



Universidad Técnica de Babahoyo

Centro de Estudios de Postgrado de Educación Continua

(C E P E C)

TESIS DE GRADO

**Previo a la obtención del Título de:
MAGISTER EN DOCENCIA Y CURRÍCULO**

Tema:

**La Desnutrición en la Niñez de las Escuelas de la
Zona Urbana Marginal Este de la ciudad de Babahoyo**

Autoras:

**DRA. AMERICA OCHOA MENDOZA
DRA. MARIA EUGENIA GARCIA ALCIVAR
ABG. MARITZA DELGADO FREIRE**

Director de Tesis:

Ms. Sc. José Miguel Carrera Orozco

Babahoyo - Los Ríos - Ecuador

2005



El Jurado Calificador

Otorga al presente Trabajo la

Calificación: _____

Equivalente a: _____

_____ del 200_____

ÍNDICE

La Desnutrición en la Niñez de las Escuelas de la Zona Urbano Marginal Este de la Ciudad de Babahoyo

AUTORÍA.....	I
CERTIFICACIÓN.....	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO.....	IV
INTRODUCCIÓN.....	V

CAPÍTULO I

	PÁG
1. CAMPO CONTEXTUAL PROBLEMÁTICO.....	1
1.1. Contexto Social.....	1
1.2. Contexto Educativo.....	3
1.3. Situación Problemática.....	6
1.4. Problema de Investigación.....	8
1.5. Problemas Derivados.....	9
1.6. Delimitación de la investigación.....	9
1.7. Objetivos.....	10
1.7.1. General.....	10
1.7.2. Específicos.....	10
1.8. Justificación.....	10

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO.....	15
2.1. Fundamento.....	15
2.2. Concepto afines al problema.....	17
2.2.1. ¿Qué es nutrición?.....	17

	PÁG
2.2.2. ¿Qué es alimento?.....	17
2.2.3. ¿Cómo debe ser la alimentación?.....	18
2.2.4. ¿Qué son los nutrientes?.....	18
2.2.5. ¿Qué deben contener los alimentos?.....	19
2.2.6. ¿Qué es mala nutrición?.....	19
2.2.7. ¿Qué es desnutrición?.....	20
2.3. Relación de nutrición con otras ciencias.....	20
2.3.1. Con la Medicina.....	20
2.3.2. Con la Educación y la Comunicación.....	21
2.3.3. Con la Psicología.....	21
2.3.4. Con la Sociología.....	22
2.3.5. Con la Agronomía.....	22
2.3.6. Con la Bioquímica.....	22
2.3.7. Con la Biología.....	23
2.3.8. Con la Microbiología.....	23
2.3.9. Con la Economía.....	23
2.3.10. Con la Antropología.....	24
2.4. Situación Institucional frente al problema.....	24
2.4.1 Antecedentes de la Desnutrición.....	24
2.5. Tipos Clínicos de Desnutrición.....	28
2.5.1 Desnutrición Calórica (Marasmo).....	28
2.5.2 Desnutrición Proteica (Kwashiorkor o Pluricarencial).....	31
2.5.3 Desnutrición Mixta.....	35
2.6. Fisiopatología de la desnutrición.....	35
2.6.1 Marasmo.....	35
2.6.2 Kwashiorkor.....	36
2.6.3 Diagnóstico.....	37
2.6.4 Prevención y Tratamiento.....	37
2.7. La Desnutrición y Bajo Rendimiento Escolar.....	39
2.8. La Desnutrición y la Afectividad Escolar.....	40

	PÁG
2.9. Antropometría.....	41
2.10.Hipótesis y Variables.....	43
2.10.1 Hipótesis General.....	43
2.10.2 Hipótesis Particulares.....	43
2.10.3 Variables.....	44
2.10.4 Operacionalización de las Variables.....	45

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA.....	49
3.1 El Universo o Población.....	49
3.2 Muestra.....	49
3.3 Los instrumentos de medición.....	50
3.4 Técnicas de recolección, tabulación y análisis de la información.....	50

CAPÍTULO IV

4. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.....	52
4.1 Tabulación. Representación gráfica estadística e interpretación de los instrumentos de medición.....	52
4.2 Tabulación. Representación gráfica estadística e interpretación de los instrumentos de medición.....	59
4.3 Tabulación. Representación gráfica estadística e interpretación de los instrumentos de medición.....	69
4.4 Tabulación. Representación gráfica estadística e interpretación de los instrumentos de medición.....	76
4.5 Diagnostico Nutricional.....	77

CAPÍTULO V

	PÁG
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	78
5.1. Conclusiones	78
5.2. Recomendaciones.....	79

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA.....	81
Denominación: Programa Nutricional en la Educación Básica para Disminuir la desnutrición escolar	
6.1. Naturaleza del proyecto.....	81
6.2. Descripción del Proyecto.....	81
6.3. Antecedentes de la propuesta.....	82
6.4. Justificación.....	82
6.5. Marco Institucional de la propuesta.....	83
6.6. Finalidad del proyecto.....	84
6.7. Objetivos.....	84
6.7.1. Objetivo General.....	84
6.7.2. Objetivos Específicos.....	84
6.8. Beneficiarios.....	85
6.9. Especificación operacional de las actividades y tareas.....	85
6.10. Determinación de los plazos o calendarios de actividades.....	86
6.11. Alimentos Básicos para disminuir la desnutrición escolar.	87
6.11.1. Introducción.....	87
6.11.2. Contenido del programa Nutricional.....	88
6.11.3. Plan Temático.....	88
Programa Nutricional.....	88
Contenido por Unidades	89

UNIDAD 1: La Alimentación Escolar

1. La Alimentación del Escolar.....	89
1.1. Los Alimentos Básicos.....	90
1.2. Clasificación de los Alimentos.....	90
A. Las Proteínas: Conocimientos e Importancia Funcional.....	91
B. Hidratos de Carbono: Conocimiento e Importancia Funcional.....	92
C. Grasa: Conocimiento e Importancia Funcional.....	93

UNIDAD 2: Los Nutrientes de Apoyo

2.1. Las Vitaminas Minerales, Verduras Y Frutas.....	94
2.2. La Vitaminas: Actividades Biológicas y Funcional....	95
A. Vitaminas Hidrosolubles: funciones, Frutas y Funciones Requeridas.....	95
B. Vitaminas Liposolubles: Funciones, Fuentes y Aplicaciones Requeridas.....	97
2.3. Los Minerales: Actividad Biológica Funcional.....	98
2.4. Las Verduras y Frutas en la Alimentación Diaria.....	99
A. Las Verduras: Principales Nutrientes.....	99
B. Las Frutas Principales Nutrientes.....	99

UNIDAD 3: PRINCIPIOS PARA UNA BUENA NUTRICIÓN ESCOLAR

3.1. Principios Básicos.....	100
3.2. Alimentos Recomendables para el Bar Estudiantil...	100
3.3. Diseño de Menú para el consumo Diario en el Hogar.....	101
3.4. Conclusiones y Recomendaciones.....	106

	PÁG
6.11.4. Metodología	107
A.- Métodos a Utilizar.....	107
B.- Medios de Enseñanza.....	107
C.- Formas de Organización	108
D.- Evaluación.....	108
6.12. Determinación de recursos necesarios.....	109
6.12.1. Recursos humanos.....	109
6.12.2. Recursos materiales.....	110
6.12.3. Recursos técnicos.....	110
6.12.4. Recursos económicos.....	110
6.13. Estructura organizativa y de gestión del proyecto.....	110
6.14. Evaluación de la Propuesta.....	111
6.15. Factores externos o prerequisites para el logro de los efectos o el impacto de la Propuesta.....	111

CAPÍTULO VII

7. MARCO ADMINISTRATIVO.....	112
7.1. Responsables.....	112
7.2. Financiamiento.....	112
7.3. Presupuesto.....	113
7.4. Cronograma.....	114
 BIBLIOGRAFIA.....	 115
ANEXOS.....	117

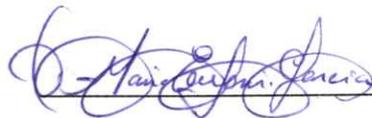
AUTORIA

Todos los conceptos, procedimientos, ideas y criterios vertidos en el desarrollo de la Tesis cuyo tema es: **“LA DESNUTRICIÓN EN LA NIÑEZ DE LAS ESCUELAS DE LA ZONA URBANO-MARGINAL ESTE DE LA CIUDAD DE BABAHOYO”** previo a la obtención del título de **Magíster en Docencia y Currículo**, son de exclusiva responsabilidad de las autoras:

Dra. América Ochoa Mendoza

Ab. Maritza Delgado Freire

Dra. María Eugenia García Alcívar



CERTIFICACION

Magíster: Mst. José Miguel Carrera Orozco

DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA

Que la Tesis de Magíster en Docencia y Currículo titulada. **“LA DESNUTRICIÓN EN LA NIÑEZ DE LAS ESCUELAS DE LA ZONA URBANO-MARGINAL ESTE DE LA CIUDAD DE BABAHOYO”**, cuya autoría corresponde a:

Dra. América Ochoa Mendoza

Ab. Maritza Delgado Freire

Dra. María Eugenia García Alcívar

Ha sido revisada en todos sus capítulos, por lo que autorizo su presentación, sustentación y defensa.

Mst. José Miguel Carrera Orozco

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación para la elaboración de nuestra Tesis previo a la obtención de Magíster en Docencia y Currículo, lo hemos realizado con mucho amor y perseverancia para conocer la realidad de la desnutrición de los niños y niñas de edad escolar que lo hemos enfocado en un determinado sector de esta ciudad; por lo que dedicamos esta investigación a las autoridades y cuerpo docente de las escuelas de nuestra ciudad y provincia, y principalmente a las escuelas donde hemos realizado esta investigación.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por habernos dotado de sabiduría, fortaleza, voluntad de trabajo, y por habernos guiado a seguir esta Maestría que felizmente la hemos concluido con este trabajo de investigación.

A nuestros familiares por habernos apoyado incondicionalmente, en el estudio de esta carrera.

Nuestro sinceros agradecimientos al Ms. José Miguel Carrera Orozco, por habernos orientado pacientemente con sus conocimientos para cumplir a cabalidad con la culminación de esta Tesis.

Al Dr. César Noboa Aquino, compañero docente y amigo por compartir sus conocimientos y sus experiencias y darnos ánimo para concluir con satisfacción este estudio, que nos ha llevado a conocer la realidad en el campo de la investigación científica.

Las Autoras

INTRODUCCIÓN

Desde el comienzo de la humanidad, la población de nuestro planeta tuvo una variedad de alimentos de acuerdo al medio en que se desarrollaron sus actividades. Así crecieron en un ambiente puro que fueron adaptándose a los cambios en cuanto a su cultura, costumbres y en su desarrollo evolutivo.

A partir de la revolución y el desarrollo industrial el ser humano se aleja de su comportamiento y equilibrio biológico, ecológico y ambiental por el incremento de la población mundial, pasando de la primitiva economía de subsistencia a la reproducción masiva de alimentos que a la postre ya no fue posible cubrir las necesidades con los métodos de depredación habitual como la caza y la pesca, por lo que el ser humano se convirtió en agricultor y ganadero.

En la etapa final del segundo milenio, el auge minero, petrolero, prácticas nucleares y desatención de los gobiernos para combatir la pobreza y el desgaste del suelo agrícola, provocan aún más el deterioro alarmante de la naturaleza y muy especialmente en lo concerniente a la producción agrícola que ante el déficit de sus suelos, han provocado la gran desnutrición mundial.

Nuestro país, también está inmerso en esta problemática, ya que uno de los graves problemas biológicos, médicos, sociales y económicos, es el de la desnutrición, es importante tener una salud integral, física, psicológica, biológica y social, se requiere de una buena nutrición.

La población ecuatoriana, especialmente su niñez está afectada por la falta de una buena nutrición, debido a la pobreza y miseria en que se desenvuelve por el alto costo de los alimentos de primera necesidad. Así mismo por la falta de conocimiento de la comunidad educativa de la calidad y valor nutritivo de los alimentos.

Esta situación real de nuestro país, nos llevó a realizar esta investigación en las Escuelas Fiscales Augusto Pazmiño Becerril y Jorge Icaza Delgado, situadas en la zona urbano-marginal Este de la ciudad de Babahoyo, donde se asienta una población infantil que proviene de familias muy pobres, con la finalidad de conocer la realidad alimentaria de los escolares, Padres de familia y sus costumbres alimentarias; para ello, con todo el equipo multidisciplinario de salud y educación nos instalamos e integramos en sesiones de trabajo con los sujetos de nuestra investigación a quienes aplicamos las encuestas para conocer su situación socio-económica, biológica, educativa y de salud. Así mismo se tomó las medidas antropométricas y se realizaron exámenes de laboratorio clínico y médico a esta población estudiantil infantil.

La información obtenida nos da a conocer que estos indicadores revelaron que todos los escolares, motivo de nuestra investigación adolecen de desnutrición leve, moderada y grave; por lo que planteamos una propuesta que consiste en un **programa nutricional de alimentos básicos**, para disminuir la desnutrición escolar dirigido a los escolares, padres de familia y comunidad del entorno para que conozcan el valor nutricional de los alimentos y cantidad proporcional que deben ingerir, utilizando productos alimenticios naturales y frescos, de bajo costo, que se producen en la zona y resto del país; y de esta manera adquieran una verdadera cultura alimentaria.

El programa nutricional se lo ha diseñado en tres Unidades didácticas para una mejor comprensión y aprendizaje de esta temática, con estrategias metodológicas de acuerdo al contenido de cada una de las unidades planteadas y corresponden a la unidad 1 con **La Alimentación Escolar**; la unidad 2 con **Los Nutrientes de Apoyo** y la unidad 3 con **Los Principios de una Buena Nutrición Escolar**.

Esta tarea educativa es factible de llevarla a cabo con la interacción de todos los integrantes de la alianza estratégica en el tiempo y espacio previsto para su difusión y aplicación.

El impacto a obtenerse en el entorno, es que las madres de familia capacitadas apliquen los principios para una buena nutrición escolar, mediante la preparación de diseños de menú para la alimentación diaria de los niños y su familia, con el fin de mejorar la calidad de vida de nuestra comunidad.

Estamos seguras que con éste objetivo mejoraremos los hábitos alimenticios, la salud, educación, y el desarrollo bio-psico-social de la niñez.

CAPÍTULO I

I. CAMPO CONTEXTUAL PROBLEMÁTICO

1.1 Contexto Social.

En las últimas décadas de nuestra vida republicana el denominador común ha sido la evidente crisis económica, social, moral y política que ha diezclado el nivel de vida de la población ecuatoriana, alterando todos los patrones de supervivencia impuesta por la globalización como política mundial para favorecer a los países industrializados en desmedro de los países del tercer mundo, en el que está inserto nuestro país. La corrupción alcanzó niveles desproporcionados que han ocasionado el perjuicio bio – psico - social de la población trastocando los criterios éticos y los valores humanos, como las condiciones infrahumanas en salud, medio ambiente y educación. Esto produjo la migración del campo a la ciudad, de ciudades pequeñas a las grandes, creció el desempleo y el subempleo, se volvió desesperante trayendo como consecuencia el aumento de la miseria y la pobreza en la mayor parte de la población ecuatoriana, es por esto que en este campo contextual nos enfrentamos a dos interrogantes:

¿Cómo puede sobrevivir dignamente una familia ecuatoriana?

¿Cómo pueden tener sus miembros una buena condición de salud, educación y medio ambiente, en un contexto urbano – marginal desatendido de los poderes públicos?

Es justamente en esta última década que el crecimiento poblacional en las áreas urbano – marginales por la migración del campo a la ciudad incrementa el desfase entre la morbilidad y la morbimortalidad infantil,

de mujeres embarazadas y anémicas, especialmente, con los deterioros de los ambientes culturales, sociales y morales ocasionando la reducción del tamaño poblacional en relación directa al desarrollo económico. Es por esto que nuestro trabajo de investigación, se centra en la zona urbano – marginal este de la ciudad de Babahoyo, siendo propicia para conocer la realidad en que vive y ubicarla en el contexto, para valorar sus prioridades y plantearlas hacia las urgentes soluciones como una política de desarrollo social por parte de investigadores, autoridades y comunidad en general.

Esta área urbano – marginal está formada por personas provenientes de caseríos y recinto de ésta y otras provincias aledañas de escasos recursos económicos, con un nivel cultural en su mayoría con educación primaria, agricultores por excelencia y que ya en el asentamiento diversificaron sus ocupaciones como la pesca, zafra y el comercio informal.

Tiene aproximadamente 50 años de su asentamiento, no ha tenido un desarrollo social y urbanístico notable su transformación por la marginación de los poderes públicos y el poco interés de los propios moradores y falta de liderazgo comunitario.

Han vivido con la esperanza y promesa de los políticos de turno, lo que ha impedido el mejoramiento en sus condiciones de vida.

Sus casas son de caña guadua asentada en la mayoría y algunos moradores de acuerdo a sus condiciones económicas tienen de construcción mixta, mantiene vías de acceso principales para el tránsito vehicular y peatonal. Esta área tiene servicio de energía eléctrica, pero carece de los otros servicios básicos como agua potable, alcantarillado y recolección adecuada de basura.

Esta comunidad se caracteriza por ser un área endémica por la proliferación de mosquitos y moscas, con un alto índice de enfermedades infecciosas, parasitarias y nutricionales.

1.2 Contexto Educativo.

El Ecuador desde hace una década tiene un sistema educativo producto de los cambios de gobiernos en los que se imprimió la política de turno con las consecuencias desfasadas en el desarrollo de la educación a favor de las grandes mayorías alineada al contexto y al entorno de la época.

A partir del año 1996 se da a conocer el proyecto de la Reforma Curricular de la Educación Básica en el Ecuador para el análisis de la sociedad y en especial para que el Ministerio de Educación y Cultura, a través de sus niveles preprimarios, primarios y medio, lo difunda y se saquen las conclusiones para este nuevo modelo de desarrollo educativo.

Esta propuesta curricular tiene como antecedente el Proyecto de Educación para América Latina y el Caribe sobre la Universalidad de la Educación Básica para la Región, la conferencia "Educación para Todos" de Tailandia, el Acuerdo Nacional Educación Siglo XXI, la Jornada Parlamentaria sobre Desarrollo y Educación; la Agenda para el Desarrollo 1992-96, así como las políticas educativas vigentes.

El Ministerio de Educación y Cultura mediante acuerdo #1443 del 9 de abril de 1996, dispone efectuar la reforma curricular consensuada a partir del año escolar 1996-1997 en todo el país, iniciándose con el 1º y 2º años básicos y en forma progresiva culminar en el año 2000, al ponerse en práctica en el décimo año de educación básica.

La reforma tiene diseñado un currículo específico para atender las características particulares de educación de la niñez entre 5 y 6 años, que antes estaban en la preparatoria, hoy en el 1^o año de educación básica. A partir del 2^o al 10^o año, el diseño adquiere un giro metodológico que permite continuar con la afirmación en el desarrollo de las potencialidades del ser humano en un marco de respeto de su entorno natural y social, con la finalidad de lograr un aceptable nivel de convivencia en el que se conjuguen los valores con los adelantos tecnológicos.

En el sistema escolar ecuatoriano tenemos que establecer los datos proporcionados por el Ministerio de Educación y Cultura, UNICEF, INEC, Banco Central sobre los siguientes indicadores:

1. Promedio de años de escolaridad en el país: 6,7 años en 1990 y 7.5 años en el 2000.
2. Analfabetismo: entre el 8 y 11% entre la población mayor de 15 años.
3. Tasa de matrícula en educación pre primaria 41%, en educación primaria 40%; en educación secundaria 50% para el año 1999.
4. El 64% de la población tiene primaria completa y el 29% secundaria completa para el año 1999.
5. 9 de cada 10 niños menores de 6 años no tiene acceso a un servicio de educación preescolar y/o cuidado diario.
6. 1 de cada 3 niños no llegan a completar los 6 años de educación primarios, uno de cada cinco niños y niñas abandonan la escuela en 4to grado.
7. 9 de cada 10 niños del sector rural no cursan la educación secundaria.
8. 34% de niños y el 20% de niñas más pobres de la población están fuera de la Escuela.

9. 483.821 niños y niñas no se matricularon por razones económicas en 1999.
10. 1 de cada 10 niños repite el 1^o grado.
11. Los alumnos del 3^o grado en las escuelas del país obtuvieron un promedio de calificación de 8.24 sobre 20 en castellano y 7.21 sobre 20 en matemáticas.
12. De cada 10 escuelas, 2 no tienen agua potable ni electricidad y 3 no poseen alcantarillado ni batería sanitaria.

Con esta realidad educativa a nivel local, tenemos que indicar que las fuentes proporcionadas a nivel general coinciden con el área urbano – marginal este de la ciudad de Babahoyo, siendo mínima la diferencia por su relación directa a su contexto social.

De acuerdo a la zonificación escolar de la Dirección Provincial de Educación de Los Ríos hemos seleccionado 2 escuelas fiscales mixtas que son las siguientes: Escuela **Jorge Icaza Delgado** y Escuela **Augusto Pazmiño**.

Las escuelas, objeto de esta investigación se encuentran en la zona urbano – marginal este de la ciudad de Babahoyo, aplicando la Reforma Curricular Consensuada desde el 2^o al 7^o año de Educación Básica, pero no pertenecen a ningún Centro Educativo Matriz (CEM), y se encuentran bajo la supervisión de la Zona Escolar de Babahoyo.

La siguiente Escuela es la **Jorge Icaza Delgado**, ubicada en la Cdla. 4 de Mayo también ahora pertenece a la Red BI, fue fundada el 20 de Mayo de 1972, comenzó con dos maestros para seis aulas, más un profesor de Educación Física y otro de Inglés, en la actualidad cuenta con 267 alumnos y 7 maestros, la infraestructura es de cemento armado, con patio grande semipavimentado, con servicios higiénicos conectados

a pozos sépticos y los pupitres son bipersonales en regular estado, con poco material didáctico y de apoyo.

La otra escuela se llama **Augusto Pazmiño**, ubicada en el área denominada Puerta Negra, fundada el 12 de Mayo de 1989, empezó con un profesor y 5 grados ahora cuenta con 7 maestros, 6 aulas pedagógicas y una condicionada; la construcción es de cemento armado, tiene 204 alumnos, el patio es de regular tamaño, el mobiliario esta en regular estado y cuenta con la colación y almuerzo escolar que es recibido en un comedor en un extremo del patio al aire libre.

El sistema de agua potable en esto locales es escaso, ya que a veces por algunos días no cuentan con este elemental líquido por deficiencias de la presión y por desperfectos de la bomba de succión de agua.

1.3. Situación Problemática.

El desarrollo e industrialización de los pueblos, los recursos, sus riquezas y su futuro pueden evaluarse por la salud y la educación de su niñez.

En realidad la salud en nuestro país, especialmente en el área rural, urbana-marginal y en salud infantil, no solo ha permanecido invariable en los últimos años sino que se ha hecho aún más tangible y presente.

El subdesarrollo, la malnutrición con la desnutrición en el primer lugar, y la enfermedad diarreica – deshidratación, constituye el triángulo morbinatal que asecha a la población pediátrica en nuestro país, infringiendo serios estragos bio-psico-sociales educativos y de salud a una porción importante de los habitantes de nuestras comunidades y del Ecuador en general.

Estas patologías destruyen a nuestra niñez produciendo angustia, sufrimiento, pobreza y miseria sobre la familia ecuatoriana.

Pero dentro de estas patologías llama mucho la atención la malnutrición, en la que se destaca la desnutrición de nuestra niñez, presentándose una problemática contradictoria, ya que siendo nuestro país eminentemente agrícola, con suelos ricos y variados climas que producen una múltiple variedad de cultivos frutales y vegetales, además de vías de acceso de los centros de producción de los mercados hasta el consumidor final, nuestra población pequeña: infantes y escolares están desnutridos en un porcentaje promedio de 56% al 60% de la niñez ecuatoriana.

La alimentación es una de las necesidades básicas y vitales del ser humano, su incidencia dentro de todos los aspectos en los que se desenvuelve es sumamente grave, y más aún cuando hablamos de seres en pleno desarrollo físico – intelectual y humano.

Dentro de la educación, las fallas en el rendimiento escolar han sido observadas desde diversas ópticas, ya sea como aplicación inadecuada de los métodos, deficientes técnicas, mala comunicación en los contenidos, etc. Pero casi en ningún momento se ha dado la importancia adecuada al aspecto alimenticio del alumno cuya deficiencia causa retrasos dentro del desarrollo físico, problemas de la atención, en la concentración, y aún en el nivel de inteligencia.

La desnutrición es uno de los problemas graves de salud que afronta la niñez del Ecuador en conjunto con los países subdesarrollados.

De acuerdo con las últimas investigaciones los niños menores de cinco años y los niños de edad escolar presentan diferentes grados de

desnutrición y estas deficiencias nutricionales constituyen la causa básica o asociada a muertes infantiles.

La inversión en materia nutricional es sumamente costosa si se compara con los resultados, toda vez que el proceso es irreversible. Los efectos físicos y mentales son difíciles de corregir cualquiera que sea el plan a seguir; allí precisamente el problema, por lo que es necesario una nutrición adecuada desde el periodo prenatal, tan importante como las iniciaciones en este ciclo de la alimentación rica en proteínas.

Investigadores nacionales e internacionales han coincidido en que las carencias de las proteínas ocasionan un índice de 15% a 20% menos de células cerebrales. Por otra parte, la desnutrición influye también en el tamaño físico, en la capacidad de energía y el promedio de vida de la población.

Es por ello que presentamos el siguiente problema de salud que incide 1a educación de la niñez de nuestra cabecera cantonal para que al termino de nuestra investigación poner al alcance de los hogares y las escuelas, las normas básicas de una buena alimentación en calidad y cantidad que con la utilización, control y seguimiento, den como resultado seres humanos más sanos, fuertes e inteligentes, como principios fundamentales para la productividad de nuestro país.

1.4. Problema de Investigación.

¿De qué manera la desnutrición infantil incide en el Estado bio-psico-social-educativo y de salud en los estudiantes en la zona urbano-marginal este de la Ciudad de Babahoyo?

1.5. Problemas Derivados.

- ¿Cuáles son las causas de la desnutrición que afecta a los estudiantes de estos centros educativos?
- ¿Qué constitución física poseen los estudiantes de estos centros educativos?
- ¿Cuál es el estado afectivo de los estudiantes de estos centros educativos?
- ¿Cuáles son los grados de desnutrición en que se encuentran los estudiantes de estos centros educativos comprobados con parámetros de laboratorio clínico?
- ¿Cuál es la relación entre el rendimiento educativo y la desnutrición de los estudiantes de estos centros educativos?

1.6.- Delimitación de la Investigación

Dentro del contexto de nuestra investigación y priorizando al problema y a los subproblemas planteados, tenemos que delimitar nuestra investigación en el tiempo previsto para su ejecución una vez que ha sido acreditado y aprobado.

Así mismo delimitaremos el espacio físico y geográfico y que corresponde a la zona urbana-marginal este de la ciudadela 4 de Mayo hasta la ciudadela Puerta Negra de la ciudad de Babahoyo, en donde vamos a encontrar las unidades de observación que corresponden a las escuelas fiscales: Augusto Pazmiño y Jorge Icaza, en las que realizaremos nuestro trabajo de investigación para conocer y establecer la desnutrición de los niños y niñas en esta zona de influencia.

1.7. Objetivos:

1.7.1. General:

Determinar la incidencia de la desnutrición escolar en el desarrollo bio – psico -social, educativo y en la salud de los estudiantes de la zona urbano – marginal este de la Ciudad de Babahoyo.

1.7.2. Específicos:

- Establecer las causas de la desnutrición que afecta a los estudiantes de estos centros educativos.
- Valorar la constitución física que poseen los estudiantes de estos centros educativos en relación con la edad.
- Reconocer el estado afectivo de los estudiantes de estos centros educativos.
- Identificar los grados de desnutrición en los que se encuentran los estudiantes de estos centros educativos.
- Determinar la relación entre el rendimiento educativo y la desnutrición en los estudiantes de estos centros educativos.

1.8. Justificación.

Nuestro país con una población de más de 12 millones de habitantes cuenta con una variedad de recursos naturales que por falta de explotación apropiada no han sido utilizados como sucede con los países de lenta evolución económica.

El modo de producción capitalista dependiente influye directamente en las condiciones de vida de las comunidades y, por ende, en el nivel de salud.

La salud y la enfermedad son categorías históricas concretas que han existido siempre y la práctica médica y de enfermería ha variado según las épocas.

En el momento actual se ha convertido en un objeto de consumo ofertado por unos y que puede ser adquirida según la capacidad económica del cliente; así, los grupos más pobres son los de mayor riesgos para enfermarse, invalidarse o morir ya que las causas de la enfermedad no solo son los microorganismos sino las condiciones de vida de nuestros olvidados habitantes.

La salud y la enfermedad tienen un perfil específico en nuestro país caracterizado por una tasa de natalidad promedio de 22 por cada 1.000 habitantes y por una mortalidad general de 7 por cada 1.000 habitantes.

Las principales causas de mortalidad son una mezcla de patologías antiguas y modernas que ponen en evidencia el deterioro de la calidad viva, siendo notables las muertes por: enfermedades infecciosas previsibles en un 35%; problemas respiratorios en un 26%; enfermedades cerebro-vasculares en un 13%; cánceres en un 8%; desnutrición proteínica-calórica en un 8%; y otra patologías en un 10% *(M.S.P).

Esta situación real en nuestro país nos obliga a presentar un problema de salud pública que afecta a la población en general y especialmente a la niñez ecuatoriana en relación con su estado nutricional.

La desnutrición infantil alcanza el 56% de los niños menores de 5 años, aumentando esta cifra en las grandes mayorías de la población que vive con hambre, miseria y con una alimentación insuficiente. La niñez ecuatoriana está protegida porque el 83% de niños depende de hogares con ingresos económicos muy bajos, situación que les obliga a trabajar para ayudar a la familia.

Los problemas alimentarios-nutricionales se origina en múltiples sectores y su solución implica también una participación multisectorial; sus causas van básicamente desde la calidad y buena utilización de los recursos naturales, las deficiencia en las políticas de gobierno y la corriente ideológica que las genera. la distribución desigual de la riqueza y su población que trae como consecuencia la pobreza y el escaso poder adquisitivo para acceder a alimentos de buena calidad, tenencia y utilización de la tierra, falta de recursos capacitados, y otras situaciones relacionadas con la seguridad alimentaria; así como servicios de salud y saneamiento ambiental deficiente, falta de información y educación, estados de enfermedad, hasta el acceso a alimentos inadecuados o raciones alimentarias nutricionalmente desequilibradas que ocasionan efectos negativos ya sea por déficit o exceso en los individuos y en las poblaciones y que se manifiestan en el grado de desarrollo y potencialidad de un país.

En este contexto globalizador donde se dimensiona la magnitud y gravedad de la malnutrición que afecta principalmente a los pobres en una sociedad sometida en una verdadera "trampa nutricional", caracterizada por múltiples manifestaciones carenciales, como la desnutrición energética proteica, anemia nutricional, bocio y deficiencias de otras vitaminas por un lado y por otro con la presencia de estados mórbidos de lo que antes se creía propios de las sociedades desarrolladas, consecuencia de los excesos y desórdenes alimentarios tales como diabetes, hipertensión arterial, obesidad, cáncer, etc.

Con este trabajo investigativo de utilidad práctica, emprendemos el desarrollo del ser humano en todos sus aspectos, deseamos resolver un problema fundamental como es el de la desnutrición y mala nutrición y mala nutrición que afecta a más de 60% de la población infantil y escolar.

Para enfrentarlo hemos creído conveniente dividir los esfuerzos en dos pilares de acción:

- Difundir una educación nutricional en el ámbito escolar para que nuestro pueblo tenga una cultura alimenticia adecuada que le permita con los recursos a su alcance optimizar su alimentación.

- Facilitar el acceso a alimentos de bajo costo y de alto valor nutritivo.

Estamos seguros de que éste propósito será compartido por todos los que hacemos salud y educación, para recomendar la implantación de una verdadera cultura alimentaria, gestada desde los centros escolares a los padres de familia, a los estudiantes y a la comunidad en general para su multiplicación.

Esto también servirá para que nosotros como investigadores mantengamos el control y seguimiento de esta problemática en los centros educativos escogidos, para seguir asesorando y difundiendo la importancia de los alimentos mediante un aprendizaje significativo y funcional para los hogares y la comunidad en general.

Nuestro trabajo facilitará una innovación pedagógica en el currículo escolar, ya que se tendría que aplicar este programa nutricional con una enseñanza teórica – práctica para la niñez, aprovechando los variados recursos alimenticios de buena calidad, de gran valor nutritivo que se dan en la costa y sierra, muchas veces ignorados, pocos conocidos, o

que no se los utilizan como por ejemplo: la soya, quinua, habas, chochos, zambo, zapallo, mote, ocas, mellocos, zanahoria blanca, nabo, acelga, espinaca, fréjol de palo, tunas, higos, y otros.

Y algo que llama la atención, es que el guineo que es un producto de nuestras extensas zonas bananeras, la mayoría de la niñez de estas escuelas no lo consumen; por lo que este proyecto lo ponemos a consideración, para mejorar los hábitos alimentarios, promover la salud y educación, y el desarrollo bio-psico-social de la niñez y de la población en general.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamento

Según la FAO* la seguridad alimentaria es la posibilidad de acceso permanente de todas las personas a alimentos suficientes, sanos y nutritivos mediante la disponibilidad, estabilidad y acceso que se resuelven en el ámbito mundial, nacional, familiar e individual.

En Ecuador la seguridad alimentaria y nutricional está determinada por diferentes factores: socioeconómicos, ecológicos y políticos constituyéndose en causas básicas y subyacentes en el ámbito alimentario y nutricional. La migración campesina, hacia las ciudades de mayor desarrollo socioeconómico, ha generado los grandes cinturones de pobreza y agravado aún más la producción agropecuaria del país.

La pobreza determinada por la desigualdad en la distribución de ingresos económicos y el modelo educativo vigente, moldean el perfil epidemiológico del poblador ecuatoriano así, cinco de las principales causas de muerte tienen origen en la dieta del consumidor.

Desde los años ochenta el enfoque más orientado hacia el mercado globalizador, las políticas de ajuste estructural y el manejo de recursos naturales inadecuados han fluido negativamente en la seguridad alimentaria. El proceso de la industrialización y la explotación del petróleo no lograron cambiar las estructuras que permitan sentar las

* FAO (Food and Agriculture Organization): Organización Mundial de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

bases para alcanzar el desarrollo económico sustentable; más bien han profundizado las diferencias entre las clases sociales.

El país dispone aparentemente de alimentos suficientes para el consumo interno, sin embargo, la tenencia de la tierra concentrada en propiedades mayores de 100 hectáreas, las inadecuadas prácticas agrícolas, la deficiente infraestructura productiva y la sobrecarga de trabajo de las mujeres rurales, son causas de una producción agrícola limitada para proveer y sostener una buena alimentación y nutrición en la población. La estabilidad de los suministros y precios están afectados por una precaria infraestructura para la distribución y comercialización de los productos y tanto acceso como el consumo están influenciados por los ingresos bajos e insuficientes, un deterioro de la cultura nutricional y el desconocimiento del valor nutricional de los alimentos.

Las condiciones nutricionales de la población ecuatoriana son la consecuencia de todos los problemas que se han mencionado anteriormente y varios estudios locales y nacionales de investigaciones indican que las mujeres y niños son los grupos más afectados.

- Desnutrición proteínico energética, expresada en términos de desnutrición crónica (talla baja para la edad) que afecta al 56% de la población escolar;
- Desnutrición Global (peso bajo para la edad) que afecta 37% de la población escolar.
- Desnutrición Aguda (peso bajo para la talla), que afecta al 4% de la población preescolar.
- Anemia por falta de hierro, que afecta al 70% de niño entre los seis y doce meses, al 45% de niños entre 12 y 23 meses y al 60% de mujeres embarazadas;
- Desórdenes por deficiencia de Yodo que afecta especialmente a la población de la sierra Rural.

Finalmente, en nuestro país también existen problemas de malnutrición relacionados con los excesos y desórdenes alimentarios, estas han ocasionado una transición epidemiológica nutricional hacia manifestaciones crónicas, como son: la obesidad, hipertensión arterial, diabetes, cáncer, aterosclerosis, dislipidemias y otras que están ya en la lista de las causas principales de mortalidad.

Todo esto como fundamento que sustente la necesidad de la creación e implementación de programas de educación alimentaria y nutricional en el ámbito escolar.

2.2. Conceptos afines al problema

2.2.1. ¿Qué es nutrición?

Es la ciencia que estudia los alimentos, nutrimentos y otras sustancias conexas, su acción, interacción y equilibrio respecto a la salud y la enfermedad. Estudia así mismo el proceso por el cual el organismo ingiere, digiere, absorbe, transporta, utiliza y elimina sustancias alimenticias. Se ocupa además de las consecuencias y su ingestión.

2.2.2- ¿Qué es alimento?

Es toda sustancia que incorporada al organismo es capaz de asegurar la constancia de calidad y cantidad de las sustancias específicas de éste. Los alimentos proveen mediante su transformación al organismo de la energía necesaria para asegurar sus funciones; además aportan sustancias reguladoras indispensables para la normalidad de las funciones.

2.2.3- ¿Cómo debe ser la alimentación?

La alimentación debe ser:

Suficiente:

La cantidad de alimento debe cubrir el gasto calórico del organismo y mantener el equilibrio.

Completa:

Debe contener todos los nutrientes para ofrecer al organismo las sustancias que le son necesarias.

Armónica:

Las cantidades de los diversos principios que integran la alimentación deben guardar una relación de proporciones entre sí.

Adecuada:

La alimentación debe adaptarse al estado fisiológico del individuo.

2.2.4.- ¿Qué son los nutrientes?

Son compuestos químicos de los cuales están formados los alimentos. Por eso se dice que el alimento constituye una mezcla de nutrientes y forman un producto capaz de cubrir las necesidades del organismo para mantenerlo saludable, dando como consecuencia una buena nutrición.

2.2.5.- ¿Qué deben contener los alimentos?

- Hidratos de Carbono
- Grasas
- Proteínas
- Vitaminas y minerales
- Agua y fibra

2.2.6.- ¿Qué es mala nutrición?

Desequilibrio alimentario producido por la ingesta deficiente o excesiva de nutrientes en la dieta, que da lugar a la desnutrición u obesidad, Los factores que intervienen en la mala nutrición son: huésped y medio ambiente.

Agente:

Es la ingestión cuantitativa deficiente de alimentos.

Huésped:

Es el sujeto que sufre la mala nutrición producido por: trastornos infecciosos alérgicos, endócrinos, defectos morfológicos como paladar hendido y factores socioculturales que determina la falta de educación nutricional.

Medio ambiente:

Varios factores ambientales influyen en la mala nutrición, la mayor parte de ellos son difíciles de controlar porque dependen del régimen político y la economía nacional. Entre ellos tenemos:

saneamiento, cultura, factores socioeconómicos: agricultura y ganadería.

2.2.7.- ¿Qué es desnutrición?

Es un estado deficiente de nutrientes en el cuál existe un déficit de la ingestión absorción y utilización de los alimentos, o exceso de pérdida de calorías que afecta al aporte y metabolismo de los principios alimenticios.

La desnutrición es el hambre de los tejidos. Es la deficiencia de proteínas, calorías, vitaminas y minerales que hacen presa fácil de enfermedades infecciosas y parasitarias a la persona afectada.

Antes se creía que la mala nutrición y la desnutrición eran únicamente un problema de salud; hoy, además, son considerados los principales obstáculos para el desarrollo de los pueblos subdesarrollados.

2.3.- RELACIÓN DE LA NUTRICION CON OTRAS CIENCIAS.

2.3.1. Con la Medicina.

La medicina es la ciencia que tiene por objeto la conservación y el restablecimiento de la salud. Los conocimientos en nutrición son necesarios para comprender la etiología, prevención y tratamiento de las enfermedades. El aporte nutricional es esencial para la vida; la valoración del estado nutricional y dietas adecuadas son componentes básicos en el estudio y cuidado de los pacientes. La medicina considera que cada generación necesita orientación nutricional que le proporcione conocimientos

de la relación entre una buena dieta y la salud, para así impedir patologías como son la obesidad, arteriosclerosis, diabetes y otros trastornos metabólicos y endocrinos. Una buena alimentación favorece la salud, crecimiento y desarrollo normal del lactante y del niño, y tiene una importancia decisiva en estados críticos como la pubertad, el embarazo, la menopausia, la andropausia y la ancianidad. Podemos decir que la nutrición está íntimamente ligada a la medicina en sus propósitos y alcances.

2.3.2 Con la Educación y la Comunicación.

La educación es un proceso de adaptación biológica, psíquica y social que debe ser sometida a evaluación. El primer paso es la comunicación, que es la acción entre el interlocutor y el receptor a través de un mensaje.

Para educar, primero debemos tener conocimientos científicos y prácticos de nutrición, hacerlo con método, lenguaje cotidiano y fácil de comprender. Así las personas podrán captar las enseñanzas que les permiten preparar, balancear y adecuar su dieta en beneficio de su salud y la de su familia.

2.3.3. Con la Psicología.

El proceso de información integral de la niñez se ve reafirmado con las funciones anímicas de la psicología en interrelación con las fisiológicas del cuerpo humano a través de una buena nutrición para establecer el predominio de la vida sensorio motriz, la intelectual con la atención, el interés, las memorias, el razonamiento y la lógica, la vida afectiva o sentimental, y la vida

volitiva con lo que se produce un individuo activo productivo y creativo.

2.3.4. Con la Sociología.

La sociología es la ciencia que estudia las condiciones de existencia y desenvolvimiento de las sociedades humanas.

Una de las necesidades humanas que se debe satisfacer con prioridad es la alimentación.

Existen sociedades que han cubierto en gran parte este objetivo (las llamadas desarrolladas), otras en contraposición sus miembros están desnutridos, con un bajo aporte calórico y protéico (países subdesarrollados como el nuestro). Esta situación es todavía más crítica en lactantes niños, y se ve agravada por la influencia de factores fundamentados en falsos criterios tradicionales, así como también en la propaganda de sociedades consumistas que nos imponen productos sin valor nutritivo y perjudicial para la salud.

2.3.5. Con la Agronomía.

Se define la agronomía como el conjunto de conocimientos y leyes aplicables al cultivo y producción de la tierra. La agronomía trata de proporcionar alimentos de buena calidad, y la nutrición intenta aprovechar al máximo el valor nutricional contenido en el producto.

2.3.6. Con la Bioquímica.

La Bioquímica es la parte de la biología que estudia la constitución química de los seres vivos y los procesos químicos

base de las funciones vitales. La nutrición equilibra la dieta y la bioquímica estudia los procesos químicos de la digestión.

2.3.7. Con la Biología.

La biología es la ciencia que se encarga del estudio de los seres vivos y por lo tanto de las leyes y fenómenos que los rigen a lo largo de todo ciclo vital. La ciencia de la nutrición; mediante dietas (dietética) proporciona los conocimientos indispensables para que el individuo se desenvuelva en condiciones satisfactoria de crecimiento, desarrollo y mantenimiento de las funciones a largo plazo.

2.3.8. Con la Microbiología.

La microbiología es la ciencia que estudia a los microorganismos que están en relación con la vida de las plantas y animales, así como también los diversos factores que afectan su crecimiento, El hombre obtiene los nutrientes a base de una buena alimentación, por lo tanto, se deben saber las condiciones microbiológicas a las que está sujeto el alimento antes de ser ingerido, por lo que es de vital importancia consumir alimentos que no estén contaminados con microorganismos patógenos, para que no afecten a la salud.

2.3.9.- Con la Economía.

La economía es la ciencia que estudia la mejor utilización de los recursos existente, susceptibles de usos alternativos, para la consecución de un fin preestablecido. La insuficiente disponibilidad de recursos y la mala administración económica, inciden de forma negativa en el desarrollo de los pueblos,

provocando graves problemas de enfermedad y desnutrición, lo que disminuye la productividad laboral. Se ha comprobado que la mala nutrición afecta a la maduración del sistema nervioso, por lo tanto el individuo tendrá menos capacidad de laborar, producir y consumir.

2.3.10.- Con la Antropología.

La antropología es la ciencia que estudia al ser humano desde los puntos de vista biológico cultural, tanto en el presente como en el pasado. La antropología al estudiar las similitudes y las diferencias genéticas, físicas y culturales de los distintos pueblos, trata de aplicar leyes generales válidas para la mayor cantidad de sociedades que viven su propia realidad humana

A si mismo, relaciona los aspectos biológico y social con el desarrollo físico, e intelectual en base a la adquisición y consumo de alimentos para asegurar la supervivencia de la población, y hace un esfuerzo multidisciplinario para comprender como el medio ambiente determina la cultura y como ésta afecta al entorno. Nos muestra los criterios de los distintos hábitos y costumbres alimentarios de cada comunidad.

2.4. SITUACIÓN INSTITUCIONAL FRENTE AL PROBLEMA.

2.4.1. Antecedentes de la Desnutrición

En el ámbito mundial existen 480 millones de personas que sufren desnutrición crónica.

El informe estadístico de Infancia 2000 reporta que los últimos 20 años de la desnutrición crónica aumenta a 1200 millones, es decir, una de cada cinco personas incluidos unos 600 millones de niños, viven en la pobreza.

En América Latina, casi el 40% de las familias viven la eterna pobreza crítica, aproximadamente 60 millones de niños pertenecen a esas familias y el 20% de las familias viven en un estado de pobreza absoluta.

En la actualidad, en América Latina, más del 55% de niños menores de 6 años presentan algún grado de desnutrición, y el 41% de estos niños sufren retardo de crecimiento y bajo nivel de inteligencias.

En nuestro país la desnutrición infantil está alcanzando más del 56% en niños menores de 5 años.

La desnutrición puede ser:

1. Dependiendo del tipo de nutrientes:

a) **Específica:** Cuando falta un nutriente bien determinado.

Ejemplo:

Anemia = Falta de hierro

Raquitismo = Falta de vitamina D

Escorbuto = Falta de vitamina C

Cretinismo = Falta de yodo.

b) **Global:** La deficiencia nutricional, tanto calórica como proteica, es la entidad médico-social más importante en

todo el mundo en virtud de su elevada prevalencia, mortalidad y secuela.

2. Dependiendo de la causa.

a) **Primaria o Carencia:** Por oferta inadecuada de alimentos (déficit de ingestión) en virtud de condiciones socioeconómicas desfavorables. Carencias prolongadas.

b) **Secundaria sintomática:** Aprovechamiento inadecuado de alimentos recibidos en forma correcta. La pérdida de peso es transitoria y sintomática de una enfermedad que altera el apetito y más requerimientos calórico-proteicos (enfermedades infecciosas agudas o crónicas, neoplasia), altera la absorción de los alimentos (celiaca) o su metabolización (diabetes) Este tipo de desnutrición desaparece al curar la enfermedad que le dio origen.

3. Las manifestaciones DPC (desnutrición proteica-calórica).

a) **Universales.-** Presente en todos los desnutridos. Son de naturaleza bioquímica (hipoalbuminemia, hipocolesterolemia, hipoglicemia, etc.) y traducen tres procesos fundamentales de la desnutrición (3D).

Dilución = Bioquímica.

Disfunción = hipo función en el desenvolvimiento neuromotor.

Depleción Distrofia = Atraso en el crecimiento Físico.

Este proceso lleva a una:

Desaceleración = Casos leves de crecimiento.

Interrupción = Casos moderados.

Involución = Casos Graves.

b) Circunstanciales.- Son de naturaleza clínica (Ej: Edema, alteración de cabellos y de piel) y se combinan de diversas maneras, dando los diferentes cuadros clínicos, con dos extremos bien definidos: Marasmo y Kwashiorkor, con numerosas formas intermediarias o indeterminadas.

c) Agregados.- Puede depender de:

1. Dolencia primaria que provoca desnutrición. Ejemplo:
Vómito por estenosis e hipertrofia del píloro.
2. De las complicaciones de la desnutrición:
 - a) Infección intercurrente, EDA. IRA con neumonía.
 - b) disturbios hidroelectrolíticos y deshidratación.

La desnutrición pluricarencial o primaria facilita la instalación de infecciones, que la agravan, cerrando un círculo vicioso (desnutrición) y es causa (le fondo de la alta morbi-mortalidad infantil en países subdesarrollados)

La desnutrición durante el primer año de vida es característica de las poblaciones urbanas pobres, en tanto que la desnutrición en la edad preescolar es característica de las poblaciones rurales.

2.5. TIPOS CLÍNICOS DE DESNUTRICIÓN

Se distinguen tipos clínicos: Desnutrición calórica (marasmo), proteica (Kwashiorkor o pluricarenal) y mixta.

2.5.1. DESNUTRICIÓN CALÓRICA (MARASMO)

La desnutrición por carencia alimentaria prevalentemente calórica (hipoalimentación del lactante) comienza en los primeros meses de vida (1er. trimestre). Ocurre con mayor frecuencia en el lactante (1-2 años) aunque puede aparecer también en edades avanzadas. Se caracteriza por un gran enflaquecimiento alcanzando la pérdida ponderal al 40% o más con relación a la edad; hay pérdida del tejido graso (emaciación) que compromete no sólo la pared abdominal y la cintura escapular y pelviana, sino también las mejillas. La pérdida de grasa provoca ojos hundidos, mejillas deprimidas (facies de viejo o de Voltaire), nalgas colgantes o en tabaquera, resaltos óseos.

El pliegue cutáneo, tomado con pinzas calibre, es menor a 10 mm (2mm en la DIR). La piel aparece arrugada, de color pálido grisáceo, seca, contrastando a veces con el enrojecimiento intenso de las mucosas.

Es frecuente el enfriamiento distal. A nivel de prominencias óseas, la piel aparece delgada y brillante y hasta con ulceraciones que se infectan y son difíciles de mejorar. Son comunes las manifestaciones eritemato erosivas de la región gluteogenital.

Las masas musculares están más reducidas y el tono muscular puede ser muy variable.

Hay autofagia protéica (hipotrofia muscular) y en los períodos muy avanzados (atrepsia, descomposición, caquexia), detención del crecimiento estatural.

Hay compromiso del estado psíquico: aún cuando esta consiente y en apariencia preocupado por el ambiente que lo rodea, rara vez tranquilo y alegre; por lo general es irritable e intranquilo, o apático y somnoliento. Puede succionarse los dedos o llanto débil y monótono sin causa aparente.

Existe compromiso de las funciones vitales, sin que haya infecciones que lo apliquen; hay enfriamiento de los segmentos dístales de las extremidades. El pulso es muy difícil de aparecer por su escasa de tensión y puede ser irregular.

En el abdomen con pared delgada se puede observar asas intestinales distendidas; es común el meteorismo, que puede ser muy intenso. En períodos avanzados, hay atrofia de vellosidades intestinales con mala absorción y diarrea recurrentes prolongadas.

Las proteínas plasmáticas son normales o están ligeramente bajas. Las alteraciones hematológicas son muy significativas, si es que no hay complicaciones.

Por lo general no hay anemia y la hemoglobina es normal, si hay alteraciones de glóbulos rojos su vida media es normal. El recuento leucocitario es bajo.

Los signos de deficiencia de hierro son menos frecuentes en estos niños que en los niños normales. Pero si se inicia la recuperación, la anemia y la deficiencia de hierro se hacen evidentes.

Las infecciones son muy frecuentes y contribuyen a agravar la desnutrición, siendo casi siempre la causa de la muerte (puede deberse a una alteración de los mecanismos de defensa específicos y no específicos).

Se puede observar en el lactante menor, pero su incidencia es más alta entre el año y los dos años de edad. El déficit es principalmente energético y se instala lentamente, de modo progresivo.

Existe enflaquecimiento, por disminución del tejido adiposo y, luego, del muscular.

Clínicamente se observa disminución de peso, luego de la talla y del perímetro craneano. La piel aparece como arrugada, por disminución del tejido celular subcutáneo. En casos avanzados se puede llegar al marasmo propiamente tal, con mayor grado de enflaquecimiento, adquiriendo el niño una "cara de viejo", sobresaliendo los ojos y pómulos.

Se retrasa el crecimiento físico y de modo paralelo, el desarrollo psicomotor. El niño puede observarse irritable, con llanto monótono, o apático. No obstante contrasta el déficit nutricional, que puede ser intenso, con una mirada vivaz. En general, no hay disminución de la albúmina y, salvo casos extremos, los índices bioquímicos son relativamente normales.

2.5.2. DESNUTRICIÓN PROTEICA (KWASHIORKOR O PLURICARENAL)

Los casos (infrecuentes) se observan en preescolares y lactantes mayores, generalmente desencadenados a raíz de una infección.

Puede ser también consecuencia de una enfermedad celiaca u otra patología que determine diarrea crónica. Se instala rápidamente. En pocos meses o semanas. La presencia de edema es cardinal para el diagnóstico y se observa con albuminemia bajo 3%. El edema es distal, en las extremidades y cara; puede también generalizarse.

Existen alteraciones en la piel y fanerios que son importantes. El pelo es seco, fino y ralo, decolorado en bandas (signos de la bandera) y se cae fácilmente. Toma habitualmente un aspecto pajizo. Se puede encontrar hiperqueratosis y descamación de la piel, ocasionalmente hay alteraciones en la pigmentación; atrofia de las papilas de la lengua, ulceraciones en los ángulos de los labios y de los ojos, fisuras y sangrados en las encías.

Comúnmente hay hepatomegalia (hígado graso). A diferencia de la desnutrición calórica, en el kwashiorkor el niño está muy apático mental, retardo neurosicomotor, indiferente al medio, siendo difícil interesarlo, incluso con la alimentación. Los índices bioquímicos se alteran gravemente (hiponatremia, hipokalemia, hipocalcemia, disminución del tiempo de protrombina, anemia y otros).

Se observa déficit o retardo en el crecimiento por su bajo peso y estatura de acuerdo a la edad, así mismo, su bajo potencial

intelectual que le produce trastornos en el aprendizaje y bajo rendimiento escolar.

Según manifiesta en el 1er año de vida en lactantes destetados, alimentados con muy poca leche y cocimiento de harina vegetales y en niños preescolares con ese segundo tipo de de alimentación.

Cuadro clínico de Kwashiorkor:

1. Aspecto general = Extrema miseria.
2. Apatía mental = Nunca sonrían, llama la atención la gran indiferencia a los estímulos del mundo externo.
3. Posición de preferencia: Encogidos y cubiertos (fríos), en la oscuridad (fotofobia). La actitud general es peculiar: permanecen postrados sobre la cama, con los miembros flexionados, estatuarios o en la posición que se los deje.
4. Gran enflaquecimiento del tórax y segmentos proximales de los miembros y edemas de los segmentos distales (edema frío, no doloroso a la presión, blando y se localiza en un comienzo por orden de frecuencia en miembros inferiores, manos, cara y antebrazo). A veces puede llegar el anasarca, incluso con edema en escroto.

Nota: Edema por hipoproteïnemia, más déficit de potasio más aldosteronismo secundario.

5. Lesiones de piel: áspera, seca, fría, sin brillo, descamación, melanosis, lesiones pelagrosas, eritema, despigmentación de los bordes.
Queratosis folicular, fisuras lineales en flexuras: acrocianosis, escaras piodermitis secundarias.
6. La descamación puede ser fría o en láminas, a veces en colgajos. La melanosis, en áreas de la piel expuestas a la luz solar.

7. Petequias o alteraciones purpúricas, de mal pronóstico. Son comunes las lesiones de intertrigo.
8. Cabellos: finos, secos, quebradizos, fácilmente se caen (alopecia). Si la desnutrición se prolonga, con varias recaídas, puede aparecer la señal de la bandera, franja de coloración clara y oscura.
9. Las alteraciones del cabello pueden ser de tres tipos:
 - Pelo ralo o varias zonas de calvicie.
 - Acromotriquia o despigmentación, que puede llegar a la decoloración completa.
 - Cambios de textura: frágil, fino y seco, que se desprende con facilidad a la tracción.
10. Uñas: finas, quebradizas, sin brillo, crecen poco.
11. Mucosas: lengua con glositis rojo vivo por carencia de ácido nicotínico o de color violeta por déficit de riboflavina. Puede haber hipertrofia de las papilas. retracción y lesiones de las encías, labios rajados sangrantes, lesiones comisurales Atrofia papilar de la lengua.
12. Ojos: Alteración de la conjuntiva, córnea: manchas, queratomalacia, úlceras, xeroftalmia. Puede llegar a la ceguera. Sequedad conjuntival y falta de lágrima todo ellos traduce la deficiencia de complejo B y vitamina A y C.
13. Huesos: osteoporosis, línea de parada de crecimiento, edad ósea retardada (proporcional al peso y no a la edad cronológica). Adelgazan de la cortical e intensificación de la línea de calcificación provisional.
14. Sistema nervioso: Retardo neurosicomotor, atrofia cortical y/o subcortical, retraimiento o irritabilidad. Menor PC con disminución de masa cerebral, alteración neuronal con disminución del árbol dendrítico y la orientación aberrante de la acción neuronal. Puede haber alteraciones bioquímicas, neurofisiológicas, metabólicas, bioeléctricas y funcionales

que pueden ser reversibles si durante el tratamiento estos niños son sometidos a estimulación psicoafectivas temprana.

15. Vómitos, diarrea, anemia, edema. La anemia es de tipo carencial de mediana intensidad e hipocromía. A veces hay anemia megaloblástica, que responde a la administración de ácidos fólico o vitamina B 12.
16. Hepatomegalia, por acumulación grasa en los hepatocitos. La exploración del funcionamiento hepático demuestra alteraciones de la prueba de floculación.
17. Alteraciones bioquímicas (hipoalbuminemia) intensas (menor proporción de las alfa globulinas y de las beta globulinas).
18. Compromiso del sistema circulatorio, cuyos principales síntomas: son hipotensión, baja de la FC y tiempo de circulación prolongado. En el ECG pueden haber anomalías como bajo voltaje y aplanamiento de las ondas.
19. Alteraciones inmunitarias: La desnutrición es la causa más frecuente de inmunodeficiencia. Los efectos principales se observan a nivel de la inmunidad celular, sistema de complementos, actividad fagocítica y respuestas de la IGA secretoria.
20. Termorregulación: La termolabilidad es una característica que el niño desnutrido se presenta por la escasez del panículo adiposo y el aumento relativo de la superficie corporal con mayor pérdida de calor y con menor termogénesis por trastorno del metabolismo. Las alteraciones de la termorregulación, con tendencia a la hipotermia, se deben además al compromiso de los centros superiores hipotálamicos.

2.5.3. DESNUTRICIÓN MIXTA.

Los tipos clínicos someramente descritos están interrelacionados entre sí y corresponden a los extremos de formas intermedias. En la desnutrición mixta se observa edema y, paralelamente, enflaquecimiento del niño, por aporte insuficiente de calorías y de proteínas, de modo paralelo o sucesivo.

2.6. FISIOPATOLOGÍA DE LA DESNUTRICIÓN

2.6.1. Marasmo:

Ingesta energética insuficiente para cubrir necesidades, por lo que el organismo utiliza sus propias reservas.

El glucógeno hepático se agota en hora y utiliza proteínas del músculo esquelético por vía de la gluconeogénesis para mantener una glicemia normal.

Triglicéridos de depósitos de grasas originan ácidos grasos libres para necesidades energéticas de tejidos (excepto SN). En la inanición, los ácidos grasos se oxidan a cuerpos cetónicos que pueden ser utilizados por el cerebro como fuente alternativa de energía.

En la deficiencia energética grave. La adaptación es facilitada por niveles altos de cortisol y hormona de crecimiento y una baja de la secreción de insulina y hormonas tiroideas.

2.6.2. KWASHIORKOR:

La elevada ingesta de hidratos de carbono y disminución de proteínas es igual a la disminución de síntesis de proteínas por las vísceras.

La hipoalbuminemia es igual al edema en zonas declives.

La síntesis alterada de Beta-lipoproteína produce esteatosis hepática.

La secreción de insulina está estimulada y la adrenalina y cortisol disminuida.

La movilización de grasas y liberación de aminoácidos a partir del músculo están disminuidos.

Hay una pobre respuesta de la insulina tras la sobrecarga de glucosa (déficit de cromo).

En la deficiencia proteica grave hay alteración enzimática adaptativa en hígado.

Aumento de los aminoácidos-sintetasas y disminución de la formación de urea, conservando así el nitrógeno y reduciendo sus pérdidas de orina. La tasa de síntesis y catabolismo están disminuidas.

La albúmina pasa del compartimiento extravascular produciendo disminución de la concentración de albúmina plasmática y ésta, disminución de presión osmótica y edema.

En la deficiencia proteica grave hay alteraciones del crecimiento, de la respuesta inmunitaria, de la reparación tisular y de producción de enzimas y hormonas.

2.6.3. DIAGNÓSTICO:

El diagnóstico de desnutrición se basa, fundamentalmente en la anamnesis y el examen físico completo. Las formas ocultas pueden diagnosticarse tempranamente tomando en cuenta el nivel de riesgo (factores orgánicos, psicoafectivos socioeconómicos, culturales). El examen físico debe completarse con estudios bioquímicos a fin de prevenir la aparición de las alteraciones funcionales, somáticas y psíquicas.

2.6.4. PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO

Las acciones de prevención y tratamiento de la desnutrición infantil han sido prioritarios para la salud pública ecuatoriana. Las medidas de protección materna infantil, de amplia cobertura y focalizadas a los grupos de mayor riesgo resultan fundamentales en la prevención de la desnutrición infantil. La mejoría del saneamiento ambiental de la calidad de vivienda, trabajo, educación, ingresos, y otros, contribuyen importantemente al disminuir su incidencia.

El tratamiento de los casos individuales requiere de un enfoque interdisciplinario, que incluye la mejoría del entorno familiar y social, conexión a redes de apoyo comunitarias; educación, prescripción y suplementación alimentaria, estimulación sensorial, motriz y afectiva; apoyo psicológico a la familia, así como un adecuado manejo médico de los trastornos metabólicos

producidos por la desnutrición, patologías asociadas o determinantes de ella.

El niño con desnutrición severa requiere ser hospitalizado en muchos casos para su estudio y tratamiento inicial.

El tratamiento de la desnutrición calórica requiere aumentar gradualmente los aportes calóricos y proteicos del paciente, lo más rápido que la tolerancia digestiva del niño lo permita, hasta llegar a un 150% a 200% de las recomendaciones por kilo de peso. Los requerimientos de agua, sodio y potasio pueden estar inicialmente aumentados. Debe efectuarse suplementación con multivitamínicos, hierro y zinc para evitar carencias de estos elementos en la etapa de la recuperación (crecimiento rápido).

La desnutrición proteica descompensada constituye una situación de mayor gravedad y labilidad, ya que puede asociarse hipovolemia y edema, simultáneamente, y graves trastornos electrolíticos. Debe efectuarse manejo cuidadoso de volumen, en aportes endovenosos, incluyendo el uso de expandidores plasmáticos y albúmina; suplementos con vitaminas y minerales de calcio, fósforo, magnesio, potasio, sodio, hierro, cobre, zinc y ácido fólico.

La alimentación en los hogares debe estar basada en una mayor cantidad de proteínas que de carbohidratos utilizando nutrientes animales y vegetales del medio y con menor costo económico de acuerdo a las orientaciones alimentarias y nutricionales que se imparta en el núcleo escolar a los padre de familia y a la población en general dentro del programa de educación nutricional que se implante en el sistema escolar.

2.7. La desnutrición y el bajo rendimiento escolar

La desnutrición en los escolares conlleva a un déficit de aprendizaje y a un bajo rendimiento educativo más presente en la zona urbano marginal por el nivel de pobreza de estas familias que con el consecuente desconocimiento del valor nutritivo de los alimentos. Es decir que al no poder conseguir sus padres el sustento económico no puede conseguir e ingerir alimentos que son de bajo costo pero de gran poder nutritivo.

El bajo rendimiento escolar es cuando los estudiantes tienen problemas con el aprendizaje fundamentado en todo el proceso educativo, observable en su bajo rendimiento cualitativo y calificación cuantitativa.

• EVALUACIÓN CUALITATIVA ESCOLAR

Aptitud Verbal: Capacidad para mantener símbolos verbales, capacidad para comprender las palabras y sus significados, capacidad de razonar lógicamente.

Fluidez Verbal: Facilidad para hablar y escribir, facilidad de asociar palabras, de encontrar sinónimos y calificativos.

Razonamiento: Facilidad para prever y hacer un plan, resolver problemas y analizar situaciones concretas.

Numérica: Aptitud para manejar cifras, resolver problemas cuantitativos y llevar a cabo operaciones aritméticas simples.

Espacial: Capacidad para representar una figura, cuerpo, dibujo en movimiento en el espacio, capacidad de orientarse en el espacio, buena capacidad de imaginación visual.

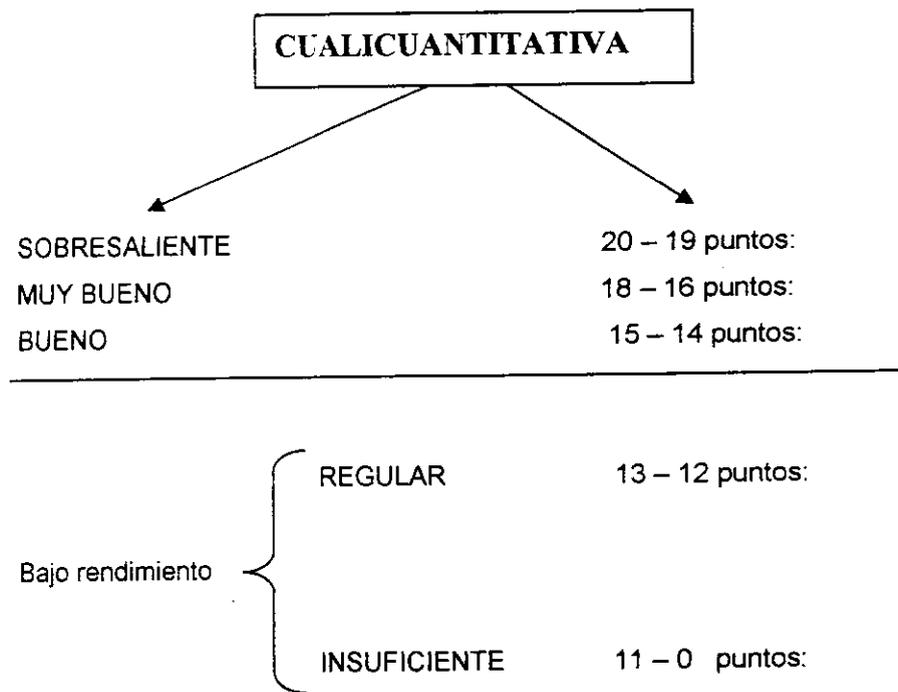
Memoria: Recordar elementos desconocidos.

Percepción: Rapidez en captar los detalles visuales.

Motricidad: Capacidad para coordinar rápidamente y bien los ojos y las manos.

- **CALIFICACIÓN CUANTITATIVA ESCOLAR**

Se aplica en cada trimestre de acuerdo a la siguiente escala de puntuación.



2.8. La Desnutrición y la afectividad escolar.

Los escolares con cualquier tipo clínico de desnutrición tienden a pasar su vida afectiva como que están en una selva enmarañada de tonalidades contrastantes.

La baja afectividad de la niñez desnutrida cambia desde su humor para caer en la postración, disgusto, tristeza, antipatía y aburrimiento. Sus sentimientos son direccionales a la poca interacción con su familia y su entorno. Ya no tienen las mismas emociones lo que se refleja en su carácter muy marcado en el desarreglo, desorden, desadaptación y desorganización conllevando a una baja afectividad lo que les afecta en su aspecto intelectual y aprendizaje.

2.9. ANTROPOMETRÍA

El Comité de Antropometría Nutriológica de la Oficina de Alimentos y Nutrición propone los siguientes parámetros:

- Peso y talla.
- Circunferencia cefálica, branquial, torácica y de la pierna.
- Diámetro biacromial y bicrestal.
- Pliegue cutáneo brazo y tórax.
- Edad ósea.
- Número de dientes.

La pérdida de peso y las alteraciones en el crecimiento son las principales manifestaciones del mal estado nutricional y basados en el peso esperado del niño (de acuerdo a su edad o estatura) hacemos el cálculo que determina el grado de desnutrición.

Para calcular el porcentaje de desnutrición tomamos el peso actual y lo dividimos entre el peso esperado según la edad:

Porcentaje de desnutrición según el peso esperado para la edad =
(peso real/ peso esperado) x 100.

También es posible obtener el porcentaje de desnutrición cuando se evalúa el peso según la talla.

Porcentaje de desnutrición según el peso esperado para la talla (talla real/ talla esperada) x 100.

Posteriormente clasificamos el grado de desnutrición de acuerdo a la siguiente tabla:

Grado	Estado	Déficit de peso esperado según la edad	Déficit de peso esperado según la talla
	Normal	90 – 100%	95 – 100%
I	Desnutrición leve	80-90%	90 – 95%
II	Desnutrición Moderada	70-80%	85 – 90%
III	Desnutrición severa - grave	< 70%	< 85%

Por ejemplo: Un niño de 6 años con un peso de 15 kg. Tomamos el peso esperado para niños de esta edad que es de 20,6 kg. Ahora dividimos el peso real del niño (15 kg) entre el peso esperado (20,6) y el resultado será multiplicado por 100. Esta operación nos da 72.8%.

Este resultado es el déficit de peso que tiene este niño; observamos que corresponde a un estado de desnutrición moderada.

También es posible obtener el porcentaje de desnutrición cuando se evalúa el peso esperado según la talla.

Ejemplo: Un niño de 6 años con una talla de 102 cm. Tomamos la talla esperada para niños de esta edad que es de 113.5 cm. Ahora dividimos

la talla real del niño (102 cm) entre la talla esperada (113.5cm) y el resultado será multiplicado por 100.

Esta operación nos da 89.8%. Dicho resultado es un déficit de talla que tiene el niño; observamos que corresponde a un estado de desnutrición moderada.

2.10. Hipótesis y Variables

2.10.1. Hipótesis General

La desnutrición disminuye el desarrollo bio – psico – social - educativo y el estado de salud de los escolares de la zona urbano – marginal este de la Ciudad de Babahoyo.

2.10.2. Hipótesis Particulares

- La pobreza y el desconocimiento del valor nutritivo de los alimentos son causas de la desnutrición en los escolares de la zona urbano – marginal este de la Ciudad de Babahoyo.
- La desnutrición es uno de los principales factores que incide en el déficit de peso y talla según la edad en los escolares de esta zona urbano – marginal.
- La desnutrición en los escolares de esta zona urbano – marginal ocasiona baja afectividad en la socialización del proceso educativo.
- La malnutrición en los escolares de esta zona urbano – marginal tienden a la desnutrición moderada y grave.

- La desnutrición en los escolares de esta zona urbano – marginal disminuye el rendimiento educativo.

2.10.3. Variables

2.10.3.1.- Variables Independientes

Variables Dependientes

Desnutrición



Desarrollo bio – psico – social, educativo y de salud en los escolares de la zona urbano – marginal este de la Ciudad de Babahoyo.

Pobreza y el desconocimiento del valor nutritivo de los alimentos



Desnutrición en los escolares de la zona urbano-marginal este de la Ciudad de Babahoyo.

Desnutrición



Déficit de peso y talla de los escolares de esta zona urbano marginal.

Desnutrición



Baja afectividad en la socialización del proceso educativo.

Malnutrición en los escolares de ésta zona urbano - marginal



Desnutrición moderada y grave

Desnutrición en los escolares de ésta zona urbano – marginal



Rendimiento educativo

2.10.4. Operacionalización de las Variables

CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADOR	ÍTEMS
Escasez o carencia de lo necesario para vivir.	Pobreza	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desocupación ▪ Bajo ingreso económico ▪ Deficiente alimentación ▪ Falta de servicios básicos 	<p>¿Conoce Ud. si los padres de Familia tienen trabajos fijos?</p> <p>¿Cómo es la situación de los Padres de Familia?</p> <p>¿Cree Ud. que sus alumnos se alimentan correctamente?</p> <p>¿Su comunidad cuenta con los servicios básicos?</p>
Acción y efecto que conlleva a ignorar	Desconocimiento o Valor Nutritivo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poco o ningún conocimiento del valor nutritivo de los alimentos por parte de los padres 	<p>¿Sabe usted si los padres de familia tienen conocimiento sobre el valor nutritivo de los alimentos?</p>
Grado de utilidad de la sustancia de los alimentos	Alimentos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ingesta de desayuno ▪ Frecuencia de consumo de alimentos diarios ▪ Clases de alimentos que ingiere diariamente 	<p>¿Desayuna Ud. en su casa?</p> <p>¿Señale que comidas Ud. ingiere en el día?</p> <p>¿Ud. come carne de res, chanco, chivo, pollo, pescado y otros.</p> <p>¿Ud. come frijoles, arvejas, habas, chochos en su alimentación.</p>
Cualquier sustancia que sirve para nutrir el organismo	Alimentos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ingesta de desayuno ▪ Frecuencia de consumo de alimentos diarios ▪ Clases de alimentos que ingiere diariamente 	<p>¿Desayuna Ud. en su casa?</p> <p>¿Señale que comidas Ud. ingiere en el día?</p> <p>¿Ud. come carne de res, chanco, chivo, pollo, pescado y otros.</p> <p>¿Ud. come frijoles, arvejas, habas, chochos en su alimentación.</p>
Estado deficiente de nutrientes en el organismo humano	Desnutrición	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comidas chatarras ▪ Ausencia de educación nutricional en las escuelas ▪ Falta de nutricionista en los centros de salud 	<p>Conoce Ud, si sus alumnos ingieren comida chatarra?</p> <p>¿Ud. ha dado clase sobre educación nutricional?</p> <p>¿El centro de salud de su comunidad tiene nutricionista?</p>
Estudiantes que cursan en la escuela	Escolares	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programas escolares de alimentación ▪ Control médico periódico 	<p>¿Cree usted que se debe incluir en los programas de estudios de la educación básica nutricional?</p> <p>¿Sus alumnos tiene control medico periódico en el centro de salud de la comunidad?</p>

CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADOR	ÍTEMS
Disminución del tejido adiposo y muscular	Déficit de peso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Déficit de peso esperado según la edad ▪ Déficit de peso esperado según la talla ▪ Déficit del desarrollo físico 	¿Al inicio y al final del año lectivo usted toma las medidas antropométricas a sus alumnos?
Disminución de la estatura en relación con la edad	Déficit de talla		
Disminución de la calidad afectiva	Baja afectividad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indiferencia afectiva 	¿Ha notado usted indiferencia afectiva entre sus alumnos en las labores escolares.
Capacidad de relacionarse con los demás	Socialización	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niños retraídos y apáticos 	¿Juega usted en los recreos?
Conjunto de fases sucesivas en el progreso educativo	Proceso Educativo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niñez irritable 	¿Ha observado en sus alumnos cambios de comportamiento en las horas de clases y recreo?
Desequilibrio alimentario producido por la ingesta deficiente o excesiva de nutrientes en la dieta, que de lugar a la desnutrición u obesidad	Malnutrición	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pobreza ▪ Desocupación ▪ Inseguridad alimentaria ▪ Ingesta cuantitativa y cualitativa deficiente de alimentos ▪ Comidas chatarras 	Ítems ya formulados

CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADOR	ÍTEMS
Estado deficiente de nutrientes en el organismo humano que guarda el medio entre los extremos	Desnutrición moderada	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alteración en las medidas antropométricas ▪ Alteración Física 	<p>¿Se tomaran correctamente las medidas antropométricas?</p> <p>¿Al realizar ejercicio físico usted siente agotamiento, mareo, falta de respiración?</p>
Estado deficiente de nutrientes en el organismo humano, que representa mucho cuidado	Desnutrición grave	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Edema de extremidades y cara ▪ Bajo nivel de Hematocrito. ▪ Bajo nivel de proteínas en la sangre ▪ Bajo nivel de albúminas en la sangre 	<p>¿Ha notado usted que se hincha la cara y los pies?</p> <p>¿Se han realizado pruebas de sangre: hematocrito; proteínas y albúminas?</p>

CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADOR	ÍTEMS
Desarrollar las facultades intelectuales de un niño o un joven por medio de preceptos	Rendimiento educativo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de atención y concentración ▪ Poca participación durante la actividad escolar ▪ Disminución de la capacidad cognoscitiva ▪ Déficit en la aptitud ▪ Regular e Insuficiente calificación ▪ Repitencia escolar 	<p>¿Los niños en su gran mayoría prestan buena atención y concentración a sus estudios?</p> <p>¿Ha sentido Ud. pereza cansancio en las horas de clase?</p> <p>¿Ud. recuerda lo que estudia y aprende?</p> <p>¿Los alumnos tienen una buena predisposición por sus estudios?</p> <p>¿Los resultados de sus evaluaciones de rendimientos en el grado son satisfactorios?</p> <p>¿Cuáles son las causas principales en la repitencia escolar de sus alumnos?</p>

CAPITULO III

METODOLOGIA.

3.1. El Universo o Población

Nuestra área de trabajo investigativo es la zona urbano-marginal Este de la Ciudad de Babahoyo corresponde a dos escuelas:

Escuela Fiscal Mixta Matutina Jorge Icaza de la Ciudadela 4 de mayo, con 267 alumnos.

Escuela Fiscal Mixta Matutina Augusto Pazmiño de la Cooperativa Puerta Negra con 204 alumnos.

3.2. Muestra

Aplicando la fórmula:
$$N = \frac{NT^2 \cdot Z^2}{(N-1)E^2 + T^2 + Z^2}$$
 en la población

seleccionada nos dio la siguiente muestra para nuestro trabajo de investigación:

Escuela Jorge Icaza	79	alumnos
Escuela Augusto Pazmiño	60	alumnos
	<hr/>	
	139	alumnos en total

N = Población

T = Nivel de error muestra = (0.5)²

Z = Nivel de confianza al 0.95% el valor obtenido es 1.96%

E = Limite máximo aceptado de error muestra = 7% = 0.07

La muestra calculada en 139 estudiantes, la aplicamos en hombres y mujeres del I al VII años de Educación Básica.

La muestra de los grupos focales investigados corresponde a:

Los 10 profesores que pertenecen a ambas escuelas

3.3. Los Instrumentos de Medición:

A.- Como instrumento de medición del problema utilizamos LA ENCUESTA, documento previamente elaborado con ítems seleccionados de acuerdo a los indicadores provenientes de la operacionalización de las variables que desglosan a la hipótesis en causas y efectos del problema.

Las encuestas elaboradas para cada uno de los estratos seleccionados, se las aplicó en cada una de las respectivas comunidades educativas del entorno.

B.- Así mismo, nos apoyamos utilizando instrumentos de medición física y bioquímica, con los que tomamos las medidas antropométricas y realizamos los exámenes sanguíneos de laboratorio clínico de hematocrito, albúmina y proteínas a los estudiantes seleccionados.

3.4. Recolección, análisis y tabulación de la información.

Los instrumentos seleccionados para el levantamiento del diagnóstico situacional del problema, facilitaron la recolección de la información por su adecuado manejo y aplicación.

La información recibida de las encuestas, permitió la tabulación de los datos sobre la relación de la nutrición y el desarrollo bio - psico -social - educativo y de salud del objeto de esta investigación.

Luego de la tabulación y la debida graficación de los resultados, procedimos a realizar un análisis concienciado del problema, para establecer sus causas y efectos en nuestra niñez, muy especialmente en su salud y en el sistema educativo.

CAPITULO IV

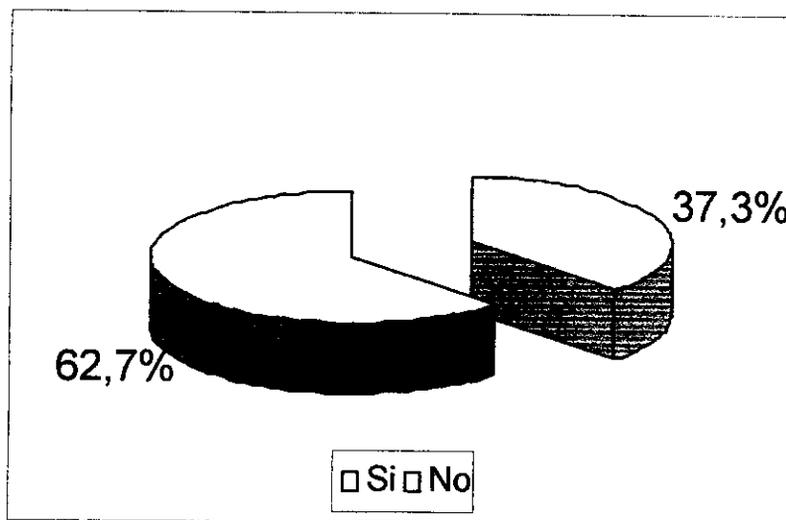
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Tabulación, representación gráfica estadística e Interpretación de los instrumentos aplicados a los alumnos: de las Escuelas Jorge Icaza y Augusto Pazmiño.

1. Desayuna usted en su casa?

Datos	Frecuencia	%
Desayuna		
Si	50	37.3
No	84	62.7
Total	134	100

Fuente: Encuesta a los alumnos
Elaboración: Equipo de Trabajo

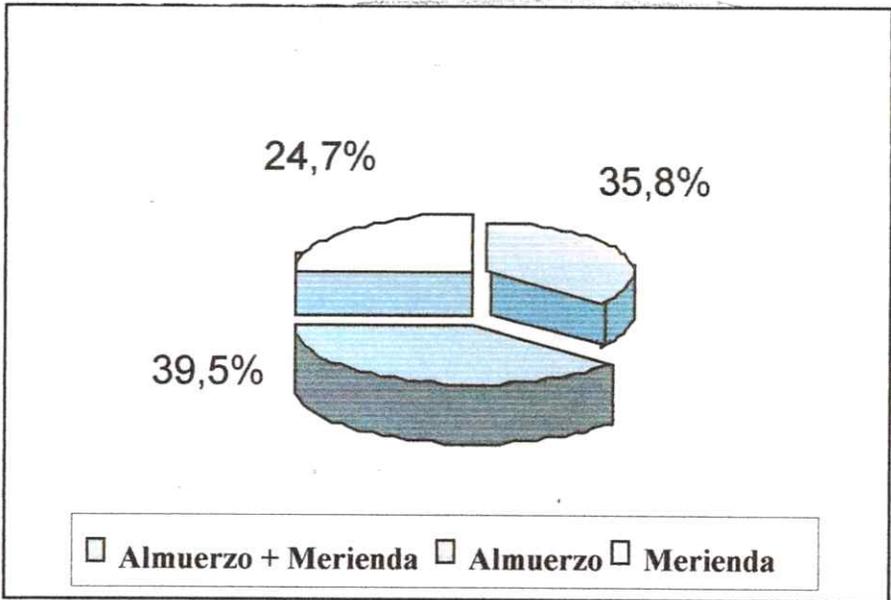


Una vez analizado los datos de la encuesta encontramos que el 62.7% de los alumnos no desayunan, por cuanto los recursos económicos de los padres no le alcanza para cubrir estos gastos, el 37.3 si desayunan.

2. Señale las comidas que se sirve en su casa diariamente, almuerzo, merienda.

Datos	Frecuencia	%
Señale		
Almuerzo + merienda	48	35.8
Almuerzo	53	39.5
Merienda	33	24.7
Total	134	100

Fuente: Encuesta a los alumnos
 Elaboración: Equipo de Trabajo

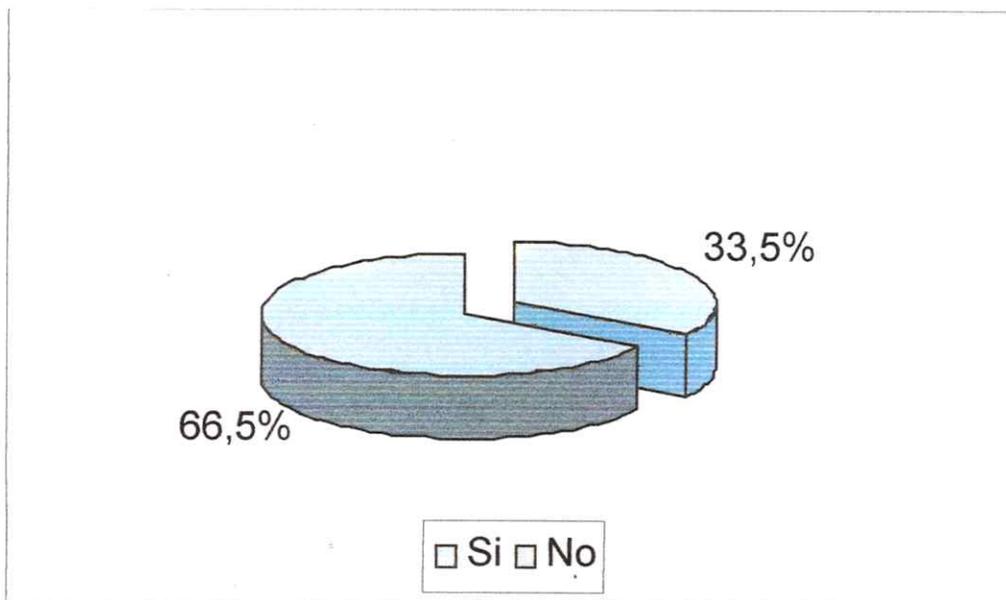


Una vez analizados los datos de la encuesta encontramos que el 39.5 % de los alumnos solamente almuerzan, y el 24.7% solamente merienda, esto demuestra la pobreza extrema de estos padres de familia el 35.8% tienen una alimentación aceptable con almuerzo y merienda.

3. Come usted carne de res, chancho, chivo, pollo y otros?

Datos	Frecuencia	%
Come		
Si	45	33.5
No	89	66.5
Total	134	100

Fuente: Encuesta a los alumnos
Elaboración: Equipo de Trabajo



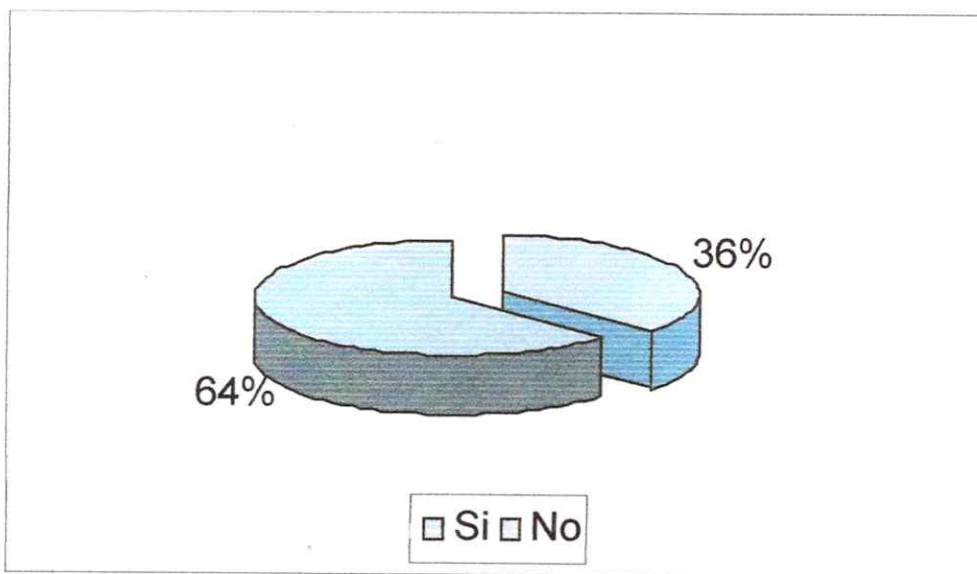
Los datos de la encuesta nos revelan que el 66.5% no ingieren ninguna clase de carnes lo que nos demuestra el bajo nivel de proteínas animales que incide en el desarrollo físico y mental de los escolares mientras un 33.5% si ingieren este tipo de proteínas.

4. Come usted arvejas, habas, chochos, fréjoles, en su alimentación?

Datos	Frecuencia	%
Come		
Si	48	36
No	86	64
Total	134	100

Fuente: Encuesta a los alumnos

Elaboración: Equipo de Trabajo

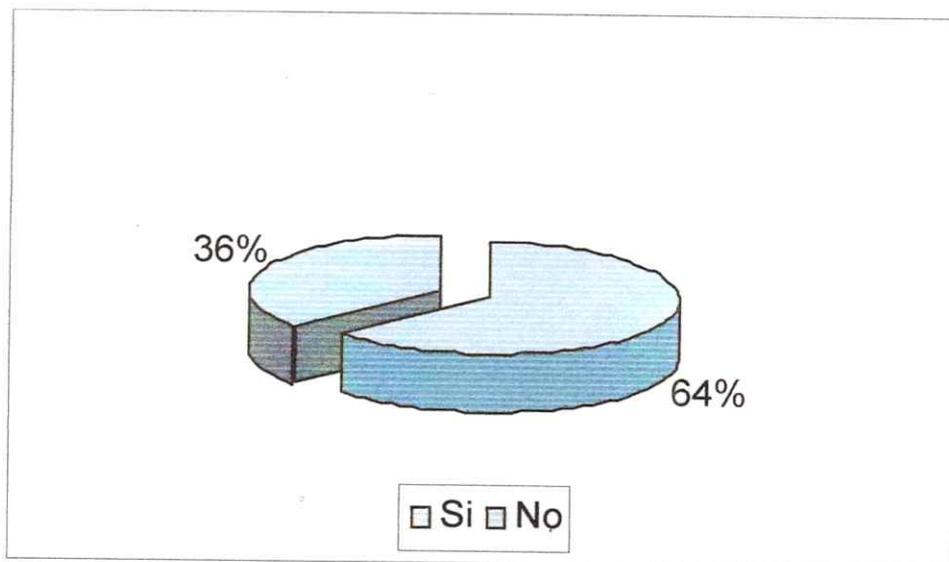


El 64% de los encuestados no comen suficientes leguminosas, granos y vegetales que le permiten suplir la carne, debido a la pobreza de sus hogares y falta de conocimiento del valor nutricional de estos alimentos el 36% si comen.

5. ¿Ha sentido usted pereza, cansancio en las horas de clase?

Datos Ha Sentido	Frecuencia	%
Si	86	64
No	48	36
Total	134	100

Fuente: Encuesta a los alumnos
Elaboración: Equipo de Trabajo

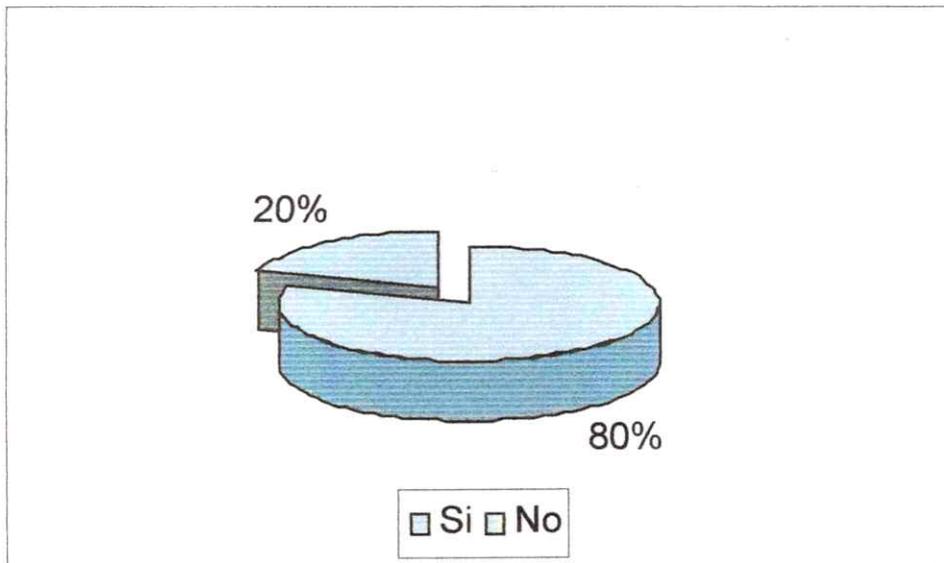


El 66% de los encuestados han sentido pereza y cansancio en las horas de clase lo que no les permite una concentración en sus estudios, los maestros no podrán hacer mayor cosa para elevar el rendimiento educativo en sus alumnos; el 36% de los alumnos atienden normalmente a las clases por lo que tienen buena alimentación.

6. Juega usted en los Recreos?

Datos	Frecuencia	%
Juega		
Si	107	80
No	27	20
Total	134	100

Fuente: Encuesta a los alumnos
Elaboración: Equipo de Trabajo

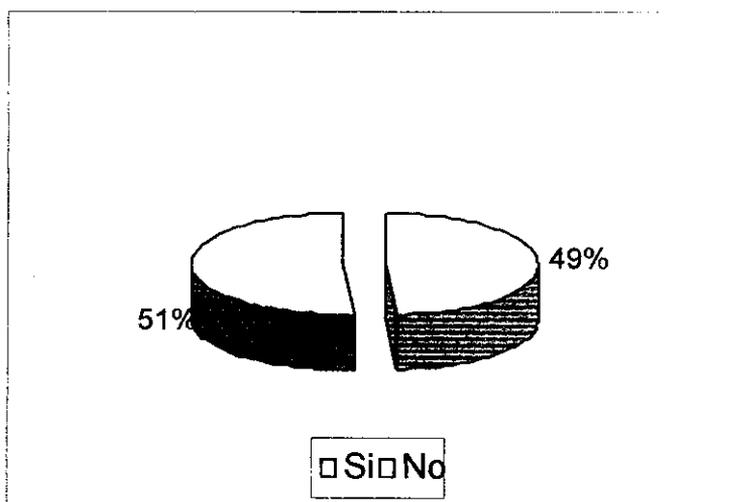


El 20% de los escolares no juegan en los recreos lo que nos demuestra que estos niños no tienen la suficiente energía para desarrollar esfuerzos físicos que les permitan física y espiritualmente; el 80% de los niños si desarrollan actividades físicas en los recreos.

7. Recuerda usted lo que estudia y aprende?

Datos	Frecuencia	%
Recuerda		
Si	66	49
No	68	51
Total	134	100

Fuente: Encuesta a los alumnos
Elaboración: Equipo de Trabajo



El 51% de los alumnos no recuerdan lo que estudian y aprenden, esto es causado por la deficiente alimentación que produce alteración en la capacidad de aprendizaje.

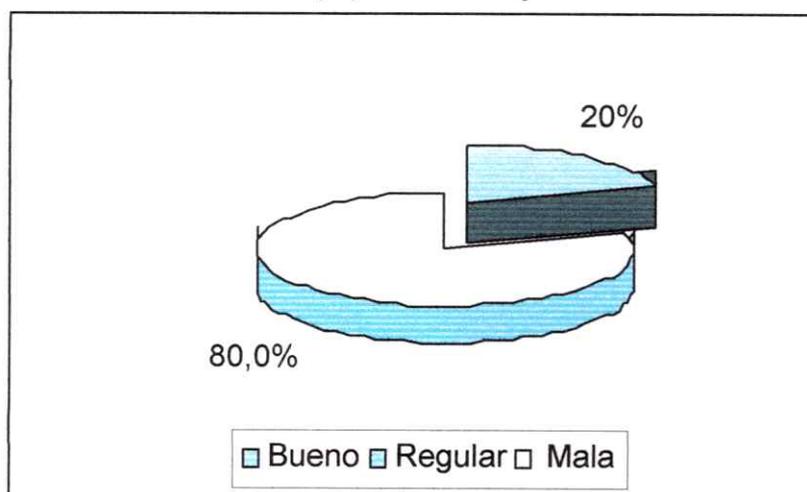
El 49% de los alumnos si recuerdan lo que estudian y aprenden esto indica una buena alimentación.

4.2. Tabulación, representación gráfica, estadística e Interpretación de los instrumentos de medición a los profesores de las Escuelas Jorge Icaza y Augusto Pazmiño.

1. ¿Cómo es la situación económica de los padres de familia de sus alumnos?

Datos	Frecuencia	%
Situación Económica		
Buena	0	0
Regular	2	20
Mala	8	80
Total	10	100

Fuente: Encuesta a los Profesores
Elaboración: Equipo de Trabajo

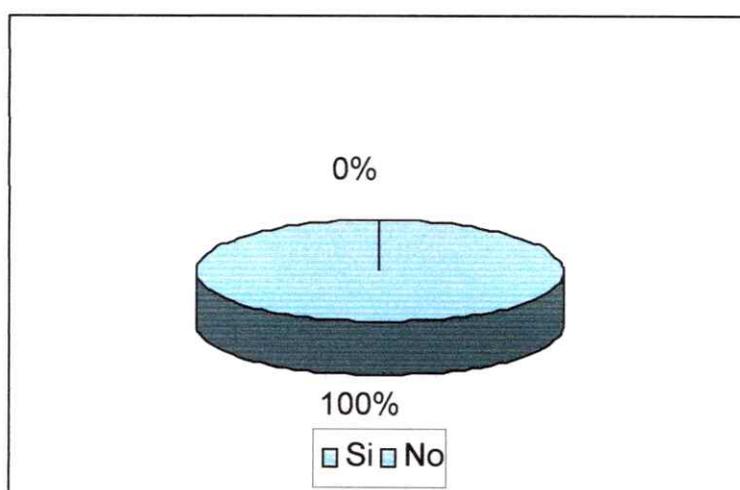


El 80% de los padres de familia tienen una situación económica mala, ocasionada por el desempleo, subempleo, pérdida del poder adquisitivo de los salarios, de manera que los escasísimos recursos económicos no les alcanza para la subsistencia diaria, mientras que el 20% de los padres de familia la situación es regular.

2. ¿Sabe usted si los padres de familia conocen sobre el valor nutritivo de los alimentos?

Datos	Frecuencia	%
Conoce		
Si	0	0
No	10	100
Total	10	100

Fuente: Encuesta a los Profesores
Elaboración: Equipo de Trabajo

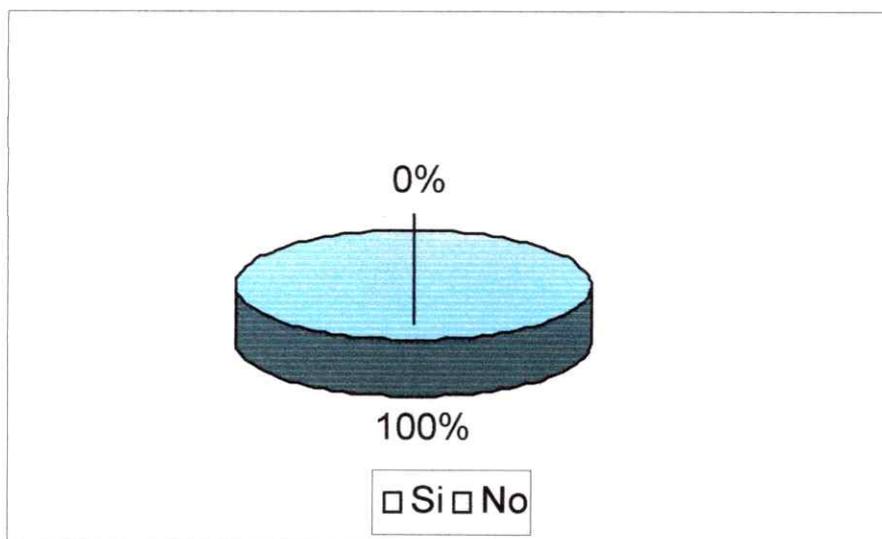


Los docentes refieren que el 100% de los padres de familia no conocen sobre el valor nutritivo de los alimentos, esto nos demuestra que los padres de familia no tienen ninguna cultura nutricional; ya que nunca han recibido alguna orientación y charlas de personas expertas en nutrición.

3. ¿Usted ha dado clases sobre educación nutricional?

Datos	Frecuencia	%
Ha dado		
Si	0	0
No	10	100
Total	10	100

Fuente: Encuesta a los Profesores
Elaboración: Equipo de Trabajo

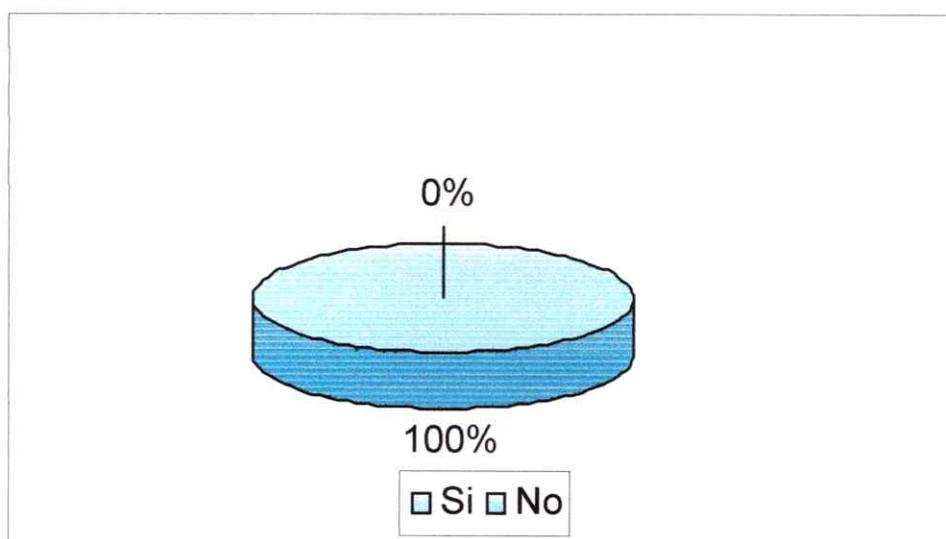


El 100% de los profesores refieren que no han dado clase sobre educación nutricional, porque no consta en los programas educativos.

4. Cree usted que se debe incluir en los programas de estudios de la educación básica, la educación nutricional?

Datos	Frecuencia	%
Incluir		
Si	10	100
No	0	0
Total	10	100

Fuente: Encuesta a los Profesores
Elaboración: Equipo de Trabajo

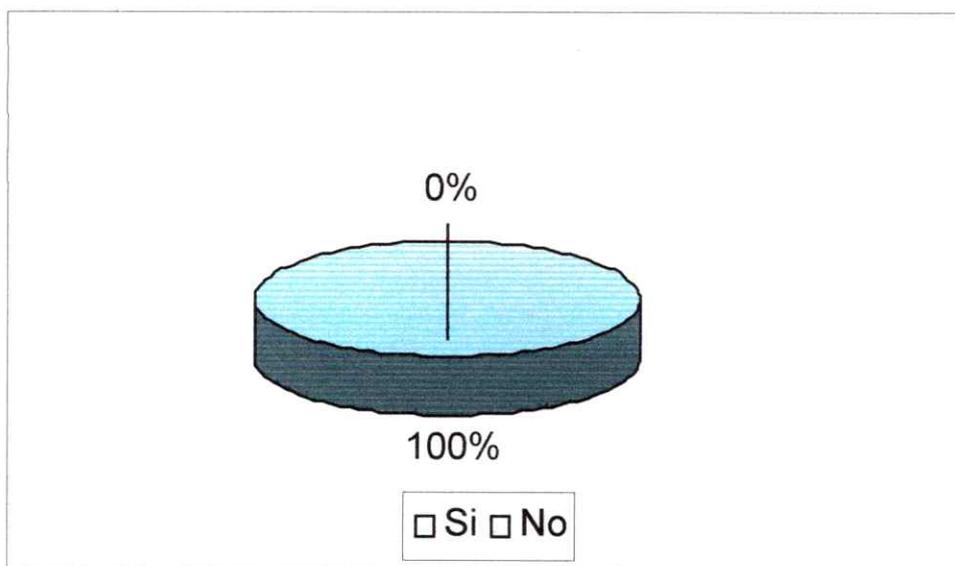


El 100% de los profesores refirieron que si se debe incluir en los programas de estudio la educación nutricional, ya que esto es muy importante para los alumnos conozcan desde temprana edad los beneficios de una correcta alimentación.

5. Sus alumnos tienen control médico periódico en el centro de salud de la comunidad?

Datos	Frecuencia	%
Incluir		
Si	0	0
No	10	100
Total	10	100

Fuente: Encuesta a los Profesores
Elaboración: Equipo de Trabajo

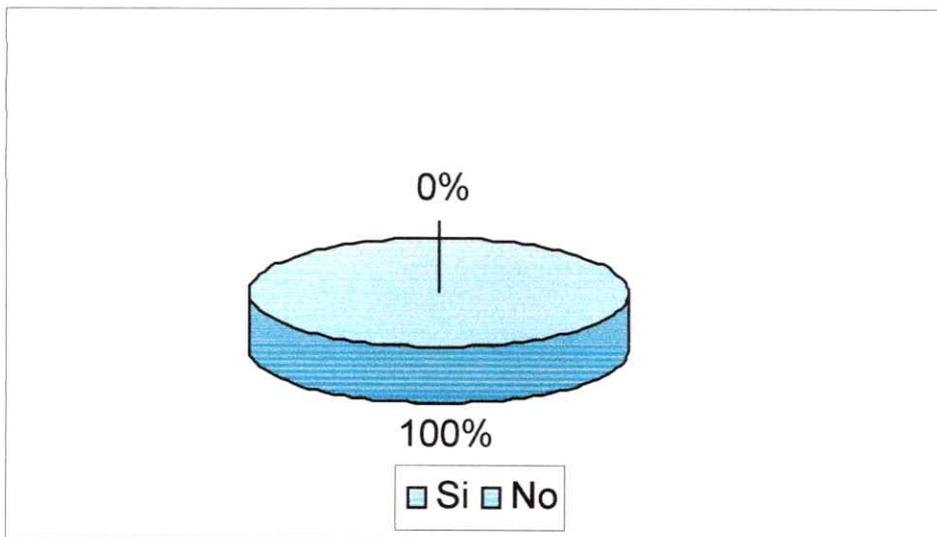


El 100% de las profesoras refieren que los alumnos no tienen control médico en ningún centro de salud, esto nos demuestra la deficiente cobertura e inequidad de los servicios de salud que no atienden el sector más vulnerable como son los niños.

6. Al inicio y al final del año lectivo ¿Ud. toma las medidas antropométricas a sus alumnos?

Datos	Frecuencia	%
Toma		
Si	10	100
No	0	0
Total	10	100

Fuente: Encuesta a los Profesores
Elaboración: Equipo de Trabajo

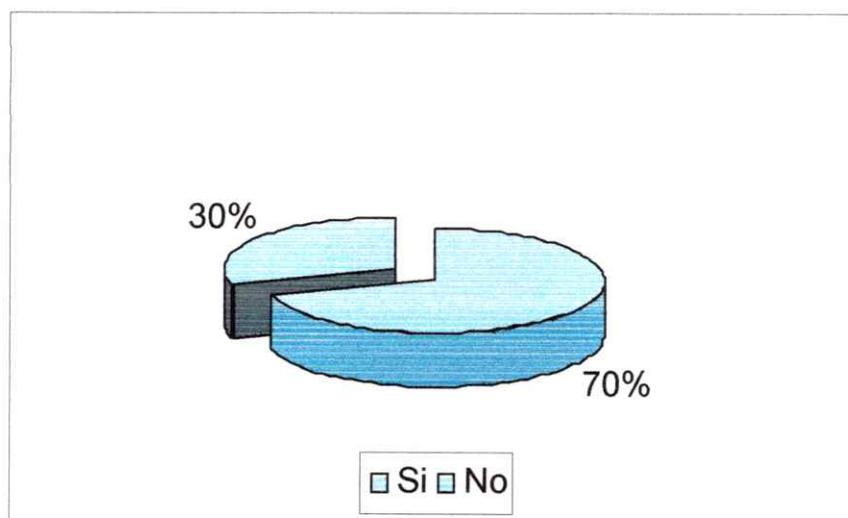


El 100% de las profesoras si toman las medidas antropométricas a los escolares para cumplir con los requisitos establecidos, como datos informativos, dispuestos por la Dirección de Estudios.

7. Ha notado usted indiferencia afectiva entre sus alumnos en las labores escolares.

Datos	Frecuencia	%
Toma		
Si	7	70
No	3	30
Total	10	100

Fuente: Encuesta a los Profesores
Elaboración: Equipo de Trabajo

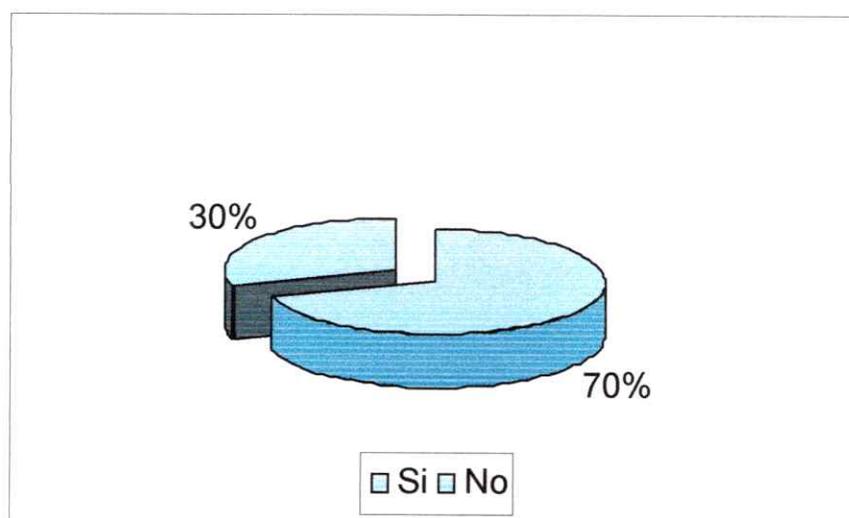


El 70% de los docentes refieren que si han notado indiferencia afectiva entre sus alumnos y esto se debe principalmente por problemas nutricionales, económicos, emotivos ocasionados por la desintegración familiar provocada por la mala situación económica que afecta al país; el 30% tienen comportamiento normal.

8. Ha observado en sus alumnos cambios de comportamiento en las horas de clase o de recreo.

Datos	Frecuencia	%
Toma		
Si	7	70
No	3	30
Total	10	100

Fuente: Encuesta a los Profesores
Elaboración: Equipo de Trabajo

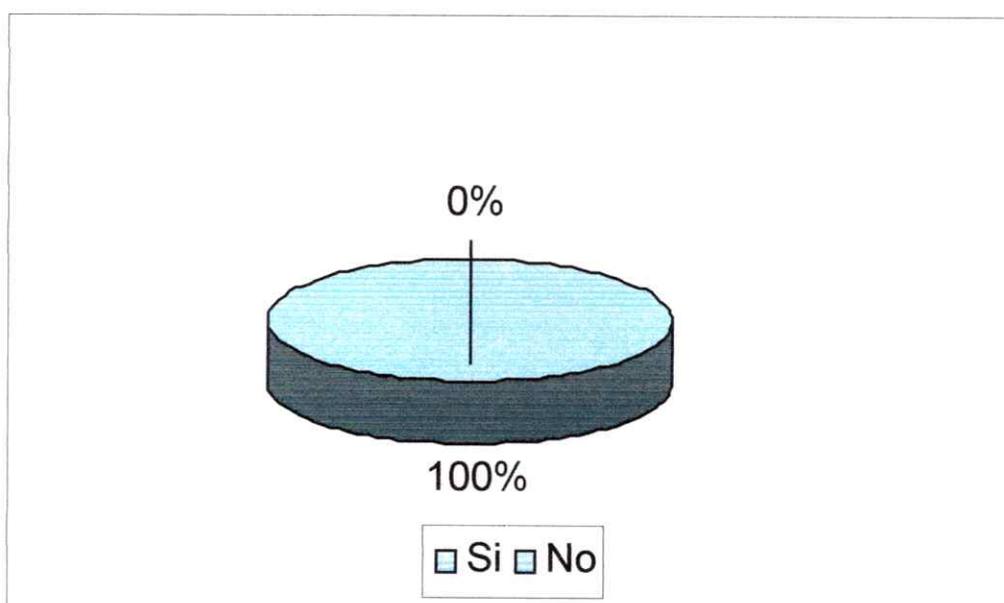


Las docentes refieren que un 70% si han notado cambios de comportamiento en sus alumnos posiblemente ocasionado por la desnutrición y trastornos socioeconómicos del entorno que afectan a la familia.

9. ¿Sus alumnos se han realizado exámenes de sangre, hematócrito, proteínas y albúminas?

Datos Ha realizado	Frecuencia	%
Si	0	0
No	10	100
Total	10	100

Fuente: Encuesta a los Profesores
Elaboración: Equipo de Trabajo

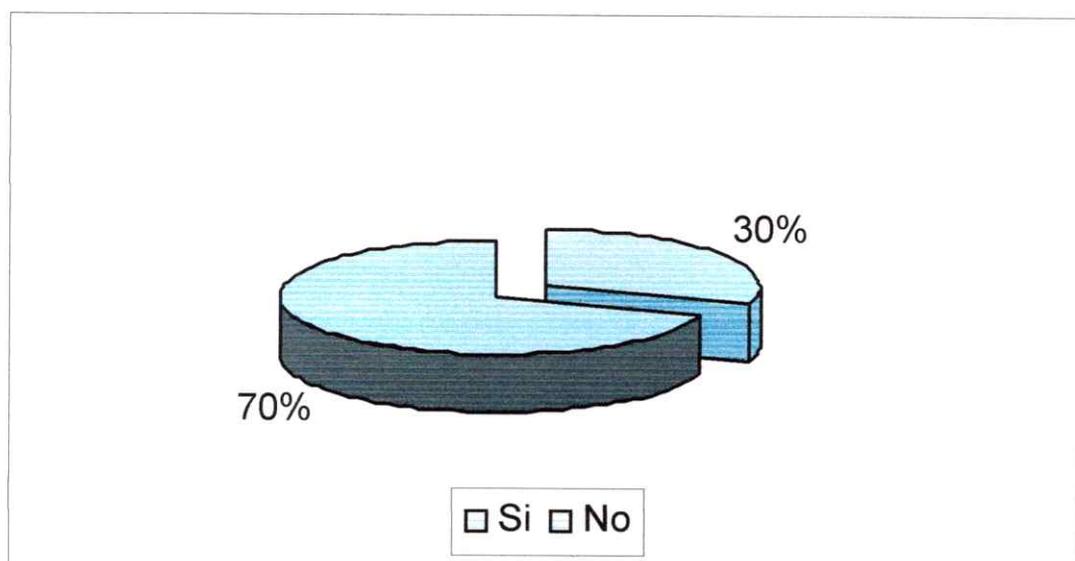


El 100% de los alumnos no se han realizado exámenes de laboratorio clínico para determinar hematócrito, proteínas y albúminas, por falta de recursos económicos y de atención médica en un centro de salud.

10. ¿Los resultados de sus evaluaciones de rendimiento en el grado son satisfactorias?

Datos	Frecuencia	%
Si	3	30
No	7	70
Total	10	100

Fuente: Encuesta a los Profesores
Elaboración: Equipo de Trabajo



El 70% de las docentes expresan que los resultados de rendimiento en el grado no son satisfactorios; esto es debido a la desnutrición en un gran porcentaje a los estudiantes por una afectación en su capacidad cognoscitiva, psico motriz y en la atención y concentración de los aprendizajes

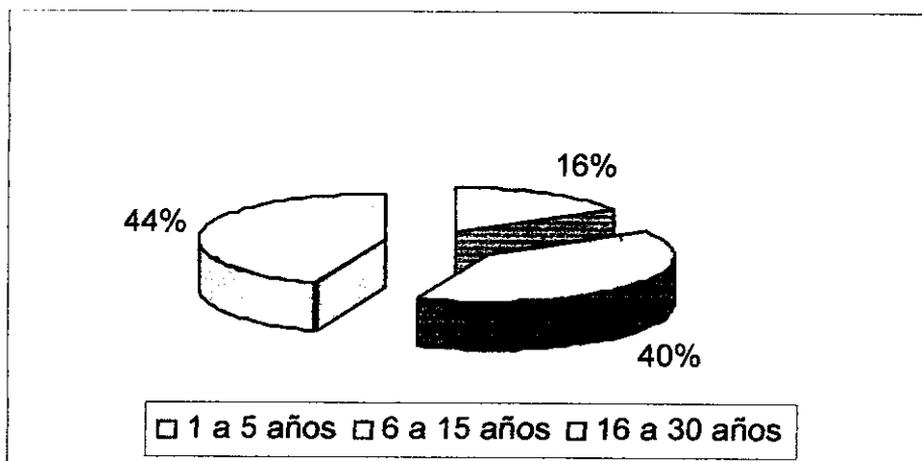
4.3. Tabulación representación gráfica, estadística e interpretación de los instrumentos de medición a los padres de familia de las escuelas Jorge Icaza Delgado y Augusto Pazmiño Becerri

1. ¿Cuánto tiempo hace que ustedes viven en esta comunidad?

1 a 5 años 6 a 15 años 16 a 30 años o más

Tiempo	Frecuencia	%
1 a 5 años	8	16
6 a 15 años	20	40
16 a 30 años	22	44
Total	50	100

Fuente: Encuesta a los padres
Elaboración: Equipo de Trabajo



El 44% de los padres de familia viven en esta zona de influencia entre los 16 y 30 años, siendo los primeros pobladores, mientras que el 40% de la población residen entre los 6 y 15 años.

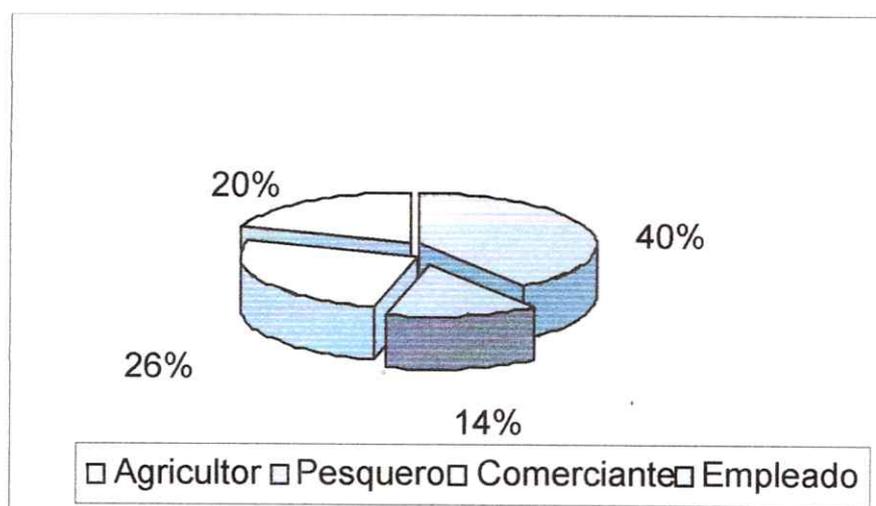
2. ¿Cuál es su ocupación actual?

Agricultor Pescador Comerciante

Empleado

Tiempo	Frecuencia	%
Agricultor	20	40
Pescador	7	14
Comerciante	13	26
Empleado	10	20
Total	50	100

Fuente: Encuesta a los padres
Elaboración: Equipo de Trabajo



El 40% de la población se dedica a la agricultura, principalmente a los cultivos de arroz y soya, el 26% se dedican a la pesca de los ríos aledaños a la ciudad y el 26% se dedica al comercio informal.

3. ¿Tiene control médico periódico su familia?

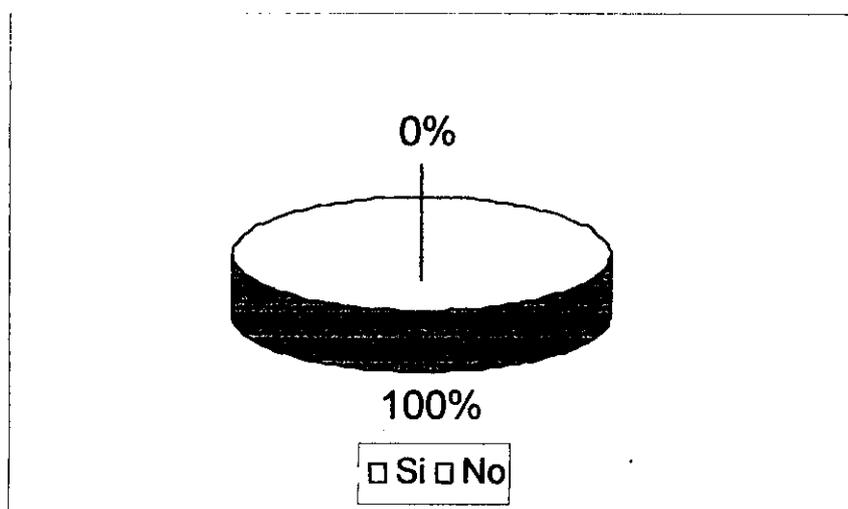
Si

No

Tiempo	Frecuencia	%
Si	0	0
No	50	100
Total	50	100

Fuente: Encuesta a los padres

Elaboración: Equipo de Trabajo



El 100% de los padres de familia respondieron que su familia no tiene control médico periódico debido a sus bajos ingresos económicos, ya que visitan al médico en caso de enfermedad declarada.

4. ¿Le alcanza sus ingresos económicos para cubrir gastos de alimentación?

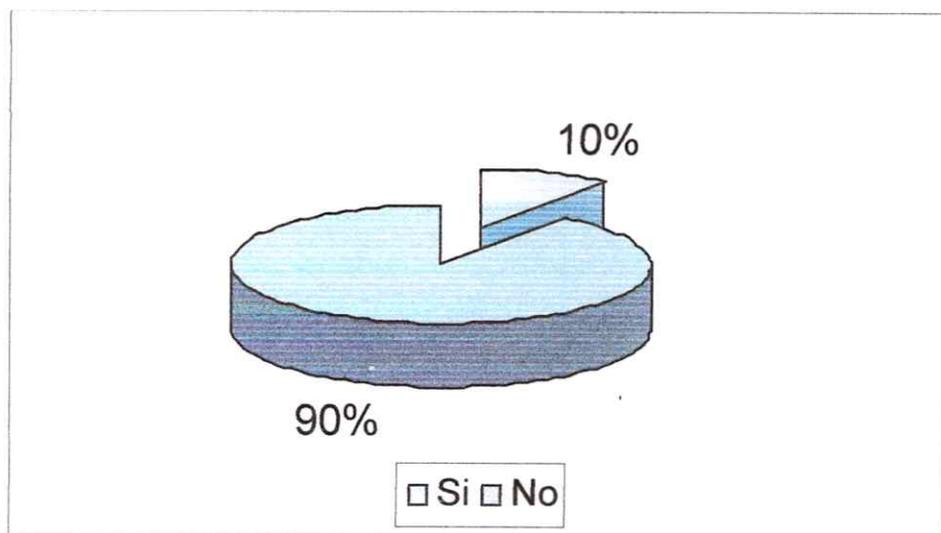
Si

No

Tiempo	Frecuencia	%
Si	5	10
No	45	90
Total	50	100

Fuente: Encuesta a los padres

Elaboración: Equipo de Trabajo



El 90% de los padres de familia respondieron que sus ingresos no le alcanzan para cubrir las necesidades alimentarias de su familia, debido al bajo ingreso económico.

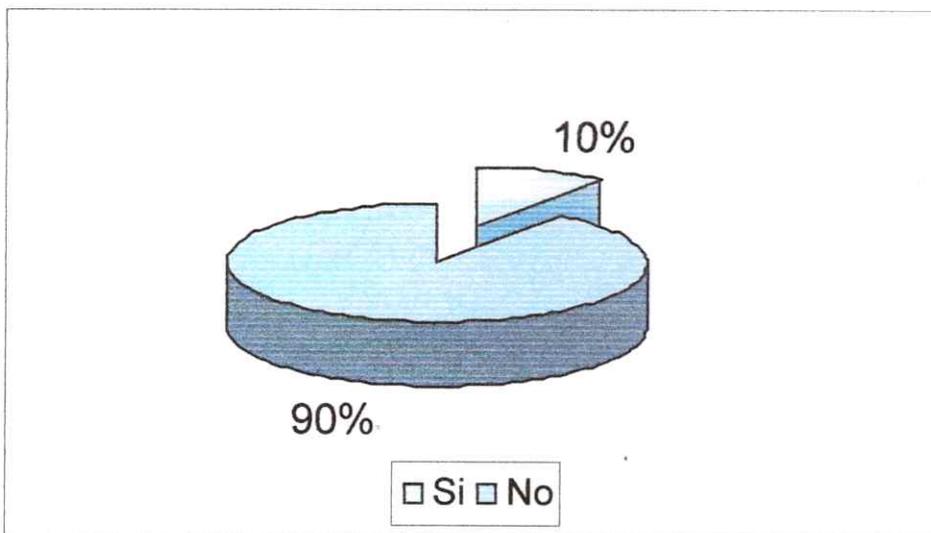
5. ¿Come Usted diariamente carnes, pescado, pollo, frutas y legumbres?

Si

No

Tiempo	Frecuencia	%
Si	5	10
No	45	90
Total	50	100

Fuente: Encuesta a los padres
Elaboración: Equipo de Trabajo



El 90% de los padres de familia respondieron que ingieren diariamente carnes, pescado, pollo, frutas y legumbres, debido a sus escasos recursos económicos.

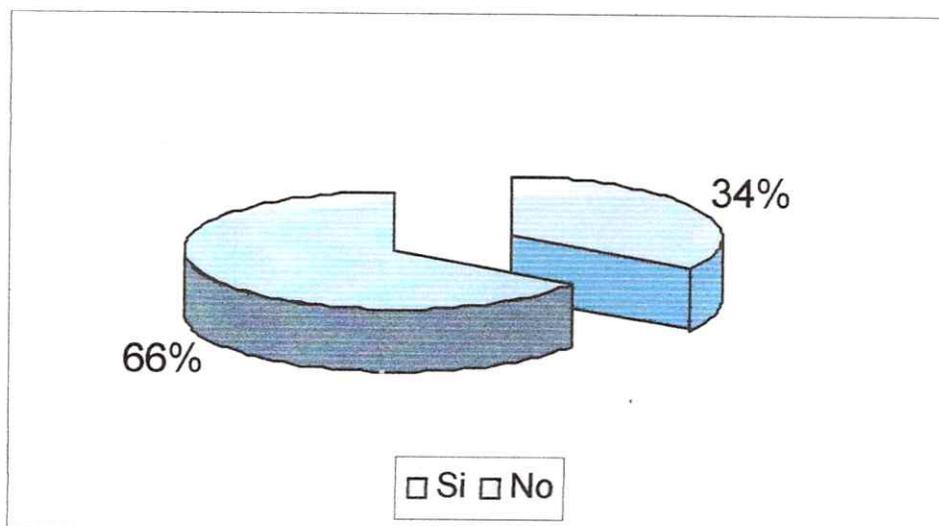
6. ¿Se acerca con frecuencia a la escuela, para conocer el rendimiento educativo de sus hijos?

Si

No

Tiempo	Frecuencia	%
Si	17	34
No	33	66
Total	50	100

Fuente: Encuesta a los padres
Elaboración: Equipo de Trabajo



El 66% de los padres respondieron que no lo hacen debido a que tienen que dedicarse a sus labores diarias y el 34% si lo hacen porque si les interesa conocer el rendimiento escolar de sus hijos.

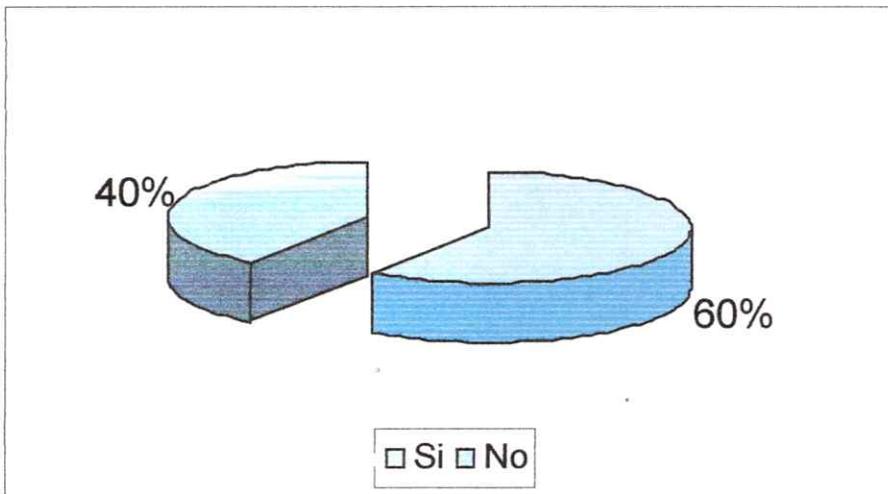
7. ¿En días feriados y vacacionales sus hijos realizan trabajos remunerados fuera del hogar?

Si

No

Tiempo	Frecuencia	%
Si	30	60
No	20	40
Total	50	100

Fuente: Encuesta a los padres
Elaboración: Equipo de Trabajo



El 60% de los padres de familia respondieron que sus hijos si realizan trabajos remunerados fuera del hogar, lo hacen para aportar en la economía familiar.

4.4. Evaluación Antropométrica

El patrón de crecimiento del niño(a) es un elemento simple pero muy efectivo para evaluar su estado nutricional. El peso según la edad y según la talla es un factor importante para definir el estado nutricional general del niño(a) como en este caso, el objeto de nuestra investigación.

En este estudio utilizaremos el percentil 50 que representa exactamente la mitad, mediana o promedio entre el bajo y alto peso en Kg y talla en cm aplicado a la niñez ecuatoriana y tomado de la tabla antropométrica de NUTREXPA. Quito. Año 2000.

Se identificaron los siguientes patrones antropométricos:

- a) PESO SEGÚN LA EDAD: Evalúa el crecimiento general del niño(a), es indicador indirecto de cantidad de grasa y músculo.

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Peso real}}{\text{Peso esperado}} \times 100$$

Ejemplo: El niño X de 8 años con un peso real de 22kg conociendo que debe tener su peso esperado de 25.72kg al aplicar la fórmula nos da el siguiente resultado:

$$\frac{22}{25.72} \times 100 = 85.53\%$$

Este déficit corresponde a un estado de desnutrición leve (80 - 90%)

- b) PESO SEGÚN LA TALLA: Evalúa la armonía del crecimiento, indica el presente nutricional ya que es muy sensible a las carencias nutricionales.

Fórmula: $\frac{\text{Talla real}}{\text{Talla esperada}} \times 100$

Ejemplo: Una niña X de 11 años con una talla real de 120cm conociendo que debe tener su talla esperada de 142.6cm, al aplicar la fórmula nos da el siguiente resultado:

$$\frac{120}{142.6} \times 100 = 84.15\%$$

Este déficit corresponde a un estado de desnutrición severa o grave (< 85%)

4.5. Diagnóstico Nutricional

Se obtuvieron mediciones antropométricas de 139 estudiantes que corresponden a 60 niños y 79 niñas de edades comprendidas entre los 8 y 14 años respectivamente cuyos resultados son los siguientes.

a) PESO SEGÚN LA EDAD

Desnutrición leve: 22 estudiantes (15.8%) que corresponden a 14 niños (10.07%) y 8 niñas (5.7%)

b) PESO SEGÚN LA TALLA

Desnutrición Moderada: 90 estudiantes (64.7%) que corresponden a 31 niños (22.3) y 59 niñas.

Desnutrición Severa: 7 estudiantes (26.47%) que corresponden a 15 niños (10.7%) y 12 niñas (8.6%)

CAPITULO V

5.1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.1. CONCLUSIONES.

- Las encuestas aplicadas a los 139 estudiantes de las Escuelas Fiscales Mixtas Jorge Icaza y Augusto Pazmiño y a 10 profesores, nos ha dado la oportunidad de comprobar los efectos de la desnutrición en los escolares que a pesar de estar en pleno siglo XXI no ha mejorado y persiste como una de las principales causas de morbilidad.
- Un alto porcentaje de estudiantes no desayunan, e ingieren almuerzo o merienda una vez al día lo que ocasiona un deterioro en su salud, por el estado de pobreza y miseria de los padres de familia, haciéndoles inalcanzable conseguir los productos alimenticios.
- Que la mayoría de los estudiantes no ingieren proteínas como: las carnes de res, chanco, chivo, pollo y leguminosas, por el precio de los productos y por que no conocen el valor nutritivo de los alimentos, lo que les merma en un alto porcentaje y funcionamiento cerebral y con ello en el proceso de aprendizaje y comportamiento humano.
- Hay un alto porcentaje de estudiantes que sienten pereza cansancio y no recuerdan lo que estudian y aprenden, y esto se debe al mal funcionamiento de las neuronas del cerebro que no reciben los nutrientes completos, como proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas, minerales y hasta agua; por

lo que estos estudiantes clínicamente presentan desnutrición escolar.

- Todos los señores profesores ratifican que sus estudiantes no tienen control médico periódico, que no se hacen exámenes de sangre para detectar enfermedades de toda clase, especialmente nutricionales.
- Los señores profesores en su mayoría han detectado un bajo rendimiento educativo en los estudiantes que presentan desnutrición por la pobreza familiar, lo que nos orienta a un deficiente desarrollo en su estado bio-psico-social-educativo y de salud de esta niñez.
- Los padres de familia son de una extrema pobreza, ya que sus recursos económicos no les alcanzan para alimentar diaria y correctamente a sus hijos.
- Los padres de familia no conocen el valor nutritivo de los alimentos, por esta razón no pueden alimentar a sus hijos en calidad y cantidad.

5.1.2. RECOMENDACIONES

- Se debe socializar a la población el consumo de alimentos en calidad y cantidad normal que necesita nuestro cuerpo para su funcionamiento integral y prevenir la morbilidad.
- Difundir en las escuelas para Padres, en las reuniones de padres de familia, y en todo acto socio-cultural con la comunidad educativa para promover el uso y consumo de los alimentos de gran valor proteico – energético que tiene

nuestro suelo, que son de alcance y de bajo costo económico, cómo, soya, quinua, habas, choclos, sambo, zapallo, mote, ocas, mellocos, zanahoria blanca, nabo, acelga, espinaca, tuna, higos y guineo.

- Que el Ministerio de Salud implante Programas de Educación para la salud con énfasis en la nutrición infantil y escolar.
- Concienciar al núcleo familiar sobre la importancia de consumir alimentos frescos, de alto valor nutritivo y al alcance de sus posibilidades económicas.
- El Ministerio de Educación debe contar con médicos para las escuelas, de tal manera que se encarguen de la prevención y rehabilitación del estado de salud de los escolares.

CAPITULO VI

PROPUESTA

TITULO:

“PROGRAMA NUTRICIONAL DE ALIMENTOS BÁSICOS PARA DISMINUIR LA DESNUTRICIÓN ESCOLAR EN LOS ALUMNOS DE LAS ESCUELAS FISCALES MIXTAS: JORGE ICAZA DELGADO Y AUGUSTO PAZMIÑO BECERRIL”

6.1. NATURALEZA DE LA PROPUESTA.

Social – Educativo

6.2. DESCRIPCION DE LA PROPUESTA.

El Programa Nutricional en la Educación Básica en las Escuelas Fiscales Mixta Augusto Pazmiño y Jorge Icaza Delgado para disminuir la desnutrición escolar, tiende a la integración y participación de todos los miembros de esta comunidad educativa, de nosotras las investigadoras, así como de instituciones y organismos públicos y privados, que sienten la necesidad de prepararse, capacitarse y fomentar esta enseñanza-aprendizaje, a favor de la población escolar, objeto de nuestra investigación-acción, que permita un óptimo crecimiento físico, mental y psicológico de esta tarea social que permita construir el futuro de nuestro país, a través de un programa educativo que permita la interacción de profesores, estudiantes, padres de familia y población del entorno, durante los talleres de trabajo, charlas, conferencias, mesas redondas, prácticas experimentales y exposición

de alimentos preparados para lograr un aprendizaje significativo, funcional y productivo en toda la comunidad educativa.

6.3. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA.

La presente propuesta social - educativa tiene como antecedente los resultados y las conclusiones obtenidas en nuestro proyecto de investigación, en la niñez de las Escuelas Fiscales Mixtas: Jorge Icaza; Augusto Pazmiño, que surge como una respuesta a la necesidad de preservar la vida de estos menores de familias pobres, para que a corto y mediano plazo, conozcan nuevos esquemas de alimentación con productos de excelente calidad nutritiva.

6.4. JUSTIFICACIÓN.

Los cambios socioeconómicos y políticos hace más de una década en nuestro país, han agudizado la vida de los ecuatorianos transformando a una minoría rica en más ricos y a la gran mayoría de pobres destinándoles a la super pobreza y miseria, y esto ha traído como consecuencia el olvido de los poderes del estado para con la niñez en su salud, educación y bienestar social.

Esta propuesta se justifica por el alto porcentaje de los niños y niñas de edad escolar que presentan un alto grado de desnutrición, por la falta de recursos económicos de la familia que no les puede dar una alimentación equilibrada por el alto costo de los productos de primera necesidad.

Por el desconocimiento de los padres de familia sobre el valor nutritivo de los alimentos y la preparación de estos, con productos propios de la

zona que no los consumen, como la soya, que tiene gran valor proteico y que solo la cultivan para su exportación.

También se justifica, porque no existe en la Educación Básica una guía de educación nutricional, la mayoría de los docentes desconocen esta especialidad y no están preparados para impartir esta enseñanza y ninguna autoridad e institución alguna se han preocupado de esta problemática que afecta directamente a la salud de la niñez y a su rendimiento educativo.

Por esto es que presentamos esta propuesta, para crear una cultura práctica y objetiva, y contribuir con el mejoramiento de los futuros ciudadanos del país, preservando su salud y su vida con una alimentación sana en calidad, cantidad y frecuencia en su ingesta diaria.

6.5. MARCO INSTITUCIONAL PARA LA PROPUESTA.

Como nuestra investigación se realizó en las dos escuelas fiscales escogidas, Augusto Pazmiño y Jorge Icaza, deben ser estas unidades escolares los pilotos del proyecto para su capacitación, preparación, difusión, aplicación y socialización en la comunidad educativa a que pertenecen, con el visto bueno de su Departamento de Nutrición y Bienestar Educativo, Autoridades, Supervisión y Dirección Provincial de Educación de Los Ríos. A su vez, la Dirección Provincial de Educación acogerá este proyecto como el multiplicador de esta guía de Educación nutricional, transformándose en la Institución pionera que enfrenta el reto de la desnutrición escolar.

6.6. FINALIDAD DE LA PROPUESTA.

Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los niños y niñas de las Escuelas Fiscales Mixta de Educación Básica, Augusto Pazmiño Becerril y Jorge Icaza Delgado y su entorno.

6.7. OBJETIVOS:

6.7.1. OBJETIVO GENERAL

- Elaborar un programa de alimentación y nutrición en las escuelas y comunidad educativa a través de talleres, conferencias, mesas redondas para concienciar la importancia de los recursos naturales alimentarios que tienen a su alcance, del provecho que pueden obtener en la práctica diaria, y mejoramiento en el desarrollo biopsicosocial, educativo y de la salud en general.

6.7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fomentar en el ambiente escolar la importancia que tiene una buena alimentación y nutrición para crecer y desarrollarse física y mentalmente.
- Determinar el acceso y consumo de alimentos de bajo costo y de alto valor nutritivo.
- Motivar a las autoridades escolares para que dentro de su plan de acción educativa, realicen cursos de preparación de alimentos del medio que no son utilizados en la alimentación diaria.
- Socializar la propuesta en el nivel escolar, familiar y comunitario.

6.8. BENEFICIARIOS.

Los beneficiarios directos serán los estudiantes de las Escuelas Fiscales Mixtas: Jorge Icaza y Augusto Pazmiño la zona urbano marginal este de la Ciudad de Babahoyo, por ser los centros escolares pilotos en esta investigación.

Los beneficiarios indirectos serán las comunidades y la población en general quienes optarán por este nuevo estilo de vida que es su nueva cultura alimenticia.

6.9. ESPECIFICACIÓN OPERACIONAL DE LAS ACTIVIDADES Y TAREAS.

- Presentación y aprobación del Proyecto al Centro de Estudios de Postgrado de la Universidad Técnica de Babahoyo.
- Formación de alianzas entre la Facultad de Ciencias de la Salud y las Escuelas objeto de investigación, para la atención y prevención de la desnutrición escolar y prevención de la desnutrición escolar para la atención
- Socializar la guía de alimentos básicos en las escuelas pilotos de la investigación
- Aceptación del Programa Nutricional por las autoridades de las escuelas pilotos.
- Capacitación a los maestros, escolares y padres de familia de acuerdo al calendario de actividades.

6.10. DETERMINACIÓN DE LOS PLAZOS O CALENDARIOS DE ACTIVIDADES.

AÑO 2005

ACTIVIDADES		MAYO				JUNIO				JULIO			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Presentación y aprobación del Proyecto.		X	X	X								
2	Formación de las Alianzas.				X	X							
3	Talleres de trabajo con los Miembros de las Alianzas.					X	X						
4	Aprobación de informes de los talleres de trabajo.						X						
5	Aprobación de Acuerdos y Convenios para las Alianzas.							X					
6	Socialización del Proyecto en las Escuelas Pilotos.							X					
7	Aceptación del Programa Nutricional.								X				
8	Capacitación y preparación de Docentes.								X	X			
9	Capacitación de estudiantes y padres de familia.									X	X	X	X

6.11. ALIMENTOS BÁSICOS PARA DISMINUIR LA DESNUTRICIÓN ESCOLAR.

6.11.1.- INTRODUCCION

Esta propuesta alternativa se orienta a contribuir con el mejoramiento de la calidad de vida del futuro ciudadano del sector, preservando su salud y su vida desde la niñez con una alimentación sana, en cantidad, calidad y frecuencia de consumo.

Conociendo que nuestro medio es rico en productos alimenticios para una buena nutrición de la niñez, es necesario incluirlos en nuestro trabajo de investigación, por lo que creemos pertinente emitir esta propuesta para el ámbito educativo. porque el nivel de educación general incluyendo a la familia ecuatoriana, no cumple con el requisito específico de conocer sobre las clases de nutrición para permitir una alimentación balanceada de sus hijos y de sus miembros familiares, porque la condición socioeconómica del estrato popular no permite, al igual que a otros grupos de mejor condición económica, conseguir los alimentos básicos por su alto costo en el mercado a más del desconocimiento del valor nutritivo y la preparación de estos alimentos con productos propios de la zona que no los consumen como el caso de la soya, cebada, quinua, avena y otros, que teniendo un alto valor proteico solo sirve para el comercio y exportación para la obtención de balanceado, como alimento de las aves y cría de porcinos.

Como una retribución a la formación recibida, los maestros especializados en este interesante campo, debemos orientar a nuestros colegas docentes, a los padres de familia y por ende a los alumnos, a través de talleres socializando el programa nutricional para su aplicación a corto plazo en la escuela y en el medio familiar, que sirva para su multiplicación en todas las comunidades aledañas como

una medida preventiva de la desnutrición infantil escolar, evitando de este modo el bajo rendimiento, la deserción escolar y la baja calidad de la educación.

Lo hacemos a través de la escuela fomentando una cultura nutricional, basándonos en el conocimiento de la función del valor nutricional y consumo de los alimentos para una buena salud, normal desarrollo y crecimiento físico, mental e intelectual del cuerpo humano, porque hay que formar en los estudiantes hábitos alimenticios dentro de un ambiente familiar propicio para la alimentación que nos conlleva a una nutrición escolar correcta.

6.11.2.- CONTENIDO DEL PROGRAMA NUTRICIONAL

Para que el estudiante se guíe en una correcta alimentación, con la calidad necesaria que es el punto básico para el desarrollo físico y mental, es necesario adquirir las listas de consumo de alimentos de bajo costo y orientarlos en su preparación para el aprovechamiento de su alto valor nutritivo para mantener su salud.

Para ello recomendamos menú para el consumo en el hogar, como un nuevo estilo de alimentación para los hijos y familia, así como también para el bar de la escuela en que se los debe atender con una alimentación diaria requerida.

6.11.3.- PLAN TEMATICO

EL PROGRAMA NUTRICIONAL

El programa Nutricional tiene que aplicarse desde la escuela hacia toda la comunidad con el objetivo común de formar en los estudiantes una conciencia favorable a su interés de salud y de educación para

que no se dejen seducir por las ventas ambulantes contaminantes y los alimentos **chatarras** (cachitos y afines, gaseosas, bolos, gelatinas de sabores, pan dulce, caramelos, chicles, chupetes y golosinas) que no benefician a su salud y formación integral.

Para ello se ha diseñado tres Unidades Didácticas para una mejor comprensión y aprendizaje de estas temáticas, con estrategias metodológicas de acuerdo al contenido de cada una de las unidades planteadas a saber:

Unidad 1: La alimentación escolar.

Unidad 2: Los nutrientes de apoyo.

Unidad 3: Principios para una buena nutrición escolar.

CONTENIDO POR UNIDADES:

UNIDAD 1: LA ALIMENTACION ESCOLAR.

OBJETIVO:

Conocer la importancia de las clases de alimentos que debe ingerir la niñez para evitar su desnutrición, mediante actividades educativas para la prevención y conservación de una buena salud integral.

TEMAS:

1.1.- Los alimentos básicos.

1.2.- Clasificación de los alimentos:

A. Las proteínas: Conocimiento e importancia funcional.

B. Los hidratos de carbono: Conocimiento e importancia funcional.

C. Las grasas: Conocimiento e importancia funcional.

UNIDAD 1

I.- LA ALIMENTACIÓN DEL ESCOLAR

1.1.- Los alimentos básicos.

El niño (a) en edad escolar de Educación Básica necesita de una alimentación variada, equilibrada, apropiada en frecuencia, calidad y cantidad diarias, para mantenerlos con una buena salud integral. Este es un principio de optimización de los recursos humanos en formación que toda familia de buenos o insuficientes recursos económicos deben darle a sus hijos (as).

Si la familia es de escasos recursos económicos, buscar alternativas o reemplazo de los alimentos de alto costo por otros de igual valor nutricional pero de bajo costo que se encuentran en el medio, y que conociéndolos no saben su alta calidad alimenticia, por lo que no los utilizan, como por ejemplo: soya, quinua, habas, chochos, zambo, zapallo, mote, ocas, mellocos, zanahoria blanca, nabo, acelga, espinaca, tuna, higos. Y algo que llama la atención, es que, el guineo que es un producto de nuestras extensas zonas bananeras, la mayoría de la niñez de la escuela no lo consume.

Para ello es necesario difundir la importancia de los alimentos para introducirlos como enseñanza nutricional a corto plazo en nuestro medio educativo con un aprendizaje multiplicador y significativo para los hogares y la comunidad en general.

1.2.- Clasificación de los alimentos.

Los alimentos se los clasifican en:

A. LAS PROTEÍNAS: Conocimiento e Importancia funcional.

Son los alimentos esenciales para la vida porque entran a constituir como parte del protoplasma celular para:

- El crecimiento y desarrollo corporal.
- Formar y reparar: tejidos, piel, músculos, sangre, hígado, corazón, etc.
- Fabricar hormonas y enzimas.
- Formar anticuerpos y antitoxinas.
- Distribuir el agua contenida en el cuerpo.
- El cuerpo humano es incapaz de formar proteínas y por esto depende de las que ingiere en la alimentación como proteínas animales y vegetales.

PROTEÍNAS LÁCTEAS (de origen animal).

Leche (fresca y/ o en polvo), quesos y derivados: yogur, quesillo, cuajada, crema de leche, etc. La leche contiene vitaminas y el mineral calcio, que forma y mantiene los dientes y los huesos del esqueleto en buen estado.

Se recomienda 2 o 3 tazas de leche diaria. Puede sustituirse por la leche de soya, yogur, o una tajada de queso.

• PROTEÍNAS EN GENERAL (animales y vegetales)

a) Carnes y huevos: de res, de borrego, chivo, cuy, conejo, cerdo, pollo, pescado, vísceras (hígado, corazón, riñones), huevos de aves, etc.

Se recomienda 2 pedazos pequeños de carne en el día 3 veces por semana. Pueden sustituirse con carne de soya. Así mismo 3 huevos a la semana de preferencia cocidos.

b) Leguminosas: choclos, soya, quinua, habas, frijol, arvejas, lentejas, garbanzo, maní, semillas de zambo, zapallo, etc.

Se recomienda ingerir una porción (1 taza) diaria de leguminosas en forma alternada y utilizando las de bajo costo económico y de menor consumo pero de gran valor nutricional.

El escolar necesita ingerir diariamente 70 gramos de proteínas, del total una mitad de proteínas animales y la otra de vegetales.

B. HIDRATOS DE CARBONO: Conocimiento e importancia funcional.

Son los alimentos que proporcionan energía y calor al cuerpo humano para que pueda desempeñar todas las funciones esenciales de la vida.

Los hidratos de carbono se encuentran en el reino vegetal a excepción del azúcar de la leche.

Cada gramo de hidrato de carbono al ser ingerido por nuestro organismo produce 4 unidades de energía, es decir 4 calorías.

Ejemplo: un pedazo de pan que pesa 50 gramos, al ser ingerido por nuestro organismo producirá 200 unidades de energía.

$$50 \times 4 = 200 \text{ calorías.}$$

El escolar necesita ingerir diariamente 325 gramos aproximadamente de hidratos de carbono.

Los hidratos de carbono los encontramos en:

a) **Cereales:** arroz, trigo, pan, cebada, máchica, avena, harina de maíz, mote, choclo, morocho, etc.

b) **Tubérculos y Dulces:** papa, yuca, zanahoria blanca, camote, oca, melloco, azúcar, panela, miel de abeja, etc.

c) **Plátanos:** dominico, barraganete, maqueño.

C. GRASAS: Conocimiento e importancia funcional.

Las grasas son fuentes concentradas de energía ya que en pequeño volumen de grasa produce una gran cantidad de energía.

Las vitaminas liposolubles para ser utilizadas por el organismo deben disolverse en las grasas. Así mismo las grasas en el organismo sirven como fuente moderada de reserva para suplir la falta de consumo en la alimentación diaria.

Los alimentos que contienen grasa son:

Aceites, mantecas, mantequilla, aguacate, maní, tocino, jamones.

Cada gramo de grasa al ser digerido por el organismo produce 9 unidades de calor; ejemplo: una porción pequeña de grasa produce más del doble de la cantidad de energía que la producida por un pedazo de pan del mismo tamaño.

En la alimentación del escolar se debe incluir una cantidad reducida de grasa para evitar trastornos metabólicos posteriores, por lo cual el escolar necesita ingerir diariamente 47 gramos de grasa.

UNIDAD 2: LOS NUTRIENTES DE APOYO.

OBJETIVO:

Comprender la actividad biológica funcional de los nutrientes de apoyo para contribuir a una correcta alimentación de la niñez mediante acciones directas y prácticas con los recursos del entorno.

TEMAS:

2.1.- Las vitaminas, minerales, verduras y frutas: Conceptualización.

2.2.- Las vitaminas: Actividad biológica funcional.

A: Las vitaminas Hidrosolubles: C, COMPLEJO B (B1, B2, NIACINA).

Funciones, fuentes y aplicaciones requeridas.

B: Las vitaminas liposolubles: A, D.

Funciones, fuentes y aplicaciones requeridas.

2.3.- Los minerales: Actividad biológica funcional.

Calcio, fósforo y hierro: Funciones, fuentes y aplicaciones requeridas.

2.4.- Las verduras y frutas en la alimentación diaria.

A: Las verduras: Principales nutrientes.

B: Las frutas: Principales nutrientes.

UNIDAD 2

LOS NUTRIENTES DE APOYO

2.1.- Las vitaminas, minerales, verduras y frutas.

Las vitaminas y minerales son sustancias químicas esenciales que en pequeñas dosis se encuentran en los nutrientes animales y vegetales, siendo importantes en la alimentación diaria para el buen

funcionamiento del organismo y para prevenir ciertas deficiencias orgánicas y enfermedades.

2.2.- LAS VITAMINAS: Actividad biológica funcional.

A) VITAMINAS HIDROSOLUBLES (solubles en agua): Funciones, fuentes y aplicaciones requeridas.

1. Vitamina C o Acido Ascórbico

Sirve para mantener el buen estado de salud de los tejidos en especial: arterias, venas, dientes, huesos; cicatriza los tejidos y protege contra las infecciones.

Sus fuentes principales son:

- Frutas: naranja, limón, lima, toronja, fresa, mandarina, pina, taxo, etc.
- Verduras: pimiento, tomate, rábano, coliflor, pepino.
- Hortalizas: acelga, espinaca, lechuga, col, nabo.
- Tubérculos: Papa, yuca, mashua, camote.

El requerimiento diario de vitaminas C, para el escolar es de 1000 miligramos. Ejemplo: 1 vaso de jugo de naranja = 100 mg., que deberá ser adicionado con otros alimentos.

2. Vitaminas del Complejo B

- **Vitamina B1 o Tiamina**

Contribuye al aprovechamiento de los hidratos de carbono, a mantener en buen estado el sistema nervioso y actuar en el crecimiento físico y desarrollo motriz de la persona.

Se las encuentra principalmente en las carnes de res y cerdo, vísceras, leguminosas, nueces y cereales integrales.

El requerimiento diario de vitaminas B1 para el escolar es de 1,2 a 1,6 mg., ejemplo: $\frac{1}{4}$ de choclo mediano = 1,6 mg.

- **Vitamina B2 o Riboflavina.**

Es indispensable para utilizar eficazmente a las proteínas e hidratos de carbono.

Es promotora de buena salud, importante en el crecimiento y mantiene sana la piel, ojos y nervios.

Sus fuentes principales son: la carne, leche, queso, vísceras, huevos, leguminosas y verduras de hojas verdes.

El requerimiento de vitamina B2 para el escolar es de 1,6 mg. Ejemplo: 172 porción de haba tostada = 1,6 mg.

- **Niacina**

Interviene en la respiración de los tejidos. Sus fuentes principales son: carnes, pescado, leguminosas, hígado, nueces y cereales integrales.

El requerimiento diario de niacina para el escolar es de 12a 16 mg.
Ejemplo: 172 porción de maní tostado =12 mg.

B) VITAMINAS LIPOSOLUBLES (Se disuelven en las grasas):

Funciones, fuentes

y aplicaciones requeridas.

1. Vitamina A

Es esencial para la formación de todas nuestras células, para mantener sanos los tejidos de la boca, faringe, fosas nasales, ojos, estómago, intestino, riñones, dientes. Es muy importante para la visión y ayuda al crecimiento, por lo que se le llama también vitamina del crecimiento.

Sus fuentes principales son: la leche, verduras y frutas amarillas y verdes como zapallo, zanahoria, acelga, camote, melones, durazno, naranja, mandarina, etc.

El requerimiento diario de vitaminas para los escolares es de 5000 unidades internacionales (U.I.), ejemplo: 172 zanahorias amarillas = 5000 U.I.

2. Vitamina D

Ayuda a fijar el calcio y fósforo en los huesos y dientes así como al crecimiento corporal.

Sus fuentes principales son: leche, yema de huevo, mantequilla, pescado, hígado, aceite de hígado de bacalao, etc.

El requerimiento diario de vitamina D para un escolar es de 400 unidades internacionales. Ejemplo: 2 cucharaditas de aceite de hígado de bacalao = 400 U. I.

2.3.- LOS MINERALES: Actividad biológica funcional.

Calcio: ayuda a la formación de los huesos y dientes, al buen funcionamiento de los músculos, regula al sistema nervioso y a la coagulación de la sangre e influye en la producción de la leche materna durante el embarazo.

Sus fuentes principales son: la leche y sus derivados como queso, las cremas, los helados, las leguminosas, las frutas secas, huevos y verduras de hojas verdes.

El requerimiento diario de calcio para los escolares es de 1 a 1.2 gramos, ejemplo: 4 tazas de leche = 1 gr.

Fósforo: actúa junto con el calcio en la formación de huesos y dientes; interviene en el metabolismo de los hidratos de carbono;

Actúa en el sistema nervioso y refuerza las actividades de la memoria.

Sus fuentes principales son: leche, carnes, pescado, huevos, mariscos, leguminosas y cereales.

Su requerimiento diario en los escolares está dado por la alimentación equilibrada, por lo cual no se expresa una cifra específica.

Hierro: se lo define como el mineral de la respiración ya que forma la sangre y tiene un papel importante en la respiración de las células y tejidos de nuestro organismo.

Sus fuentes principales son: carnes rojas y vísceras, yema de huevo, arvejas, habas, máchica, acelga, espinaca, plátano, etc.

El requerimiento diario de hierro para el escolar es de 10 a 12 miligramos. Ejemplo: 1 taza de frijol cocido = 10 miligramos.

2.4.- LAS VERDURAS Y FRUTAS EN LA ALIMENTACION DIARIA.

A) LAS VERDURAS: Principales nutrientes:

Son: zanahoria amarilla, zambo, tomate, remolacha, col, lechuga, rábano, pepinillo, aguacate, nabos, acelga, espinaca, berro, pimiento, ajo, cebolla, apio, perejil, cilantro, coliflor, brócoli, berenjena, etc.

B) LAS FRUTAS: Principales nutrientes.

Son: oritos y guineos, limón, toronja, naranja, mandarina, sandía, pina, papaya, guayaba, naranjilla, tomate de árbol, coco, tamarindo, frutilla, tuna, mora, pera, Claudia, manzana, capulí, zapote, mango, taxo, higos, granadilla, etc.

UNIDAD 3: PRINCIPIOS PARA UNA BUENA NUTRICION ESCOLAR.

OBJETIVO:

Aplicar los principios para una buena nutrición escolar mediante la práctica y preparación de los diseños de menú para la alimentación

diaria de la niñez y su familia con el fin de mejorar la calidad de vida de la comunidad educativa.

TEMAS:

3.1.- Principios básicos.

3.2.- Alimentos recomendados para el bar estudiantil.

3.3.- Diseños de menú para el consumo diario en el hogar.

UNIDAD 3

PRINCIPIOS PARA UNA BUENA NUTRICIÓN ESCOLAR.

3.1.- Principios Básicos

- Al preparar la comida utilice por lo menos un alimento de cada grupo.
- Hierva el agua que utiliza para beber y preparar jugos.
- La combinación de un cereal con una leguminosa mejorará la calidad de la alimentación.
- Racione el consumo de grasas y azúcares.
- Consuma solo alimentos naturales que son los mejores y más nutritivos que los artificiales.

3.2.- Alimentos recomendados para el Bar Estudiantil.

1. Sánduches de: queso, mantequilla, atún, pollo, carne molida.
2. Pan con mermeladas dulce.
3. Porción de pastel: de camote, soya, zanahoria, quinua, chocho, yuca.
4. Tamales, humas, quimbolitos.
5. Habas cocidas, tostadas, fritas o enconfitadas.
6. Maduro con queso.

7. Bolón de verde.
8. Empanadas de verde o harina.
9. Presa de pollo con papas cocinadas.
10. Huevos cocidos.
11. Ensalada de verduras.
12. Ensalada de frutas.
13. Jugos de frutas.
14. Leche de soya o de vaca.
15. Morocho.
16. Agua mineral o hervida.
17. Frutas de la temporada.

3.3.- Diseño de Menú para el consumo diario en el hogar.

Lunes

Desayuno

- Una taza de leche de vaca o de soya.
- 1 bolón de verde.
- 1 vaso de jugo de fruta fresca.
- 1 huevo cocido.

Colación escolar

Almuerzo

- 1 plato de sancocho de pescado
- 1 porción de arroz con verduras
- 1 vaso de colada.
- 1 fruta.

Merienda

- 1 taza de leche de soya.

- 1 pan con queso.
- 1 fruta.

Martes

Desayuno

- 1 taza de leche de vaca o de soya.
- 1 pan con mantequilla.
- 1 guineo.
- 1 porción de habas tostadas.

Colación escolar

Almuerzo

- 1 plato de sopa de verde con legumbres.
- 1 porción de arroz con carne de soya.
- Vaso de jugo de frutas frescas

Merienda

- 1 taza de morocho
- 1 empanada de harina con queso
- 1 fruta de temporada

Miércoles

Desayuno

- 1 taza de leche de vaca o de soya
- 1 tortilla de verde
- 1 huevo cocido
- 1 vaso de jugo de frutas frescas.

Colación escolar.

Almuerzo

- 1 plato de caldo de menudencias
- 1 porción de arroz con menestra de fréjol
- 1 vaso de colada de avena
- 1 fruta

Merienda

- 1 taza de leche de vaca o de soya
- 1 porción de pastel de camote
- 1 vaso de ensalada de fruta.

Jueves

Desayuno

- 1 taza de colada de máchica
- 1 pan con queso
- 1 vaso de jugo de frutas frescas
- 1 porción de maní confitado

Colación escolar

Almuerzo

- 1 plato de sopa de quinua
- 1 porción de arroz
- 1 porción de carne de res
- 1 plato de ensalada de verduras
- 1 fruta

Merienda

- 1 plato de sopa de quinua
- 1 porción de arroz
- 1 porción de carne de res

Viernes

Desayuno

- 1 taza de leche de soya
- 1 porción de yuca asada
- 1 huevo duro
- 1 frutas

Colación escolar.

Almuerzo

- 1 plato de caldo de hueso carnudo de res.
- 1 porción de arroz
- 1 porción de cebiche de chochos
- 1 vaso de jugo

Merienda

- 1 vaso de leche de vaca o de soya
- 1 maduro asado con queso
- 1 fruta de la temporada

Sábado

1. Desayuno

- 1 taza de colada de harina de plátano
- 1 maduro asado con queso
- 1 vaso de jugo de frutas frescas
- 1 porción de semilla de zambo tostado

Media mañana.

1 Fruta

Almuerzo

- 1 plato de caldo de frijol con oca.
- 1 porción de carne de soya frita
- 1 porción de ensalada de melloco
- 1 porción de arroz
- 1 vaso de jugo de frutas frescas.

Merienda

- 1 vaso de leche de vaca
- 1 rosca
- 1 fruta de temporada

Domingo

Desayuno

- 1 taza de colada de máchica
- 1 tortilla de mote con chicharrón
- 1 guineo

Media mañana

- 1 Vaso de jugo de frutas frescas.

Almuerzo

- 1 plato de caldo de pollo con acelga, nabo o espinaca
- 1 porción de arroz
- 1 porción de pollo con estofado, asado o frito
- 1 porción de puré de zanahoria o frito
- 1 fruta

Merienda

- 1 vaso de leche de vaca o soya
- 1 pan con mantequilla
- 1 vaso de jugo de fruta fresca.

CONCLUSIONES

- Es factible llevar a cabo las unidades propuestas en el programa nutricional, porque están concebidas en forma clara, sencilla, pedagógicamente aplicables y prácticas sobre la realidad del entorno.
- La comunidad educativa de nuestra área de influencia, conocerá y comprenderá las clases de alimentos que tienen gran valor nutritivo, de alcance económico que deben influir en la niñez y su familia.
- Que los diseños de menú planteados en el programa, sean preparados con proteínas, carbohidratos, grasas, verduras y frutas, en forma equilibrada en calidad y cantidad, utilizando los nutrientes de la temporada de nuestro medio.

RECOMENDACIÓN

- Que las madres de familia, con los conocimientos adquiridos y sus propias experiencias, apliquen su creatividad diseñando nuevas alternativas de menú para el consumo diario de alimentos para su familia.
- Que los directores de las escuelas pilotos, exijan a su comunidad educativa, la aplicación del programa nutricional

para asegurar una mejor calidad en la salud y educación integral de la niñez.

- Que de acuerdo a la asesoría y orientación sobre la educación nutricional, los padres de familia crearán los huertos familiares aprovechando los espacios libres que tienen en los patios de sus viviendas.

6.11.4. METODOLOGIA:

La Metodología a aplicarse para la capacitación y preparación de docentes con interacción a la multiplicación hacia la comunidad educativa, será en base a los contenidos programáticos de cada unidad y al momento de la acción educativa integral- social. Se aplicarán las siguientes estrategias pedagógicas y didácticas:

A.- Métodos a utilizar:

- De Observación.
- Interrogativo – explicativo.
- Analítico – crítico.
- Inductivo – deductivo.
- Práctico – experimental.
- Reproductivo – expositivo.
- Productivo – creativo.

B.- Medios de enseñanza:

- Retroproyector y acetatos.
- Láminas, gráficos, papelógrafos.
- Pizarrón – tiza – puntero.

- Alimentos: proteicos naturales y frescos; hidratos de carbono, grasas, verduras y frutas.

C.- Formas de organización:

- Clases teóricas y prácticas.
- Talleres de trabajo.
- Trabajo grupal.
- Práctica experimental.
- Consultas a expertos.
- Exposición de alimentos preparados.

D.- Evaluación

La evaluación estará de acuerdo al impacto que ha producido el programa nutricional en los estudiantes, en los padres de familia y la comunidad; y estará dada sobre la base de la estrategia metodológica de aplicación para conocer los resultados a corto, mediano y largo plazo.

Para el logro de este objetivo hemos considerado que esta tarea es de todos, en la que nos incluimos como parte fundamental del Programa, ya que es una prioridad para una buena educación y salud en la población infantil especialmente.

Para esto hemos considerados los siguientes parámetros:

1. Asegurarse de la aplicación de este proyecto de acción social.
2. Valorar la ejecución del proyecto, ya que es un proceso de enseñanza aprendizaje continuo.

3. Verificar la participación de todos los imbuídos en esta problemática.
4. Realizar un control periódico del estado nutricional por parte de los autores del programa.
5. Controlar periódicamente las medidas antropométricas de los escolares por parte de los profesores.
6. Control periódico del rendimiento escolar por parte de los profesores del plantel.
7. Cumplimiento de los talleres pedagógicos, charlas y seminarios de educación nutricional para los padres de familia sobre la socialización del programa.
8. Cumplimiento en las recomendaciones sobre el expendio de los alimentos en el bar escolar.
9. Autoevaluación sobre la comunidad escolar en el seguimiento del programa.
10. Establecimiento de este servicio social como Escuela Piloto.

6.12. DETERMINACIÓN DE RECURSOS:

6.12.1.- Recursos Humanos:

Directora General.	1
Representantes de la Alianza Estratégica.	5
Docentes	12
Asesores	3
Escolares	139
Secretaria – Coordinadora	2

6.12.2.- Recursos Materiales:

Locales escolares.

Logística de trabajo.

6.12.3.- Recursos Técnicos:

Retroproyector.

Papelógrafo

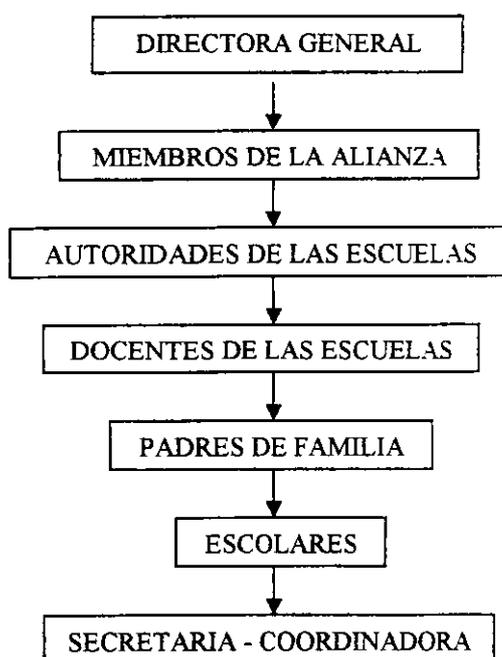
Rotafolio.

Equipos Técnicos de Aplicación.

6.12.4.- Recursos económicos:

Las instituciones que conforman la Alianza serán las encargadas del financiamiento y operatividad del Proyecto de acuerdo a la planificación requerida para cumplir los objetivos propuestos.

6.13.- ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y DE GESTION DEL PROYECTO



6.14. EVALUACION DE LA PROPUESTA.

La secretaria. coordinadora designada por la Directora del Proyecto que es uno de los Investigadores de este trabajo, estará informando periódicamente a la Directora General sobre la ejecución, control y seguimiento del proyecto según la planificación establecida.

Toda información será conocida por los Miembros de la Alianza para continuar y evaluar este proyecto de desarrollo socio – educativo en la Ciudad de Babahoyo.

6.15. FACTORES EXTERNOS O PRERREQUISITOS PARA EL LOGRO DE LOS EFECTOS O IMPACTO DE LA PROPUESTA.

El éxito del proyecto establecido esta íntimamente relacionado con la decisión de los Ejecutores y con el apoyo firme y decidido de las instituciones que conforman la Alianza liderada por la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, ya que los costos operacionales financieros y materiales son alcanzables y las asesorías técnicas son sin costo alguno, por ser esta obra de carácter eminentemente humanística y de beneficio social. Así mismo, tenemos la colaboración de todos los miembros de las comunidades educativas donde realizamos nuestra investigación.

CAPITULO VII

MARCO ADMINISTRATIVO

7.1. RESPONSABLES:

AUTORES DEL PROYECTO:

Dra. América Ochoa Mendoza	Directora General
Dra. Maria Eugenia García A.	Coordinadora
Ab. Maritza Delgado	Secretaria

APOYO AL PROYECTO: Alianza estratégica con instituciones de nuestro medio

Dirección Provincial de Educación

Dirección Provincial de Salud

APOYO LOCAL:

Autoridades y Docentes de las Escuelas pilotos, Miembros de la Comunidad Educativa, Facultad de Ciencias de la Salud. U.T.B.

7.2. FINANCIAMIENTO.

7.2.1 Autores del Proyecto	\$ 3000.00
7.2.2 Convenio	\$ 2000.00
7.2.3 Aporte Externo	\$ 2000.00
7.2.4 Otros	<u>\$ 1500.00</u>
TOTAL	\$ 8500.00

Son: Ocho mil quinientos 00/100 Dólares.

7.3. PRESUPUESTO.

Movilización de maestrantes y personal	\$ 420.00
Pago a cuatro laboratoristas	\$ 220.00
Pago a digitador de tesis	\$ 600.00
Reactivos: Albúminas y Proteínas	\$ 500.00
Material de Oficina	\$ 500.00
Compra de 4 libros	\$ 380.00
Elaboración de encuestas, tabulación y redacción final de documentación manual	\$ 115.00
Imprevistos	<u>\$ 250.00</u>
Total	\$ 2.985.00

Son: Dos Mil Novecientos Ochenta y Cinco dólares cuyo costo fue financiado por los autores de esta tesis.

7.4.- CRONOGRAMA.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES									
ACTIVIDADES TIEMPO		2005							
		ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.
1	ELABORACIÓN DEL PERFIL	X							
2	APROBACION PERFIL		X						
3	COORDINACION DE ACTIVIDADES		X						
4	ELABORACION DE ENCUESTAS			X					
5	APLICACIÓN DE ENCUESTAS			X					
6	ANALISIS DE DATOS Y TABULACION				X				
7	ELABORACION DE CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES				X				
8	COORDINACION DE ACTIVIDADES					X			
9	CREACION DE POLITICAS QUE PERMITAN CUMPLIR LOS OBJETIVOS					X			
10	PROCESAR LA INFORMACION						X		
11	REDACCION FINAL DEL DOCUMENTO						X		
12	APROBACION DE LA TESIS							X	
13	SUSTENTACION DE LA TESIS							X	X

BIBLIOGRAFIA.

1. **Barros Teodoro y Peralta Lilia.** Unidad Didáctica en alimentación y Nutrición
2. **Beghin Iván.** Guía para evaluar el estado de nutrición 1984
3. **Casanueva Esther.** Nutriología Médica. Edit. Panamericana. Enero 2001.
4. **Cooper .** Nutrición y Dieta. Edit. Interamericana 1983
5. **Dal Pozo Mario.** Fuentes de Información y métodos de análisis 2000
6. **Duque Luis Fernando.** CES Medicina, 1999
7. **Extracs for INC Latin America Regional Meeting.** México City 1992
8. **Evaluación del Componente Nutricional dentro del sector salud.** Managne 1975
9. **Freire W Dirren H. Mora J. Arenales P. Granda E.** Diagnóstico de la situación alimentaria, nutricional y de salud de la población ecuatoriana menor de 5 años. Consejo Nacional de Desarrollo (CONADE) Ministerio de Salud Pública (M.S.P) 1988
10. **Jelliffe. D.** Evolución del Estado Nutricional de la Comunidad O.P.S. 1996
11. **Merino Alberca William.** El perfil del proyecto de investigación con fines de Graduación. 2002.

12. **Nestle.** Revista Nutricional Pediátrica 2000
13. **Vaughan Me Kay Nelson.** Tratado de pediatría 1996
14. **Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud.** Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Guía para la planificación de actividades de alimentación y nutrición en programas de emergencias. 1992
15. **Stewart Truswel A.** A.A.B.B de la nutrición Edit. Salvat 1987
16. **Wilson Eva.** Fisiología de la alimentación. Edit. Interamericana. 1988.
17. **Velasco Garcés María de Lourdes.** Salud Comunitaria 2001
18. **Wallon H.** La evolución psicológica del niño. 1977
19. **Wallon H.** La evolución psicológica del niño. Edit. Grijalva. México. 1997.

ANEXOS

ENCUESTA N° 1

Encuestador:

Fecha:

Escuelas Fiscales: Augusto Pazmiño y Jorge Icaza

Sección:

Parroquia: Clemente Baquerizo

Ciudad: Babahoyo

Encuestados (as): Profesores (as)

1. ¿Cómo es la situación económica de los padres de familia de sus alumnos?
2. ¿Sabe Ud. si los padres de familia conocen sobre el valor nutritivo de los alimentos?
Si () No ()
3. ¿Ud. ha dado clases sobre educación nutricional?
Si () No ()
4. ¿Cree Ud. que se debe incluir en los programas de estudios de la Educación Básica la Educación Nutricional?
Si () No ()
5. ¿Sus alumnos tienen control médico periódico en el centro de salud de la comunidad?
Si () No ()
6. Al inicio y al final del año lectivo, ¿Ud. toma las medidas antropométricas a sus alumnos?
Si () No ()
7. ¿Ha notado Ud. indiferencia afectiva entre sus alumnos en las labores escolares?
Si () No ()
8. ¿Ha Observado en sus alumnos cambios de comportamiento en las horas de clase o recreo?
Si () No ()
9. ¿Sus alumnos se han realizado exámenes de sangre: Hematocrito, proteínas y albúminas?
Si () No ()
10. ¿Los resultados de sus evaluaciones de rendimiento en el grado son satisfactorios?
Si () No ()

Gracias por su colaboración

ENCUESTA N° 2

Encuestador: _____

Fecha: _____

Escuelas Fiscales: Augusto Pazmiño y Jorge Icaza

Sección:

Parroquia: Clemente Baquerizo

Ciudad: Babahoyo

Encuestados (as): Padres de Familias

1. ¿Cuánto tiempo hace que ustedes viven en esta comunidad?

1 a 5 años 6 a 15 años 16 a 30 años

2. ¿Cuál es su ocupación actual?

Agricultor Pesquero Comerciante Empleado

3. ¿Tiene control médico periódico su familia?

Si No

4. ¿Le alcanza sus ingresos económicos para cubrir gastos de alimentación?

Si No

5. ¿Come Usted diariamente carnes, pescado, pollo, frutas y legumbres?

Si No

6. ¿Se acerca con frecuencia a la escuela, para conocer el rendimiento educativo de sus hijos?

Si No

7. ¿En días feriados y vacacionales sus hijos realizan trabajos remunerados fuera del hogar?

Si No

GRACIAS POR SU COLABORACION



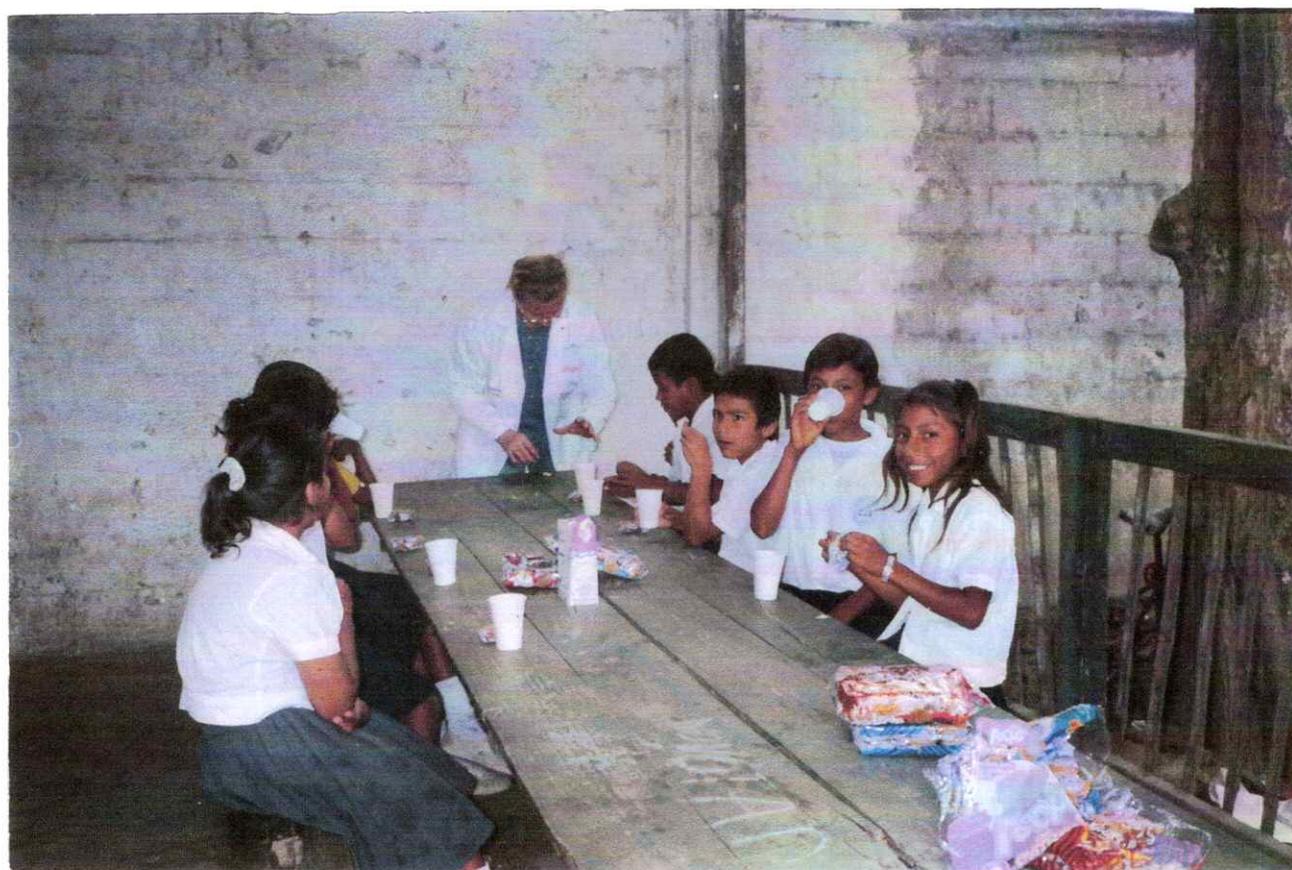
La Dra. América Ochoa M. ausculta a niños de la escuela Jorge Icaza D. Observan la Dra. María Eugenia García y Ab. Maritza Delgado de Freire, autores de la tesis



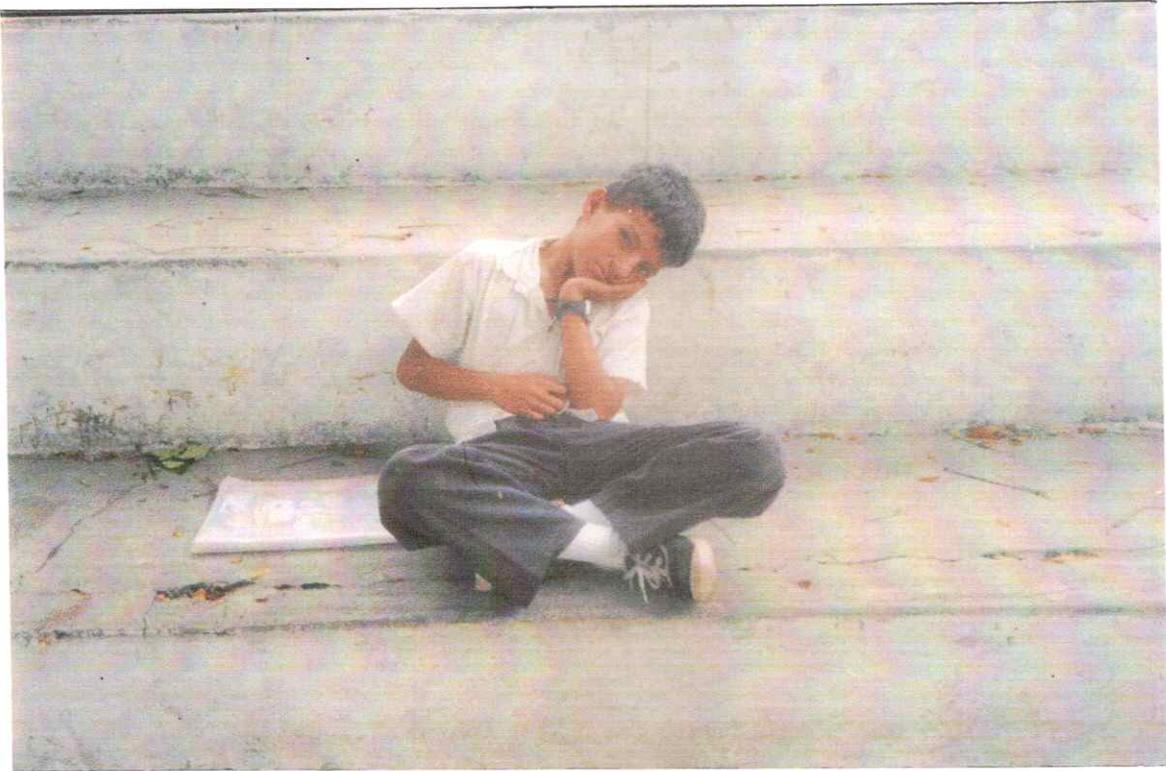
Niños en espera del examen médico - clínico



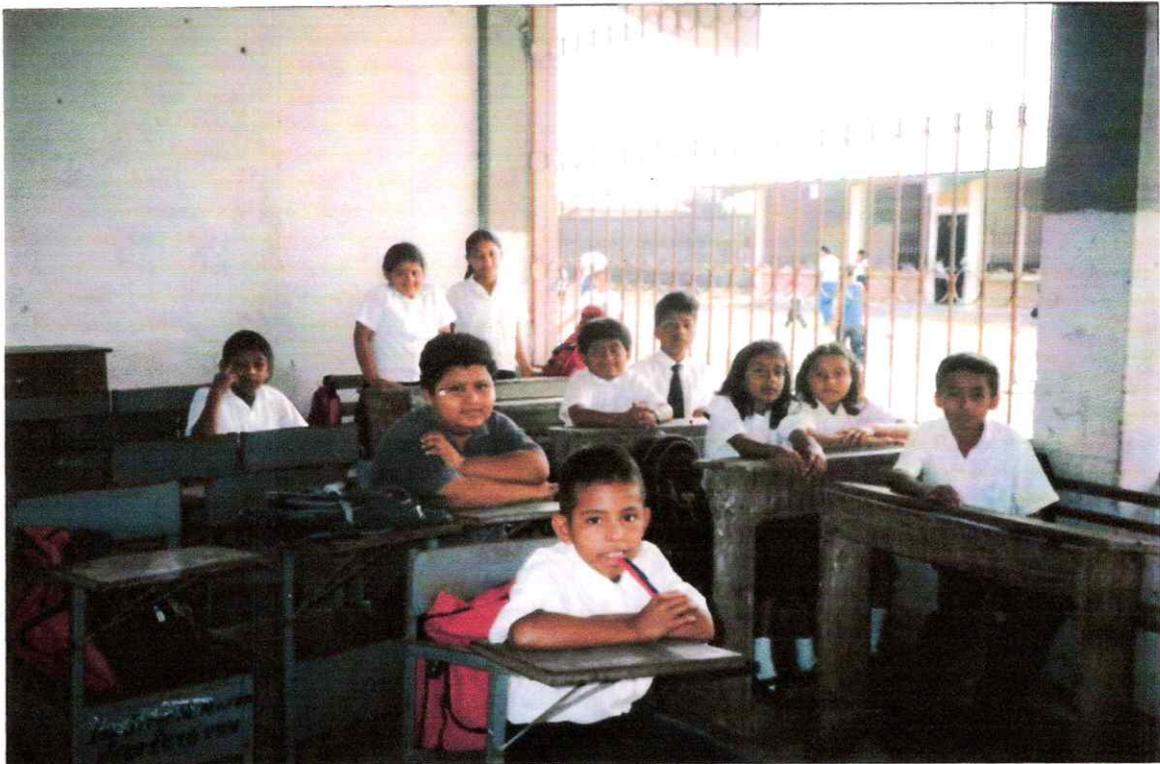
Realizando los exámenes de sangre en el laboratorio a los de las Escuelas Augusto Pazmiño B y Jorge Icaza Delgado de la Ciudad de Babahoyo. El Dr. Cesar Noboa Sub-Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud, colabora activamente.



Niños sirviéndose un lunch en el comedor de la Escuela después de realizado el examen clínico, los atiende la dra. María Eugenia García.



Niño retraído en la hora del recreo.



Niños de la escuela Augusto Pazmiño, atendiendo la clase en una aula poco pedagógica



Realizando examen antropométrico a una niña de Escuela Augusto Pazmiño.
Constan los autores de la tesis.