

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Dirección General de Investigación  
Programa Universitario de Investigación en Educación

**Informe final**

**Título del proyecto**

**Diagnóstico de las dificultades de aprendizaje en  
la educación primaria a causa de la desnutrición  
crónica en Huehuetenango y San Marcos.**

-

Equipo de investigación

**Nombre del coordinador(a)**

**Lic. David Arturo Pineda Argueta**

**Nombre del investigador(a)**

Lic. Marvin Enrique Ramírez Ambrocio

Guatemala, noviembre 2019

Unidad de investigación avaladora  
Instituto de Investigaciones Históricas, Antropológicas y Arqueológicas  
Escuela de Historia

Otras instituciones participantes

**Contraportada (reverso de la portada)**

Dr. Félix Alan Douglas Aguilar Carrera  
Director General de Investigación

Ing. Agr. MARN Julio Rufino Salazar  
Coordinador General de Programas

Lic. Roberto Barrios  
Nombre Coordinador del Programa de Investigación en Educación

Lic. David Arturo Pineda Argueta  
Nombre del coordinador del proyecto

Lic. Marvin Enrique Ramírez Ambrocio  
Nombre del investigador

Otros colaboradores

Universidad de San Carlos de Guatemala, Dirección General de Investigación, 2019.  
El contenido de este informe de investigación es responsabilidad exclusiva de sus autores.

Esta investigación fue cofinanciada por la Dirección General de Investigación de la Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Partida Presupuestaria 4.8.63.5.87. durante el año 2019 en el Programa Universitario de Investigación de Educación

Financiamiento aprobado por Digi: Q, 150,00.00 Financiamiento ejecutado: \_\_\_\_\_

Tabla de contenido

Índice de gráficas.....	1
Listado de acrónimos.....	2
1. Resumen .....	3
2. Plabras clave.....	3
3. Abstract and keyword.....	3
4. Introducción.....	5
5. Planteamiento del problema .....	7
6. Preguntas de investigación .....	8
7. Delimitación de tiempo y espacio .....	8
8. Marco teórico.....	9
9. Estado del arte .....	16
10. Objetivo general .....	18
11. Objetivos específicos.....	18
12. Materiales y métodos.....	18
12.1 Enfoque y tipo de investigación.....	18
12.2 Recolección de información .....	19
12.3 La investigación cualitativa.....	20
12.4 La investigación cuantitativa.....	21
12.5 Técnicas e instrumentos .....	21
12.6 Operacionalización de las variables y unidades de análisis .....	24
12.7 Procesamiento y análisis de la información .....	26
13. Objetivo 1 .....	28
13.1 Indicadores de desarrollo humano: demografía.....	28
13.2 Desnutrición crónica.....	28
13.3 Acceso a agua potable .....	29
13.4 Consumo de agua .....	30
13.5 Acceso a saneamiento.....	30
13.6 Acceso a la educación.....	31
13.7 Situación socioeconómica de las dos regiones .....	33
13.8 Nutrición y patrones alimentarios.....	35
13.9 Cambio climático.....	37
13.10 Conclusiones.....	37
14. Objetivo 2 .....	39
14.1 Situación de la educación en Guatemala .....	39
14.2 La educación en San Miguel Ixtahuacán y San Ildefonso Ixtahuacán .....	41
14.3 Desnutrición crónica y educación.....	42

14.4 Causas del abandono escolar .....	42
14.5 Factores externos de la educación .....	44
14.6 Factores externos que afectan la educación.....	45
14.7 Factores internos relacionados al sistema educativo .....	46
14.8 Factores educativos.....	47
14.9 Distancia recorrida por los alumnos de dos municipios .....	49
14.10 Grupos de mayor riesgo.....	50
14.11 Conclusiones .....	51
15. Objetivo 3 .....	53
15.1 Problemas generales por la desnutrición crónica en el contexto escolar.....	53
15.2 Aspectos con mayor dificultad de aprendizaje .....	54
15.3 Estimulación y recreación en los centros educativos .....	56
15.4 Recursos pedagógicos y las organizaciones de padres de familia.....	57
15.5 Resultados de la evaluación de la prueba diagnóstica .....	58
15.6 Resultados de matemática .....	59
15.7 Rapidez en los aprendizajes.....	60
15.8 Factores que determinan la continuidad escolar .....	62
15.9 Alimentar escolar.....	63
15.10 Formas de aprendizaje .....	64
15.11 Rendimiento escolar .....	65
15.12 Periodicidad de las enfermedades.....	66
15.13 Conocimiento e identificación de la desnutrición crónica.....	68
15.14 Causas de la desnutrición .....	68
15.15 Participación comunitaria y municipal .....	68
15.16 Estudiantes reprobados 2019 de 1ero., San Miguel Ixtahuacán .....	69
15.17 Estudiantes reprobados 2019 de 2do., San Miguel Ixtahuacán .....	70
15.18 Estudiantes reprobados 2019 de 3ero., San Miguel Ixtahuacán .....	71
15.19 Estudiantes reprobados 2019 de 1ero., San Ildefonso Ixtahuacán .....	73
15.20 Estudiantes reprobados 2019 de 2do., San Ildefonso Ixtahuacán.....	74
15.21 Estudiantes reprobados 2019 de 3ero., San Ildefonso Ixtahuacán .....	75
15.22 Estudiantes reprobados 2019 de 3ero., San Ildefonso Ixtahuacán .....	76
16. Impacto esperado.....	78
17. Vinculación.....	78
18. Estrategia de difusión .....	79
19. Bibliografía.....	80



**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Dirección General de Investigación**  
**Guía de informe final**



## Índice de gráficas

Figura 1, presupuesto SESAN 2005-2018.....	17
Figura 2, fuente principal de consumo de agua .....	30
Figura 3, Hogares por tipo de servicio sanitario.....	32
Figura 4, Niveles educativos .....	33
Figura 5, Resultados de pruebas de aprendizaje 2018.....	42
Figura 6, Desnutrición crónica y rendimiento escolar.....	43
Figura 7, Motivos de abandono escolar.....	44
Figura 8, Factores externos que afectan a la educación .....	46
Figura 9, Factores internos relacionados al sistema educativo.....	47
Figura 10, Factores educativos .....	48
Figura 11, Distancia recorrida para llegar a la escuela.....	50
Figura 12, Grupos con mayor riesgo de abandono escolar.....	51
Figura 13, Problemas generales a causa de la desnutrición crónica.....	53
Figura 14, Problemas que dificultan el aprendizaje .....	54
Figura 15, Estimulación y recreación en los centros educativos.....	55
Figura 16, Recursos pedagógicos .....	57
Figura 17, Contenidos con mayor dificultad de aprendizaje .....	58
Figura 18, Rapidez de aprendizaje .....	59
Figura 19, Factores que determinan la continuidad escolar .....	60
Figura 11, Distancia recorrida para llegar a la escuela.....	50
Figura 12, Grupos con mayor riesgo de abandono escolar.....	51
Figura 13, Problemas generales a causa de la desnutrición crónica.....	53
Figura 14, Problemas que dificultan el aprendizaje .....	54
Figura 17, Contenidos con mayor dificultad de aprendizaje .....	58
Figura 18, Rapidez de aprendizaje .....	59
Figura 19, Factores que determinan la continuidad escolar .....	60
Figura 20, Alimentación escolar.....	61
Figura 21, ¿De qué forma aprendo más rápido?.....	63
Figura 22, Rendimiento escolar.....	64
Figura 23, Frecuencia de enfermedades .....	65
Figura 24, Estudiantes reprobados 1ero. En San Miguel Ixtahuacán .....	68
Figura 25, Estudiantes reprobados 2do. En San Miguel Ixtahuacán.....	69
Figura 26, Estudiantes reprobados 3ro. En San Miguel Ixtahuacán .....	70
Figura 27, Estudiantes reprobados 1ero. En San Ildefonso Ixtahuacán .....	71
Figura 28, Estudianres reprobados 2do. En San Ildefonso Ixtahuacán .....	73
Figura 29, Estudiantes reprobados 3ero. En San Ildefonso Ixtahuacán .....	74

### **Listado de acrónimos**

CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CNB	Currícula Nacional Base
CONASAN	Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional
CTA	Coordinador Técnico Administrativo
DIGEDUCA	Dirección General de Evaluación e Investigación
DC	Desnutrición crónica
ENCOVI	Encuesta Nacional para las Condiciones de vida
FUNCAFE	Fundación para la caficultura para el desarrollo rural
IDH	Indicador de desarrollo Humano
INE	Instituto Nacional de Estadística
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MINEDUC	Ministerio de Educación
OMDEL/SAN	Oficina municipal de desarrollo económico, local y seguridad alimentaria y nutricional
OPF	Organización de padres de familia
PIB	Producto Interno Bruto
PNUD	Programa para el Desarrollo de las Naciones Unidas
PRODERT	Proyecto de desarrollo económico rural territorial
SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia
SESAN	Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional
SINASAN	Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
UVG	Universidad del Valle de Guatemala

## **Diagnóstico de dificultades de aprendizaje en la educación primaria a causa de la desnutrición crónica en Huehuetenango y San Marcos.**

### **1. Resumen**

La crisis de la situación de la niñez que sufre de desnutrición crónica en contextos rurales y urbanos de dos departamentos de Guatemala tiene efectos y causas determinantes en la educación primaria. La problemática de los indicadores asociados a la desnutrición crónica y los procesos de educación tienen un impacto que dificulta la enseñanza-aprendizaje de los niños en las escuelas rurales de San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango y San Miguel Ixtahuacán, San Marcos. La situación actual en la región para Guatemala aparece como uno de los países de América Latina con mayores índices de desnutrición crónica, donde su modelo educativo a nivel primaria y preprimaria carece de herramientas de estimulación oportuna que ayuden a mejorar la calidad de educación. Las consecuencias de la desnutrición crónica en los procesos de enseñanza pública y las dificultades del bajo rendimiento en los programas escolares están relacionadas con el abandono, los bajos resultados de la enseñanza y del rendimiento escolar. Por su naturaleza, el trabajo de investigación es de tipo cualitativo. El abordaje metodológico incluye el desarrollo de visitas a campo, construcción de matrices de evaluación y estudios estadísticos de los problemas de enseñanza-aprendizaje en las aulas de educación primaria. El estudio contempla un análisis asociativo de variables de desnutrición crónica respecto a su incidencia del rendimiento escolar de la niñez en los municipios abordados.

### **2. Palabras clave**

Desnutrición crónica, educación primaria, niñez, políticas públicas, enseñanza aprendizaje.

### **3. Abstract and keyword**

The crisis in the situation of children suffering from chronic malnutrition in rural and urban contexts of two departments of Guatemala has decisive effects and causes in primary education. The problem of the indicators associated with chronic malnutrition (DC) and education processes has an impact that hinders the teaching-learning of children in the rural schools of San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango and San Miguel Ixtahuacán, San Marcos. The current situation in the region for Guatemala appears as one of the Latin American countries with the highest rates of chronic malnutrition, where its primary and pre-primary educational model lacks timely stimulation tools that help improve the quality of education. The consequences of DC in public education processes and the difficulties of poor performance in school programs are related to school dropout and the poor results of

teaching and school performance. By its nature, the article is of qualitative type. The methodological approach includes the development of field visits, building evaluation matrices and statistical studies of teaching-learning problems in primary education classrooms. The study contemplates an associative analysis of DC variables regarding their incidence of childhood school performance in the municipalities addressed.

**Key Words:**

Chronic malnutrition, primary education, childhood, public policies, teaching learning.

#### **4. Introducción**

El estudio diagnóstico de las dificultades de aprendizaje en la educación primaria a causa de la desnutrición crónica en Huehuetenango y San Marcos logró identificar los factores que determinan la problemática de aprendizaje en la educación primaria; en un contexto donde predomina la pobreza, desigualdad, la falta de acceso a recursos y salud. La desnutrición crónica se presenta como resultado de diversas causas que impactan en la vida comunitaria de las poblaciones indígenas de áreas rurales y urbanas en los municipios mayormente afectados de San Marcos y Huehuetenango.

Las dificultades estructurales que afectan a la niñez desde su desarrollo integral que se manifiesta en la falta de capacidades físicas e intelectuales que se adquieren al padecer de desnutrición crónica (DC). Según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (1998), describe que los efectos de la DC abarcan aspectos multisectoriales que incluyen la alimentación, salud y prácticas de atención. Estas causas se pueden clasificar como inmediatas (individual), indirectas (del hogar y la familia) y básicas (de la sociedad), de tal modo que dichos factores influyen sobre otros niveles en la vida comunitaria. A corto plazo la DC provoca muerte y discapacidad y, a largo plazo, afecta la capacidad intelectual, la productividad y la economía del país.

La importancia de realizar estos estudios de diagnóstico e identificación de problemas sociales radica en conocer la forma en que se desarrollan los procesos de enseñanza pública bajo el impacto de la desnutrición en el contexto de la niñez dentro de su desarrollo. Al considerar que las dificultades que los niños y niñas atraviesan durante su proceso inicial de educación empeoran con los factores socioeconómicos en los que se encuentran sus familias y los niveles de seguridad alimentaria, dando como resultado el desequilibrio en la formación educativa y el abandono escolar.

El diagnóstico resalta los problemas sociales y económicos, que son una causa estructural de la situación de desarrollo humano de los pobladores de los departamentos del interior del país. Los problemas socioeconómicos afectan la accesibilidad de la educación, y repercuten en los procesos de enseñanza pública. Al considerar que las dificultades que los niños y niñas atraviesan durante su proceso inicial de educación empeoran con los

factores socioeconómicos de encuentran sus familias y los niveles de seguridad alimentaria, dando como resultado el desequilibrio en la formación educativa, y el abandono escolar.

Linares (2017) afirma “La situación para Guatemala de acuerdo con sus índices de DC posiciona al país como el quinto lugar a nivel mundial” (pág. 1) y se agrava principalmente en áreas indígenas rurales. Es de señalar que en materia jurídica se resalta las iniciativas aprobadas en 2005, con la aprobación de la Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional. En el mismo año se creó la Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SINASAN) (Estrategia para la desnutrición Crónica, 2016), pero aún estas políticas no tienen una efectividad directa en la niñez.

De acuerdo con los resultados del Instituto nacional de Estadística (INE) por medio de la Encuesta nacional de condiciones de vida (2014), los índices de pobreza y desigualdad continúan siendo altos en el país, para el 2006, la pobreza aumentó un 51.2 por ciento, y en 2014 se elevó a un 59.3 por ciento, de manera que Guatemala es el único país latinoamericano donde en lugar de disminuir, ha ido en aumento. La brecha de pobreza y precariedad de las condiciones rurales posicionan a la niñez a una situación vulnerable que afectan su desarrollo integral principalmente en la salud y educación.

Los principales indicadores de desarrollo humano reflejan la vulnerabilidad y precariedad en la que se encuentra la niñez guatemalteca, el modelo socioeconómico y las demás circunstancias críticas como la inmigración, el cambio climático y las sequías, son factores en que están inmersos la niñez (Unicef, 2017). Las múltiples dimensiones del desarrollo humano aparecen desde los estratos sociales desde la etnicidad, ingreso económico, educación, saneamiento, seguridad alimentaria, salud, análisis que brindan una aproximación de la realidad social en que viven los guatemaltecos (PNUD, 2017).

También, permite describir los hallazgos sobre los efectos de la pobreza y desigualdad que repercuten en la seguridad alimentaria, la educación y desarrollo integral de la niñez. Otro tipo de análisis que resalta en la investigación son los factores asociados de la DC y el bajo rendimiento educativo, por lo que se pretende realizar un estudio asociativo de los modelos educativos, sus indicadores y problemas de aprendizaje en los municipios de San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango y San Miguel Ixtahuacán, San Marcos.

## **5. Planteamiento del problema**

La niñez guatemalteca es una de las mayores prioridades nacionales porque ocupa un foco de atención para las agendas públicas y comunidad internacional en materia de salud y educación. Según, Unicef (2017) “En el año 2016 el país tenía alrededor de 16.2 millones de habitantes, el 16.1 % se encontraba entre los 0 y los 6 años; el 14.4 % entre los 7 y los 12; y el 12.7 % entre los 13 y los 17 años” (p. 11). Además, el Instituto Nacional de Estadística (INE, 2014) afirma que los departamentos con mayor proporción de la niñez y la adolescencia son Quiché (52.7 %), Huehuetenango (50.1 %), Alta Verapaz (47.8 %) y San Marcos (47.6 %). Son lugares críticos con un mayor índice de pobreza y desigualdad que afectan primordialmente a la población indígena “. (p.14). Los efectos de estos indicadores tienen un fuerte impacto en las condiciones de vida de los grupos sociales, principalmente porque se asocian a la salud y la malnutrición de la niñez.

De acuerdo con los ejes contemplados en el K´atun 2032, el gobierno de Guatemala estableció diversas políticas públicas tanto económicas sociales y sectoriales donde se tiene como meta la reducción de la pobreza y la desigualdad, que constituyen las causas estructurales de la desnutrición crónica. (INE, 2011). Sin embargo, las estrategias de la gestión pública aún no han tenido mayor incidencia en los indicadores de desarrollo de la niñez del área rural y urbana que es afectada por la DC.

Los factores que inciden en el desarrollo de los niños suelen ser interdependientes. En general, hay complejas interacciones entre ellos y los factores que intervienen pueden a veces coexistir en el tiempo. Son importantes para entender mejor los efectos de la malnutrición y sus correlatos sobre el desarrollo de las aptitudes y actitudes que requiere la escolaridad. (Pollitt, 1984, p.462).

La desnutrición crónica afecta los procesos de enseñanza aprendizaje a nivel primario, porque provoca discapacidades físicas y mentales que dificultan el desarrollo de la niñez. Pese a que las intervenciones en materia de seguridad alimentaria priorizan la atención a los grupos vulnerables de población tanto del punto de vista territorial (ASIES, 2017), se desconocen los efectos de la desnutrición y la salud sobre la asistencia y logros escolares (Pollitt, 1984).

Por tanto, la investigación busca obtener conocimientos sobre la niñez y su vulnerabilidad, además, servirá para que unidades académicas puedan conocer los problemas de enseñanza-aprendizaje y su asociación con la desnutrición crónica. El diagnóstico permite explicar las causas de los problemas de aprendizaje, conocer diversas estrategias de intervención y la creación de nuevas líneas de abordaje para trabajar en el desarrollo de la niñez.

## **6. Preguntas de investigación**

- a) ¿Qué cambios se han identificado a partir de la implementación de las políticas públicas para la reducción de la desnutrición crónica?
- b) ¿A qué segmento de la población afecta más la desnutrición crónica, niños o niñas?
- c) ¿Qué factores pueden incidir para que la desnutrición crónica afecte más a unos que a otros, según la interrogante anterior?
- d) ¿Existe vinculación interinstitucional para tratar de disminuir los porcentajes de desnutrición crónica?
- e) ¿Existen actualmente medios alternativos no gubernamentales que trabajen en la reducción de la desnutrición crónica?
- f) ¿Qué indicadores son asociados a la desnutrición crónica en la niñez que inciden en los procesos de aprendizaje de la educación primaria en áreas rurales y urbanas de San Miguel Ixtahuacán de departamento de San Marcos, y San Ildefonso Ixtahuacán, del departamento de Huehuetenango?

## **7. Delimitación en tiempo y espacio**

### **Delimitación en tiempo**

El estudio tuvo una temporalidad de diez meses de investigación, cuya fecha de inicio fue en febrero de 2019 a noviembre de 2019. El primer mes sirvió para la documentación de actuales indicadores de desarrollo humano. Desde el segundo al noveno mes de investigación, se realizaron las visitas de campo a los municipios donde llevó a cabo el muestreo. El último mes fue para la realización del informe final con las correcciones necesarias para su edición final.

### **Delimitación espacial**

El proyecto de investigación se desarrolló en los municipios de San Miguel Ixtahuacán del departamento de San Marcos y San Ildefonso Ixtahuacán del departamento de Huehuetenango. Los dos municipios pertenecen a una región multicultural donde habitan los grupos originarios mam y mestizo. Huehuetenango tiene una ubicación que corresponde a la región de noroccidental del país y San Marcos se localiza en la región suroccidental de Guatemala que limita al norte con Huehuetenango.

## **8. Marco teórico**

### **La desnutrición crónica y la niñez**

La desnutrición crónica afecta a la población menor de cero a cinco años, es una de las principales manifestaciones de la inseguridad alimentaria y nutricional en Guatemala. Esta enfermedad incide en la capacidad intelectual y cognitiva del niño o la niña, y disminuye su rendimiento escolar; en consecuencia, limita su capacidad de convertirse en un adulto para contribuir al desarrollo del país (Comisión Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica, 2016). También es de mencionar que Unicef (2007) afirma “Es el retraso en el crecimiento en niños menores de 5 años, donde la niña o el niño no alcanzó la talla esperada para su edad. Uno de los órganos mayores afectados por la desnutrición es el cerebro y a partir de los 36 meses esta situación es irreversible para su salud. La desnutrición tiene un impacto físico y emocional” (p. 9).

Las consecuencias de la desnutrición es la disminución de la capacidad funcional, en las actividades del trabajo, el desarrollo mental e intelectual, el crecimiento físico, la productividad individual y social. La desnutrición desacelera el crecimiento económico y perpetúa la pobreza por tres vías: a) pérdidas directas de productividad derivadas del mal estado de salud y nutrición; b) pérdidas indirectas resultantes del deterioro de las funciones cognitivas y la falta de escolaridad, y c) pérdidas originadas en el aumento de los costos de la atención de salud y nutrición (Banco Mundial, 2006).

De acuerdo con los aportes teóricos de Unicef, se plantean tres grandes grupos el contexto de DC. 1. Causas inmediatas: relacionadas con la ingesta inadecuada de alimentos y micronutrientes y las enfermedades de tipo infeccioso (sistema de saneamiento) 2. Causas

subyacentes: relacionadas con la inseguridad alimentaria en el hogar, que está asociada con la poca disponibilidad de alimentos, la falta de acceso a ellos y su uso inadecuado (seguridad alimentaria, acceso a recursos). 3. Causas básicas: relacionadas con las estructuras políticas, económicas e ideológicas en la sociedad que regulan el acceso a los recursos, la educación y las oportunidades y que finalmente determinan la pobreza de las familias. (Etnicidad, acceso a educación, nivel socioeconómico (Gutiérrez, 2011).

Para Arocena (2010) “La investigación en las ciencias sociales, económicas y de la salud sobre factores asociados a determinado evento social, económico o de salud tradicionalmente ha utilizado modelos de regresión lineal, modelos de regresión logística, modelos de supervivencia y modelos de riesgo, para identificar la asociación entre estos factores y el evento social, económico o de salud objeto de investigación “(p.41-42). La creación de un sistema de regresión lineal sirve en la investigación para asociar un sistema de variables que determinen la explicación de los efectos de la desnutrición crónica en los procesos de educación pública. En esta perspectiva el esquema de Unicef se inserta en estas variables, que tienen una asociación el contexto de la desnutrición crónica y la educación.

La niñez la conforma el grupo más numeroso y es afectado por los factores que inciden en la desnutrición crónica, ya que aparece en la primera infancia, pero tiene repercusiones asociadas a la educación escolar primaria después de los cinco años según estudios realizados por instituciones públicas y privadas.

Para el 2014, un 46.5 % de los niños menores de cinco años padecían desnutrición crónica (DC) baja talla para su edad, por efectos de la poca alimentación. (Linares, 2017). Además, en Guatemala la doble carga de malnutrición por deficiencias y por excesos y desequilibrios alimentarios coexisten incluso en el mismo hogar (Asies, 2017).

Además, los daños que provocan la desnutrición crónica significan una condena a perpetuidad por el daño irreversible que causa y casi la mitad de los niños guatemaltecos seriamente comprometida sus posibilidades de pleno desarrollo y de aprovechar sus potencialidades (Linares, 2017, p. 1), que tienen mayores repercusiones a largo plazo. Según lo afirma, Black et al. Walker Fernald, Andersen, DiGirolamo y Lu (2017) “En el mundo, es alarmante que un 43 % de niños y menores de 5 años (249 millones) están en riesgo de un pobre desarrollo infantil debido a la situación de pobreza y desnutrición crónica en que viven” (p.3).

Una causa inmediata de la desnutrición crónica aparece con la falta de acceso a agua potable y saneamiento básico que se debe a las precarias condiciones de las viviendas. El agua es un elemento vital en la alimentación, la salud y el bienestar de las personas en general y de la niñez y la adolescencia, en particular (Gutiérrez, 2011), pero que en la mayoría de las comunidades no logran satisfacer. Las diarreas se relacionan al consumo de agua contaminada, y el poco saneamiento en hogares que afecta la salud de las personas y conducen al acelerado proceso de desnutrición crónica.

Lo bajos niveles de seguridad alimentaria contribuyen a la DC de forma subyacente. Es conocido que la alimentación no sólo es imprescindible para el mantenimiento de la vida, sino también para la reproducción social de los grupos humanos (Bergel, Cesani, & Oyhenart, 2017). Según Asies (2017) “La DC debe ser entendida como un tema transversal e intersectorial que trasciende las responsabilidades de un sector en particular” (p.3). También donde las intervenciones deben ser focalizadas en los grupos y territorios más vulnerables, teniendo presente que la meta es el acceso universal y atención de toda la población (Asies, 2017.). Las consecuencias significan en la salud de la niñez, las limitaciones del desarrollo cognitivo en la falta de capacidad en el proceso de aprendizaje. De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y El Caribe (Cepal, 2006) afirma “La falta de micronutrientes como el yodo es la principal causa de retardo mental y aminora el coeficiente intelectual en aproximadamente 10 puntos. El déficit de hierro, zinc, yodo, y vitamina A, se traduce en un deterioro cognitivo que deriva en un menor aprendizaje”. (p.8- 9).

Un factor asociado a la desnutrición crónica en Guatemala señala que la pobreza y la desigualdad están asentadas en los estratos más bajos, que afectan primordialmente a la población indígena del país (Gutiérrez, 2011). Los índices de pobreza y desigualdad afectan primordialmente a la población indígena del país; esta situación constituye una de las principales causas de violación a los derechos de la niñez y adolescencia en Guatemala, pues no solo impide que las familias cuenten con mecanismos para proveer una adecuada protección a sus hijos e hijas, sino que implica la falta de acceso estructural a servicios de salud y educación (Unicef, 2017).

En 2015 para Guatemala el 68.2 % de los menores de 18 años habitaban en hogares pobres. Al desagregar por rangos de edad, se obtiene que el 70.2 % de los niños menores de 10

años se encontraban en pobreza. Mientas que para los niños-adolescentes entre 10 y 17 años, la pobreza era de 65.9 % (INE 2015). También, la VI Encuesta nacional de salud materno infantil 2014-2015 determinó que los departamentos con mayor población indígena muestran niveles más elevados de desnutrición crónica (Ensmi 2014/2015), dentro de ellos aparece el departamento de Huehuetenango.

Los costos de una estructura económica débil donde prevalece la pobreza tienen una alta repercusión en el acceso a la educación para los grupos sociales que permanecen en el estrato económico más bajo. Si bien la educación permite el buen desarrollo de las niñas y niños es necesaria para que los países puedan crecer económicamente de manera equitativa y sostenible. Las inversiones en la primera infancia reeditúan con creces por lo que son consideradas altamente costo-efectivas. (Heckman & Mosso S. 2014).

La situación es en general precaria para toda la niñez y adolescencia del país, según el Sistema Nacional de Indicadores Educativos del Ministerio Educación (Mineduc), solo ocho de cada diez niños y niñas acceden al nivel primario de la educación, en secundaria las tasas son de al menos la mitad que en primaria (Unicef, 2017).

La falta de acceso a la educación incrementa el abandono escolar y el trabajo infantil. Afecta directamente en la infancia guatemalteca, la alta prevalencia de trabajo infantil en las familias indígenas, que también incide en los bajos índices de escolaridad. (Unicef, 2017). Según los datos del INE (2016), el 62.3 % de los niños, niñas y adolescentes que integran la población económicamente activa (PEA) no estaba inscrito en el ciclo escolar en ningún nivel. Otro dato, afirma que en las familias indígenas el porcentaje de niños indígenas (71 %) únicamente labora, es el segmento más vulnerable y no goza de su derecho a la educación (Unicef, 2017). Estudios reflejan que los grupos de niños con desnutrición en la educación tenían problemas con la cognitividad, la interacción social y la estabilidad afectiva en particular el caso de las niñas, también se tiene un coeficiente intelectual más bajo y logros escolares inferiores (Pollit, 1984).

Otro síntoma del problema de la educación en Guatemala es su grado de analfabetismo, considerado como la falta de instrucción, situación de las personas que no saben leer ni escribir. (Ander-Egg, 2003, p. 21). También se interpreta como la incapacidad de leer y escribir, (Solorzano, 2007). Castillo (2009) afirma “En Guatemala se considera analfabeta a la persona mayor de 15 años que no han aprendido a leer y escribir” (p. 9).

De acuerdo con el PNUD (2008) “El analfabetismo es más pronunciado en el área rural con un 18.8 %, en el área urbana con un 5.5 % es más frecuente entre las mujeres en un 15.2 % que entre los hombres en un 8.6 %” (p. 215.) Pese a que hay una mayor tasa de incorporación en la educación primaria de hombres (61.1 %) que de mujeres (58.2 %). Según Valderrama (2000) “Los indicadores de promoción, repitencia y deserción revelan problemas complejos. La poca pertinencia de los contenidos educativos, y las limitaciones socioeconómicas de la población como desnutrición, migración y bajos ingresos, inciden en la deserción, el ausentismo y la repitencia” (p. 2).

Las problemáticas surgen en la forma en que se establece el sistema educativo, desafortunadamente la educación preprimaria no aparece en las comunidades. Las pocas escuelas nacionales denominadas parvularias que funcionan están concentradas en un alto nivel en la ciudad capital y en mínima parte en los departamentos del interior de la república (Castillo, 2009). Otra situación se manifiesta en el contexto urbano, ya que el primer grado de formación educativa es absorbida mayormente por la iniciativa privada, la cual realiza un importante trabajo, pero no es de fácil acceso a la mayoría y por lo mismo no se cursa debido a los elevados pagos de colegiaturas que no están al alcance de la mayoría de la población (Castillo, 2009).

Richter et al. Daelmans, Lombardi, Heymann, Lopez-Boo & Behrman, (2017) afirman “Como efecto económico la falta de inversiones en salud, nutrición y cuidado sensible de los niños se traduce en una pérdida del 25 % de los salarios en la edad adulta en relación con el promedio nacional y que el déficit en el desarrollo de habilidades se transfiere de una generación a otra “. (p. 389). Los costos de la DC en la economía aparecen en las actividades laborales y reproductivas, provocando una pérdida en el rendimiento de las fuerzas productivas de la sociedad.

Según Unicef (2017) “Las mayores dificultades que enfrentan los pueblos indígenas es el acceso a una educación de calidad en su propio idioma, con pertinencia lingüística y cultural” (p. 27.). Los problemas por no tener una educación bilingüe repercuten en la permanencia escolar, y falta de administración pública en el manejo y falta de docentes en las escuelas rurales.

También, aparecen los problemas del desabastecimiento de alimentos (micronutrientes) por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en los Centros de atención permanente (CAP) o Centros de atención materna infantil (Caimi). La falta de cobertura por la Sesan hace

ineficaz una política de intervención, reduciéndola a un control sobre los niños de peso y talla, la poca intervención permite la continuidad de la tasa de mortalidad infantil producto de la DC. Estudios reflejan que no reducir la desnutrición crónica (talla baja para la edad) a una prevalencia de al menos, el 15 % conlleva a una pérdida de entre el 3 y 12.7 % del producto interno bruto (PIB). No ofrecer educación preescolar universal se asocia con una pérdida del 3.6 % del PIB en Guatemala (cobertura actual de educación preescolar del 35 %) (Perez-Escamilla, Rizzoli-Córdoba, Cuevas & Reyes-Morales, 2017, p. 92). Según la CEPAL y el PMA, el costo del hambre en Guatemala se calcula en US\$ 8 millones al día por concepto de costos asociados a la salud y la pérdida en productividad (Unicef, 2017).

La identificación del estado de la desnutrición crónica en Guatemala obligó a que el Estado creara una entidad que atendiera de manera inmediata a este sector de la población, y fue de esta forma que en el año 2005 crea la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN), como entidad rectora para disminuir los altos y preocupantes índices de desnutrición crónica y aguda en el país. Además, es el órgano de coordinación del sistema nacional de seguridad alimentaria y nutricional (SINASAN) y al mismo tiempo forma parte del Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CONASAN) que aglutina a otras instituciones del Estado, que en coordinación trabajan por disminuir la desnutrición crónica en Guatemala.

Desde su creación en el año 2005, se le ha dotado de presupuesto donde lo que se busca es la optimización de los recursos, para lograr una buena efectividad, priorizando las zonas y áreas donde existe mayor vulnerabilidad de la población. Sin embargo, a pesar de la gravedad de la situación en Guatemala, los recursos económicos de los que ha sido dotado no se consideran los suficientes para reducir los altos índices de desnutrición crónica y aguda en el país. A continuación, se presenta un resumen cronológico de los presupuestos de los que ha sido dotada la Sesan, al mismo tiempo, la efectividad que han tenido en la ejecución de estos dineros en cada uno de sus respectivos años.



Figura 1 – Presupuesto SESAN 2005-2018, con información de los informes anuales de esta institución. Elaboración propia. Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

La gráfica en línea azul muestra los montos presupuestarios asignados a la SESAN desde el año 2005 hasta el año 2018. Es importante resaltar que la línea demuestra los grandes altibajos en la asignación presupuestaria, donde se esperaría cada año la asignación debiera ser creciente, pero además, claramente se marca que a partir del año 2013 empieza un descenso en la asignación presupuestaria que esto no necesariamente signifique que los índices y porcentajes de desnutrición crónica y aguda hayan descendido en Guatemala, sino que por el contrario, se ha descrito y comprobado por medio de estudios y los mismos informes de la SESAN, cómo estos índices de desnutrición crónica se han incrementado en porcentajes preocupantes. La línea naranja muestra la eficiencia del gasto, donde a pesar de que lo que se le asigna a la SESAN no ha sido lo suficientemente necesario para realizar un trabajo efectivo, tampoco el gasto ha sido eficiente que devenga en solicitar más fondos. Esta es una de las debilidades de la Secretaría, que en la práctica no muestra avances importantes en el combate a la desnutrición crónica y aguda en el país; que, si bien la Secretaría trabaja en coordinación con otras instituciones del Estado, es la SESAN la rectora para realizar un trabajo que impacte de manera positiva según sus resultados. Bajo esta tutela se ha desarrollado e implementado el programa para erradicar o disminuir la

desnutrición crónica en Guatemala, de la cual y como una muestra de sus efectos, los resultados encontrados se presentan a continuación.

La iniciativa de creación de espacios de diagnóstico sobre la situación de la niñez, en la búsqueda de innovación e intervención para reducir los índices de mortalidad producto de la desnutrición es uno de los retos de las disciplinas científicas sociales que abordan las problemáticas de la educación y la niñez. Desarrollar programas y generar investigación pueden ayudar a buscar alternativas para contrarrestar los efectos negativos de la desnutrición crónica en la formación de la niñez, la falta de programas de intervención evidencia cómo el modelo económico guatemalteco es excluyente y generador de desigualdad (PNUD, 2017).

Pereira (2011) afirma: “La investigación en educación conlleva, además de un interés y una necesidad, una búsqueda para la profundización y comprensión de los fenómenos educativos, más allá de lo meramente evidente” (p.15-16). Es importante entender la dinámica en que se dirigen la educación y la aplicación de sus instrumentos a la niñez, se necesita conocer de cuáles y cuantos son los esfuerzos que hace el Estado guatemalteco para la formación primaria. Aunque se busca dar cobertura y se trata de optimizar el uso de los recursos, evitando la duplicidad de acciones, los problemas se intensifican durante los procesos de enseñanza-aprendizaje, y en la pedagogía escolar que se realiza en las escuelas públicas.

## **9. Estado del arte**

Según el PNUD (2017), “Existen necesidades sociales y económicas que las personas consideraran necesarias para vivir; contar con un empleo, tener vivienda, acceder a la educación, y disponer de los alimentos necesarios que demandan los miembros del hogar para vivir en un ambiente seguro”. (p.48). Esto hace referencia a la necesidad de una buena educación que es importante para el desarrollo de los hogares, la economía familiar y el desarrollo de la niñez. Pero la realidad guatemalteca manifiesta una problemática profunda sobre la educación. Los índices del Ministerio de Educación (Mineduc) detallan que un 28 % de fracaso escolar, un 19 % de repitencia, solo un 14 % de los estudiantes al finalizar primero primaria pueden leer con fluidez y tener una comprensión de lectura. Otros factores son: el aprendizaje en un idioma que no es el materno del niño y los docentes no han sido preparados específicamente para la enseñanza-aprendizaje de la lectoescritura. La mitad de los docentes de

primero primaria imparten clases de forma voluntaria. Solamente el 22 % de docentes utilizan el libro oficial para enseñar a leer y escribir (Mineduc, 2017).

Los estudios sobre el desempeño escolar se caracterizan por dos orientaciones teóricas diferentes que buscan identificar y comprender el origen y dinámica que genera y posibilita bajos aprendizajes, reprobación de grados, ausencias reiteradas, desmotivación por avanzar y aprender, todos signos evidentes de un proceso de fracaso escolar, cuyo último eslabón es el abandono y la desvinculación definitiva de la escuela (deserción) y el sistema. Mientras una visualiza los factores y causas fuera del sistema escolar, la otra considera que estos fenómenos se deben a factores inherentes a la escuela (Román, 2013). Sin embargo, el fenómeno de la deserción sigue siendo mucho más agudo en las zonas rurales, llegando en muchos países a triplicar la tasa entre estudiantes urbanos (Cepal, 2007). En algunos lugares socioculturales diversos, los estudiantes de poblaciones indígenas son quienes presentan las mayores cifras de deserción, un 30 % de los estudiantes indígenas abandona los estudios durante la enseñanza primaria (Cepal, 2007) debido a los indicadores asociados a la DC y las condiciones de vida.

Las investigaciones de la niñez y sus problemas de aprendizaje pertenecen a estudios denominados microsociales, donde se aborda temáticas en que los rendimientos escolares no son vistos como resultado de aptitudes individuales, sino como producto de un conjunto de procesos que explican esos rendimientos diferenciales. (Dalle, Boniolo, Sautu, & Elbert, 2005). Estos factores se asocian a indicadores microsociales que por lo regular se manejan por el Mineduc. Mientras que abordar los indicadores que se asocian a la desnutrición crónica requiere de recurrir a teorías macrosociales de la desigualdad, estructural socioeconómica y de las oportunidades educativas (Dalle, et al Boniolo, Sautu, & Elbert 2005). Por tanto, utilizar diversas estrategias y las tasas actuales de los indicadores de los niveles macrosociales y microsociales, significan explicar desde ambos lados de la realidad los problemas de aprendizaje escolar a consecuencia de la DC. El estudio brinda apertura para la innovación de la investigación educativa, ya que implica especificar los niveles de asociación en los complejos procesos educativos que operan de intermediarios en los efectos de la desnutrición crónica. También, permite determinar el grado de coherencia sobre los objetivos buscados, a los resultados e impactos de las políticas (Jefatura de Gabinete de Ministros 2010, p. 19) en materia de educación.

## **10. Objetivo general**

1. Describir los factores asociados a la desnutrición crónica en la niñez que afectan el aprendizaje durante la educación primaria en las áreas rurales y urbanas mayormente afectadas de dos municipios de Huehuetenango y San Marcos.

## **11. Objetivos específicos**

1. Identificar qué tipo de grado de desnutrición (inmediata, indirecta o básica) afecta mayormente la educación primaria y desarrollo integral de la niñez de San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango y San Miguel Ixtahuacán, San Marcos.

2. Determinar las causas del bajo nivel educacional de la población en edad escolar primaria en los municipios de San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango y San Miguel Ixtahuacán, San Marcos.

3. Describir los problemas de enseñanza aprendizaje de acuerdo con los factores asociados a la DC en las escuelas públicas de los municipios de San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán San Marcos.

## **12. Materiales y métodos**

### **12.1 Enfoque y tipo de investigación**

La investigación tuvo un enfoque predictivo, la cual comprende todos los ámbitos, ya que involucra aspectos descriptivos, asociativos y explicativos. Pero como componente principal persigue formular un modelo que establezca las variables que pueden influir en la relación de la desnutrición crónica con el proceso integral de educación primaria, por lo que busca explicar las causas que dificultan el aprendizaje escolar en la formación. La aplicación de este método arrojó una serie de valores continuos los cuales dieron lugar a determinar las conclusiones del estudio donde se llegaron a identificar las principales causas y efectos que genera la desnutrición crónica.

La investigación tiene un enfoque cualitativo, ya que es la alternativa más adecuada para abordar temáticas de enseñanza-aprendizaje en el campo educativo. El estudio requirió de análisis cualitativos sobre opiniones, valoraciones y testimonios, y demandó también de una relación de soporte de carácter numérico sobre los índices educativos e

indicadores de desarrollo humano. La investigación en su aplicación fue de carácter cualitativo, ya que por medio de las variables establecidas se llegaron a determinar las condiciones particulares de la niñez en la educación de los municipios de San Miguel Ixtahuacán, San Marcos, San Ildefonso Huehuetenango.

## **12.2 Recolección de información**

Para la recolección de la información, se obtuvo una muestra de un universo (estudiantes) que fue tomado de 18 escuelas oficiales, nueve de cada uno de los dos municipios trabajados, de las cuales 16 fueron modalidades rurales y 2 urbanas. La población en total de las 18 escuelas fue de 3,848 estudiantes, tomando en cuenta la naturaleza del estudio, se determinaron los criterios de inclusión, considerando solamente a estudiantes con desnutrición crónica, identificados previamente por medio de información contenida tanto en registros escolares como en los centros de salud de cada uno de los municipios, al final se logró identificar un número de 697 estudiantes y se excluyeron el restante de alumnos por no formar parte del perfil que era necesario para la presente investigación.

Del total de los alumnos identificados con desnutrición crónica, se lograron entrevistar aproximadamente al 20 %, a quienes, por medio de una entrevista mediada especialmente para las correspondientes edades, se les tomó como la muestra para el registro de la información y su posterior análisis que dieron lugar a los resultados que dentro de la presente investigación se dan a conocer.

Este porcentaje fue considerado como una muestra significativa, y fue un muestreo no probalístico a partir de que fue el equipo investigador quien determinó cuál sería la población sujeta de investigación, a partir de las características determinadas dentro del estudio debían ser alumnos con padecimiento de desnutrición crónica. El porcentaje de la muestra también fue determinado por características propias del trabajo de campo dentro de la dinámica de los períodos de clases de cada una de las escuelas.

Dentro de las dificultades identificadas se pueden mencionar aspectos de accesibilidad a cada una de las escuelas, los horarios de clases manejados por los docentes, puesto que en ningún momento se pretendió interrumpir los períodos ordinarios que los

alumnos ocupan en su aprendizaje y tal como lo demuestran los resultados, la asistencia inconsistente de este sector de la población escolar, limitó de alguna manera establecer un muestreo más amplio.

Además de las entrevistas realizadas a los alumnos, otro de los grupos que brindó información fundamental fueron los maestros, porque con el actual sistema de registro dentro de la currícula que ellos manejan, también hace que la información proporcionada por ellos haya sido un aporte importante para el trabajo de investigación. De igual manera los padres de familia aportaron información importante en la recopilación de los datos a analizar al finalizar la investigación.

### **12.3 Investigación cualitativa:**

El estudio requirió de cuatro grupos de informantes, 1) los estudiantes, 2) los profesores y directores, 3) Padres de familia, que se consideraron como fuentes primarias y 4) concejales municipales, coordinadores técnicos administrativos (CTA) del Mineduc y profesionales de la salud, que se consideraron fuentes secundarias. También se tomaron en cuenta entrevistas a los supervisores departamentales y coordinadores de educación del Ministerio de Educación. La integración de fuentes documentales del Sistema de Indicadores de Educación del Mineduc, metodologías de Unesco y Unicef, permitieron la integración conjunta para explicar las razones de los problemas de aprendizaje escolar a nivel primario y tener un amplio conocimiento del fenómeno de la desnutrición infantil.

Los instrumentos de investigación cualificaron las unidades de variables, se realizó por cada entrevista semiestructurada cualitativa, la interpretación y comparación de resultados, para esto se utilizó un sistema de variables donde finalmente se realizó una comparación con el uso de diagramas de Gantt. Esta información cualitativa se depuró para su análisis final, el cual reflejó en los resultados que se presentan a continuación.

Los modelos asociativos a través de diagramas de Gantt permitieron comprender las similitudes y rasgos sobre el sistema educativo y el comportamiento de la desnutrición crónica en la niñez en distintos contextos a través del desarrollo de sus actividades tanto escolares como extraescolares, porque con la información se les pudo brindar ese seguimiento al desarrollo de sus actividades.

#### **12.4 La investigación cuantitativa:**

Se utilizaron estudios científicos, oficiales y académicos para contrastarlos con los resultados obtenidos a través de la recopilación de información durante el trabajo de campo, porque esta fue contrastada o comprobada según estos resultados.

Con la creación de cuadros analíticos y paquetes de procesamientos de datos cuantitativos se realizó un análisis de regresión lineal y estadística descriptiva a través de los datos clasificados por la base de datos y la plataforma Excel. De esta forma se dio una proyección numérica a los hallazgos, usando media, moda, mediana, y desviación estándar de los alcances que tienen los efectos de la desnutrición crónica en procesos de enseñanza de la niñez, también fue aplicado un sistema de ponderación de respuestas a través del uso de la escala de Likert, donde a partir de selección múltiple, los entrevistados opinaron sobre la diversidad de temas establecidos en encuestas cerradas.

Esta información tanto de los niños estudiantes como de los maestros sirvió como punto de análisis presentándolo de manera gráfica para su interpretación y posterior conclusión.

Los instrumentos de investigación cualificaron las unidades de variables, se realizó por cada entrevista semiestructurada cualitativa, la interpretación y comparación de resultados, para esto se utilizó un sistema de variables donde finalmente se realizó una comparación con el uso de diagramas de Gantt. Esta información cualitativa se depuró para su análisis final, el cual reflejó en los resultados que se presentan a continuación.

Los modelos asociativos a través de diagramas de Gantt permitieron comprender las similitudes y rasgos sobre el sistema educativo y el comportamiento de la desnutrición crónica en la niñez en distintos contextos a través del desarrollo de sus actividades tanto escolares como extraescolares, porque con la información se les pudo brindar ese seguimiento al desarrollo de sus actividades.

#### **12.5 Técnicas e Instrumentos**

Las técnicas implementadas en la investigación fueron entrevistas semiestructuradas que sirvieron para para obtener información cualitativa y cuantitativa. Se realizaron

revisiones bibliográficas virtuales y documentales, sobre las fuentes de información demográfica y socioeconómica de las ENCOVI 2014 y el Censo de Población y Vivienda de 2018.

Los instrumentos que utilizaron en la investigación fueron formularios, encuesta electrónica, entrevistas, pruebas diagnósticas, grabaciones notas de entrevistas e imágenes. En las jornadas de campo y para construir el contexto etnográfico, fue necesario la utilización del cuaderno de notas para registrar la información y complementarlo o contrastarlo con los referentes bibliográficos.

Durante el trabajo de campo se utilizaron matrices de evaluación tanto para los niños como a los profesores sobre el comportamiento de la enseñanza-aprendizaje a nivel primaria de los alumnos; se realizaron entrevistas a los niños para medir los niveles de cognición. Esta entrevista fue elaborada y mediada por un pedagogo para que su objetividad y adecuación fuera la necesaria y de esta manera contar con los resultados precisos para la presente investigación, además, esta información fue complementada con los resultados académicos al finalizar el ciclo escolar.

Dentro de las variables abordadas se tomaron en consideración los niveles de escolaridad, abandono, asistencia, repitencia y cuáles son las áreas en temáticas y contenidos sobre los problemas en el aprendizaje, al finalizar, estos resultados fueron tabulados para realizar los análisis respectivos por medio del método Likert, clasificación de variables cualitativas, y tablas porcentuales, de acuerdo a las valoraciones cualitativas de los informantes.

Se buscó identificar si mediante la enseñanza se utilizan una o varias metodologías con el objetivo de verificar si esto podía formar parte de los problemas de aprendizaje y desarrollo de la psicomotricidad en los alumnos. Esta serie de variables fueron las que dieron lugar a conocer el desarrollo de los niños dentro del proceso de formación en la escuela, pero que también formaron parte de su desenvolvimiento dentro de los contextos en los que se desarrollan, aunado con las condiciones socioeconómicas en las que viven y conviven. Fue en este punto donde se entrecruzaron las variables para el análisis necesario, porque convergieron tanto los resultados de la información que los niños proporcionaron, con la información de las encuestas realizadas a los maestros, además de complementarlas

con la información brindada desde los puestos de salud. Esta triangulación de información fue la que brindó los datos necesarios para realizar el análisis respectivo, porque se entremezcla tanto información cualitativa como principal, como la información cuantitativa y son los resultados que en el siguiente ítem se da a conocer.

Conocer las condiciones socioeconómicas de la población fue importante, pero más aún fue conocer cómo esas mismas condiciones socioeconómicas junto a las prácticas socioculturales, muchas veces llevadas a cabo por la misma necesidad de subsistir, influyen de manera directa en el desarrollo intelectual y cognitivo de los niños, porque si bien, del aspecto económico surgen muchos de los problemas de actitud, comportamiento y desarrollo de los alumnos en la escuela, estas llevan consigo procedimientos necesarios de adoptar por la misma necesidad a la que se enfrentan, necesidades que se reflejan en la carencia de los útiles y condiciones escolares en las que estudian. Dentro de estas carencias de condiciones escolares se pueden mencionar la falta de textos en el idioma materno, la no aplicación de la educación en sus idiomas, la inadecuada infraestructura en la que reciben la enseñanza dentro de las principales.

En las condiciones del contexto se mantuvo el contacto directo con la población meta, y siendo los enlaces directos los maestros, puesto que son ellos quienes conocen de primera mano el desarrollo, desenvolvimiento y comportamiento de los estudiantes, se logró establecer ese vínculo necesario para la recopilación de la información. Es importante mencionar que los docentes fueron parte fundamental dentro de la investigación, porque y mencionado en párrafos anteriores, ante la carencia del mobiliario y tecnologías necesarias para las escuelas, fueron los maestros el medio para realizar el levantamiento de la información, donde los instrumentos tuvieron que ser mediados<sup>1</sup> para que su efectividad fuera la requerida, además de la opinión de ellos mismos a partir de que también son quienes llegan a conocer cuál es el contexto socioeconómico en que viven los niños y niñas estudiantes como sujetos de investigación.

Durante la recopilación de información en el trabajo de campo, la observación directa fue fundamental para construir la etnografía de los lugares seleccionados, esta información fue complementaria para el análisis final, conjugándola con la información

---

<sup>1</sup> Ver en anexos

cuantitativa obtenida. Lo cualitativo contribuyó a describir las características propias de los diferentes escenarios en los que se desenvuelve la población, en las escuelas para verificar las condiciones higiénicas, infraestructura, materiales en las que los alumnos estudian. La observación participante en el campo aportó a conocer las condiciones socioeconómicas que se viven en los dos municipios abordados, constatando esto con la información bibliográfica revisada.

Los datos cuantitativos fueron recopilados tanto de medios bibliográficos, de informes científicos, académicos y finalmente de la información generada en las mismas escuelas, de esta forma se construyeron los indicadores y las diferentes variables cuales fueron clasificados y distribuidos según cada uno de los objetivos a cumplir. La información se trabajó bajo un análisis estadístico de regresión que permitió establecer la relación funcional o ecuación matemática que relaciona las variables, así como la fuerza de esa relación (Cardona, González, Rivera, & Cárdenas, 2013). Este tipo de análisis es una técnica estadística utilizada para estudiar la relación entre variables en una amplia variedad de situaciones y predecir fenómenos diversos. La función de regresión más simple es la lineal donde la relación de cada variable participa de forma aditiva y constante para todo el fenómeno observado (Hernández, Ramírez y Ferri, 2005). Esta técnica permitió hacer la relación entre las variables directas y las variables indirectas, con el objetivo de realizar un análisis más objetivo según la información recopilada.

Dentro de las variables que se trabajaron fueron: asistencia, abandono escolar, repitencia, cantidad de niños con desnutrición en los centros educativos escolares en áreas urbanas y rurales, con el fin de conocer los problemas derivados a los procesos de enseñanza y que sean sistematizados. Cada una de estas categorías se vincularon a subcategorías para complementar la información, puesto que las hubo de diversas tipologías.

### **12.6 Operacionalización de las variables y unidades de análisis:**

A continuación, se describen las variables que evaluaron cada objetivo, se describe también la forma como estas variables fueron medidas y clasificadas para luego

cuantificarlas. Se presenta por cada objetivo las variables que midió o calificó según el enfoque y tipo de investigación.

<b>Objetivos específicos</b>	<b>Variables o unidades de análisis que fueron consideradas</b>	<b>Forma en que se midieron, clasificaron y calificaron los datos.</b>
<p>1. Identificar qué grados de desnutrición (inmediata, indirectas o básicas) afecta mayormente la educación primaria y desarrollo integral de la niñez de los municipios de San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango y San Miguel Ixtahuacán, San Marco.</p>	<p>Principales indicadores de actividad socioeconómica, acceso a educación, salud, nivel seguridad alimentaria, saneamiento, acceso a recursos (agua) y etnicidad.</p>	<p>Se midieron desde los indicadores de la Encuesta de condiciones de vida 2014-2016, el censo realizado el 2018, registro de Unicef y Programa para el desarrollo de Naciones Unidas. Un construyó un sistema de clasificación a través de una matriz de variables. Se ponderaron las respuestas por puntuación de escala de Likert para datos cualitativos y análisis estadístico de variables de los datos cuantitativos.</p>
<p>2. Determinar las causas del bajo nivel educacional de la población en edad escolar primaria en los municipios de San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango y San Miguel Ixtahuacán, San Marcos.</p>	<p>Variables sobre asistencia escolar de 1ero. A 6to. año primaria, niveles de repitencia, causas abandono escolar, problemas de aprendizaje, recursos pedagógicos (calidad y cantidad). Dinámicas de clase. analfabetismo, temáticas de estudio, sobre etnicidad y lenguaje.</p>	<p>Se utilizaron los indicadores del MINEDUC de las publicaciones de 2016-2019 últimos dos años. Se construyeron variables de acuerdo con los registros de los niños de 1ero a 6to. Primaria. Las entrevistas de condiciones de vida, (Encovi 2014-2016), Se usaron los registros del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (número de niños desnutridos) y los índices de la SESAN: Se clasificaron a través de la matriz de variables y de software. Se realizó una ponderación de respuestas por puntuación de escala de Likert para datos cualitativos y un análisis de regreso lineal, estadística descriptiva de variables de acuerdo con los años escolares de los datos cuantitativos.</p>
<p>3. Describir los problemas de enseñanza aprendizaje de</p>	<p>Abandono escolar y analfabetismo (acceso a</p>	<p>Se midieron desde los indicadores de la Encuesta de</p>

<p>acuerdo con los factores asociados a la DC en las escuelas públicas de los municipios de San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán San Marcos.</p>	<p>educación) trabajo infantil (pobreza), racismo y educación bilingüe (etnicidad), enfermedades (acceso a salud), desnutrición crónica, (seguridad alimentaria y saneamiento),</p>	<p>condiciones de vida 2014-2016, el censo realizado el 2018, registro de Unicef y PNUD. Los índices de salud por el Ministerio de Salud y Asistencia Social, los índices educación del MINEDUC, los datos de seguridad alimentaria por la SESAN. Los datos de pobreza por el (INE, PNUD y UNICEF) sobre la niñez.</p> <p>Se clasificarán a través de la matriz de variables y de la base de datos de software. Se hará una ponderación de respuestas por puntuación de escala de Likert para datos cualitativos y un análisis de regresión lineal, y de estadística descriptiva de variables de acuerdo con los años escolares de los datos cuantitativos.</p>
<p>4. Determinar un marco de asociación sobre los procesos de enseñanza pública en la niñez de San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango y San Miguel Ixtahuacán, San Marcos.</p>	<p>Hallazgos de los indicadores del objetivo 1, 2 y 3, sobre el mayor y menor factor que incida en los procesos de aprendizaje en la educación primaria.</p>	<p>Se realizó la depuración y clasificación producto de la base de datos y se realizó una comparación de resultados usando un sistema de diagrama de Gantt. Los indicadores dieron a conocer las similitudes de problemas, los factores que pueden cambiar, el factor que mayor incida de acuerdo con el comportamiento de la desnutrición, las alternativas locales, las dificultades en general que la niñez en ambos municipios pueda tener.</p>

### **12.7 Procesamiento y análisis de la información: Procesamiento de datos y plan de análisis**

A través del modelo de instrumentos de investigación, entrevistas y encuestas, las cuales estructuralmente llevaron los componentes de la información requerida para los objetivos planteados de la investigación, se realizó el abordaje del plan de análisis de la siguiente forma.

Posterior a la recopilación de información durante las varias jornadas de trabajo de campo; el procesamiento de los datos recabados durante el trabajo de campo se realizó utilizando un formato de depuración a través de un sistema de clasificación por variables, y el desarrollo de categorías de análisis. Para poder comprender mejor este vaciado de información, se dio uso a un sistema de base de datos llamado Filemaker Pro16, que permite la creación de modelos de instrumentos de investigación como encuestas y entrevistas a modo de base de datos. Este componente de clasificación electrónico permitió realizar la digitalización de todas las encuestas elaboradas a un sistema, la depuración en un sistema de clasificación por criterios unidades de análisis. a través de los datos recabados cualitativos y cuantitativos, que después fueron desbordados a través de páginas de Excel. Posterior a este proceso se realizaron las gráficas correspondientes y desagregadas por cada una de las variables y componentes formulados dentro de la investigación.

En lo concerniente a la recopilación de información por medios electrónicos, concretamente del Ministerio de Educación a través de su plataforma virtual, para contar con la información generada por en cada una de las escuelas, se clasificó la información desagregándola por cada uno de los componentes, según información necesaria para el cumplimiento de los objetivos. Esto se realizó por cada una de las escuelas, donde se encontró con el problema que esta información es subida a la plataforma virtual del MINEDUC por cada uno de los maestros, sin embargo, no todos trabajan con la misma eficiencia y por esa razón no se logró obtener el cien por ciento de los resultados de las evaluaciones de fin de año de los alumnos. Aunque esto sí afectó de alguna manera el trabajo, se considera que no fue determinante para contar con información confiable y objetiva para formular las conclusiones del trabajo que se realizó.

Al contar con la información en un documento Excel, se procedió a realizar el cruce de información según cada uno de los objetivos, para graficarlos en su categoría correspondiente.

### **13. Objetivo 1:**

1. Identificar qué tipo de grado de desnutrición (inmediata, indirecta o básica) afecta mayormente la educación primaria y desarrollo integral de la niñez de San Idelfonso Ixtahuacán, Huehuetenango y San Miguel Ixtahuacán, San Marcos.

#### **13.1 Indicadores de Desarrollo Humano: Demografía:**

Los datos demográficos, afirman una población de 44,424 habitantes para San Idelfonso Ixtahuacán, Huehuetenango, y el total de población 47,301 de San Miguel Ixtahuacán, San Marcos. La población por pueblo Maya Mam, es de 41,626 habitantes para San Idelfonso Ixtahuacán y de 46,437 habitantes, para San Miguel Ixtahuacán (INE, 2018).

El municipio de San Idelfonso Ixtahuacán, cuenta con un total de 8 aldeas y 39 caseríos, mientras que San Miguel Ixtahuacán con 12 aldeas y 38 caseríos.

#### **13.2 Desnutrición crónica**

En Guatemala, aproximadamente del 50 % de los niños tienen desnutrición crónica, lo que indica que tienen una talla o estatura corta para su edad. La desnutrición crónica es un estado de largo tiempo de carencia de nutrientes necesarios, afectando el crecimiento y desarrollo cerebral y psicomotor. Según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), se encuentran porcentajes más altos en niños de origen indígena y que habitan en áreas rurales. Un niño con problemas nutricionales tiene mayor riesgo inmunológico, enfermándose frecuentemente, y durante la primera infancia puede provocar problemas de aprendizaje y con ello bajo rendimiento escolar.

En el país existen 166 municipios están priorizados por la Secretaria de Seguridad Alimentaria que presentan altos índices de desnutrición crónica, en el puesto 60 se encuentra el municipio de San Idelfonso Ixtahuacán, Huehuetenango, con una alta vulnerabilidad nutricional, en el que se observa 59 % de DC. Mientras que San Miguel

Ixtahuacán del departamento de San Marcos, se encuentra en el puesto 73, con Muy alta vulnerabilidad nutricional, observando 50.4 % de DC.

### Acceso a agua potable

De acuerdo con el Censo de Población y vivienda 2018, de 7984 hogares de San Ildefonso Ixtahuacán, solamente tiene acceso un 51.39 % a tubería de agua en la vivienda, mientras que el resto de los hogares; 13.5 % tienen acceso fuera de la vivienda, 7.45 % a chorro público, 16.4 % obtienen agua de un manantial o nacimiento, 5.28 % a un pozo perforado, y 2.9 % recolectan agua por medio de lluvia.

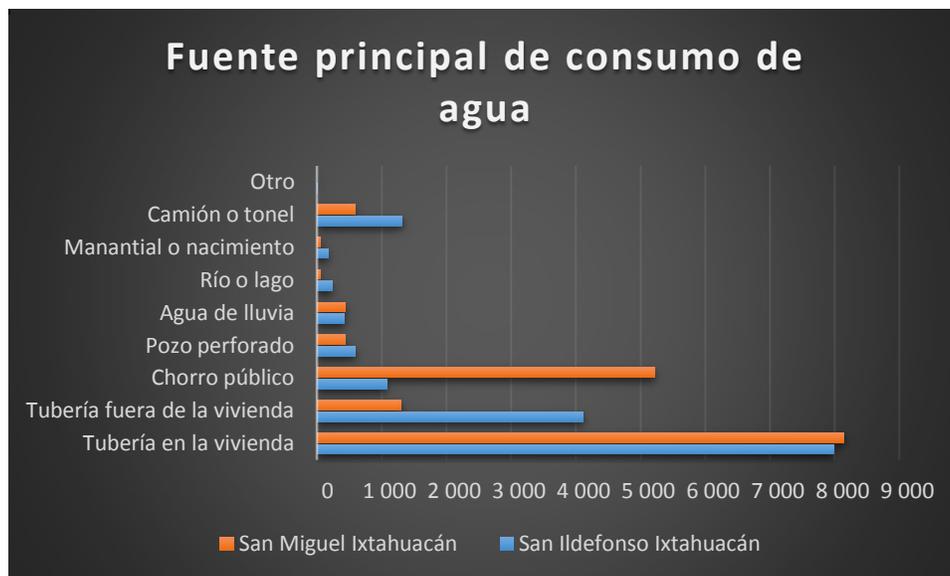


Figura 2 – Fuente principal para los servicios de consumo de agua de San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán, con información del censo de población 2018. Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

En San Ildefonso Ixtahuacán existen 4 fuentes (nacimientos) que proveen agua a la población, estas fuentes de agua dulce por naturaleza deben ser inocuas; sin embargo, los líderes comunitarios reportan que al realizar los análisis de laboratorio pertinentes, 2 de esas fuentes se encuentran contaminadas, poniendo en riesgo la salud de los pobladores, especialmente de grupos vulnerables como niños, mujeres embarazadas y ancianos, prevaleciendo las enfermedades gastrointestinales por utilización de agua contaminada.

De acuerdo con el Censo de Población y vivienda 2018, de 8146 hogares de San Miguel Ixtahuacán, San Marcos, solamente tiene acceso un 16 % a tubería de agua en la

vivienda, mientras que el resto de los hogares; 63 % tienen acceso fuera de la vivienda, 5 % a chorro público, 7 % obtienen agua de un manantial o nacimiento, 5 % a un pozo perforado, y 2.9 % recolectan agua por medio de lluvia, ríos y lagos.

En San Miguel Ixtahuacán la fuente principal de abastecimiento de agua en áreas rurales proviene de nacimientos y sistema de agua potable con red de alcantarillado. Por otro lado, en algunas comunidades, el agua que se utiliza por medio de pozos, debido a que no siempre hay disponibilidad de agua. Según pobladores del municipio, este sistema fue en colaboración de la industria minera, pero que dejó de operar en los últimos años. Según OMAS, en la red de agua potable se realiza la cloración pertinente para la obtención de agua segura; de lo contrario, este factor puede colocar en riesgo la salud de los pobladores, especialmente de grupos vulnerables como niños, mujeres embarazadas y ancianos, prevaleciendo las enfermedades gastrointestinales por utilización de agua contaminada.

#### **13.4 Consumo de agua**

En ambos municipios se observó que el método utilizado que practica la población para obtener agua segura es sometiéndola a punto de ebullición (hirviendo), esta agua es utilizada para consumo humano en áreas rurales. Si bien algunos hierven el agua que han de beber, no todos los hogares lo realizan, algunos padres de familia referían que beben el agua directo del grifo. En cuanto al agua que sirve para otras labores, no se utiliza ningún método de esterilización, por lo tanto, el agua para lavar los alimentos o para lavarse las manos no es adecuada. En el área urbana normalmente se utiliza agua embotellada para consumo humano. Es importante mencionar que en Guatemala y especialmente en los municipios trabajados, no existen métodos adecuados para volver potable el agua que consumen, regularmente solo se utiliza cloro como una forma básica de tratamiento, por lo tanto, esto no garantiza que el agua del grifo sea segura para el consumo y uso sanitario de la población.

#### **13.5 Acceso a Saneamiento**

De acuerdo con el Censo de Población y vivienda 2018, de 7984 hogares en San Ildefonso Ixtahuacán, solamente un 12.7 % tienen acceso a un inodoro conectado a una red de drenajes, mientras que un 67.4 % se limitan a un pozo ciego o letrina, 4.2 % acceden a

una fosa séptica, un 2 % acceden a un excusado lavable y un 13.6 % no cuentan con un tipo de servicio sanitario, por lo tanto, este porcentaje de población utiliza el campo para satisfacer sus necesidades fisiológicas lo cual los expone a adquirir enfermedades infecciosas en la población circundante, porque si bien es un material orgánico, su proceso de descomposición trae consigo efectos negativos para la salud, especialmente para los niños como población más vulnerable.

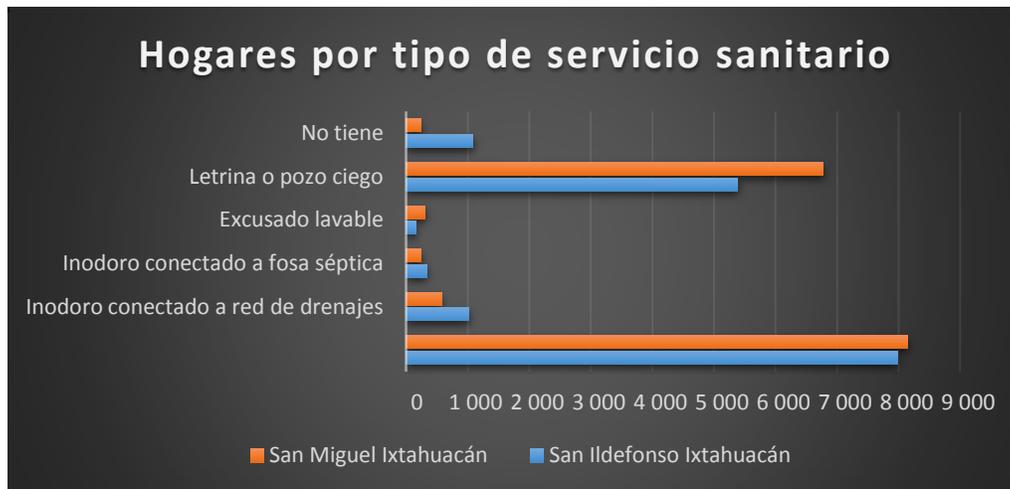


Figura 3 – Cantidad de hogares por tipo de servicio sanitario de San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán, con información del censo de población 2018. Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

En las áreas rurales no existen sistemas de drenaje para aguas negras, normalmente se utilizan letrinas con fosas sépticas, como puede observar en la figura 3. Las personas que cuentan con un drenaje clandestino lo conectan a los ríos provocando contaminación por bacterias como Escherichia Coli. Esto representa un foco de contaminación, poniendo en riesgo la salud de los pobladores que utilizan esta fuente de agua. En el caso del área urbana, la mayoría de las viviendas cuentan con un sistema de drenaje municipal.

De acuerdo con el Censo de Población y vivienda 2018, de 8146 hogares en San Miguel Ixtahuacán, solamente un 7 % tienen acceso a un inodoro conectado a una red de drenajes, mientras que un 83 % se limitan a un pozo ciego o letrina, 3 % acceden a una fosa séptica, un 4 % acceden a un excusado lavable y un 3 % no cuentan con un tipo de servicio sanitario. En los hogares de áreas rurales no existen sistemas de drenaje para aguas negras,

normalmente se utilizan letrinas con fosas sépticas. En el caso del área urbana, la mayoría de las viviendas cuentan con un sistema de drenaje municipal.

### 13.6 Acceso a la educación

De acuerdo al Censo de Población y vivienda (INE 2018), sobre el acceso a la educación, se tiene datos significativos, principalmente porque de la población total de San Ildefonso Ixtahuacán un 87.54 % representa a la población de 4 años y más, que representa a 38,889 habitantes del municipio, de este último grupo, el 27.4 % no tiene ningún grado de educación, el 55.5 % están en un grado de nivel primario, 5.6 % en básicos, 2.8 % diversificado, 1.6 % de grado de licenciatura, 0.04 en niveles de maestría y posgrado.

Para San Miguel Ixtahuacán de la población total del municipio, un 87.6 % representa a la población de 4 años y más, que representa a 41,449 habitantes, sobre este último grupo, el 24 % no tiene ningún grado de educación, el 52.3 % están en un grado de nivel primario, 12.5 % en básicos, 5 % diversificado, 1 % de grado de licenciatura, 0.09 en niveles de maestría y posgrado.

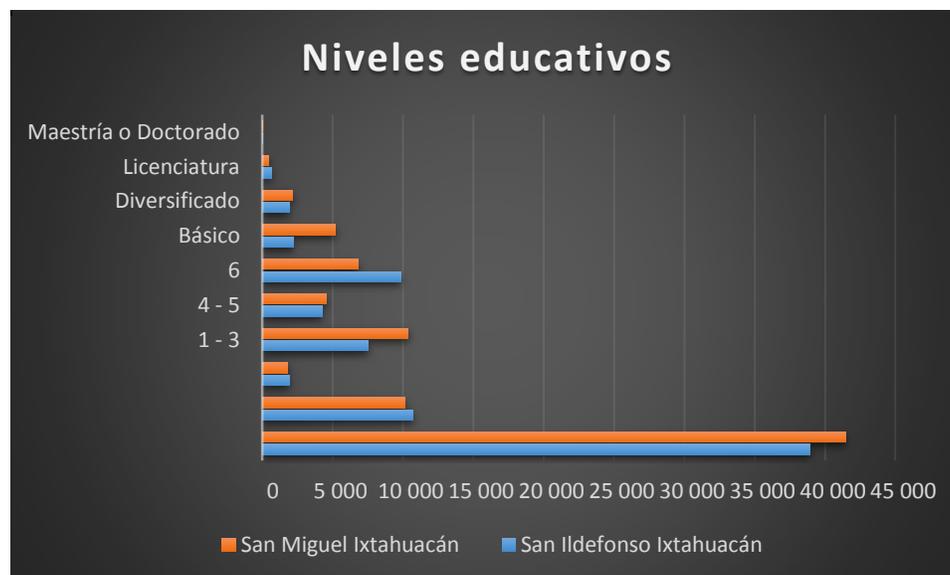


Figura 4 – Niveles educativos de San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán, con información del censo de población 2018. Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

La gráfica demuestra los altos índices de analfabetismo que existen en los dos municipios trabajados, además, de representar que la mayor parte de la población solamente cursa los niveles básicos de estudio, no trascendiendo al nivel diversificado ni mucho

menos universitario, por lo tanto, la información demuestra que son áreas que se les debe poner la atención necesaria para que gradualmente se vayan disminuyendo estos indicadores educativos.

### **13.7 Situación socioeconómica de la región: San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán.**

Sobre la base de los resultados del Censo de población y vivienda 2018, la población de 15 años y más, es considerada como variable que determina la población económicamente activa, para San Ildefonso Ixtahuacán solamente el 27 % se encuentra ocupada, mientras que el otro 77 % se encuentra en condición de desocupada. En San Miguel Ixtahuacán, la situación es aún más crítica, solo un 13 % de la población presenta ocupación laboral, mientras que un 87 % está en las categorías de trabajo informal.

En ambos municipios la situación socioeconómica es crítica, en San Miguel Ixtahuacán se presentan problemas de pobreza 86.39 % de la población y de extrema pobreza el 32.8 % de la población, algunos habitantes viven con menos de 1 dólar al día, que pueden estar ligadas al sistema económico de la comunidad dentro de la economía de subsistencia. La inestabilidad que en la agricultura de subsistencias como principal actividad económica de estos grupos vulnerables (Segeplan, 2010), los mantienen dentro del círculo de la pobreza extrema. Los productos agrícolas de mayor producción son el café, maíz, frijol, hortalizas y frutas y el maní, algunos productos son de autoconsumo y sirven para subsistencia alimenticia. Sin embargo, debido a las sequías prolongadas y cambio climático son uno de los factores de las pérdidas de cosechas anuales, que sufren las familias agrícolas, provocando inestabilidad económica en ambas regiones agudizando con esto la problemática de generación de medios de subsistencia.

Los indicadores de desarrollo humano (IDH) manifiestan la situación de ambos departamentos, indicando que para San Marcos con un IDH de Salud de 0.353, IDH de educación (0.426), y un IDH de (0.451). Mientras que el IDH para el departamento de Huehuetenango este indicador es mucho más bajo, con un IDH de Salud (0.329), IDH de educación (0.371) y de IDH generalizado (0.399) (PNUD, 2015/2016).

La situación revela el deterioro de la calidad de vida de los pobladores principalmente derivado de las precarias condiciones de pobreza, acceso salud, la falta de educación, saneamiento y acceso al agua potable. Una situación que se perpetúa en las nuevas generaciones, y que implica que las tasas de desnutrición crónica se prolonguen por largos periodos. Los niños, niñas y adolescentes indígenas de la región étnica mam, sufren de forma sistémica las privaciones vinculadas con ineficiente saneamiento, inmunización deficiente, paredes y piso los hogares inadecuados y hacinamiento además de convivir con los animales de traspatio. Esto solo demuestra que la pobreza infantil y adolescente aumentó en los últimos años, sino también que los niños, niñas y adolescentes indígenas parten de una situación económica y social mucho más desventajosa que la de sus pares no indígenas (Unicef, 2017).

El indicador económico es determinante para mantener el balance en el acceso a los alimentos, y obtener un mejor acceso a la salud. Según las entrevistas realizadas, los padres son quienes sostienen económicamente a la familia, sin recibir ingreso de algún otro integrante de la familia o bien, un ingreso mínimo de la madre. El ingreso económico proviene normalmente de trabajo informal, por lo que el ingreso mensual o semanal es poco constante.

Para las familias de San Ildefonso Ixtahuacán, el dinero que se destina semanalmente para alimentos varía entre Q 150.00 a Q 350.00, con un promedio mensual de Q 600.00 a Q 1400.00, mientras que la canasta básica se encuentra cerca de los Q 3,600.00, dificultando una alimentación y nutrición adecuada para las necesidades energéticas y de crecimiento que permiten tener un buen desarrollo mental en los niños. De los entrevistados ninguno menciona recibir ayuda humanitaria económica o alimentaria por parte de alguna organización gubernamental o no gubernamental; sin embargo, se conoce que varias familias reciben un bono económico que proporciona el gobierno. Mientras que para San Miguel Ixtahuacán, según las entrevistas realizadas, normalmente el padre es quien sostiene económicamente a la familia, pero también suelen obtener apoyo financiero de familiares que han migrado al extranjero, especialmente a Estados Unidos. Es importante mencionar que el ingreso económico de muchos pobladores proviene de trabajo formal, anteriormente, mientras la industria minera se encontraba en producción, muchos

residentes del municipio obtuvieron empleos que les permitía obtener acceso económico para las necesidades básicas de alimentos. Actualmente algunos líderes comunitarios y personal gubernamental refieren que la migración al extranjero es común, por lo que se recibe dinero proveniente de remesas; aunque también se observa que existe trabajo informal en el municipio y es este último el que reproduce el círculo de la pobreza, porque dentro del trabajo informal se pueden extender las horas de trabajo sin que necesariamente la remuneración sea mejor.

Según información recabada, las autoridades gubernamentales tanto locales como nacionales trabajan en acciones que permitan a los pobladores con actividad agrícola ser proveedores de alimentos a las escuelas u otras instituciones, y de esa forma mantener un ingreso estable, sin embargo, es un aspecto que aún está en proceso y que al final de la presente investigación no se había concretado nada.

### 13.8 Nutrición y patrones alimentarios

Las actividades de campo permitieron identificar la frecuencia de alimentos a los grupos entrevistados, esta frecuencia se divide en 15 grupos.

o.	Grupo de alimentos	Consumo. Sí, No, A veces
1.	Cereales	Sí
2.	Raíces y tubérculos blancos	Sí
3.	Tubérculos y verduras ricos en vitamina A	A veces
4.	Verduras de hoja verde oscuro	Sí
5.	Otras verduras	A veces
6.	Frutas ricas en vitamina A	Sí
7.	Otras frutas	No
8.	Carne de vísceras	A veces
9.	Carnes	A veces
10.	Huevos	Sí

0.		
1.	Pescado y mariscos	No
2.	Legumbres, nueces y semillas	Sí
3.	Leche y productos lácteos	A veces
4.	Aceites y grasas	Sí
5.	Espicias condimentos y bebidas	Sí

Los resultados de esta tabla demuestran que los alimentos consumidos por la mayor parte de la población entrevistada son los que la mayoría de ellos producen en sectores de traspatio de cada uno de los hogares. También se refleja que lo concerniente a las proteínas por medio de las carnes rojas, la mayoría de entrevistados indicaron que no las consumen lo cual es un factor negativo en cuanto a la nutrición que ellos practican, esto también se refleja en el bajo desarrollo tanto físico como intelectual de la niñez que vive en estos dos municipios abordados.

Además, se realizaron recordatorios de 24 horas a los entrevistados, sin cuantificar porción servida y consumida. Los alimentos que se mencionaron por tiempo de comida fueron:

<b>Desayuno</b>	<b>Refacción matutina</b>	<b>Almuerzo</b>	<b>Refacción vespertina</b>	<b>Cena</b>	<b>Refacción nocturna</b>
Huevo con tomate	Refresco de limón	Hierbas de hojas verdes	Bebida de café	Frijol	No se realiza
Frijol	Avena (mosh)	Frijol	Pan dulce	Espaguete	
Caldo de hierbas	Pan dulce	Espaguete		Arroz	
Papas		Tamalitos		Verdura varios tipos	
Tortillas		Bebidas carbonatadas (gaseosas)		Chicharrones (carne frita)	
Atol de masa (maíz)		Atol de masa		Tamalitos	
Bebida de café				Tortillas	
				Bebida de café	

Para obtener una dieta adecuada, las recomendaciones para Guatemala, en la olla familiar, menciona que todos los días deben consumirse cereales granos y leguminosas, frutas, verduras y, en el caso de los niños, lácteos; las carnes deben consumirse 2 a 3 veces por semana (pollo, res, cerdo, pescado, vísceras) y moderadamente grasas y azúcares. Se observa que la dieta de las familias de San Idelfonso Ixtahuacán, proviene principalmente de cereales, granos y leguminosas, aunque en la frecuencia de alimentos se reportó el consumo de frutas ricas en vitamina A, en este último cuadro no se mencionó ninguna, además el consumo de otras verduras ricas en vitamina A es pobre. No se observó el consumo de lácteos en la familia. Aunque se indicaron algunos alimentos durante las refacciones, los entrevistados refieren que estas no se realizan normalmente, únicamente los niños que asisten a las escuelas, donde se les proporciona diariamente la refacción.

Con la información recabada se puede constatar que dentro de las poblaciones abordadas no existe una alimentación equilibrada que garantice un proceso nutricional que vaya mejorando constantemente, por el contrario, la dieta es baja en calorías y proteínas y esto contribuye a que se mantengan altos los índices de desnutrición y desnutrición crónica en esta región del país.

### **13.9 Cambio climático**

Para San Idelfonso Ixtahuacán, la principal afección con el cambio climático son las sequías y con ello la escasez de agua, afectando principalmente aquellos que esperan las cosechas del año, ya sea para consumo o comercialización. Además, con la poca disponibilidad de agua, existe mayor riesgo de enfermedades como infecciones gastrointestinales. Algunos pobladores refieren que también han experimentado días con bajas temperaturas, provocando casos de resfriado e infecciones de las vías respiratorias, especialmente en grupos vulnerables.

Aunque la temperatura media en San Idelfonso Ixtahuacán es de 18°, durante el tiempo de calor puede incrementar hasta 28° en su límite máximo registrado y también puede descender hasta 9° en su temperatura más baja, esto genera cambios drásticos en el clima que a la vez puede generar enfermedades de tipo respiratorio en la población.

Para San Miguel Ixtahuacán las temperaturas pueden oscilar como máxima en la época de verano 25°, y la mínima en época fría esta puede descender hasta los 5°, con una

temperatura promedio de 22° grados, para ambos municipios los efectos pueden llegar a ser los mismos causado a la población.

### **13.10 Conclusiones**

Como resultado del proceso recolección y análisis de indicadores de desarrollo humano, se entiende que la relación de los indicadores subyacentes, básicos e inmediatos que dan origen a la desnutrición crónica, desde el planteamiento de UNICEF, consiste en un proceso que combina las afirmaciones y valoraciones de las fuentes primarias y la veracidad de las fuentes secundarias (documentales).

En el contexto de ambos municipios, es importante resaltar, que fue importante la recopilación de información a través de las entrevistas de campo, dirigido a los grupos de docentes, directores, líderes comunitarios, líderes municipales, y organizaciones de padres de familia, que mostraron valoraciones a las diversas perspectivas del desarrollo humano y del contexto en el que se desarrolló la educación a nivel primario.

De acuerdo con los hallazgos identificados, las estimaciones y valoraciones revelan, que la desnutrición crónica en ambos municipios se debe a causas subyacentes como la inseguridad alimentaria y la falta de alimentos saludables (78 %), y causas básicas como la pobreza y la falta de acceso a recursos económicos (78 %), mientras que las causas inmediatas como acceso a saneamiento y agua potable (34 %), y las sequias y cambio climático (22 %).

Estos son los principales factores que también inciden de forma directa en el desarrollo intelectual de los niños en edad escolar, pero principalmente a quienes sufren de desnutrición crónica que son quienes también en mayor porcentaje abandonan los estudios primarios, convirtiéndose en ciclos repetitivos en las edades correspondientes.

## **14. Objetivo no. 2**

2. Determinar las causas del bajo nivel educacional de la población en edad escolar primaria en los municipios de San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango y San Miguel Ixtahuacán, San Marcos.

### **14.1 Situación de la educación en Guatemala**

En los últimos diez años el Sistema Educativo Nacional de Guatemala presenta un bajo rendimiento escolar, que se debe a un conjunto de factores estructurales del desarrollo humano, que afectan directa e indirectamente el crecimiento integral de los estudiantes. Principalmente porque es afectado el desarrollo intelectual de la niñez durante su proceso de formación educativa. Los resultados de la investigación han demostrado que los efectos de la pobreza y la inseguridad alimentaria repercuten en la prevalencia de altas tasas de desnutrición crónica, teniendo efectos permanentes en la vida de los niños y niñas. Efectivamente existen factores que interviene en la educación de forma interna y externa que impactan en el rendimiento de los estudiantes y que impiden en plenitud facilitar el aprendizaje de conocimientos de forma efectiva y práctica.

El bajo rendimiento académico o fracaso escolar, es visto como la insuficiencia del alumno respecto a los objetivos prefijados, pero tal situación puede darse por el sistema educativo, lo que produce generalmente un ausentismo puntual y lleva al abandono prematuro del sistema, posiblemente seguido por una inserción laboral temprana (Salas, 2004). El sistema educativo nacional funciona como un componente estatal, que depende de las comunidades educativas para su mejor rendimiento. El entorno en que se desarrolla la educación tiene vinculación con el entorno social donde crece la niñez, que involucra la estabilidad social de los padres de familia, el involucramiento de los docentes y directores, y grupos sociales involucrados en la educación.

También es considerado que el bajo rendimiento académico y la deserción escolar son el resultado de un proceso en el cual intervienen múltiples factores y causas, algunos de los cuales son característicos de los niños, jóvenes y de sus situaciones socioeconómicas (factores extraescolares) y otros asociados a las insuficiencias del propio sistema educativo (factores intraescolares). (Enríquez, Segura, & Tobar, 2013).

Una forma de hacer una evaluación y de conocer el rendimiento educativo de un país, es a través de pruebas de rendimiento de aprendizajes, que es aplicada a nivel mundial para identificar los niveles de logro y alcance de metas educativas. Dichas pruebas se remiten a los niveles de lectura y comprensión de matemática de los estudiantes. La evaluación de lectura es importante porque ayuda a la formación del pensamiento, desarrollo de la efectividad e imaginación y construcción de nuevos conocimientos (CNB, 2008, p. 53) Además, la lectura abarca un complejo conjunto de procesos mentales que incluyen información sobre el significado, la sintaxis, el vocabulario, la forma del texto, las letras, etc., y sobre la situación comunicativa, el objeto al que el texto se refiere, al modo de tratar la información. (SERCE, p.17).

La finalidad de una evaluación en matemáticas es importante para identificar su aprendizaje en el desarrollo de habilidades necesarias para interpretar, calcular, recodificar, graficar, comparar, resolver, optimizar, demostrar, aproximar y comunicar, entre otras, para que sean capaces de desenvolverse dentro y fuera de la escuela y para enfrentarse a los retos que le propone el mundo cambiante en el que se desenvuelve (SEC, 2012, p.4). La evaluación de matemática en el Currículo Nacional Base (CNB), permite el desarrollo de los estudiantes, de habilidades, destrezas, hábitos mentales tales como observación, representación, argumentación, investigación, comunicación, demostración y autoaprendizaje. (CNB, 2007. p. 92).

Las pruebas tanto de matemática y de lectura, en su mayoría nacionales hacen posible medir la actuación académica de los estudiantes, el progreso educativo de los establecimientos, municipios, departamentos y del país, que se emplean en los niveles, primario, básico y diversificado.

Los datos significativos de las pruebas de aprendizaje implementada por la Dirección General de Evaluación e Investigación (DIGEDUCA) en el año 2014, indican que, de los estudiantes en los niveles de 3ero primaria, solamente un 49.93 % del sector oficial, alcanza el logro en lectura, y el 40.47 % del sector oficial, alcanza el logro en matemática. La situación de empeora para los resultados de los niveles de 1ero. Primaria donde solamente el 13 % del estudiantado, del sector oficial, alcanza el nivel fluido en lectura.

A continuación, se presenta la gráfica que demuestra los resultados de las encuestas realizadas a los estudiantes de los municipios trabajados.

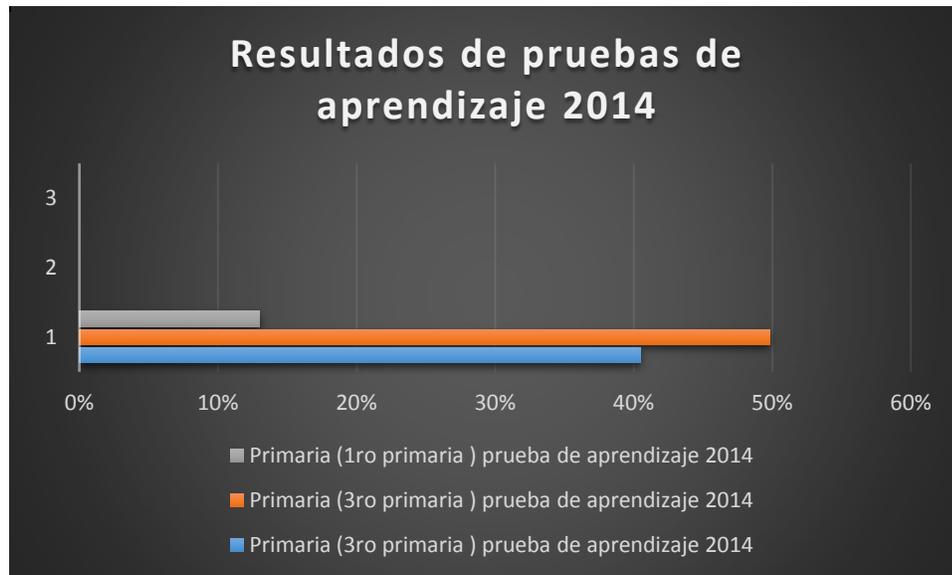


Figura 5 – Resultados de pruebas de aprendizaje nivel primaria 2018, San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán, con información de DIGEDUCA 2018. Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

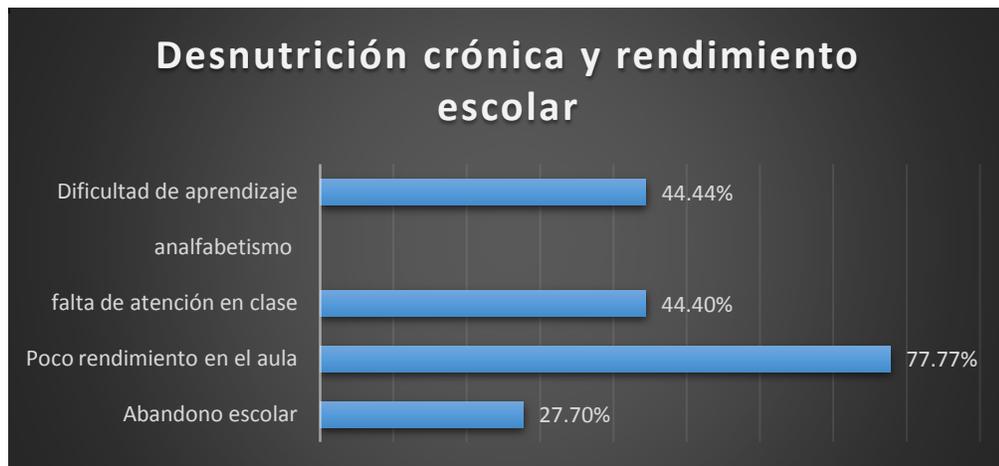
## 14.2 La educación en San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán.

La investigación de diagnóstico de dificultades de aprendizaje realizó un muestreo a un determinado grupo de escuelas públicas del sector oficial, 9 escuelas de San Ildefonso Ixtahuacán y 9 de San Miguel Ixtahuacán, en conjunto 18 escuelas, mantiene un total de 3,838 estudiantes de nivel primario, que son atendidas por 161 docentes y directores. De acuerdo con las entrevistas realizadas durante el trabajo de campo y el acompañamiento a los establecimientos educativos de nivel primario por la nutricionista, se determinó por la valoración de los directores, enfermeras y padres de familia, y la nutricionista que la desnutrición crónica se sitúa en los estudiantes de nivel primario, en las edades de 6 a 9 años, en los grados escolares de primero, segundo y tercero primaria.

## 14.3 Desnutrición crónica y Educación.

Durante el proceso de investigación se determinaron variables asociadas a desnutrición crónica en que tienen un efecto en el rendimiento escolar. Dichas variables en definitiva tienen efectos negativos al proceso educativo y que intervienen en el proceso de aprendizaje y rendimiento escolar. De acuerdo con las apreciaciones de los directores, docentes y padres de familia, la DC, afecta en fuerte medida la dificultad de aprender, falta de atención en clase, poco rendimiento en el aula y provoca un abandono escolar.

Figura 6 – Desnutrición crónica y rendimiento escolar en San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán, con información de



DIGEDUCA 2018. Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

La gráfica demuestra que la principal deficiencia durante el proceso de aprendizaje es el bajo rendimiento escolar, seguidos en los similares porcentajes de la dificultad para aprender y la falta de atención dentro de las aulas, que bien se pueden interpretar como dos factores que se conjugan o bien pueden ser codependientes el uno del otro.

La última barra de la gráfica demuestra el alto porcentaje de abandono escolar que existe en la población de estos dos municipios, y sumando las barras anteriores, se deduce que los bajos niveles de aprendizaje son de alto porcentaje registrado, de forma más detallada a continuación.

#### 14.4 Causas del abandono escolar

La recolección de información sobre los establecimientos educativos de nivel primario de San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán, permitió identificar cuáles son las principales causas del abandono escolar en el año 2018-2019. Es sobresaliente entender que la migración temporal de los padres de familia, producto de los escasos de

trabajo ocasionó que 138 estudiantes abandonan sus estudios. Otro factor se refiere al poco interés por estudiar, un motivo por el cual abandonaron 121 estudiantes, dicha falta de interés se debe a las malas condiciones de salud y la poca estimulación oportuna que reciben los estudiantes.

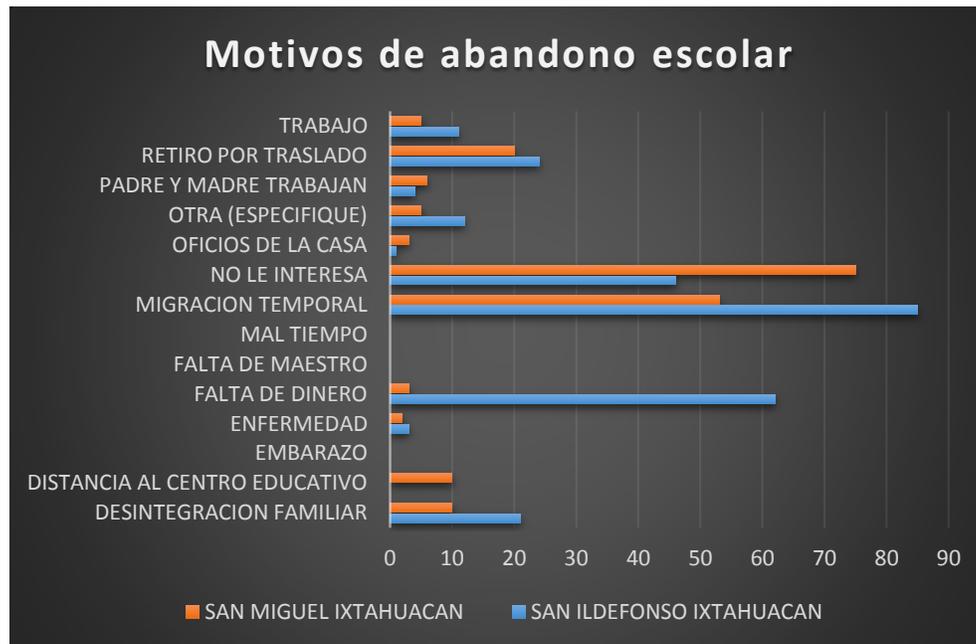


Figura 7 – Motivos de abandono escolar en San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán, con información de encuestas 2019. Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

Tanto en San Miguel Ixtahuacán como en San Ildefonso Ixtahuacán, los principales motivos del abandono escolar se deben a la falta de interés desde los alumnos, sin embargo, esto va muy relacionado con las actividades de los padres de familia quienes, a falta de oportunidades para generar los recursos económicos dentro de lo local, se ven en la obligación de migrar hacia otras zonas del país para realizar trabajos temporales. De la misma forma, existe un porcentaje considerable de personas especialmente jóvenes que migran hacia Estados Unidos o México para la generación de ingresos económicos.

La cuarta categoría identificada es la desintegración familiar, porque si bien, al irse a realizar actividades fuera de la comunidad, esto puede dar lugar a el rompimiento de las relaciones familiares, desmotivando a los niños y niñas ya sea por las consecuencias emocionales o por la falta de recursos económicos para sufragar los gastos que les permitan continuar dentro del sistema educativo.

### **14.5 Factores externos de la educación**

La presencia de diversos factores negativos en el entorno escolar, hacen que el desarrollo educativo de la niñez se torne con mayor grado de complejidad para la niñez de la región noroccidental de Guatemala. Algunos aspectos que se relacionan con bajo rendimiento académico y estado de salud, se encuentran por estudios realizados en Latinoamérica donde describen la relación directa existente entre el nivel socioeconómico y la talla de la población, poniendo de manifiesto la importancia que tiene una adecuada nutrición durante los primeros años de vida sobre la estatura final del individuo (Ledezma, 1996) , lo que sugiere que la talla del niño de siete años, se constituye en un indicador global de la historia social y nutricional de la comunidad (López, 1993).

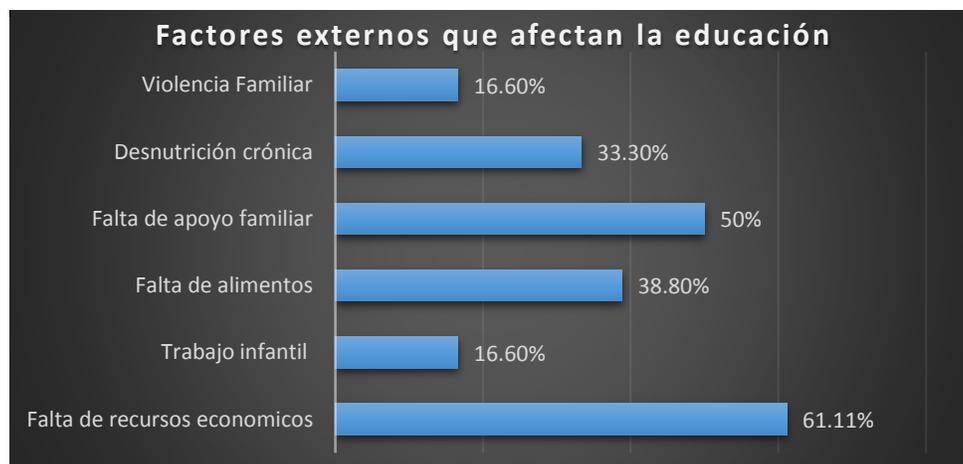
Un indicador que se relaciona con los niveles nutricionales, son la talla para la edad que representa un indicador antropométrico de inequidad social y refleja epidemiológicamente las condiciones en que se han criado los niños, es decir, el déficit en este indicador sugiere el resultado de un proceso lento de subalimentación repetido en los primeros años de vida, asociado con factores genéticos y ambientales, pobres condiciones socioeconómicas y culturales de la población, e infecciones producto del deterioro general de la calidad de vida y cuyas consecuencias pudieran ser irreversibles (Odonell & Camuerga, 1998). En ese sentido, la pobreza y la desigualdad afectan primordialmente a la población indígena del país; esta situación constituye una de las principales causas de violación a los derechos de la niñez y adolescencia en Guatemala, pues no solo impide que las familias cuenten con mecanismos para proveer una adecuada protección a sus hijos e hijas, sino que implica la falta de acceso estructural a servicios de salud y educación, a espacios de participación ciudadana y a oportunidades de recreación, entre otros. (Unicef, 2017).

Los hallazgos que se pudieron identificar en el trabajo de campo permitieron evidenciar que los factores externos que afectan a la población de estudiantes que sufren desnutrición crónica está determinada por la falta de recursos económicos (61.11 %), falta de apoyo familiar (50 %), la falta de alimentos saludables (39 %), la condición de salud por desnutrición crónica (34 %), el trabajo infantil (17 %) y la violencia familiar (17 %).

### **14.6 Factores externos que afectan la educación**

A pesar que un alto porcentaje de población tiende a migrar ya sea a lo interno del país o al extranjero, en estos municipios no se refleja un soporte económico fuerte que haga que las familias cuenten con los recursos necesarios para mejorar sus condiciones de vida, por el contrario, se ha logrado constatar que el cambio climático es un factor que aporta elementos negativos para sus medios de subsistencia, principalmente en los cultivos a los que se dedican, por medio de extensos períodos de sequía en los dos municipios.

También aspectos importantes como la falta de apoyo familiar y la falta de alimentos, como factores determinantes para abonar al abandono escolar, a esto se le debe sumar los altos porcentajes de violencia intrafamiliar que como aspectos que dañan la psique de la niñez, propician un ambiente hostil dentro del hogar, desmotivando muy probablemente continuar o dedicarse a los estudios. Este cruce de variables ha propiciado como las



principales que afectan la educación en los dos municipios trabajados.

Figura 8 Participantes docentes, directores y padres de familia, en entrevista dirigidas a la comunidad educativa de San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán, Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

La gráfica muestra que el 61 % de las respuestas indicaron que la falta de recursos económicos es el principal motivo que afecta que los niños continúen estudiando. Este factor se relaciona directamente con las dos categorías subsiguientes que son falta de apoyo familiar, que es la forma en los niños y niñas perciben los efectos de esta falta de recursos; la otra categoría que las precede es la falta de alimentos, por lo tanto, esto refuerza los datos

de informes generales que indican que dentro de las principales causas del abandono escolar es la falta de una correcta alimentación en la niñez de los dos municipios abordados.

Las tres categorías descritas con anterioridad dan paso a la respuesta número cuatro, que es la desnutrición crónica. Los restantes dos factores identificados son, la violencia intrafamiliar como el trabajo infantil, categorías que en primer lugar fueron representadas con los mismos porcentajes y además, determinan las actitudes negativas desde los niños a continuar con los estudios, puesto que, debido a que no tienen un desarrollo pleno y tampoco disfrutan de un desarrollo integral, dentro de sus pensamientos no priorizan el aprendizaje como un proceso normal en cada una de sus vidas.

#### **14.7 Factores internos relacionados al sistema educativo**

Respecto a los factores internos vinculados al rendimiento escolar, su identificó a través de las entrevistas aspectos sobresalientes como: Falta de recursos pedagógicos (23 %), falta de interés en los estudiantes (72 %), dificultad de aprender a causa de enfermedades subyacentes (27.70 %).



Figura 9 – Participantes docentes, directores y padres de familia, en entrevista dirigidas a la comunidad educativa de San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán, Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

Tomando en consideración los factores que impiden un aprendizaje óptimo en los niños, los resultados indican que el desinterés por aprender es la mayor dificultad, esto relacionado probablemente con la falta de nutrientes en su cuerpo lo cual les genera ese

desgano por estudiar y se considera grave porque los resultados arrojaron que es cerca de un 80 % de los alumnos quienes han sido identificados con estas actitudes.

Las enfermedades son otra causa de la dificultad de aprendizaje, y estas son generadas nuevamente por la mala alimentación en los niños, aunando a el contexto donde conviven dicho directamente de los servicios sanitarios básicos como la inadecuada condición de los sanitarios, letrinas o pozos ciegos que utilizan, ya que, a falta de un tratamiento adecuado, lejos de contribuir a la sanidad, llegan a convertirse en foco de nuevos vectores que generen estas enfermedades.

Por último, la gráfica muestra que la falta de recursos pedagógicos en las escuelas sirve como desmotivación para los alumnos para el aprendizaje, y en este aspecto el problema principal ya se traslada al Estado a partir de no dotar a las escuelas con los suficientes y necesarios recursos didácticos para los alumnos.

Fue hasta el presente año que a través del acuerdo ministerial 1202-2019 se indica al Ministerio de Educación de garantizar con la valija didáctica a todas las escuelas públicas principalmente a los grados de primaria y preprimaria, aunque dentro del mismo existe la cláusula de que se prioriza a los maestros que estén trabajando bajo los reglones 011 (personal permanente) y 021 (personal supernumerario). Entonces estas son las debilidades y deficiencias que existe a nivel estructural y hasta no subsanar estas debilidades, probablemente no mejore el nivel educativo en estas regiones.

#### **14.8 Factores educativos**

En relación con los factores de mayor impacto en los procesos educativos, las entrevistas permitieron identificar los aspectos de mayor dificultad en los procesos de aprendizaje, para aprender, leer y escribir (55.50 %), dificultad en aprender matemáticas (44 %), no asistir a clases (38 %), no finalizar el año (38 %), dificultad para sociabilizar en clase (22.20 %).

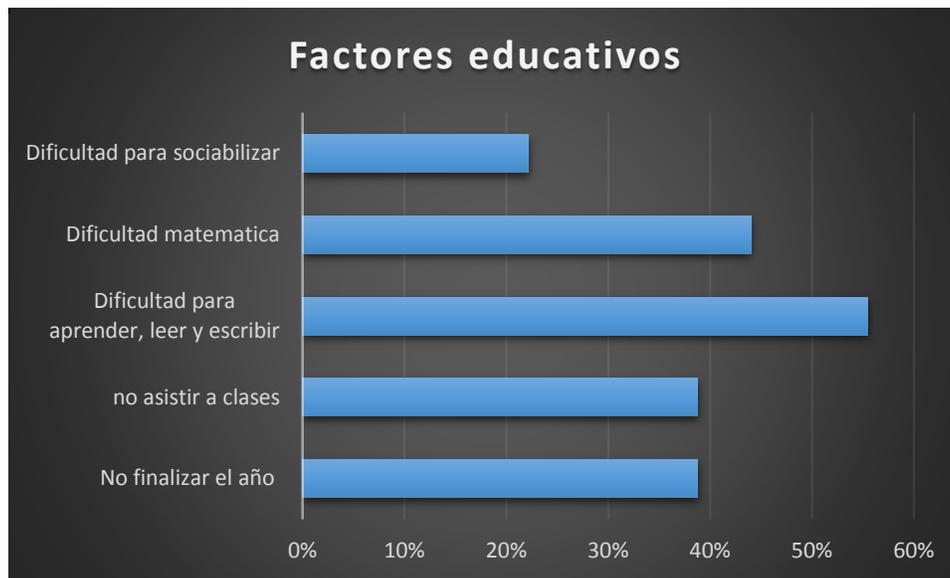


Figura 10 – Participantes docentes, directores y padres de familia, en entrevista dirigidas a la comunidad educativa de San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán, Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

La presente gráfica muestra el comportamiento de los alumnos dentro de las aulas. Se trató de medir e identificar las principales problemáticas en su desarrollo. La barra que presenta mayor porcentaje es la que se refiere a las dificultades para aprender a leer y escribir que tienen los niños. Esto se deduce es porque al provenir de familias pobres, muy probablemente lleguen a la escuela sin alimentación. Este estado les provoca desganancia para poner atención a las clases y por ende a realizar el resto de las tareas asignadas.

Cuando se evaluó cuál de las materias básicas son las que más dificultades para ser aprendidas tienen los niños, matemáticas fue la que mayor porcentaje obtuvo en sentido negativo, es decir, matemáticas es lo que más se les dificulta aprender, sin embargo, es importante mencionar que esta dificultad no es solo en estos dos municipios, sino en Guatemala de manera general existe esta debilidad, “Resulta preocupante cómo los porcentajes del logro en el área de Matemáticas de primaria, apenas superan el 50 % en el año 2007 con los estudiantes de sexto primaria y en el 2008 con toda la primaria, mostrando una tendencia a la baja en los años posteriores” (MINEDUC, 2016) por lo tanto, el resultado de la presente evaluación, solo viene a corroborar la deficiencia a nivel del país en esta materia.

Las siguientes dos barras coincidentes en porcentajes se refieren a la no sociabilización de los niños y la no asistencia a las clases, ambas pueden estar relacionadas

de manera directa, porque existe la posibilidad de que los niños que falta a la escuela no tengan la oportunidad de sociabilizar con otros niños, y esta inasistencia da como resultado que cuenten con dificultades para compartir con otros niños, representado esto último con la barra que menor porcentaje presenta.

#### 14.9 Distancia recorrida por los alumnos de dos municipios

Otro aspecto, que tiene relación en el acceso a la educación de nivel primario, es el tiempo y la distancia recorrida para poder llegar a los establecimientos educativos. De acuerdo con el grupo de informantes, recorren un 1 km o menos (55.5 %), 2 a 5 km (38.8 %), 5 a 10 km (5.50 %).

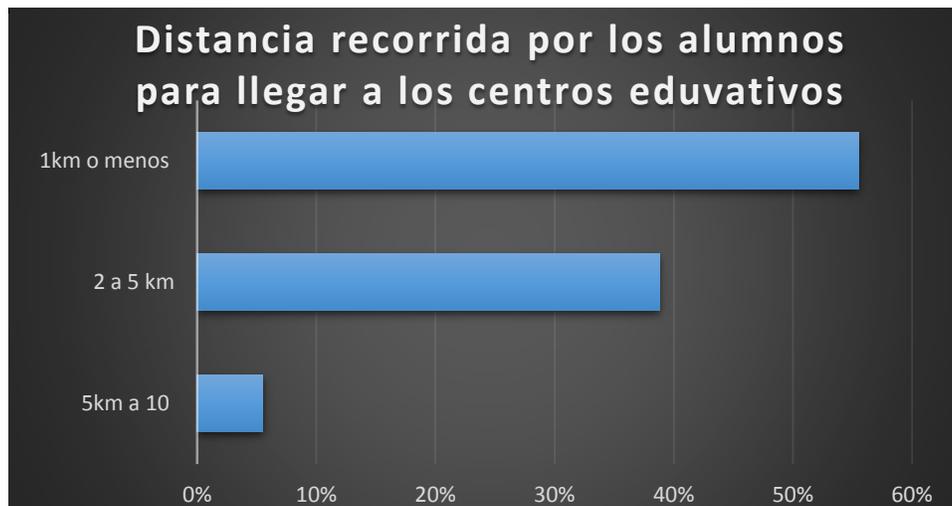


Figura 11 – Participantes docentes, directores y padres de familia, en entrevista dirigidas a la comunidad educativa de San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán, Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

La llegada al centro educativo también puede ser un factor determinante para los estudiantes, porque implica una mayor exposición a vulnerabilidades durante el recorrido, especialmente para las niñas. Además, el tiempo que deben invertir tanto para el viaje de ida como el regreso de las escuelas, tomando en consideración que estos se pueden realizar en la mañana, pero si estos son realizados durante la tarde, es probable que el riesgo se incremente por el mismo contexto local en el que viven. Por otra parte, es importante tomar en cuenta que muchas veces los niños y niñas deben apoyar en actividades del hogar, además de cumplir con sus horarios de estudios, entonces, al sumar estas actividades, los niños difícilmente cuenten con tiempo para recrearse.

### 14.10 Grupos de mayor riesgo

Le entrevistas de campo permitieron identificar los grupos con mayor riesgo de abandono escolar en los establecimientos de nivel primario. Dichos grupos se encuentran afectados por los factores tanto internos y externos que impactan en los procesos de educación. Los grupos de riesgo identificados fueron: estudiantes con desnutrición crónica (44.4 %), estudiantes con riesgo de abandono escolar por diversas causas (38.8 %), estudiantes con pobreza extrema (27.7 %) estudiantes que realizan actividades laborales (33.30 %).



Figura 12 – Participantes docentes, directores y padres de familia, en entrevista dirigidas a la comunidad educativa de San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán, Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

La gráfica demuestra los cuatro grandes factores que provocan que los niños abandonen la escuela, donde los porcentajes superan cada uno el 20 %, porcentajes preocupantes a partir de que la niñez en Guatemala aún le son violentados derechos fundamentales como la educación y una vida digna.

Según la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos las cifras de niños entre 7 y 14 años que trabajan de distintas formas llegaban al 2018 a 396 mil 479. Muchos niños, niñas y adolescentes están en una situación de vulnerabilidad, primero por la pobreza que los lleva a ellos y a sus familias a dedicarse a tareas para obtener fondos para su subsistencia, recordemos que Guatemala es un país con un alto nivel de pobreza. Cerca del 60 por ciento

de los guatemaltecos se encuentran en el lumbral de pobreza, porcentaje que aumenta casi un 80% cuando hablamos de niños y niñas. (Prensa Libre, 2019).

## **Conclusiones**

El dato histórico que presentan los indicadores educativos de resultados de aprendizaje del MINEDUC describe que los aprendizajes desde el año 2014, se mantuvieron sobre un nivel muy bajo, con una aprobación en lectura de 49.83 % y 40.47 % en matemática para 3ero primaria, y con una aprobación 13 % en 1ero. Primaria en lectura. Un resultado que es a nivel nacional, pero que se profundiza en los sectores y áreas de mayor prevalencia de desnutrición crónica en Guatemala.

La desnutrición crónica afecta principalmente los procesos de formación educativa, ocasionando resultados desfavorables a los resultados de la escolarización primaria, de acuerdo con la percepción de la comunidad educativa, este factor afecta un 77 % al rendimiento escolar, y se asocia a la falta de interés, la dificultad de aprender y el abandono escolar.

Las causas determinadas en los indicadores subyacentes, básicos e inmediatos revelan que la asociación de falta de recursos económicos, el cambio climático, y la migración temporal, tiene efectos en la seguridad alimentaria de una población. Como resultado de desfavorables condiciones de vida, son eminentes los grados de desnutrición crónica en los centros educativos de nivel primario. La inmigración temporal es un efecto negativo que tiene impactos en la educación, principalmente porque es un motivo de abandono escolar, un total de 138 alumnos de ambos municipios abandonaron sus estudios por la inmigración de sus padres de familia. Seguidamente el motivo de abandono por la falta de interés, que es generada por la falta de estimulación en los centros educativos, los problemas de problemas de aprendizaje y adaptación escolar provocaron el abandono de 121 alumnos de los centros educativos que fueron abordados. En este sentido, se identificó que los indicadores de la desnutrición crónica, como lo son: los subyacentes y básicas, tienen una amplia relación con los indicadores de educación, la falta de alimentación, recursos, la pobreza y la inmigración, determinan un mayor impacto en los procesos educación. Los bajos índices de desarrollo humano se asocian a los motivos de deserción y abandono escolar. En su efecto los factores internos que limitan el rendimiento escolar de

los estudiantes con desnutrición crónica se determinan por la falta de interés de los estudiantes por aprender y la falta de recursos escolares y pedagógicos en los centros educativos.

Es de tomar en cuenta que estas conclusiones se fundamentan aún más, por los factores externos que giran alrededor de la educación, el hecho de no contar el apoyo de los padres de familia, limitan las posibilidades de los estudiantes para continuar con los estudios de nivel primaria, ya que, con la falta de recursos económicos y la falta de alimentos, la situación empeora para las condiciones de salud de la niñez y su desarrollo integral.

Los aspectos de la educación en las áreas pedagógicas, que mayormente son afectados por los factores internos y externos de los estudiantes con desnutrición crónica, se aprecian primeramente por la dificultad de aprender a leer y escribir y por aprender matemáticas. En segundo lugar, limitan la posibilidad de asistir a clases diariamente y de aprobar el año escolar y en tercer lugar, afectan la estabilidad emocional, ya que dificultan la posibilidad de sociabilizar con los otros estudiantes. De acuerdo con la investigación, se determinó que el grupo con mayor riesgo de abandono escolar se encuentra en los estudiantes con desnutrición crónica con un 44.4 %, mientras que un segundo grupo con 38 %, abandona por motivos como falta de interés e inmigración. Un tercer grupo de estudiantes que presentan mayor riesgo de abandono escolar, son los estudiantes que tienen una actividad laboral con 33.33 % y un cuarto grupo en situación de pobreza con 27.7 %.

Es de resaltar que la efectividad de los programas educativos como la alimentación escolar, ayudan a minimizar la situación de los estudiantes en extrema pobreza, ya que es una forma de proveer alimentación sostenible a través de la escolarización, y es una forma de mejorar la nutrición en las áreas de mayor vulnerabilidad.

3. Describir los problemas de enseñanza aprendizaje de acuerdo con los factores asociados a la DC en las escuelas públicas de los municipios de San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán San Marcos.

## **15. Objetivo no. 3**

### **15.1 Problemas generales por la desnutrición crónica en el contexto escolar**

Los efectos negativos de una mala nutrición tienen un impacto en el crecimiento intelectual de la niñez, que cursa el nivel primario. La consecuencia originada por la falta de alimentos o (por consumo excesivo) es la desnutrición, donde se genera un desequilibrio en la que la persona afectada consume menos alimentos que los necesarios para sus funciones vitales y donde su actividad física e intelectual se ven mermadas considerablemente, para la niñez también significa estar enfermos gran parte de sus primeros años de vida, con la limitación en sus oportunidades para aprender y desarrollarse (Chablé, 2015, p.15).

La figura 13, refleja los resultados del tercer objetivo de la investigación, que buscó identificar los problemas de aprendizaje que se relacionan con los efectos de la desnutrición crónica, en el ámbito de los establecimientos de educación primaria, que está aún vinculado con los factores anteriormente mencionados en los objetivos 1 y 2. Sin embargo, las valoraciones de la comunidad educativa sobre este aspecto, determinaron que existen una serie de dificultades para aprender de los estudiantes principalmente en los siguientes aspectos: problemas de adaptación y conducta (39 %), dificultades de aprendizaje en general (89 %), dificultades en el lenguaje oral (34 %). Los resultados de otros estudios educativos afirman que la niñez que sufre de desnutrición padece de alteración en el desarrollo del lenguaje, alteración del desarrollo motor y alteración en el desarrollo del comportamiento (irritabilidad, indiferencia y hostilidad. (Horwits A. (1999).

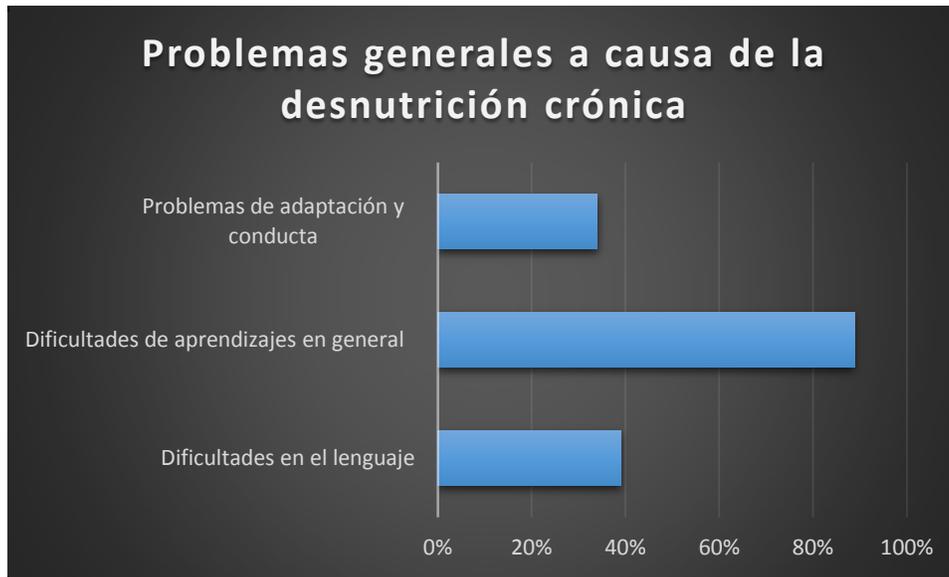


Figura 13 – Participantes docentes, directores y padres de familia, en entrevista dirigidas a la comunidad educativa de San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán, Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

## 15.2 Aspectos con mayor dificultad de aprendizaje

Los estudios educativos desde la psicología definen que las manifestaciones relacionadas con el área de matemáticas son otro ámbito en el que un estudiante con problemas de aprendizaje podría experimentar dificultades. Los estudiantes con discapacidad de aprendizaje tienen problemas para comprender operaciones, conocimientos matemáticos, comprensión de conceptos matemáticos y habilidades para la resolución de problemas (Barrios & Carrillo, 2016, p.29). El aprendizaje de matemáticas resulta mantener mayores deficiencias en los centros educativos oficiales de nivel primaria, a consecuencias de los efectos de la prevalencia de desnutrición crónica.

Una situación que se presenta en las dificultades de aprendizaje son las manifestaciones relacionadas en el área de escritura y expresión, la dificultad de aprender ortografía y el lenguaje o la expresión escritos, como puntuación, vocabulario y estructura de enunciados. En factores como la escritura: se presentan en habilidades motoras finas deficientes, una deficiente percepción visual de letras o palabras, falta de coordinación, incapacidad para transferir la información visual al resultado de movimiento motor fino. Esto incluye a la ortografía, donde se hallan errores en el procesamiento fonológico, errores

en las convenciones ortográficas y errores en la pronunciación de letras y la expresión escrita. (Barrios & Carrillo, 2016).

Otra de las manifestaciones relacionadas al aprendizaje, se reflejan en el área de lenguaje expresivo y receptivo: presentan dificultad en el lenguaje expresivo (producción del lenguaje), el lenguaje receptivo (comprensión del lenguaje) o en ambos. (Barrios & Carrillo, 2016) y por último las dificultades en el área cognitiva, en la dificultad para concentrar la atención en la tarea que tiene a la mano o no ser capaz de prestar atención a los aspectos importantes de una tarea, donde muestra la distractibilidad. Los estudiantes con deficiencias en su aprendizaje presentan dificultad con la memoria de corto plazo tanto visual como auditivo. También tienen dificultades en el ámbito de la memoria de trabajo (Barrios & Carrillo, 2016).

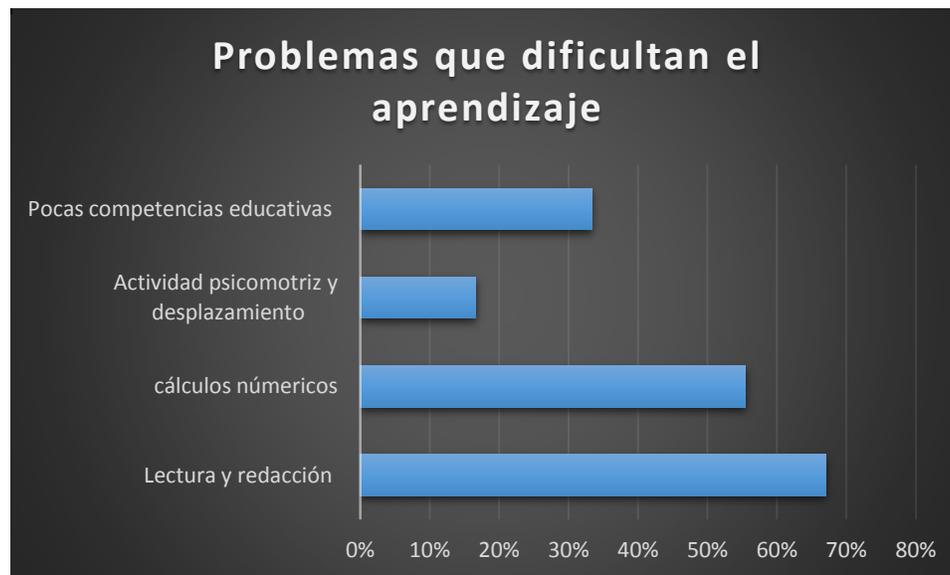


Figura 14 – Participantes docentes, directores y padres de familia, en entrevista dirigidas a la comunidad educativa de San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán, Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

De acuerdo con los factores antes mencionados, la figura 13, indica el resumen de los problemas con mayor dificultad de aprendizaje de los estudiantes de nivel primario, que se lograron identificar a través de las visitas a los establecimientos educativos. Los hallazgos reflejan la problemática estructural en el contexto de la educación, principalmente para los docentes que tienen la tarea y el deber de impartir conocimientos a los estudiantes con dificultades complejas para aprender. La comunidad educativa determinó que los

aprendizajes se complican para los estudiantes en los siguientes aspectos: pocas competencias educativas (33.30 %), dificultades para lectura y escritura (67 %), dificultad de aprendizaje en matemática en cálculos numéricos (55.50 %), dificultad psicomotriz y desplazamiento (16.60 %).

### 15.3 Estimulación y recreación en los centros educativos

Otra de las variables que se lograron identificar fueron los niveles de estimulación y recreación que tienen los estudiantes durante el año escolar. La importancia de la relación con la estimulación y los aprendizajes sirve para ver las motivaciones del estudiante por aprender. Es de mencionar que la estimulación es un sinónimo de incitar, promover, suscitar que una persona realice algo. También significa cómo hace que una actividad se produzca o sea más intensa y provocar un estado de entusiasmo, resulta imprescindible señalar que el aprendizaje necesita de intensidad y de entusiasmo (Peña, Ulloa & Hernández, 2009). Los hallazgos identificados en el contexto escolar permiten evidenciar la estimulación en los establecimientos educativos. De acuerdo con la comunidad educativa solamente un 50 % de los docentes promocionan la estimulación y recreación en las aulas, mientras que solo un 33.3 % reciben un poco estimulación y un 11 % no han recibido de ningún tipo.

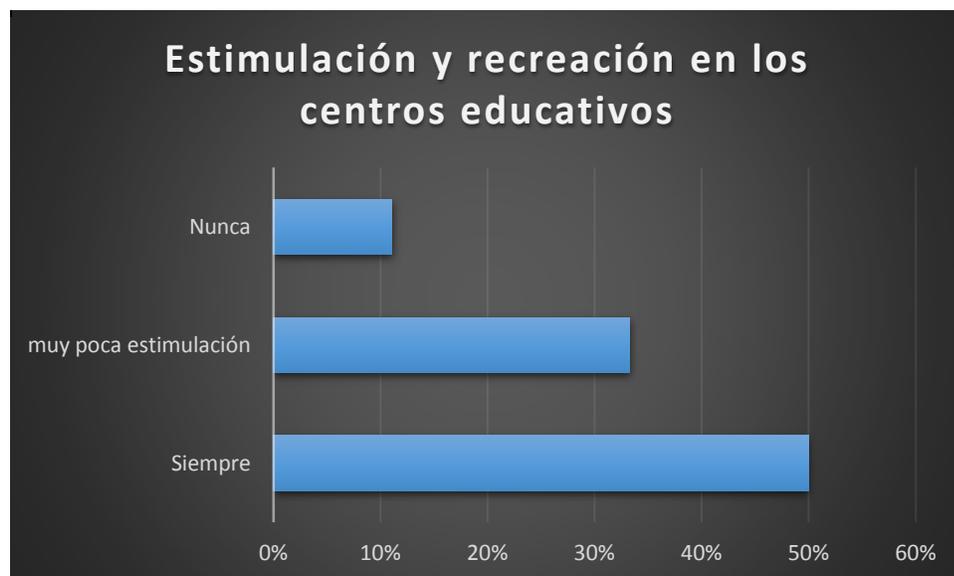


Figura 15 – Participantes docentes, directores y padres de familia, en entrevista dirigidas a la comunidad educativa de San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán, Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

#### **15.4 Recursos pedagógicos y las organizaciones de padres de familia**

Se ha demostrado que entre los principales elementos que predicen un buen rendimiento escolar durante la escuela primaria y superior está el que los padres y madres se muestren dispuestos a apoyar y estimular a los niños en el entorno del hogar. (Richter, 2004). Las organizaciones de padres de familia juegan un importante rol en el cumplimiento de las metas educativas de sus hijos, principalmente para garantizar una matriculación a tiempo de los niños y niñas de corta edad es un aspecto importante de una transición satisfactoria hacia la escuela. (Pereza, & Gauvain, 2009). El apoyo de los padres de familia para la estimulación y acompañamiento de los estudiantes en primeras etapas de su vida es esencial para el crecimiento integral del desarrollo humano.

Los aspectos que también determinan un mejor rendimiento se evidencian en la carencia de recursos en los centros educativos, principalmente en las aulas hacinadas, las ubicaciones poco convenientes, la falta de materiales pedagógicos y los maestros con una preparación inadecuada, o que se ausentan de su trabajo, agravan la situación. Cuando los niños y niñas carecen de acceso a programas de calidad para la primera infancia, ingresan en la escuela primaria sin la preparación adecuada para participar en el aprendizaje individual y las actividades del aula. (Unicef, 2009, p. 8).

De acuerdo con los resultados obtenidos durante el trabajo de campo, un 100 % de los docentes y directores de las 18 escuelas abordadas, indican la importancia del involucramiento de las Organizaciones de Padres de familia (OPF) en el proceso educativo de sus hijos, principalmente en el apoyo de los aprendizajes en el hogar y en el aula. La figura 14, también, detalla la continuidad de programas escolares como la alimentación escolar, que es aprobada un 100 % por los docentes, que es vital para el funcionamiento y alimentación nutricional de los estudiantes de nivel primaria. Sin embargo, solamente un 78 % de los docentes y directores afirman no contar con los textos escolares necesarios para brindar clases, y solamente un 22 % del grupo de docentes y directores, cuenta con los textos escolares, que facilita la pedagogía y enseñanza docente.

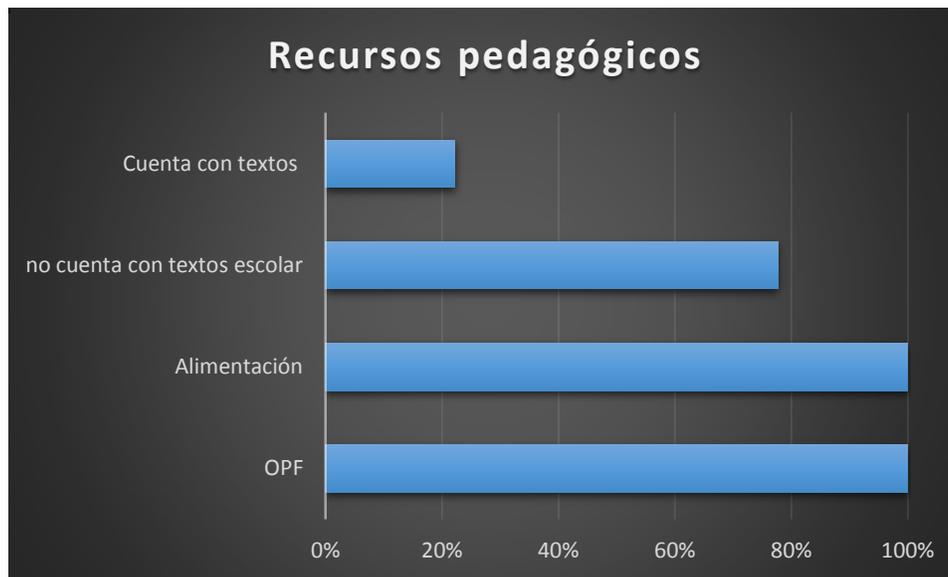


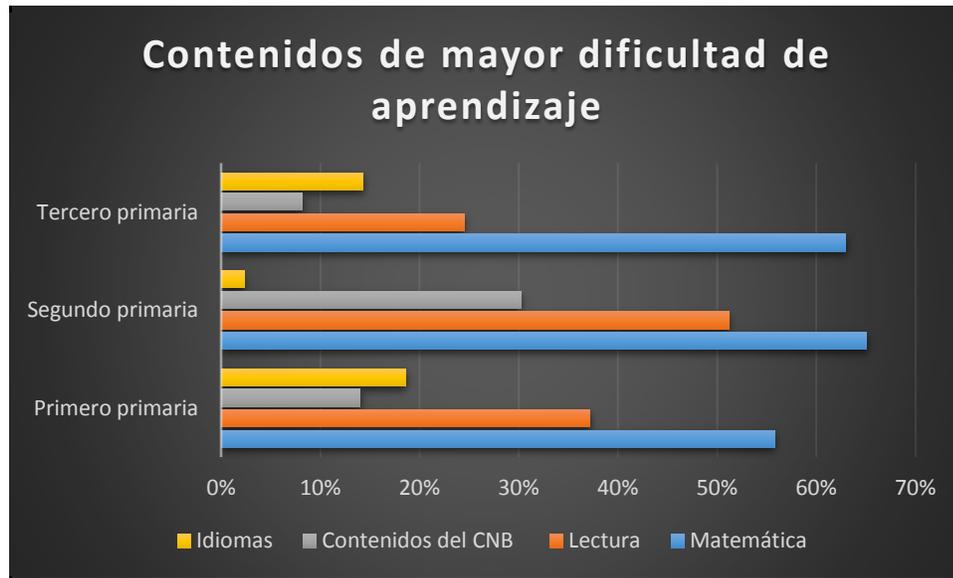
Figura 16 – Participantes docentes, directores y padres de familia, en entrevista dirigidas a la comunidad educativa de San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán, Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

La gráfica muestra las principales problemáticas que afrontan los niños de los dos municipios trabajados, donde la falta de alimentación es la causa que todos identificaron que les afecta para ser más eficientes y efectivos en los estudios. Otro de los aspectos que resaltaron dentro de los resultados fue el alto porcentaje de escuelas que no cuentan con textos escolares, esto significa que los maestros deben ser más creativos para completar los contenidos que exige el currículo nacional base según el grado que estudien los niños.

### 15.5 Resultados de la evaluación de la prueba diagnóstica: Contenidos de mayor dificultad de aprendizaje

Los resultados de las pruebas diagnóstica dirigida a los estudiantes de 1ero., 2do. y 3er. grado primaria de las escuelas oficiales de los municipios de San Idelfonso Ixtahuacán, y San Miguel Ixtahuacán determinaron lo siguiente: Los estudiantes mantienen una alta dificultad por aprender los contenidos del CNB, principalmente matemáticas y los procesos de lectura. Para los tres grados escolares que fueron analizados, matemática tiene un nivel de alto de dificultad de aprendizaje, para los grados de 1er. es de 55.8 %, para 2do. grado es 65.10 % y para 3ero. primaria es de 63 %, (fig. 16).

Figura 17 –  
 Participantes niños y niñas en edad escolar de 6 a 9 años, en entrevista dirigidas en las escuelas



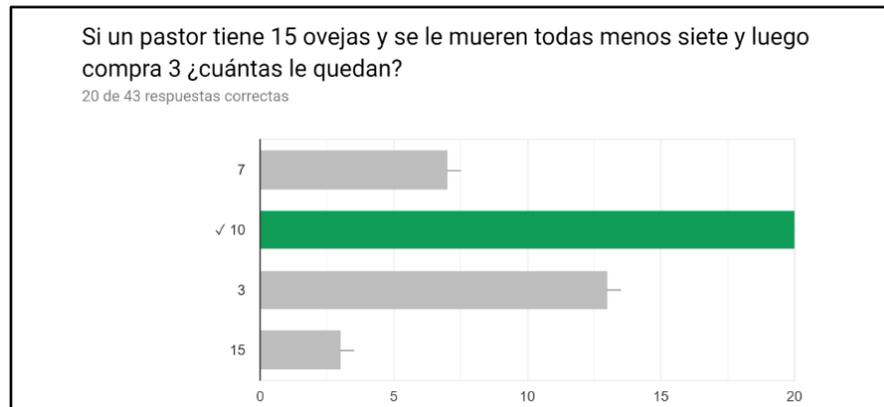
oficiales de educación primaria de San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán, Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

La gráfica muestra que conforme los alumnos avanzan en el aprendizaje, se va mostrando más dificultad en el aprendizaje en las materias principales. La línea muestra que, en lo concerniente a la lectura, si bien en primer grado tienen una efectividad del 38 % aproximadamente, este porcentaje mejora durante el segundo grado de primaria hasta un poco más del 50 %, sin embargo, en el tercer grado disminuye el buen rendimiento hasta el 22 % aproximadamente. Estos resultados se muestran preocupantes porque demuestran que, si bien existen porcentajes altos de repitencia, también los niños que pasan a grados superiores no cuentan con buenos conocimientos y habilidades.

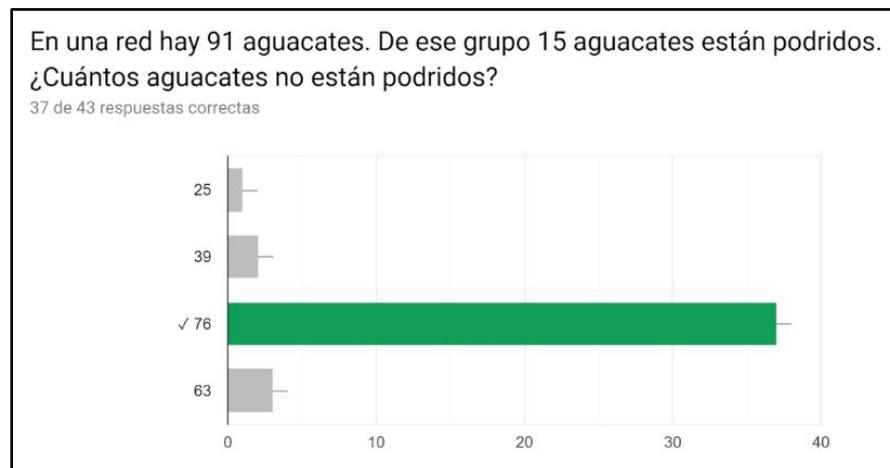
### 15.6 Resultados en Matemática

En todos los niveles se pudo verificar que los niños tienen buena formación en las operaciones mecánicas-aritméticas correspondientes a su nivel escolar. Sin embargo, tienen mucha dificultad para abstraer y aplicar estos conocimientos a problemas de la vida cotidiana. Esto se evidencia en el siguiente resultado:

Las siguientes tablas muestran los resultados de ejercicios realizados a los estudiantes con el fin de verificar las habilidades desarrolladas según su grado académico cursado.



Como se muestra en la gráfica, de las 43 respuestas obtenidas, solamente 20 fueron las correctas, a pesar de que es un ejercicio que está catalogado como de baja dificultad. Esto demuestra la deficiencia que tienen los niños en el desarrollo intelectual debido a los factores explicados en el presente documento, como desnutrición crónica o desnutrición aguda.



El grado de dificultad de este problema es relativamente bajo y sin embargo solo el 46 % de los niños encuestados pudo resolverlo satisfactoriamente.

### 15.7 Rapidez en los aprendizajes

Si bien la tabla anterior demostró los resultados sobre las mayores deficiencias de los niños en cuanto a los contenidos que presentan mayor dificultad durante el aprendizaje,

la tabla anterior muestra los resultados recabados en lo concerniente a la rapidez que demuestran los niños para aprender. En los tres primeros grados de escolaridad, mostraron que tienen un aprendizaje lento, esto implica dedicarles más tiempo a los contenidos de cada curricula, y por la misma razón esto puede llegar hasta parecerles tedioso a los estudiantes, ya que no existe fluidez en la enseñanza.

De acuerdo con los resultados de la prueba diagnóstica, los estudiantes manifiestan en sus respuestas, que existen dificultades para aprender, dichos aprendizajes son comprendidos y aprendidos de forma muy lenta durante el año escolar. De acuerdo con el orden del procesamiento de datos, se aprende muy lento en el aula el 1er. grado indica un 55.8 %, para 2do grado un 55.8 % y para 3ero primaria un 42.9 %, (ver figura 17). Otra segunda variable que indica la dificultad para aprender se refleja cuando los estudiantes perciben no aprender en clase. El 1er. grado indica un 16.3 %, para 2do grado un 11.6 % y para 3ero primaria un 8.20 %, (ver figura 17).

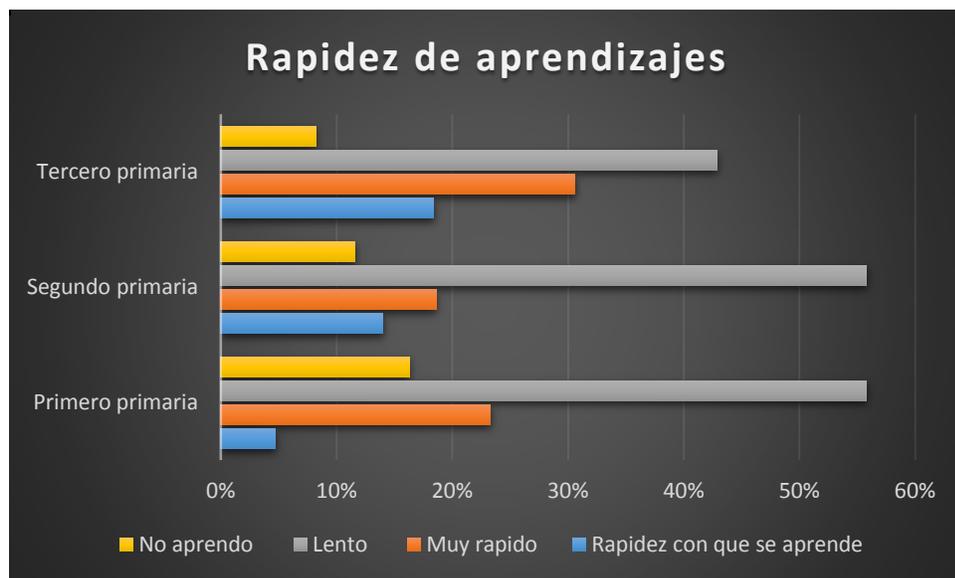


Figura 18 –  
Participantes

niños y niñas en edad escolar de 6 a 9 años, en entrevista dirigidas en las escuelas oficiales de educación primaria de San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán, Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

### 15.8 Factores que determinan la continuidad escolar

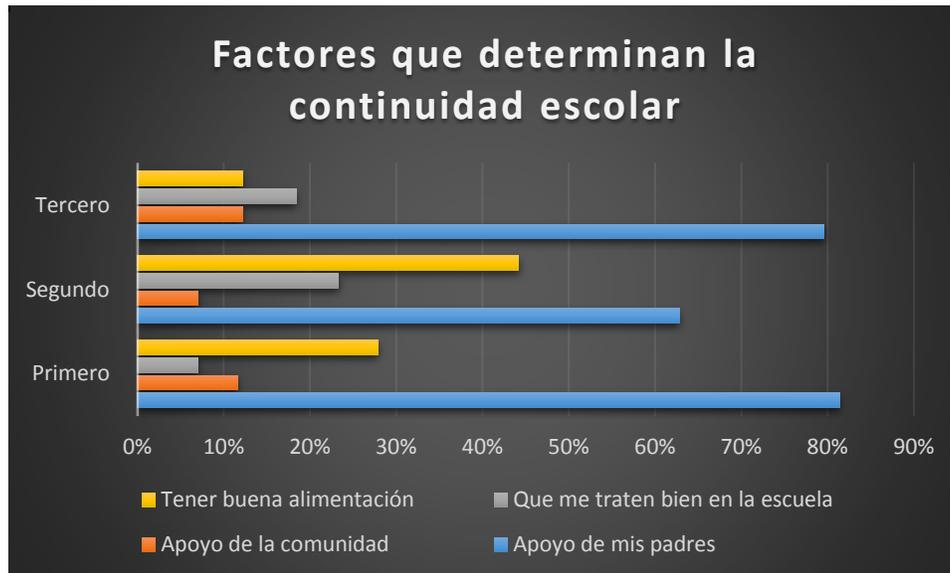


Figura 19 – Participantes docentes, directores y padres de familia, en entrevista dirigidas a la comunidad educativa de San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán, Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

Dentro de las preguntas realizadas a los maestros, padres y madres de familia, así como algunos directores de los planteles, fue que indicaran qué factores pueden coadyuvar a que los niños continúen o sean más estables durante los ciclos escolares. La gráfica muestra que principalmente lo que se necesita es el apoyo a de los padres de familia para instar a los alumnos a que continúen sus estudios, esto puede significar que probablemente los niños sí necesitan esas palabras alentadoras para motivar a los hijos para continuar estudiando. Estas respuestas fueron coincidentes para los tres grados.

Como segundo factor priorizaron la alimentación hacia los niños, y tal como lo han reflejado los resultados anteriores, sí es una deficiencia grande la seguridad alimentaria en estos dos municipios trabajados. Por lo tanto, estas respuestas solamente demuestran en primer lugar, la gran necesidad que atender y asegurar los alimentos para este sector de la población; en segundo lugar, refuerza las respuestas anteriores donde se ha demostrado que la mala alimentación es uno de los principales factores que dan lugar a la desnutrición crónica y a la vez, motivos por los que los niños se desmotivan en la continuidad de sus estudios en los tres primeros y fundamentales grados escolares de primaria. Las otras dos

respuestas inciden, pero en menor porcentaje en la continuidad de los estudios para los niños.

### 15.9 Alimentación Escolar

Cerca del 70% de los niños encuestados afirma que la refacción escolar es una gran ayuda e incentivo para mejorar en su rendimiento escolar. Sin embargo, es notorio que un alto porcentaje (27 %) también manifiesta que considera que la refacción es poca. Este fenómeno se debe a que muchos niños asisten a clases sin desayunar.

En la presente gráfica se dará importancia solamente a las dos principales variables que fueron calificadas con más altos porcentajes por los encuestados, puesto que son las que dan lugar a interpretar la importancia que tiene la alimentación, no solo como el medio para tratar de llevar una vida digna, sino para que su rendimiento escolar mejore poco a poco. La diferencia entre ambas variables es que la mayor parte indicó que es necesaria la alimentación escolar y piensan que la que le proporcionan es la suficiente, mientras que el segundo grupo indicó que la alimentación en las escuelas es buena, sin embargo, opinan que no es la suficiente según las necesidades que ellos mismos saben que tienen.

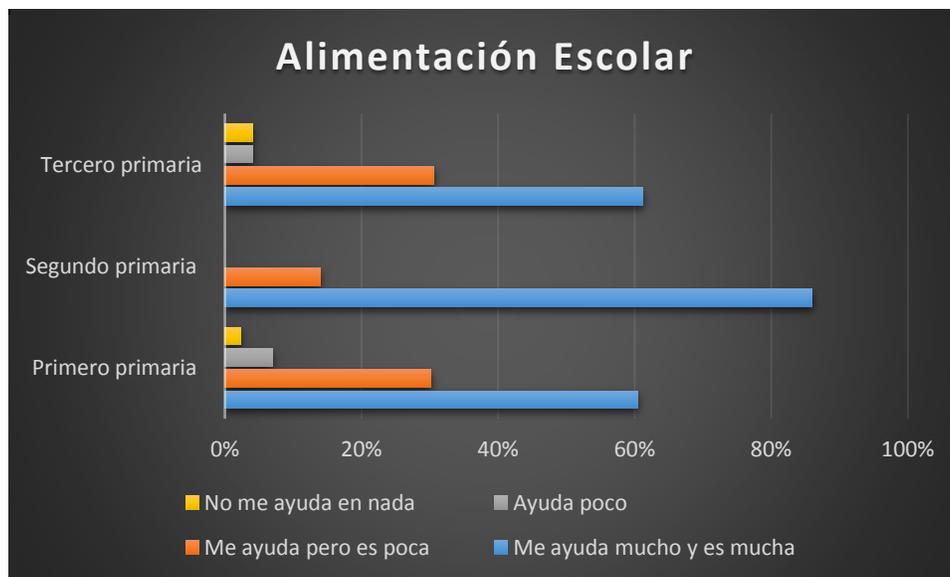


Figura 20 – Participantes docentes, directores y padres de familia, en entrevista dirigidas a la comunidad educativa de San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán, Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

En el caso de San Ildefonso Ixtahuacán, existen organizaciones de padres de familia autorizados por el Ministerio de Educación, que actualmente reciben transferencias para la

refacción escolar; sin embargo, no existe una participación por otros sectores. Algunos de los alimentos servidos durante la refacción escolar que se mencionados fueron: arroz, frijol, tortilla, plátano, pollo con verduras, atoles

Mientras que para San Miguel Ixtahuacán, para la alimentación escolar están involucrados comités de productores locales que se convierten en proveedores de alimentos para la refacción escolar. Además, también existe la subcomisión municipal de alimentación escolar, donde tiene participación MAGA, SESAN y MINEDUC. Algunos de los alimentos servidos en el menú de la refacción escolar, se dicta a través de OPF con el fin de que los alimentos tengan pertinencia cultural, especialmente en las áreas rurales; por el contrario, en la escuela del área urbana de este municipio, no se modifican los 10 menús escogidos a inicio de año, de los 20 establecidos por el MINEDUC a través de un profesional de la nutrición.

Es importante resaltar que los menús ya establecidos no tienen completa pertinencia cultural, puesto que cada departamento tiene un perfil o patrón alimentario diferente, y esto puede provocar poca aceptación por los escolares; sin embargo, en contra parte, cuando otras personas u organizaciones modifican el menú escolar sin el asesoramiento pertinente, la refacción puede no ser adecuada.

Según el coordinador distrital de educación, se realizan esfuerzos para capacitar a los maestros y padres en temas de Seguridad Alimentaria y Nutricional, para mejorar el estado actual de desnutrición crónica que presentan los niños en este municipio.

### **15.10 Formas de Aprendizaje**

La figura 21 muestra, las afirmaciones de los estudiantes en la forma en que aprende más rápidamente en el aula, se establece a partir de la relación que existe entre el docente-alumno, pero también contar con los recursos didácticos, especialmente los libros de texto empleados en la educación primaria. De acuerdo con las respuestas analizadas, la aprobación de aprender con mayor rapidez con la ayuda de profesor y libros, para 1ero. Primaria, 76 %, 2do. Primaria 70 %, y para 3ero. Primaria un 75 %. Otra variable se determina por las herramientas de aprendizaje, como lo son la TV- internet, que también tiene una aceptación para 1ero. Primaria, 32.5 %, 2do. Primaria 11.6 %, y para 3ero. Primaria un 22.4 %. Las otras dos variables añadidas en la evaluación, que se refieren a

agregar más de clase para los estudiantes obtuvieron una aprobación muy baja para 1ero. Primaria de 11.6 %, 2do. Primaria de 18.6 %, y para 3ero. Primaria de 8%. Mientras que tener tutores de apoyo por la tarde, tampoco fueron bien vistas por los estudiantes, con una aprobación para 1ero. Primaria de 9 %, 2do. Primaria de 16.3 % %, y para 3ero. Primaria de 4.1 %.

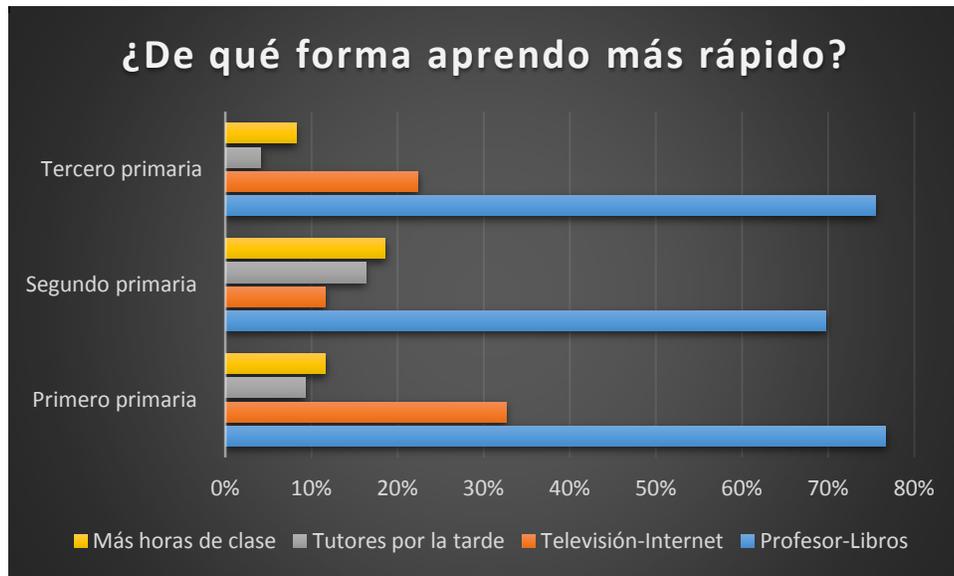


Figura 21 – Participantes docentes, directores y padres de familia, en entrevista dirigidas a la comunidad educativa de San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán, Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

Es importante mencionar que, si bien las respuestas de los estudiantes giraron en torno a las herramientas que, desde el punto de vista de ellos, contribuyen o contribuirían a mejorar el rendimiento escolar, esto no necesariamente significa que cuenten con estas en la actualidad, porque dentro de las preguntas realizadas, sí se comprobó el alto grado de escasez que tienen las escuelas rurales especialmente en el uso de las nuevas tecnologías.

### 15.11 Rendimiento escolar

La figura 20 muestra, las afirmaciones de los estudiantes sobre su rendimiento escolar durante el año 2019. La evaluación pretendió determinar cuáles son sus propias percepciones sobre su rendimiento, específicamente sobre el rendimiento, los aprendizajes y comportamiento de este año en las aulas. De acuerdo con las respuestas analizadas, la variable *debo mejorar*, tiene criterios para evaluar importantes, ya que son para 1ero.

Primaria, 23 %, 2do. Primaria 20.9 %, y 3ero. Primaria un 16.3 %. Otra variable que se logró determinar fue cuando los alumnos tuvieron un paso regular en las aulas, que fue para 1ero. Primaria, 32.56 %, 2do. Primaria 18.6 %, y para 3ero. Primaria un 30.6 %. El otro grupo de variables como *bueno* y *muy bueno* tuvieron distintos criterios de selección. La *variable bueno* para 1ero. Primaria, 32.6 %, 2do. Primaria 27.9 %, y para 3ero. Primaria un 42.9 %. Mientras que la variable, *muy bueno* tuvo un resultado para 1ero. Primaria, 11.6 %, 2do. Primaria 32.6 %, y para 3ero. Primaria un 42.9 %. Es de resaltar que el rendimiento escolar va mejorando porcentualmente de 1ero a 3ero. Grado, principalmente por su crecimiento de salud-nutricional y el fortalecimiento de su sistema inmunológico que les permite no enfermarse y faltar a clases.



Figura 22 – Participantes docentes, directores y padres de familia, en entrevista dirigidas a la comunidad educativa de San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán, Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

### 15.12 Periodicidad de las enfermedades

Fue comprobado que, a más temprana edad los estudiantes de nivel 1ero. Primaria son vulnerables a enfermedades infectocontagiosas. En primer grado 23 % de los niños manifestaron que se enfermaron en varias ocasiones del estómago. En Segundo grado primaria solo le sucedió al 20.9 % y en tercer grado hay una reducción significativa

con un 6.1 %. A medida que su sistema inmunológico se fortalece, estos tienden a enfermarse menos y tener un mejor rendimiento en la escuela.

Las enfermedades más frecuentes que se reportan, especialmente en niños pequeños son: Diarreas, vómitos y resfriado común; si bien las diarreas y vómitos son síntomas, estas indican infección gastrointestinal. Se encontró que los pobladores no acuden a los servicios de salud pública, ya que mencionan que no hay medicamentos o el servicio está muy lejano, por lo que proceden a auto medicarse.

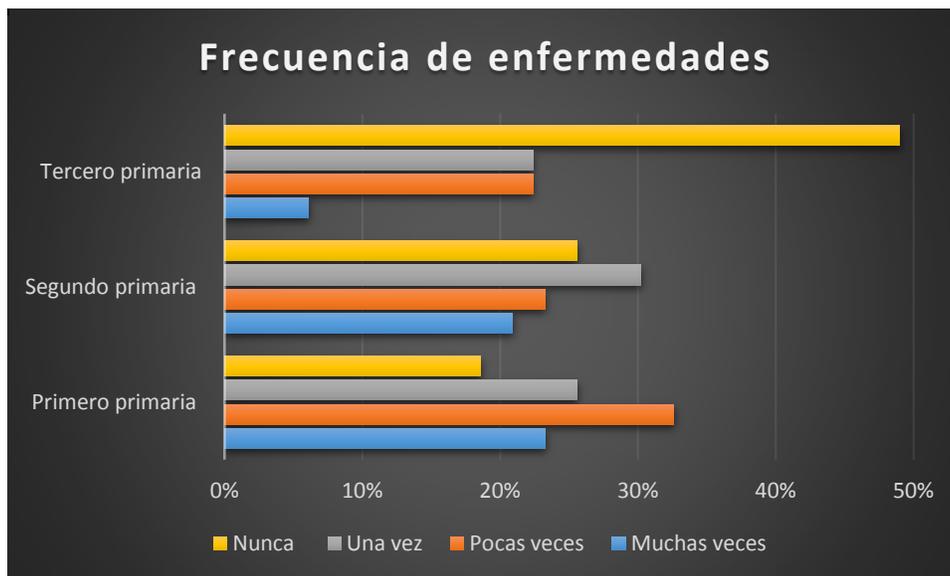


Figura 23 – Participantes docentes, directores y padres de familia, en entrevista dirigidas a la comunidad educativa de San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán, Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

La gráfica demuestra que los niños y niñas conforme van creciendo a la vez van desarrollando defensas, puesto que se refleja en los resultados que son los niños del primer grado quienes se enferman con mayor frecuencia, a la vez los supera la barra que califica que se enferman “pocas veces”, de lo que se deduce que, a más corta edad, los niños tienden a ser más vulnerables. Esta gráfica cobra mayor importancia a partir de que se demuestra la necesidad de atender a este sector de la población para buscar la forma de reducir la frecuencia de las enfermedades.

Por otro lado, las respuestas de los siguientes grados a pesar de que los resultados y específicamente del tercer grado indica que casi nunca se enferman, la media en los tres

grados indica que las enfermedades están presentes en por lo menos un 20 % de los alumnos de los tres grados, considerado esto como un porcentaje alto en la niñez que acude a las escuelas, y más aún, porque son los primeros años de estudio que son fundamentales.

### **15.13 Conocimiento e identificación de la desnutrición crónica: Señales de desnutrición**

Según las entrevistas realizadas, las personas refieren que los niños con desnutrición presentan las siguientes señales: delgadez, falta de apetito y energía. Si bien estas son señales de la desnutrición aguda, no todos reconocen la diferencia entre desnutrición aguda y desnutrición crónica; sin embargo, los funcionarios municipales asignados a la SAN sí reconocen que la baja talla o estatura es una señal de desnutrición. En el caso del personal de salud, se observa que conocen adecuadamente las señales de desnutrición e identifican la diferencia entre desnutrición aguda y crónica o retardo del crecimiento.

### **15.14 Causas de la desnutrición**

Según la percepción de todos los entrevistados, la causa principal es la alimentación inadecuada. Cabe resaltar que, al realizar las entrevistas, se refiere que esta inadecuada alimentación no siempre se debe a la falta de recursos económicos, ni a la baja disponibilidad de alimentos, sino que, como se mencionó anteriormente, se debe a la mala distribución y variedad de los alimentos diariamente. No se observa que el consumo de un patrón alimentario que permita una efectiva nutrición. Si bien existe acceso a los alimentos, esto no garantiza que el patrón dietario será el adecuado, por lo que se sugiere profundizar en acciones de educación alimentaria en los ciclos de vida.

### **15.15 Participación comunitaria y municipal**

#### **Participación en la prevención y tratamiento de la desnutrición crónica**

A nivel comunitario existen los consejos comunitarios de Seguridad Alimentaria y Nutricional (COCOSAN), y a nivel municipal COMUSAN que permiten la ayuda a las familias de cada comunidad coordinar acciones de prevención y tratamiento de la desnutrición.

También, a nivel municipal existe la Oficina de Desarrollo Económico Local y Seguridad Alimentaria y Nutricional -OMDEL/SAN- de San Miguel Ixtahuacán, trabajando

3 ejes: gobernanza, sostenibilidad y Seguridad Alimentaria y Nutricional, en ayuda con otras organizaciones como OES, UVG, FUNCAFE, PRODERT, SESAN.

Esta oficina municipal trabaja como una red de cooperación entre la población e instituciones. Tal como se menciona anteriormente, los pobladores que trabajan en agricultura son pequeños proveedores de alimentos, ayudando a la sostenibilidad de la economía y a la disponibilidad de alimentos en las comunidades. Así mismo están organizados para dar educación en salud y nutrición en el municipio, una de las acciones es el programa radial de sensibilización que tiene lugar todos los miércoles de 3:00 pm a 4:00 pm, en la radio local/comunitaria.

Por su parte, la subcomisión municipal de alimentación escolar, en colaboración con otras instituciones, se realiza educación en temas de higiene y alimentación, a través de formadores alrededor de 35 madres, 3 veces al año, aunque durante este año solamente se ha realizado una sesión. Es importante que estas sesiones se realicen frecuentemente y evaluar los avances para lograr cambios sostenibles.

Estas son algunas de las acciones que se han emprendido a nivel local y regional para trabajar el objetivo de la disminución o erradicación de la desnutrición crónica. Esto se realiza en coordinación con la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional, entidad coordinadora de este programa a nivel nacional.

#### **15.16 Estudiantes reprobados del año 2019 (1ero Primaria) de San Miguel Ixtahuacán, San Marcos.**

La figura 24 indica la reprobación del curso escolar 2019 de los alumnos de 1er. grado de primaria. De acuerdo con la información recabada durante el trabajo de campo, existe un total 287 alumnos aprobados (146 masculino y 141 femenino). Mientras que 46 estudiantes (20 masculino y 26 femenino), que reprobaron el año 2019 escolar, de los nueve establecimientos educativos oficiales y que fueron parte de la población meta de estudio. La aldea Subchal de San Miguel Ixtahuacán, presenta el mayor número de estudiantes reprobados, con 9 niños y 12 niñas. En definitiva, el 13.3 % de alumnos de nivel primaria reprobaban debido a las condiciones que provocan la desnutrición crónica y los otros factores como inmigración y trabajo infantil.

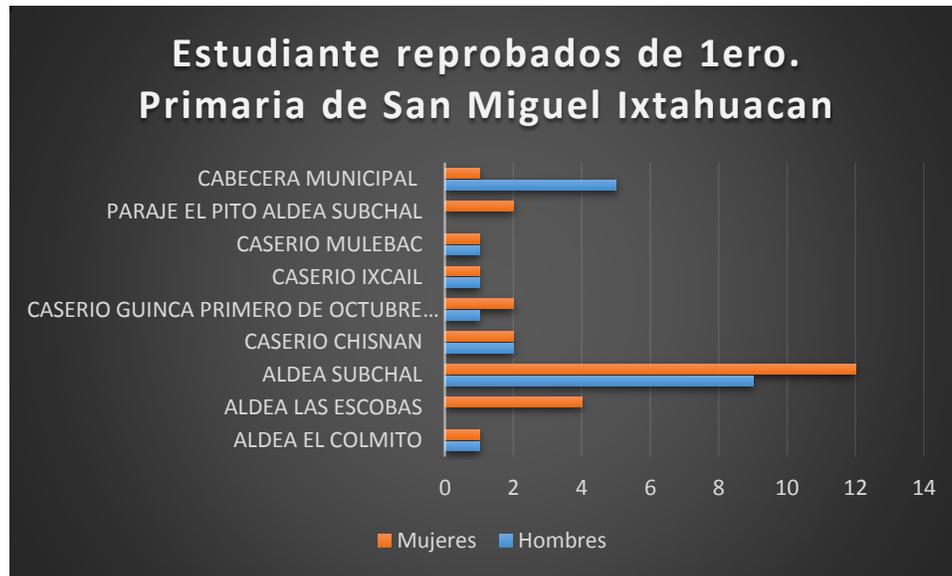


Figura 24 – Participantes docentes, directores de la comunidad educativa de San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán, Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

Estos resultados también demuestran que en las escuelas rurales la tendencia es que las mujeres reprobaban en más altos porcentajes que los hombres. Esta respuesta indica muy probablemente que en estas áreas aun exista y se reproduzcan actitudes machistas donde se prioriza la educación de los hombres y por ende estos son más apoyados. Esto sobre la base del bloque de respuestas anteriormente presentadas donde se indica que el apoyo familiar es un factor fundamental que hace falta para motivar a los niños y niñas para que continúen con sus estudios.

### 15.17 Estudiantes reprobados del 2019 (2do. primaria) de San Miguel Ixtahuacán, San Marcos.

La figura 25 indica porcentualmente los estudiantes que reprobaron el año escolar 2019, de los alumnos de 2do grado primaria. Sobre la base de la información recabada durante el trabajo de campo en San Miguel Ixtahuacán, en las escuelas abordadas existe un total de 269 estudiantes aprobados del ciclo escolar 2019 (131 masculino y 138 femenino). Mientras que un total de 26 estudiantes (16 masculino y 10 femenino), que reprobaron el año 2019 escolar, de los nueve establecimientos educativos oficiales, que fueron parte de la población meta de estudio. La aldea Subchal de San Miguel Ixtahuacán, presenta el mayor

número de estudiantes reprobados, con 6 niños y 3 niñas. En definitiva, un 8.8 % del total de estudiantes de segundo primaria de los centros educativos, reprueban el ciclo escolar, debido a los factores de problemas con los aprendizajes y el poco rendimiento escolar derivado de las desnutrición crónica.

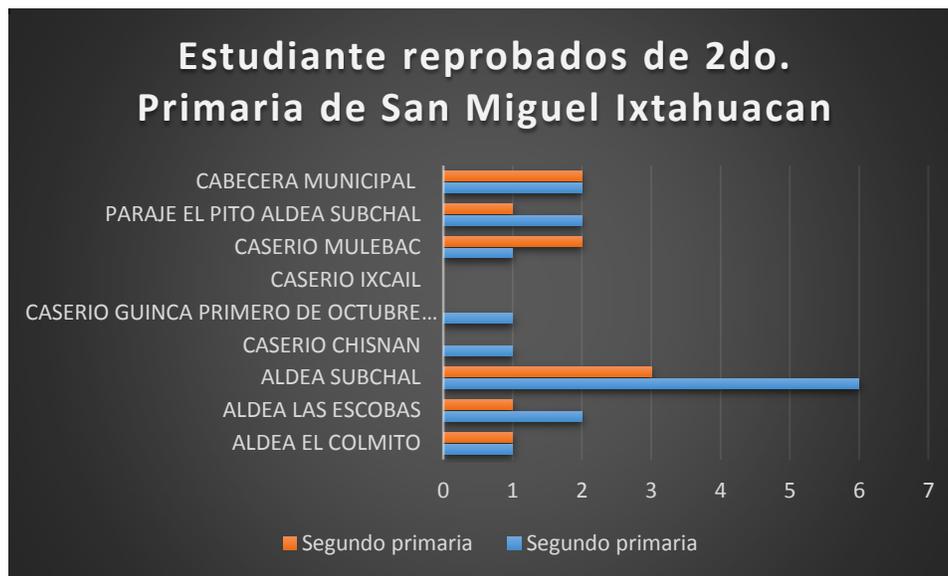


Figura 25 – Participantes docentes, directores de la comunidad educativa de San Miguel Ixtahuacán, San Marcos. Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

Los resultados de los niños y niñas que cursaron segundo de primaria del municipio de San Miguel Ixtahuacán dan a conocer que la paridad en cuanto a rendimiento de los alumnos está más equilibrada tanto en hombres como en mujeres, la excepción es la aldea Subchal, donde los hombres fueron quienes en mayor cantidad reprobaron el segundo grado.

Lamentablemente cuando finalizó el presente estudio, los resultados de la aldea Ixcail aún no habían sido presentados, por esa razón no se consigna esa información en la presente tabla.

### 15.18 Estudiantes reprobados del 2019 (3ro. primaria), San Miguel Ixtahuacán

La figura 26 indica el número de estudiantes que reprobaron el año escolar 2019, de los alumnos de 3ero primaria por cada escuela de primaria. Según la información recabada durante el trabajo de campo en San Miguel Ixtahuacán, existe un total de 18 estudiantes, 14

de sexo masculino y 4 de sexo femenino, que reprobaron el año 2019 escolar, de los nueve establecimientos educativos oficiales y que fueron parte de la población meta de estudio. La aldea Subchal de San Miguel Ixtahuacán, presenta el mayor número de estudiantes reprobados, con 7 niños y 3 niñas. La tabla gráfica también indica que el número de estudiantes reprobados descendió en 3ero. Primaria, y el número de niñas.

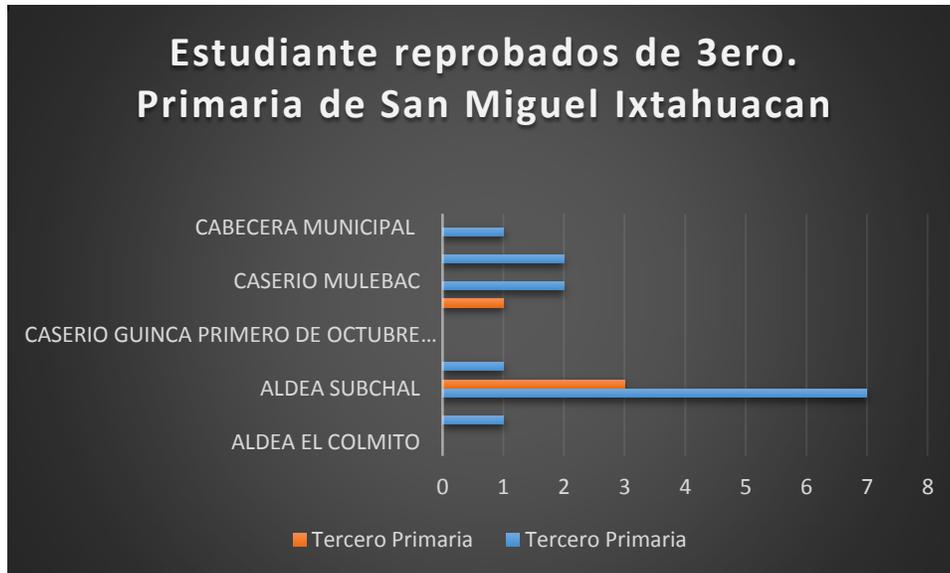


Figura 26 – Participantes docentes, directores de la comunidad educativa de San Miguel Ixtahuacán, San Marcos. Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

La gráfica muestra que, en el 3er grado, fueron más los hombres quienes lo reprobaron, incluso, en el casco municipal solamente fueron los hombres quienes no aprobaron el grado.

Al igual que la gráfica anterior, al concluir el tiempo de la investigación no todos los docentes habían llenado la base de datos del DIGEFOSE donde deben registrar las cantidades de niños y niñas que aprueban o reprueban los grados.

### 15.19 Estudiantes reprobados de año en curso 2019 (1ero Primaria) de San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango.

La figura 27 indica la reprobación del curso escolar 2019 de los alumnos de 1ero grado primario. Por la información recabada durante el trabajo de campo, un total de 362 estudiantes aprobados (173 masculino y 189 femenino) en el ciclo escolar 2019, mientras que existe un total de 62 estudiantes, 35 de sexo masculino y 27 de sexo femenino, que reprobaron el año 2019 escolar, de los nueve establecimientos educativos oficiales, ocho del área rural y una escuela del área urbana, fueron parte de la población meta de estudio. Otro dato importante, la escuela el granadillo del área rural, presenta 15 alumnos reprobados, con el mayor número, una segunda escuela, que se ubica en la cabecera municipal presenta el un número de 14 niños reprobados de nivel primaria. El 14.6 % de estudiantes de primero primaria reprueban el ciclo escolar de los centros educativos abordados, que se deben a las altas tasas de prevalencia de desnutrición crónica, pobreza extrema, y los otros factores como inmigración y trabajo infantil.

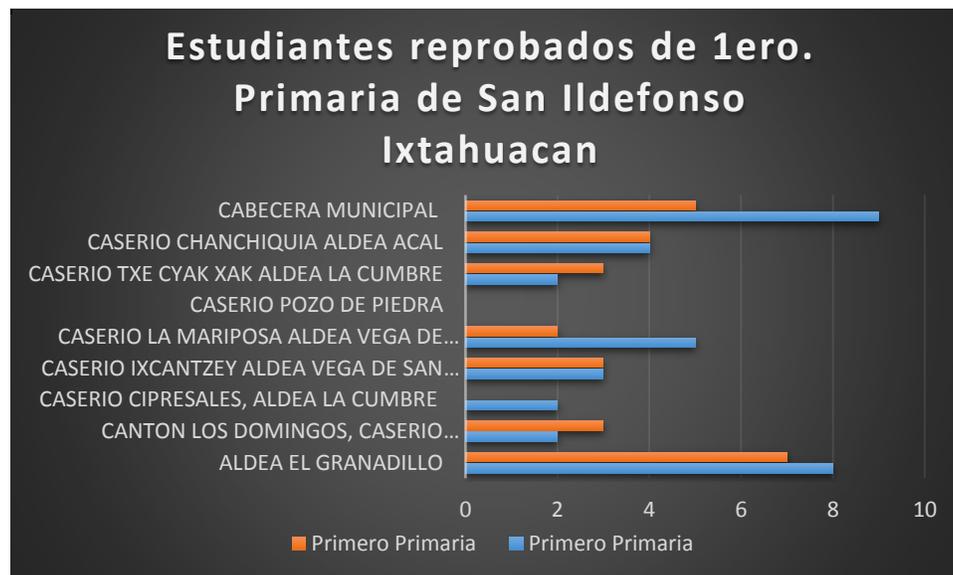


Figura 27 – Participantes docentes, directores de la comunidad educativa de San Ildefonso Ixtahuacán Huehuetenango, Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

La gráfica muestra que en San Ildefonso Ixtahuacán y en el primer grado, la tendencia es que son los hombres quienes deben repetir ese grado. Si bien existen aldeas como Chanchiquia e Ixcantzey donde se da una paridad en los resultados, en el resto de las escuelas de este municipio, predominan los hombres en las cantidades negativas.

**15.20 Estudiantes reprobados de año en curso 2019 (2do. Primaria) de San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango.**

La figura 28 indica la reprobación del curso escolar 2019 de los alumnos de 2do grado primario. La información recabada durante el trabajo de campo describe un total de 340 estudiantes aprobados (170 masculino y 170 femenino) en el ciclo escolar 2019. Mientras que existe un total de 41 estudiantes, 29 de sexo masculino y 12 de sexo femenino, que reprobaron el año 2019 escolar, de los nueve establecimientos educativos oficiales, ocho del área rural y una escuela del área urbana, que fueron parte de la población meta de estudio. Otro dato importante, la escuela urbana, que se ubica en la cabecera municipal presenta el mayor número con 12 niños reprobados de nivel primario. Un 10.7 % del total de estudiantes de segundo primaria de los centros educativos, reprobaron el ciclo escolar 2019, debido a los factores de problemas con los aprendizajes y el poco rendimiento escolar derivado de las desnutrición crónica.

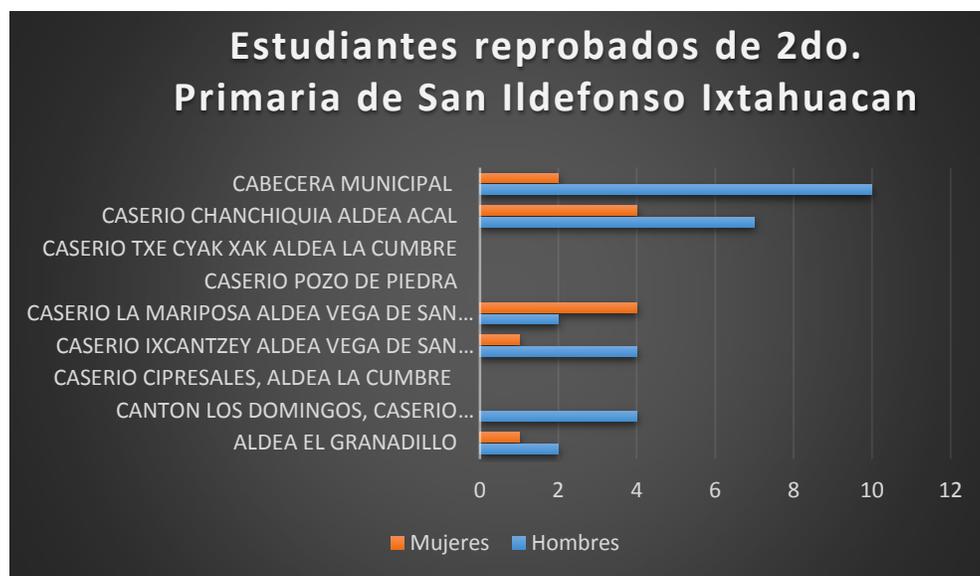


Figura 28 – Participantes docentes, directores de la comunidad educativa de San Ildefonso Ixtahuacán. Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

### 15.21 Estudiantes reprobados de año en curso 2019 (3ero. Primaria) de San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango

La figura 29 indica la reprobación del curso escolar 2019 de los alumnos de 2do grado primario. La información recabada durante el trabajo de campo describe un total de 329 estudiantes aprobados (149 masculino y 180 femenino) en el ciclo escolar 2019. Mientras que existe un total de 30 estudiantes, 29 de sexo masculino y 12 de sexo femenino, que reprobaron el año 2019 escolar, de los nueve establecimientos educativos oficiales, ocho del área rural y una escuela del área urbana, que fueron parte de la población meta de estudio. Otro dato importante la escuela urbana, que se ubica en la cabecera municipal presenta el mayor número con 12 niños reprobados de nivel primario. El 8.3 % del total de estudiantes de tercero primaria de los centros educativos, reprueban el año escolar debido a los factores de problemas con los aprendizajes y la desnutrición crónica, pero también es un reflejo que el número de estudiantes reprobados descendió en 3ero. Primaria, que se debe también al fortalecimiento del sistema inmune de los alumnos, que permite que no se enfermen durante el ciclo escolar, el mejoramiento de la nutrición por la alimentación escolar y seguridad alimentaria, la estimulación temprana y el apoyo de los padres de familia.

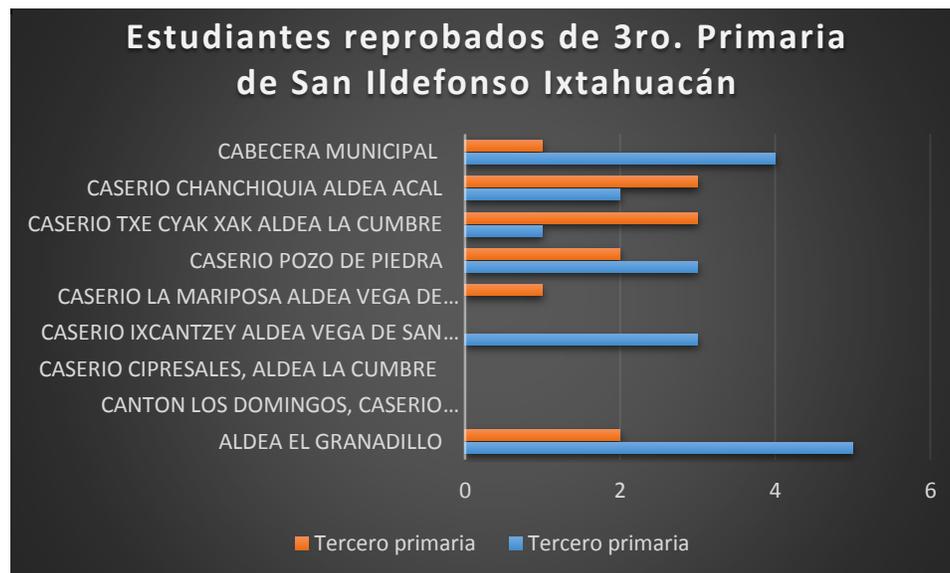


Figura 29 – Participantes docentes, directores de la comunidad educativa de San Ildefonso Ixtahuacán y San Miguel Ixtahuacán, Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia.

## 15.22 Conclusiones

Los efectos de la desnutrición crónica en los estudiantes de nivel primario tienen un impacto en tres dimensiones educativas, a) En las dificultades de aprendizajes en general, que fue reconocida por la comunidad educativa en un 89 %, que son contenidos específicos en habilidades por aprender a leer y escribir, aprender matemática, comprender los contenidos de multiculturalidad e interculturalidad y las áreas que se priorizan en los contenidos del CNB. En promedio cerca del 50 % de estudiantes que aprueban el nivel sexto primaria de los centros educativos abordados, identificaron saber leer y escribir bien, el otro 50 % no logró desarrollar las habilidades necesarias para comprender la lectura y poder escribir correctamente.

Las dificultades en aprendizaje de lenguaje oral en un 39 % representa un problema general de la educación, un problema del cual los docentes no ha podido abordar, ya que carecen de herramientas y conocimientos para poder tratarlo directamente hacia los alumnos que sufren de algún tipo de dislexia oral y problemas de pronunciación. Los programas de educación especial del Ministerio de Educación aún no logran tener una mayor cobertura a las áreas vulnerables por la desnutrición crónica, otra situación que los programas de estimulación temprana u oportuna dentro de las aulas, no mantienen una mayor efectividad para atender los problemas educativos.

Otra situación se refiere a los problemas de adaptación y conducta en los centros educativos en un 34 %, que requieren de un programa de educación que atienda, los problemas de estudiantes con problemas de violencia en el hogar sufren de ansiedad o depresión, y los estudiantes que no logran desarrollan aspectos de sociabilidad en las aulas. Otro factor que involucra problemas de adaptación es la sobre edad en los centros educativos requiere de una mayor intervención, principalmente en la necesidad de atender una política educativa sobre el problema.

Pese a que las tasas de promoción escolar de 91 % y retención escolar en un 98 %, de los estudiantes en los centros educativos de ambos municipios se mantienen en un nivel alto, el 10 % de no promoción escolar y el 2 % de deserción escolar, identifica a una población no atendida dentro de la escolarización primaria. Estos grupos principalmente refieren a los estudiantes de mayor riesgo de abandono por tener desnutrición crónica en los primeros tres grados de nivel primaria, por la creciente inmigración interior y exterior del país, los estudiantes que están en la categoría de abandono por el trabajo infantil y los que se mantienen en los niveles de extrema pobreza.

Los programas de apoyo a las organizaciones de padres de familia (OPF) por el Ministerio de Educación, han logrado tener efectividad, en las áreas de alimentación escolar, gratuidad, valija didáctica, y textos y materiales escolares. El contar con el apoyo de los padres de familia en el proceso educativo de sus hijos e hijas, tiene una aprobación de 100 % en la comunidad educativa, del mismo modo tener una buena alimentación escolar en los centros educativos con 100 % de aprobación. Sin embargo, la falta de textos escolares es reconocida en un 78 %, la falta de relación docente y textos afecta los procesos de aprendizaje.

Los estudiantes abordados durante el trabajo de campo reconocieron en un 75 % la importancia de contar los recursos en el aula, la presencia del docente y contar con el libro de texto en cada grado escolar. En definitiva, esto representa la forma tradicional para aprender para los estudiantes y la herramienta de mayor efectividad en los municipios del interior del país. La pérdida de uno de estos factores no permite obtener buenos resultados en la escolarización de los primeros niveles de educación primaria.

En promedio un 20 % de los estudiantes reconocieron que deben mejorar su rendimiento educativo y un 27 %, reconocen tener un rendimiento regular en el trayecto educativo que, en efecto, se deben a los factores anteriormente mencionados, internos y externos de la educación. Los resultados de un proceso educativo escolar complejo afectado por la desnutrición crónica, en regiones vulnerables al cambio climático, la pobreza y la falta de oportunidades, tiene impactos en los resultados de la escolarización primaria.

Se evidencia en las tasas promedio de alumnos no promovidos en los niveles escolares, las cuales manifiesta una no promoción de ciclo escolar 2019, de un 14 % de los

estudiantes de primero primaria de los centros educativos de ambos municipios, el 9.7 % de segundo primaria y un 7.2 % de tercero primaria. La cantidad de estudiantes va decreciendo en la medida que se acomodan los estudiantes a un proceso de formación escolar, y se adecuan las condiciones de alimentación, los programas de apoyo, y la formación de oferta que ofrece el Ministerio de Educación en la educación oficial, pese a la desfavorable condición que provoca la desnutrición crónica y los efectos de la pobreza en dichas regiones geográficas.

Actualmente los programas del Fondo de las Naciones Unidas para el Desarrollo (Unicef) solamente cubren aspectos de la primera infancia y programas de educación primaria, como lo son los centros de asistencia para la estimulación oportuna, pero no brindan cobertura a todas las áreas prioritarias por la SESAN. Actualmente el Gobierno de Guatemala, impulsa con apoyo de la cooperación internacional programas regionales para la niñez sobre seguridad alimentaria, sin abordar los aspectos relacionados con la educación, principalmente, sobre los problemas que ocasionan la desnutrición crónica en la escolarización. La desvinculación de los programas con el Ministerio de Educación no permite el involucramiento de docentes y directores, que pueden cooperar en programas educativos para minimizar los impactos de la inseguridad alimentaria en las regiones noroccidentales del país.

Los programas implementados por las unidades sustantivas del Ministerio de Educación, que brindan los programas relacionados a la alimentación escolar y el apoyo educativo a las organizaciones de padres de familia (OPF), durante el año 2019 tuvieron efectividad y un impacto en la nutrición y seguridad alimentaria de los estudiantes de nivel primaria, pero solamente se les brinda alimentación a los estudiantes matriculados. Esto significa que la alimentación no llega a todos los niños y niñas afectados de estas áreas vulnerables. Considerando que no se toman en cuenta los niños y niñas fuera del sistema educativo, 4 de cada 10 niños y niñas en edad escolar, se encuentran fuera del sistema educativo, un grupo que no está vinculado a ningún programa institucional y no se le atiende de forma integral. La desnutrición crónica afecta a los niños y niñas escolarizados

o no, pero tanto el apoyo bilateral y los programas de organizaciones no gubernamentales, sin la vinculación a los programas de gobierno no tienen efectividad.

Otra problemática, que se debe considerar, es que existe una cantidad de centros educativos de nivel primaria que aún no cuentan con asociaciones y organizaciones civiles de padres de familia. La falta de dichas organizaciones permite en fuerte medida una falta de continuidad y apoyo de los padres y madres de familia a los procesos de escolarización de los estudiantes.

El modelo educativo de Guatemala, que ofrece el Ministerio de Educación del sector oficial, aún no se cuestiona sobre el uso de herramientas y materiales pedagógicos, para brindar asistencia a los niños y niñas con desnutrición crónica en las aulas, específicamente aquellos estudiantes que tienen problemas con los aprendizajes.

También, existe una desvinculación con la SESAN por el Ministerio de Educación, que se evidencia con el poco monitoreo y actualización desde el 2015 del Censo de Peso y Talla en los centros educativos, que se debe a que solamente algunos centros educativos tienen herramientas para determinar el número de estudiantes con desnutrición crónica. La falta de un indicador educativo sobre la desnutrición crónica y la salud de los estudiantes por el Ministerio de Educación, en el Sistema Nacional de Indicadores Educativos, y los datos que ofrece el Ministerio de Salud y Asistencia Social, evidencia el poco interés de las autoridades por tener un control de la desnutrición crónica en los centros educativos.

## **16. Impacto Esperado**

La investigación tuvo como fin realizar un diagnóstico de las dificultades de aprendizaje de la niñez en los contextos de mayores índices de desnutrición crónica en dos municipios de Guatemala, San Ildefonso Ixtahuacan en Huehuetenango y San Miguel Ixtahuacan en San Marcos. La investigación tiene una repercusión académica y social, ya que de forma básica profundiza estructuralmente los efectos de la desnutrición crónica en la educación primaria, tomando en cuenta los indicadores que se formularon dentro de la propuesta. Se espera que los hallazgos encontrados tengan reflexiones interpretativas de los factores que obstaculizan el desarrollo de la niñez de acuerdo con las variables de desarrollo humano. El estudio permitió realizar un análisis sobre la tipología de los problemas en el proceso de enseñanza aprendizaje, y las variables de acuerdo con cada contexto de índices de desnutrición.

Finalmente se buscó crear un análisis asociativo de los diversos procesos de enseñanza pública, estos tuvieron coherencia con los objetivos y estrategias en beneficio de la niñez sobre la base de las conclusiones y recomendaciones realizadas al final del trabajo. Por último, se espera que los resultados se puedan asociar entre los municipios involucrados, donde se manifiesten diferencias y similitudes de acuerdo con los resultados que las instituciones educativas se plantearon. Se espera que el estudio tenga un impacto en los estudios de ciencias sociales que sirva de herramienta de investigación y permita tener datos actualizados de la desnutrición y sus efectos en la educación. Se busca tener un conocimiento de las estrategias públicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de niños con desnutrición crónica, y un conocimiento completo de problemática de la educación en la formación integral de la niñez desde las instituciones públicas.

## **17. Vinculación**

La Dirección de Investigación de la Universidad de San Carlos tiene una vinculación con la Escuela de Historia, ya que ambas promocionan el conocimiento científico social, principalmente con el área de Antropología, pero también con otras unidades científicas se

tienen los mismos fines: El trabajo de investigación será compartido a la Escuela de Trabajo Social, La Escuela de Ciencias Políticas y la Facultad de Psicología, son unidades que contribuyen a la formación y educación de las nuevas generaciones de estudiantes. Sin embargo, sus alcances y espacios de investigación están dirigidos a la niñez y las personas con discapacidad. La propuesta de investigación fue compartida al Fondo de la Naciones Unidas para el Desarrollo Unicef de Guatemala y compartida con el Ministerio de Educación de Guatemala, para el intercambio de conocimientos y estrategias metodológicas para el abordaje de la desnutrición crónica en los centros educativos.

#### **18. Estrategia de difusión, publicación**

El producto principal del diagnóstico de la situación de la niñez en la educación primaria se pretende será accesible a todas las unidades científicas y sociales de la sociedad guatemalteca, a unidades que de algún modo formen parte de soluciones y tengan injerencia en la problemática del desarrollo integral de la niñez. Por lo que es necesario reproducir la investigación de por lo menos un tiraje de 1000 ejemplares y que finalmente deberá compartirse a instituciones a nivel nacional de educación, de la niñez, universidades privadas y centros de investigación.

## 16. Bibliografía

- Ander-Egg, E. (2003). *Diccionario de Trabajo Social*. Buenos Aires: Editorial Lumen.
- Arocena, C. (2010). Factores asociados a la desnutrición crónica infantil en Perú: una aplicación de modelos multinivel. *Revista Latinoamericana de Población*, vol. 3, núm. 6, enero-junio, p.41-42
- Asociación de Investigación y Estudios Sociales. (2017). Revisión Estratégica de la situación de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en Guatemala con el énfasis en la desnutrición crónica y sus determinantes. Boletín. No. 2Asociación de Investigación y Estudios Sociales, septiembre. P. 4-17.
- Banco Mundial. (2006). Revalorización del papel fundamental de la nutrición para el desarrollo. Washington, D.C, Estados Unidos: World Bank.
- Bergel, M. Cesani, F. y Oyhenart, E. (2017). Malnutrición infantil e inseguridad alimentaria como expresión de las condiciones socioeconómicas familiares en Villaguay, Argentina (2010-2012). Un enfoque biocultural. Argentina: Universidad de la Plata.
- Black, MM., Walker, SP., Fernald, LCH., Andersen CT, DiGirolamo AM., y Lu C. (2017). Early childhood development coming of age: science through the life course. *Lancet. Early Childhood Development Series*, P. 3.
- Barrios, A. Carrillo, L. (2016). “*Diagnóstico de los problemas en el aprendizaje a nivel primario en el Sistema Educativo Oficial de la Ciudad de Guatemala, En la Escuela Oficial Urbana de Varones. No. 18, José Antonio Liendo y Goicochea y en la Escuela Oficial Urbana de Varones no. 45. Dr. Salvador Mendieta.* (Tesis de grado). Universidad de San Carlos de Guatemala. Escuela de Ciencias Psicológicas, Centro de Investigaciones en Psicología, CIEPS, “Mayra Gutiérrez”. Guatemala.
- Castillo, R. (2009) El centro de educación alternativa del Mezquital (CEAM): Una oportunidad de Desarrollo para la población adulta de escasos recursos económicos, (Tesis de Grado) Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, (2006). *Desnutrición Infantil en América Latina y el Caribe, Desafíos, Boletín de la infancia y adolescencia sobre el avance de los objetivos del desarrollo del Milenio*. Paraguay: CEPAL.
- Comisión Económica para América Latina y El Caribe, CEPAL, (2007). Panorama Social de América Latina 2005-2007, Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Comisión Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica, (2016). *Estrategia Nacional para la Prevención de la desnutrición crónica, República de Guatemala, Guatemala. 2016-2020*. Guatemala: SESAN.
- Chablé, N. (2009). *La desnutrición y su impacto en el rendimiento escolar en el nivel primario*, Secretaría de Educación Cultural y Deporte, México: Universidad Pedagógica Nacional.
- Dalle, P, Boniolo, P, Sautu, R, y Elbert, R. (2005). Manual de metodología. Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología, Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Dirección General de Gestión de Calidad Educativa (DIGECADE) (2008). *Currículo Nacional Base, Tercer Grado. Nivel Primario*. Guatemala: DIGECADE, Ministerio de Educación.

- Enríquez, C, Segura, A, Tovar, J. (2013). Factores de riesgo asociados a bajo rendimiento académico en escolares de Bogotá, *Investigaciones Andina*, vol. 15, núm. 26, 2013, pp. 654-666
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Unicef (2009). Preparación para la escuela y transición, *Manual de escuelas amigas de la infancia*, New York: CREATRIX Design Group.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Unicef, (2017). *Mírame, Soy Indígena y También Soy Guatemala*. Guatemala: Unicef.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Unicef. (1998). *El Estado Mundial de la Infancia*. Perú: UNICEF.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Unicef. (2007). *Desnutrición crónica; El enemigo Silencioso*, Guatemala: Unicef.
- Instituto Nacional de Estadística INE. (2018). Censo de Población y vivienda, Guatemala: INE.
- Jefatura de Gabinete de Ministros (2010). Los desafíos de la coordinación y la integridad de las políticas y gestión público en América Latina, Buenos Aires: Presidencia de la nación.
- Ministerio de Educación, MINEDUC, (2017). *Comprometidos con primero*. Guatemala: MINEDUC.
- Gutiérrez W. (2011). La desnutrición en la niñez en el Perú: factores condicionantes y tendencias. *Rev. Peruana de medicina experimental y Salud Pública*, Lima, Perú, v. 28(2).
- Heckman, JJ. & Mosso, S. (2014). The economics of human development and social mobility. *Annu Rev Economy*. 6: p. 689-733.
- Instituto Nacional de Estadística, INE (2015). Gobierno de Guatemala, Guatemala, Encuesta nacional de condiciones de vida. Tomo 1, ENCOVI 2014 Guatemala: INE.
- Horwitz, A. (1999). *El costo de la malnutrición en vigilancia alimentaria y nutricional en las Américas*. Conferencia Internacional, México: Washington, OPS, Publicación Científica No. 516.
- Ledezma T, Landaeta J M. y Pérez B. (1996). Pobreza coyuntural y estructural de la familia. Su relación con el déficit nutricional en los niños. *An Ven Nutr*; 9: p. 11-17.
- Linares, L. (2017). *Los Pilares del Seguridad Alimentaria y la Atención Primaria de Salud*. Asociación de Investigación y Estudios Sociales, Guatemala: ASIES
- López, B, (1993). Crecimiento y nutrición en la región Latinoamericana. *An Ven Nutr* 1993; 6: p. 47– 85
- Mariana, S (2004). *El fracaso escolar: estado de la cuestión. Estudio documental sobre el fracaso escolar y sus causas*. 1º Congreso Anual sobre Fracaso Escolar. España: Palma de Mallorca.
- ODonnell A. y Carmuega E. (2002). La Transición epidemiológica y nutricional de nuestros niños 1998; *Boletín CESNI*. Buenos Aires, Argentina. En Díaz N, Páez M C y Solano L. Situación nutricional por estrato social en niños escolarizados venezolanos. *Acta Científica Venezolana*, Oct; 53(4): p. 284-289
- Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago) (2017). *Reporte Técnico, Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo*. UNESCO, Chile.

- Ola, A. (2019). *El trabajo infantil afecta el desarrollo emocional, mental y la salud de los niños*. Unicef: México.
- Pérez-Escamilla. R, Rizzoli-Córdoba A, Alonso-Cuevas, A. y Reyes-Morales, H. (2017). Avances en el desarrollo infantil temprano: desde neuronas hasta programas a gran escala. *Bol Med Hospital Infantil, México*, 74(2). P.92
- Perez, Susan M & Mary Gauvain (2009). Motherchild Planning, Child Emotional Functioning, and Children's Transition to First Grade, *Child Development*, vol. 80, 2009, p.776–791.
- Pereira, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación; Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*, p, 15-19.
- Pollitt, E. (1984). *Perspectiva*, Revista trimestral de Educación, Nutrición y Logros Escolares. Paris, Francia: UNESCO
- Programa de las Naciones de Unidad para el Desarrollo, PNUD. (2017). *Índice de Desarrollo Humano para Guatemala*. (2015-2016). Guatemala; PNUD
- Richter, L. (2004). *The Importance of Caregiverchild Interactions for the Survival and Healthy Development of Young Children: A review*, Suiza: OMS Organización Mundial de la Salud.
- Richter, LM, Daelmans, B., Lombardi, J, Heymann, J., Lopez-Boo, F, y Behrman, JR. (2017). Investing in the foundation of sustainable development: pathways to scale up for early childhood development. *Lancet. Early Childhood Development Series*. p. 389.
- Román, M. (2013). Factores Asociados al abandono y la deserción escolar en América Latina: Una mirada en conjunto, *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, vol. 11, núm. 2, P. 33-59.
- Sec (Sistema de Evaluación de Competencias). (2012). *Informe de resultados de Matemática y Lengua*. Universidad de la Punta. Recuperado en <http://www.portaleducativo.ulp.edu.ar/wp-content/uploads/2014/02/Informe-Resultados-SEC-2012.pdf>.
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, SEGEPLAN (2010). *Plan de Desarrollo Municipal*, Gobierno de Guatemala. Guatemala: SEGEPLAN.
- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional. (2005). *Memoria de Labores*. Gobierno de Guatemala. Guatemala: SESAN.
- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional, (2006). *Memoria de Labores*. Gobierno de Guatemala. Guatemala: SESAN
- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Memoria de Labores. (2007). *Memoria de Labores*. Gobierno de Guatemala. Guatemala: SESAN
- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Memoria de Labores. (2008). *Memoria de Labores*. Gobierno de Guatemala. Guatemala: SESAN
- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Memoria de Labores. (2009). *Memoria de Labores*. Gobierno de Guatemala. Guatemala: SESAN
- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Memoria de Labores, (2010). *Memoria de Labores*. Gobierno de Guatemala. Guatemala: SESAN
- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Memoria de Labores, (2011). *Memoria de Labores*. Gobierno de Guatemala. Guatemala: SESAN

- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Memoria de Labores, (2012). *Memoria de Labores. Gobierno de Guatemala*. Guatemala: SESAN
- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Memoria de Labores, (2013). *Memoria de Labores. Gobierno de Guatemala*. Guatemala: SESAN
- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Memoria de Labores. (2014). *Memoria de Labores. Gobierno de Guatemala*. Guatemala: SESAN
- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Memoria de Labores, (2015). *Memoria de Labores. Gobierno de Guatemala*. Guatemala: SESAN
- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Memoria de Labores, (2016). *Memoria de Labores. Gobierno de Guatemala*. Guatemala: SESAN
- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Memoria de Labores. (2017). *Memoria de Labores. Gobierno de Guatemala*. Guatemala: SESAN
- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Memoria de Labores. (2018). *Memoria de Labores. Gobierno de Guatemala*. Guatemala: SESAN.
- Solorzano, B. (2007) *Una mirada a las tendencias actuales del analfabetismo*. Habana: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación La ciencia y Cultura.
- Valderrama, C. (2000). El sistema Educativo en Guatemala. Guatemala. *En revista Voces. Issues, Casa Xelajú. P. 2*





Instituto de Investigaciones Históricas,  
Antropológicas y Arqueológicas -IIHAA-

Guatemala, 10 de enero, 2020

Señor Director  
Dr. Félix Alan Douglas Aguilar Carrera  
Director General de Investigación  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Director:

Adjunto a la presente el informe final *“Diagnóstico de dificultades de aprendizaje en la educación primaria a causas de la desnutrición crónica en Huehuetenango y San Marcos”* con partida presupuestal 4.8.63.5.87, coordinado por el Lic. David Arturo Pineda Argueta y avalado por el Instituto de Investigaciones Históricas, Antropológicas y Arqueológicas de la Escuela de Historia de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Este informe final fue elaborado con base en la guía de presentación de la Dirección General de Investigación, el cual fue revisado su contenido en función del protocolo aprobado, por lo que esta unidad de investigación da la aprobación y aval correspondiente.

Así mismo, el coordinador(a) del proyecto, se compromete a dar seguimiento y cumplir con el proceso de revisión y edición establecido por Digi del **informe final y del manuscrito científico**. El manuscrito científico debe enviarse, por el coordinador(a) del proyecto, para publicación al menos en una revista de acceso abierto (*Open Access*) indexada y arbitrada por expertos en el tema investigado.

Sin otro particular, suscribo atentamente.

“Id y enseñad a todos”

Firma  
Coordinador(a) del proyecto de investigación

Firma y sello  
Director del Instituto de Investigaciones Históricas, Antropológicas  
Arqueológicas  
Escuela de Historia



RDDF/ajpt  
CC. Archivo

Edificio S-1, tercer nivel, Ciudad Universitaria, zona 12  
Tel. (502) 24188800, 24188804

Página web: <http://iihaa.usac.edu.gt>