, PETÉN

**Incidencia de la nutrición como factor determinante en el proceso educativo en estudiantes de párvulos en la escuela “La Balastrea, Bo.Santa María ”**

#### BOLETA DE ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Esta encuesta tiene como objetivo recabar información que permita analizar la actividad socioeconómica de las familias de los niños que estudian en la Escuela la Balastrea del Municipio de Poptún Petén

#### i. COMPOSICION FAMILIAR

**¿Se encuentra integrado el hogar?**

Si

No


**¿Número de personas que habitan en el hogar?**

---

**¿Cuál es la causa de la desintegración?**

---

**¿Quién es el responsable del hogar?**

Padre

Madre

Otro


**¿El Responsable del hogar se encuentra laborando actualmente?**

Si

No


**¿Cuál es la ocupación del responsable del hogar?**

---

**¿Cuál es el salario aproximado del hogar?**

---

ii. **SITUACION DE LA VIVIENDA**

**¿Es propia la vivienda?**

Si	
No	

**¿Material de construcción de las paredes?**

Block	
Bajareque	
Madera	
Adobe	
Lámina	
Otros	

**¿Material de construcción del techo?**

Lámina	
Sacate	
Otros	

**¿Cuenta con piso la vivienda?**

Si	
No	

**¿Disposición de las excretas?**

Letrina	
Inodoro lavable	
otros	

iii. **CONDICIONES DE ALIMENTACIÓN**

**¿Cuál es la frecuencia de alimentación?**

Alimento				
Diario				
Semanal				
Quincenal				
Mensual				
Rara vez				
Nunca				

**¿Desayuna los niños antes de ir a la escuela?**

Si	
No	

**¿Qué desayunan los niños con frecuencia?**

	Alimento	Cantidad
1		
2		
3		
4		
5		
6		

## ANEXO 2

### Encuesta a las Maestras del Establecimiento



UNIVERSIDAD PANAMERICANA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
EXTENSIÓN EL CHAL DOLORES, PETÉN

Incidencia de la nutrición como factor determinante en el proceso educativo en  
estudiantes de párvulos en la escuela "La Balastera, Barrio Santa María "

#### BOLETA DE ENCUESTA A LAS MAESTRAS

Esta encuesta tiene como objetivo recabar información que permita analizar el comportamiento de los niños que estudian en la Escuela la Balastera del Municipio de Poptún Petén

#### i. COMPORTAMIENTO DE LOS NIÑOS

¿Asiste el Niño regularmente a la escuela?

Si   
No

¿Cómo considera que es la relación del niño con sus compañeros?

Activa   
Normal   
Baja

¿Cómo considera la participación de los niño en los juegos que se organizan?

Activa   
Normal   
Baja

¿Participa en las actividades que se organizan?

Activa   
Normal   
Baja

¿Es traviso el niño, dentro y fuera del aula?

Activa   
Normal   
Baja

¿Consume la refacción escolar?

Si   
No