



RESUMEN

Esta investigación de tipo descriptivo transversal ha sido realizada para determinar el bajo peso, obesidad, sobrepeso de los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán” de la parroquia “San Joaquín” del Cantón Cuenca.

Lo cual fue posible gracias a la colaboración de la directora, docentes, padres de familia y alumnado de la misma; cuyo Universo de 308 alumnos se obtuvo obteniendo una Muestra de 76 niños/as.

La mayoría de niños /as del estudio sufren de bajo peso según parámetros establecidos en la Organización Mundial de la Salud, con los siguientes resultados: el 78,90% de bajo peso; el 11,80% de sobrepeso, tan solo el 9,20% tienen peso normal y el 0% de Obesidad.

Predomina la dieta hipercarbonada que incide negativamente en la nutrición de los escolares.

El estado Socioeconómico de las familias es bajo, en consecuencia el ingreso económico de los hogares no alcanza para satisfacer las necesidades de la familia, puesto que el valor de la canasta básica \$450 está por encima de los niveles de salarios percibidos. La mayoría de los padres de familia de los hogares indicados han cursado la completa, desempeñan trabajos de jornaleros. El bajo nivel educativo de las familias investigadas determina también las características primarias de las dietas consumidas en los hogares.

Para nuestra investigación se utilizó encuestas sobre la situación socioeconómica familiar, las que se aplicaron directamente en la familia de los niños; se aplicaron medidas como toma de peso y talla, valorándolos mediante datos establecidos de la Organización Mundial de la Salud.

PALABRAS CLAVES: ESTADO NUTRICIONAL, ESTÁNDARES DE REFERENCIA, FACTORES SOCIOECONÓMICOS, DESNUTRICIÓN –



EPIDEMIOLOGIA, SOBREPESO – EPIDEMIOLOGIA, OBESIDAD –
EPIDEMIOLOGIA, PESOS Y MEDIDAS CORPORALES, ENCUESTAS
NUTRICIONALES, NIÑO, ESTUDIANTES, ZONAS RURALES, CUENCA –
ECUADOR.



SUMMARY

This investigation of descriptive transverse type has been accomplished to determine the low weight, obesity, overweight of the first class children of the school General Antonio Farfán of the parish church San Joaquin of the Canton Cuenca. The one that it was made possible for thanks to the collaboration of the director, teachers, family men and student body of the same; Being 308 Universe and obtaining 76 first class children's Sign.

They suffer first class children's majority of the study of low weight according to parameters established in the World Health Organization, with the following results: With 78.90% of low weight; with 11.80% of overweight, only normal weight and 0% of Obesity have the 9.20%.

Predominates the diet hyper-coal load that has an effect on negatively the students' nutrition.

The families' socioeconomic status is softly, the cost-reducing entrance of the homes is not enough for supplying the family's needs, since the value of the basic basket ranks above the perceived wage levels. The majority of the family men of the indicated homes they have sent the complete primary school, performing day laborer's works, the investigated families' low educational level determines also the characteristics of the diets consumed at the homes.

Opinion polls of the socioeconomic family situation that were applicable directly in the children's family were utilized for our investigation; Take from weight and size, appraising them by means of data established of the World Health Organization.

KEY WORDS: NUTRITIONAL STATE, SOCIOECONOMIC STANDARDS OF REFERENCE, FACTORS, UNDERNOURISHMENT - EPIDEMIOLOGY, OVERWEIGHT - EPIDEMIOLOGY, OBESITY - CORPORAL EPIDEMIOLOGY,



WEIGHTS AND MEASURES, NUTRITIONAL SURVEYS, BOY, STUDENTS,
COUNTRYSIDE, CUENCA - ECUADOR.



ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	1
SUMMARY	3
CAPÍTULO I	16
INTRODUCCIÓN	16
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
JUSTIFICACIÓN	25
CAPÍTULO II	27
MARCO TEÓRICO	27
2.1 Malnutrición en América Latina	27
2.2 Principales factores de la Vulnerabilidad Alimentaria –Nutricional	29
2.3 Situación Nutricional en el Ecuador	32
2.5 Nutrición	37
2.6 Como debe Alimentarse el Escolar	41
2.7 Requerimientos Energéticos en Escolares	46
2.8 El Escolar	47
2.9 Mala Nutrición	49
2.10 Bajo Peso	50
2.11 Desnutrición	51
2.12 Cálculo de Peso y Talla de acuerdo a la Edad según Nelson	57
2.13 Rol de la Enfermera	59
2.14 Sobrepeso	60
2.15 Obesidad	63
CAPÍTULO III	69
MARCO REFERENCIAL	69
3.1 Datos de Identificación del Centro Educativo	69
3.2 Características del Entorno Escolar	71
3.3 La Escuela y su Organización	72
3.4 Organización administrativa, organigrama, Reglamentos	73
3.5 Características del Medio Ambiente de la Institución y de su Entorno	75
3.6 Características del bar de la escuela	76



3.7 Infraestructura Sanitaria.	78
3.8 Mobiliario escolar	80
3.9 Actividades ocupacionales	80
3.10 Actividades culturales	81
CAPÍTULO IV	82
HIPÓTESIS	82
OBJETIVOS	82
Objetivo General	82
Objetivos Específicos	82
CAPÍTULO V	83
DISEÑO METODOLÓGICO	83
5.1 Tipo de Investigación	83
5.2 Tipo de Estudio	83
5.3 Área de Investigación	83
5.4 Definición del Universo y Muestra	83
5.5 Métodos y Técnicas Empleadas	85
5.6 Plan de Tabulación y Análisis	85
5.7 Técnicas para la Recolección de la Información	86
5.8 Instrumentos	87
5.9 Consideraciones Éticas	87
5.10 Indicadores de Análisis	87
5.11 Criterios de Inclusión y Exclusión	89
Variables	90
Operacionalización de Variables	91
CAPÍTULO VI	95
ANÁLISIS DE RESULTADOS	95
CAPÍTULO VII	122
CONCLUSIONES	122
RECOMENDACIONES	124
BIBLIOGRAFIA	125
ANEXOS	127

**ÍNDICE DE TABLAS****Tabla N°1**

Proteínas requeridas en niños y jóvenes	40
---	----

Tabla N° 2

Requerimientos de Energía (Kcal) para niños según sexo y edad	47
---	----

Tabla N° 3

Determinación de grados de Desnutrición según Gómez	56
---	----

Tabla N°4

Peso ideal para la edad según Nelson	57
--------------------------------------	----

Tabla N°5

Talla ideal para la edad, según Nelson	58
--	----

TABLAS DE LOS ANÁLISIS**Tabla N°6**

Distribución de los niños/as de la escuela General “Antonio Farfán” según ingreso económico mensual de los padres de familia	95
--	----

Tabla N°7

Distribución de los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán” según Jefe de Hogar	97
---	----

Tabla N°8

Distribución los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán” según Ocupación del padre y la madre	98
---	----

Tabla N° 9

Distribución de los niños /as de la escuela “General Antonio Farfán” según Infraestructura Sanitaria y tenencia de la vivienda	100
--	-----

Tabla N° 10

Distribución de los niños/as de la escuela General “Antonio Farfán” según accesos a los servicios de salud	102
--	-----

Tabla N° 11

Distribución de los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán” según escolaridad del padre y la madre	104
--	-----

**Tabla N°12**

Distribución los niños /as de la escuela “General Antonio Farfán”según Residencia y Procedencia	106
--	-----

Tabla N° 13

Distribución de los niños/as de la escuela General “Antonio Farfán” según consumo de Nutrientes en las 24 horas	107
--	-----

Tabla N° 14

Distribución de los niños/as la escuela General “Antonio Farfán” según consumo de calorías en las 24 horas	109
---	-----

Tabla N°15

Distribución de los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán” según estado nutricional	111
---	-----

Tabla N° 16

Distribución de los niños/as de la escuela General “Antonio Farfán” según percentil peso	112
---	-----

Tabla N° 17

Distribución de los niños/as de la escuela General “Antonio Farfán” según percentil talla	114
--	-----

Tabla N° 18

Distribución de los niños /as de la escuela “General Antonio Farfán” según edad /sexo	115
--	-----

Tabla N°19

Distribución de los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán” según peso Kg/ edad	117
--	-----

Tabla N° 20

Distribución de los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán” según talla/edad	120
---	-----



INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1

Distribución de los niños /as de la escuela “General Antonio Farfán” según edad /sexo 116

Gráfico N° 2

Distribución los niños /as de la escuela “General Antonio Farfán”según Residencia y Procedencia 106

Gráfico N° 3

Distribución de los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán” según peso Kg/ edad 118

Gráfico N° 4

Distribución de los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán” según edad/talla 121

Gráfico N° 5

Distribución de los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán” según estado nutricional 111

Gráfico N° 6

Distribución de los niños/as de la escuela General “Antonio Farfán” según Jefe de Hogar 97

Gráfico N° 7

Distribución de los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán” según escolaridad del padre y la madre 105

Gráfico N° 8

Distribución de los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán” según Ocupación del padre y la madre 99

Gráfico N° 9

Distribución de los niños/as de la escuela General “Antonio Farfán” según ingreso económico mensual de los padres de familia 96

Gráfico N° 10

Distribución de los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán” según infraestructura sanitaria y tenencia de la vivienda. 101

Gráfico N° 11 103



Distribución de los niños/as de la escuela General “Antonio Farfán” según
accesos a los servicios de salud 103

Gráfico N° 12

Distribución de los niños/as la escuela General “Antonio Farfán” según
consumo de calorías en las 24 horas 109

Gráfico N° 13

Distribución de los niños/as de la escuela General “Antonio Farfán” según
consumo de Nutrientes en las 24 horas 108

Gráfico N° 14

Distribución de los niños/as de la escuela General “Antonio Farfán” según
percentil peso 113

Gráfico N° 15

Distribución de los niños/as de la escuela General “Antonio Farfán” según
percentil talla 114



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ENFERMERÍA**

**VALORACIÓN DEL BAJO PESO, SOBREPESO Y OBESIDAD
DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA “GENERAL ANTONIO
FARFÁN” DE LA PARROQUIA SAN JOAQUÍN, DEL CANTÓN
CUENCA 2010 - 2011**

**TESIS PREVIA A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**AUTORAS: LUISA MARIANA LANDI MAURAT
ESTHELA BALVINA LEÓN CONTRERAS**

DIRECTORA: LIC. LOURDES AGUILERA RIVERA

ASESORA: LIC. CARMEN CABRERA CÁRDENAS

**CUENCA – ECUADOR
2010 - 2011**



DEDICATORIA

Durante estos años de lucha constante en mi carrera universitaria; la que estuvo llena de gratas vivencias, momentos de éxito y también de angustias para poder cumplir mis objetivos y así alcanzar uno de mis anhelos.

A Dios, por iluminarme el camino a seguir y siempre está conmigo en los buenos y malos momentos.

A mi Hija Lessly y a mi esposo Ramiro; quienes son el pilar de mi vida, me supieron comprender, apoyarme para cumplir mi meta.

A mis padres; Jaime y Guillermina, personas irremplazables en mi vida quienes con su ejemplo me han brindado todo el apoyo. A mis hermanos: Marlene, Mónica, Marithza, Henry, Milton, gracias por compartir en todo momento

A mis tíos: Carlos, Ramiro, Greta, Gloria, gracias por sus valiosos consejos, con ustedes comparto mi triunfo

De una manera muy especial a mis amigas, con quienes he compartido muchos momentos inolvidables durante la carrera universitaria y siempre estarán en mi corazón.

Esthela Balvina León C



DEDICATORIA

A Dios por darme salud y vida y sobre todo bendecirme con una familia que me brindó todo su apoyo y estuvo conmigo en los buenos y malos momentos.

A mi hijo Matías Nicolás y mi esposo Luis, quienes con su amor, cariño y comprensión supieron motivarme moral y materialmente para la culminación de mi carrera la que siempre pondré al servicio del bien.

A mi madrecita quien con amor, ejemplo y sacrificio siempre me brindó su apoyo incondicional, a mi padre que a pesar de no estar con nosotros siempre estará en mi corazón.

A mis hermanos y hermanas por su invalorable apoyo para la culminación de mi carrera.

A mi profesor de secundaria Miguel Cabrera y su esposa, gracias por sus consejos y conocimientos que me brindaron durante mi carrera estudiantil.

A mis mejores amigas: Esthela y Nelly con quienes he compartido mis alegrías y tristezas durante mi carrera universitaria.

Luisa Landi M.



AGRADECIMIENTO

La presente tesis es un esfuerzo en la cual, directa e indirectamente, participaron varias personas; para ellos mi gratitud.

Agradecemos de manera muy especial a la Lic. Lourdes Aguilera, Directora de la tesis, por habernos transmitido conocimientos, ofrecido su confianza y una infinita paciencia durante la dirección de la tesis

A la Lic. Carmen Cabrera por su asesoría en el desarrollo de la tesis compartiendo sus concomimientos.

A la Dra. Fabiola Jara directora de la escuela General Antonio Farfán, quien nos abrió las puertas de su establecimiento y nos entregó su confianza.

A la Dra. Priscila Campoverde, que nos brindó conocimientos y orientó para el proceso de elaboración de la tesis.

Muchas Gracias, a todos Ustedes

Las Autoras



RESPONSABILIDAD

Todos los criterios y opiniones de este trabajo de investigación son
responsabilidad única y exclusiva de las autoras

.....
Luisa Mariana Landi Maurat

.....
Esthela Balvina León Contreras

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Este problema se muestra alarmante pues en el reciente informe de la Organización Mundial de la Salud sobre la situación de la nutrición en el mundo se señala que en la actualidad, aproximadamente, uno de cada tres niños menores de 5 años en el mundo en desarrollo, sufre retraso del crecimiento; 8,8 millones de niños latinoamericanos y caribeños sufren de desnutrición crónica debido a una ingesta nutricional inadecuada y 4,2 millones sufren de desnutrición global; en Ecuador existe un 26% de desnutrición crónica (371.856 niños).¹

La seguridad alimentaria en el Ecuador se ha convertido en uno de los principales problemas nacionales debido a que revela una crítica situación en las condiciones de niños/as de la gran mayoría de sus habitantes.

La mal nutrición (bajo peso, sobrepeso y obesidad) se caracteriza por el desbalance entre el ingreso calórico y el empleo que de ellas hace el organismo, lo problemático de la nutrición especialmente en los niños/as se constituye en uno de las principales tópicos de acción del Ministerio de Salud Pública, estadísticas proporcionadas por esta entidad indico que de Enero a Mayo del 2009 se registraron en los habitantes públicos de nuestra ciudad 163 casos de niños/as entre 5 a 14 años con algún grado de desnutrición, 17 de cada cien niños/as sufren de obesidad en el Ecuador, refiere que se desprende de un estudio realizado en Guayaquil, Quito, Machala, Santo Domingo, Manta, Cuenca, Ambato.²

Al problema de desnutrición no resuelto en los países subdesarrollados de Latinoamérica se suma el de la obesidad y sobrepeso que ya no es más una patología propia de los países desarrollados sino que en los últimos años se ha venido incrementando incluso en países como Argentina, Chile,

¹O.M.S Desnutrición en America Latina y el Caribe. (2010).

² Intriago. L "Ecuador con una población infantil pasada de kilos". Disponible en <http://diarioexpreso.com>. 2009/08/18



Perú, el incremento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad está en relación con el cambio de hábitos alimenticios como comidas rápidas, golosinas, menos frutas y verduras en la dieta y estilos de vida en el niño como el sedentarismo y el número de horas que utilizan para ver televisión, el uso de juegos electrónicos que a su vez contribuye al sedentarismo y a la ingesta de más comida rica en grasa y carbohidratos; todo este conjunto de cambios son resultantes de la industrialización, urbanización, desarrollo y globalización del mercado.³

³ Lectores, C. (2010). *Vida y Salud*. V. Autores.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Ecuador es un país que se encuentra ubicado en América del Sur, cuenta con una población aproximada de 14. 306. 876 habitantes según datos del censo nacional de 2010, la población infantil se mantiene en el grupo de 0-14 años: 30,1%⁴ la cual es más vulnerable para los problemas nutricionales, que no ha desaparecido en el país, casi tres de cada diez niños/as menores de cinco años muestran indicios de desnutrición calórica- proteica, misma que está entre las seis principales causas de muerte de los niños antes de cumplir cinco años.

En los escolares la desnutrición infantil junto con la anemia por deficiencia de hierro son muy elevados, en la población aumentan cada vez más los problemas nutricionales, como bajo peso, sobrepeso y obesidad, desnutrición derivada de privaciones bio-psicosociales, económicos por falta de acceso a nutrientes básicos que sumados a los malos hábitos nutricionales por desconocimiento, influencia de la migración externa, medios de comunicación, estilos de vida sedentarios han determinado problemas de obesidad infantil, bajo peso, desnutrición, anemia y en los adultos: diabetes, hipertensión arterial, infarto de miocardio, hiperlipidemia, arterioesclerosis, ECV lo que ha disminuido la expectativa de vida e incrementado el índice de morbilidad.



Imagen N°1: Dieta balanceada para un escolar
Fuente: imagen de [www. Google.com](http://www.Google.com)

⁴ INEC. (Enero de 2011). Datos Preliminares. "El Comercio" .

En Ecuador el 14 por ciento de escolares tiene sobrepeso y en adolescentes aumenta a un 22 por ciento, siendo evidente el incremento de población obesa (niños y adultos), diabéticos, hipertensos, etc.

Hemos señalado que los problemas nutricionales no han desaparecido en el país, casi tres de cada 10 niños y niñas menores de 5 años mostraba indicios de desnutrición, de allí deriva que entre otras la causa de muerte infantil fue el crecimiento fetal lento y la desnutrición calórica-proteica y se determina entre las seis principales causas de muerte de niños antes de cumplir cinco años.⁵

Epidemiología del Problema Nutricional y su calidad de vida

Según estadísticas del ministerio de coordinación de Desarrollo social, las provincias con índices más elevados se encuentran en la Sierra y son el Chimborazo con el 52%. Cotopaxi con el 40% y Bolívar con el 48%.⁶

Entre 1990 y 2003, los índices de desnutrición en América Latina disminuyeron de 59 millones a 52 millones de personas. Sin embargo, proyecciones a 2015 indican que América Latina tendría aun 40 millones de personas que sufran de problemas alimenticios. Ecuador se encuentra en el séptimo lugar según la Comisión económica para América Latina (Cepal).⁷

Entre las causas del problema existen factores sociales, económicos, culturales, biológicos y ambientales que pueden ser motivo de otros tantos estudios independientes.

La pobreza acompaña, casi siempre, a los problemas nutricionales, esto conduce a una baja disponibilidad y acceso a los alimentos, así como a falta

⁵ Nacional, C. E. (2009). La pobreza en el Ecuador. kipus .

⁶ MIES. (2011). Informe de Labores.

⁷ Nacional, C. E. (2009). La pobreza en el Ecuador. kipus .

de medios para producirlos o comprarlos lo que deriva en malas condiciones sanitarias, hacinamiento, mal cuidado y atención de los niños.

Otra de las causas de mal nutrición escolar son: las enfermedades infecciosas, virales, bacterianas, protozoarias y parasitarias. La enfermedad diarreica y las infecciones respiratorias son también factores biológicos responsables de la mal nutrición infantil, porque se acompañan generalmente de anorexia, vómitos, con disminución de la absorción intestinal y aumento del catabolismo corporal. Las dietas inadecuadas tanto en calidad como en cantidad, las anomalías metabólicas, estrés, etc., contribuyen a una absorción defectuosa o insuficiente.⁸

“Existen en la actualidad el Programa Nacional de Alimentación Escolar que comprende la colación escolar (1990) y el almuerzo escolar (1999), (suspendido por el gobierno a partir del año 2010), siendo el propósito apoyar el mejoramiento de la calidad y la eficiencia de la educación, en zonas con mayor incidencia de la pobreza. Sus objetivos específicos incluyen:

1. Aliviar el hambre entre los alumnos/as pertenecientes a familias pobres e indígenas.
2. Mejorar la capacidad de aprendizaje de los alumnos/as (atención, concentración, retención).
3. Contribuir a asegurar una nutrición adecuada entre los niños/as cubiertos por el programa.
4. Incentivar la asistencia de los alumnos/as a las escuelas primarias en zonas afectadas por la pobreza.

Para llevar adelante este programa cooperan Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la UNESCO; el PNUD, la Organización Mundial de la Salud/ La Organización Panamericana de la Salud

⁸ “Familia”. (2010). El Comercio .

(OMS/PAHO), la UNICEF y los organismos nacionales, básicamente con proyectos de cooperación en educación, salud, nutrición y seguridad alimentaria. Para conceder el apoyo toman en consideración algunos aspectos entre ellos:

- Población con ingresos económicos bajos
- Poca disponibilidad de alimentos
- Una creciente deuda externa
- La infracción
- Las tasas de desempleo y subempleo
- La falta de tecnificación de la agricultura

El Ecuador es considerado como un país en vías de desarrollo o de tercer mundo tiene todas las características mencionadas y lo que es más, datos estadísticos así lo demuestran:

1. El índice global de seguridad alimentaria familiar establecido por La FAO en 1990 y en 1992, revela que en el Ecuador hay una falta de seguridad alimentaria y nutricional de las familias.
2. Aproximadamente cuatro millones de ecuatorianos constituyendo el 35% de la población viven en condiciones de pobreza y un millón y medio de estos están en extrema pobreza que no pueden satisfacer sus necesidades básicas.
3. La pobreza en la población indígena es más aguda, aproximadamente el 85% vive en condiciones de pobreza absoluta.
4. En un estudio realizado sobre malnutrición y condiciones socioeconómicas se obtuvo que la malnutrición crónica es más elevada en las zonas rurales de la costa y de la sierra, alcanzando al 30.5%, por lo que los niños/as no pueden alcanzar sus niveles de crecimiento normal.

5. Entre el grupo de niños/as escolares, la incidencia media de la malnutrición proteico-energética se sitúa en un 50%, aunque en las zonas rurales alcanzan un 60%. Entre el 37 y 40% de los niños de edad escolar sufren de deficiencias de hierro y de anemia, con graves repercusiones en su salud mental y física afectando su capacidad de aprendizaje.
6. La malnutrición en los países de América Latina, como en el Ecuador, el sobrepeso y la obesidad han sido un fenómeno que afecta a la población adulta, adolescente y niños y en mayor porcentaje al sexo femenino. Desde el punto de vista cuantitativo ha sido subestimado y minimizado como problema de salud pública.
7. “Según las Estadísticas Aplicadas en el Ecuador, la balanza se inclina alarmantemente hacia la desnutrición crónica en el 19% en los niños menores de cinco años y 14 de cada 100 escolares presentan obesidad. Y otro hecho (2005 y el 2006) indica que 22 de cada 100 adolescentes consumen más calorías de las necesarias “. (Diario el comercio 2007).

Aproximadamente 4´000.000 de ecuatorianos (30% de la población) viven en la pobreza, 1.500.000 están en extrema pobreza.

La malnutrición crónica son más elevadas en la zonas rurales (30.5%) los niños/as no alcanzan niveles de crecimiento normal.

Entre los escolares la incidencia media de mal nutrición proteico-energético se sitúa en un 50% los niños/as sufren de deficiencia de hierro y de anemia en un 37 al 40%.

Sin embargo, la malnutrición no se ha superado y más bien parece que ha crecido de forma considerable, como se puede observar en el estudio realizado por Ferrer, J., y Rodrigo Yépez, en los años 2000 y 2002 sobre

“Obesidad y Salud” a 1800 niños/as de varias escuelas particulares, fiscales, mixtas, matutinas y vespertinas, obtienen los siguientes resultados:

La **Costa**, el 16% y en la **Sierra**, el 11% de los menores tienen tendencia a la obesidad. En las ciudades principales: en Guayaquil la prevalencia es del 16% y en Quito es del 9.6%. Las niñas registran los índices más altos con el 15%, frente a los niños que llegan al 12%. En las conclusiones expresan que uno de cada cuatro niños en edad escolar presenta sobrepeso u obesidad.

El Observatorio del Régimen Alimentario y Actividad Física de Niños y Adolescentes Ecuatorianos identificó en sus estudios “que nueve productos de mayor consumo entre niños/as de 6 a 17 años en los planteles de Guayaquil, Quito y Cuenca, son de preferencia: papas fritas, plátano frito o chifles, cueritos, galletas, sándwiches (jamón y queso), arroz, salchipapas, hamburguesas y hot dog. Sumándose a esto las bebidas gaseosas, jugos artificiales, los llamados bolos, limonadas; y las golosinas (chocolates, caramelos)” (Diario el Universo. 2007).

La “Organización Mundial de la Salud (OMS) expresa que es una necesidad realizar un intenso trabajo educativo de mejoramiento de las condiciones de vida y acceso a los espacios socio cónicos que son muy reducidos, por lo que, plantea que hay que incidir en la población con el fin de lograr que las personas comprendan y pongan en práctica hábitos alimentarios saludables, a la par que se impartan y obtengan conocimientos sobre el valor nutritivo de los alimentos, siempre y cuando existan los recursos económicos requeridos para la adquisición de los mismos.

Si no se mejora la alimentación y la nutrición en la población ecuatoriana, obtendremos un déficit en el desempeño, en el bienestar físico y en la capacidad mental de una gran parte de la población escolar y adolescente.



A pesar de que en el país existe el Programa de Alimentación Escolar (P.A.E) en el mismo que se invierte 5,776.841 dólares, que beneficia a 14.000 escuelas a nivel nacional; y a nivel provincial favorece a 620 escuelas de la población marginada (urbana y rural) sin embargo no está bien implementado, ya que las escuelas de las zonas urbano – marginales no desean participar en el programa, debido al desinterés de profesores y padres de familia, afectando así la salud de los niños quienes optan por el consumo de productos no alimenticios que se distribuyen en los bares de las escuelas.”⁹

⁹ Documentos del protocolo de tesis

JUSTIFICACIÓN

La problemática infantil y adolescente presenta varios campos de análisis, interpretación y acciones. Una de ellas, la referida a disminuir los problemas de malnutrición en niños y adolescentes.

En ese contexto, se vuelve prioritario, realizar un análisis de las políticas y programas sociales que diversos organismos e instituciones vienen desarrollando relacionadas con el sector de la niñez y la adolescencia.

En el Ecuador las políticas a favor de la niñez y adolescencia consideradas como parte importante de las políticas sociales del estado, se han caracterizado por falta de continuidad, limitado presupuesto, falta de dotación de recursos necesarios para su ejecución, seguimiento, control y evaluación de los impactos de esas políticas

La situación reciente ha determinado que este grupo poblacional cada vez esté más afectado por la escasa cobertura plasmado en una pobre la calidad de vida y salud de niños/as y adolescentes, expresados por los niveles de pobreza, inseguridad, haciéndose caso omiso del código de los derechos de la niñez y adolescencia.

Nuestro objetivo es identificar los problemas de bajo peso, sobrepeso y obesidad en niños y niñas de la escuela “General Antonio Farfán” de la parroquia “San Joaquín” de la ciudad de Cuenca, con la finalidad de analizar la presencia o no de problemas nutricionales

El presente estudio permitirá disponer de datos confiables que permitan aplicar medidas de prevención de la malnutrición, así mismo servirá para que la escuela de Enfermería se comprometa, de ser posible, en la formación de estudiantes de alto nivel de conocimientos sobre la realidad social y su impacto en la salud y vida, así como para plantear programas de

educación para la salud, que pueda dotar a la población de elementos fundamentales para la toma de conciencia sobre los beneficios de una nutrición adecuada y equilibrada.

La relevancia social se expresara cuando:

1. La educación que se imparta a niños/as debe extenderse a padres de familia explicando los beneficios de una alimentación saludable en las diferentes etapas de la vida.
2. La concientización a dueños de bares para que provean a los estudiantes alimentos saludables

La propuesta investigativa parte de un proyecto de amplia cobertura, que aborda la problemática nutricional, fue necesario profundizar en aspectos relacionados con las enfermedades carenciales, las practicas nutricionales, los hábitos alimenticios, las creencias, mitos y ritos que constituyen un concepto nuevo del alimento y de los estilos de vida de la población.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 MALNUTRICIÓN EN AMÉRICA LATINA

En los últimos años, la malnutrición ha sido un problema de proporciones epidemiológicas tanto en niños como en adultos. Las estadísticas obtenidas de algunas regiones de América Latina reflejan un incremento en la prevalencia de obesidad que coexiste a su vez con la desnutrición. Así como en los adultos, la obesidad se complica con la aparición de trastornos relacionados con la misma, tales como la hipertensión y la diabetes.¹⁰

El dato más reciente sobre el estado de sobrepeso en niños de 5 a 11 años lo proporcionó la Encuesta Nacional de Nutrición (ENN, 1999), los mismos que muestran una prevalencia de obesidad de 27.2% a nivel nacional y 35.1% para la región norte.¹¹

En un estudio realizado sobre “Prevalencia de talla baja y de malnutrición en escolares” de escuelas carenciales mediante el uso de indicadores antropométricos, en Argentina en el año 2004 con 668 escolares de 6 a 14 años de edad se obtienen los siguientes resultados:

En relación al peso para la edad el 4.2% de los niños estuvieron por debajo de -2 de y el 27.7% de los niños estuvieron por debajo de -1 de. Por lo tanto el total de niños con menores de -1 de (desnutrición) fue de 31.9%. En cuanto a la talla para la edad el 10.8% de los niños se situó por debajo de -1 de.¹²

¹⁰ Indice de Pobreza en America Latina. (2010). "The Economic .

¹¹ INEC. (1999). Encuesta Nacional de Nutrición.

¹² Gonzales, J., Castro, J., López, R., Rodríguez, I., Rial, J., Calvo, J. Talla baja: concepto, clasificación y pauta diagnostica. Canarias Pediátrica. 1999.

Con respecto a la variable peso para la talla el 0.9% de los niños se situaron por debajo de -2, en cambio el 0.9% de los niños estuvo por debajo de -1. Hay que señalar, también, que con respecto a esta variable el 11.4% de los niños tuvo sobrepeso y el 3.5% de obesidad, lo que da un global que el 14.9% de estos escolares tienen exceso de peso. Con respecto al nivel socioeconómico, el 81.0% perteneció a hogares con necesidades básicas insatisfechas.¹³

En el estudio se llega a la conclusión que: “Debido a la alta prevalencia de talla baja encontrada, el indicador que mejor refleja el estado de desnutrición actual de los escolares, es el peso para la edad, porque cuando se toma peso para la talla los porcentajes de desnutrición son muchos más bajos, debido a que son niños con talla baja (desnutridos crónicos) en los cuales a pesar de tener un peso para la edad bajo o muy bajo, el peso para su talla es normal”.¹⁴

En otro estudio realizado en Chile en el año 2008, sobre “Ingesta de macro nutrientes y prevalencia de malnutrición por exceso en escolares de 5^{to} y 6^{to} de básica de distinto nivel socioeconómico de la región metropolitana”, en el que la muestra del estudio estuvo constituida por 1732 escolares de 5^{to} y 6^{to} de básica de ambos sexos, en el mismo se encontraron los siguientes resultados:

El estado nutricional de los niños evaluados muestra que el 1.9% presentaba bajo peso, 58.7% eran eutróficos y un 39.3% mal nutrición por exceso (22.4% sobrepeso y 16.9% obesidad) Al analizar las diferencias por género se observa que los niños presentan mayor grado de obesidad que las niñas, 21% y 12.4% respectivamente, no encontrándose diferencias significativas en las otras categorías de clasificación del estado nutricional.

¹³ Ibid; Índice de pobreza en America Latina. (s.f.).

¹⁴ (2006). En L. C, *Desnutricion y pobreza*. Chile.

En relación con la ingesta de macro nutrientes por sexo y edad se encuentra que los niños presentaban una ingesta significativamente mayor de energía de todos los macro nutrientes estudiados. Solo se observaron diferencias significativas para el consumo de proteínas entre las mujeres de diferente edad y la ingesta de grasa total es significativamente mayor en hombres de 11-12 años.¹⁵

La elevada prevalencia de mal nutrición por exceso observada en este grupo de estudio, concuerda plenamente con los datos reportados en China entre los años 1985 al 2000 la prevalencia de sobrepeso ha aumentado en niños entre 7 y 12 años de 4.4% a 16.3% y la obesidad de 1.4% a 12.7% mientras que en la niñas el aumento fue de 2.9% a 10% para el sobrepeso y de 1.4% a 7.3% en obesidad.

Datos publicados por Olivares y colaboradores, muestran que en un grupo de escolares de 3 zonas geográficas la prevalencia de sobrepeso y obesidad en el grupo de 10-11 años es de 37.3% en niños y 29.6 en niñas.¹⁶

La elevada prevalencia de obesidad encontrada en éste estudio, se concentró en mayor cantidad en los grupos pertenecientes a las clases socioeconómicas más bajas, mientras que el sobrepeso fue predominante en la clase media-alta.¹⁷

2.2 PRINCIPALES FACTORES DE LA VULNERABILIDAD ALIMENTARIA –NUTRICIONAL

La probabilidad de que se produzca una disminución aguda del acceso de alimentos y/o a su consumo, en relación con el valor crítico que define niveles mínimos de bienestar humano. La vulnerabilidad nutricional, por su parte, se relaciona con el aprovechamiento biológico de los alimentos,

¹⁵ (2002). En L. S. Américas.

¹⁶ M. Olivares: Análisis sobre la obesidad “en Familia”.

¹⁷ Comercio. (marzo de 2010).

condicionado a su vez por factores ligados a la calidad de dieta y al estado de salud individual, entre otros aspectos.

a) Factores medioambientales:

La mitad de los problemas nutricionales ocurren en hogares de zonas rurales localizados en ambientes muy expuestos a riesgos ambientales, las cifras más altas de desnutrición y mortalidad infantil se observan en países donde la agricultura es afectada por desastres naturales. Los frecuentes embates de huracanes, sequías, terremotos y heladas generan riesgos “directos” que obstaculizan el acceso a bienes alimenticios, e “indirectos” debido a problemas económicos y sociales derivados de estos eventos.

De otro lado, el hogar en el que habitan niños desnutridos frecuentemente no disponen de instalaciones de agua potable, saneamiento básico, lo que incrementa el riesgo de contraer enfermedades infecciosas, principalmente diarreas y parásitos, creándose un círculo vicioso en el que el elemento ambiental es un agente activo en el desarrollo de la desnutrición

b) Factores sociales, culturales y económicos.

La desnutrición se relaciona con la extrema pobreza y se evidencia en:

- El bajo nivel de ingresos limita el acceso de alimentos en calidad y cantidad
- La sustitución de cultivos tradicionales por cultivos más rentables tiende a aumentar la vulnerabilidad nutricional
- El bajo nivel educativo parental, en especial de la madre y la consecuente falta de conocimientos de salud reproductiva, nutrición y desarrollo infantil inciden negativamente en la desnutrición de los hijos. En los países Andinos por ejemplo, la prevalencia de desnutrición global es inferior en un 30% a 40% entre los niños con

madres que cursaron educación primaria; en comparación con niños de madres que no completaron dicho ciclo

- La falta de acceso y/o la deficiente calidad en servicios de atención primaria de salud y de intervenciones como la nutrición.
- La condición de pobreza extrema, discriminación y aislamiento geográfico de los pueblos indígenas.
- La pérdida de capital social y la desarticulación de las redes de apoyo a los más pobres, a consecuencia de los procesos migratorios.

c) Factores biológicos:

Un deficiente estado nutricional materno consecuencia de una mala nutrición previa- aumenta los riesgos de desnutrición intrauterina y bajo peso al nacer.

- Ausencia o insuficiencia de la lactancia materna exclusiva (hasta los 6 meses); expone al niño/a a ingerir alimentos que no satisfacen los requerimientos nutricionales en esta etapa del desarrollo y sin el suficiente control de higiene.

En distintos estudios se observa que la deficiente nutrición es la mayor contribuyente de la mortalidad infantil y en la niñez en edad preescolar (50 - 60%).

El porcentaje de casos de mortalidad que se atribuye a la desnutrición es de 61% frente a causas como la diarrea 57%, la malaria, 53%; la neumonía incrementa el riesgo de que en la edad adulta se desarrollen patologías crónicas tales como enfermedades coronarias, hipertensión y diabetes y enfermedades transmisibles como la tuberculosis.

La mal nutrición afecta al desempeño escolar a causa del déficit que genera las enfermedades asociadas, debido a las limitaciones en la capacidad de aprendizaje vinculadas a un menor desarrollo cognitivo.¹⁸

2.3 SITUACIÓN NUTRICIONAL EN EL ECUADOR

Sin embargo a pesar de lo anotado las cifras de mal nutrición son alarmantes, el problema de la malnutrición en Ecuador, por carencias socioeconómicas o por la falta de educación sobre la alimentación se ha convertido en un problema social, los problemas de pobreza y la alta prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 años muestra que en las provincias que tradicionalmente concentran asentamientos de población indígena (En la Sierra) como es el caso de Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, Bolívar y Tungurahua. En estas provincias la prevalencia de desnutrición crónica afecta a más de un tercio de la población menor de 5 años y el caso de Chimborazo dobla el promedio nacional de este indicador que se ha estimado en un 21% para el año 2004.¹⁹

En un estudio nacional, liderado por la Maestría en Alimentación y Nutrición de la Universidad Central del Ecuador, demostró una prevalencia de sobrepeso y obesidad del 14% en escolares del área urbana (5% para obesidad y 9% para sobrepeso).²⁰

De la misma manera existe la amenaza de las enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con el tipo de dieta, debido a la situación económica de las familias, en los medios urbanos con carencia de nutrientes básico, de medios materiales y las privaciones psicoafectivas inciden en el crecimiento y desarrollo de los niños en forma de valores subnormales, en otros casos las prácticas defectuosas de educación familiar.²¹

¹⁸ Martin Hopenhayn, Sonia Montaña, Jorge Rodríguez. Desafíos. (2006). Desnutrición Infantil en América Latina y el Caribe. Pág. 3, 4,5, Paraguay

¹⁹ Medicina, U. C.-F. (2009). *Índices de Desnutrición*.

²⁰ Ibíd. M. Olivares

²¹ Revista Ecuatoriana de Estadística. (2007). *Banco Central*, 12.

El problema de la inadecuada nutrición tiene su raíz en la inseguridad alimentaria de los hogares, las pobres prácticas culturales en materia de alimentación; la introducción de nuevos alimentos industrializados y ausencia de servicio de agua, saneamiento ambiental y atención primaria de salud que, en conjunto, producen riesgos de infección intestinal. La tasa de desnutrición en la niñez es uno de los más elocuentes indicadores de la inseguridad económica y de salud de los hogares, entre el 2000 y 2004. La incidencia de la desnutrición crónica sin embargo se redujo del 26% al 21%.²²

A pesar de la tendencia hacia la reducción de la mala nutrición, en las últimas dos décadas, persisten enormes diferencias sociales que inciden en una realidad preocupante. En el 2004, el porcentaje de niños/as del campo supera en dos veces a los de la ciudad con deficiencias de talla (desnutrición crónica): 3% y 15%, respectivamente. A sí mismo en el campo, el porcentaje de niños/as que exhibían deficiencias de peso (desnutrición global) era 50% más alto que en las ciudades (9% y 14% respectivamente)²³

Sin embargo de esa realidad estadística el Ecuador produce alimentos suficientes para satisfacer la demanda interna. A nivel de regiones y por alimentos, la Costa produce casi la totalidad de arroz, soya, mango, banano, maracuyá, cacao, yuca y limón; casi las tres cuartas partes de caña de azúcar, naranja, camote y piña; y, más de la mitad del café y de palma africana.

La Sierra presenta diferentes pisos ecológicos y un potencial muy variado de producción que abastece ampliamente el mercado interno; los alimentos que se producen, casi en su totalidad, corresponden a: manzana, brócoli y papas; las tres cuartas partes de la producción nacional en tomate riñón, cebolla colorada y brócoli; y la mitad de maíz, frejol que se consume.

²² (2002). En *La Salud en las Américas*. Volumen I.

²³ *Ibíd.* Martín Hopenhayn, Sonia Montaña, Jorge Rodríguez

La Amazonía presenta una extrema fragilidad de los suelos, apenas el 8% de la región es de uso agropecuario, de ésta área el 82% se destinan a pastos; en cuanto a niveles de producción nacional, le corresponde el total de la naranjilla, un tercio de la palma africana y caña de azúcar; el plátano, café y yuca tiene una producción apenas superior al diez por ciento de lo que consume el país lo que determina una dependencia alimentaria de las otras regiones.

El suministro de energía alimentaria, a nivel nacional, satisface los requerimientos de la población promedio; la disponibilidad para 1998, fue de 2532 Kcal/día, frente a una necesidad estimada de 2188 Kcal/día, proviene de: cereales, azúcares y tubérculos (50%); oleaginosas (15%), frutas (15 al 20%), carne, leche y huevos cerca de 20%.²⁴

La diversidad del Ecuador se visualiza, también, en la riqueza de su arte culinario. Por la variedad de la producción, cada región o provincia tiene manifestaciones particulares en la combinación, preparación y consumo de alimentos. Estos platos típicos regionales, desde luego, podrían ajustarse a las exigencias nutricionales, sí la población tendría un acceso adecuado.

Según datos de la ECV-98, se determina el promedio de ingesta en gramos de los 10 alimentos básicos por área urbana y rural, por región y pobreza, datos que corroboran la importancia del arroz, papa, plátano, banano, pan y azúcar en la dieta de los ecuatorianos, resaltándose el consumo de leche de vaca que en todos los niveles de desagregación se halla entre los cinco primeros lugares.

La producción de alimentos y su relación con los mercados es un factor importante para establecer el potencial de la seguridad alimentaria y nutricional como una estrategia de desarrollo. Ello amerita políticas sectoriales y de integración al desarrollo agropecuario con nuevas iniciativas de desarrollo local, suplemento alimentario, de micronutrientes y con

²⁴ Santillan, E. (2006). Geografía Económica del Ecuador.

procesos de educación y comunicación activa de la comunidad en la lucha contra el hambre

2.4 LA DESNUTRICIÓN AFECTA MAYORMENTE A LOS NIÑOS/AS QUE VIVEN EN LA POBREZA

2.4.1 CANASTA BÁSICA FAMILIAR



Imagen 2: Contenido de la Canasta Básica
Fuente: imagen de [www. Google.com](http://www.Google.com)

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), la canasta familiar básica que incluyen 75 productos considerados de primera necesidad como la carne, leche, cereales, entre otros, se ubicó en abril en \$555,27; cifra superior a la registrada en abril del año anterior cuando esta fue de \$539,67.

Dichos costos, frente al ingreso mensual familiar que rodea los \$492,80 obtenidos con 1,60 perceptores de remuneración básica unificada, plantean una restricción en el consumo de las familias de \$62,47 lo que significa el 11,25% del costo actual de la Canasta Familiar Básica.

En abril de 2010, el costo de la canasta básica alcanzó los \$539,67 mientras que en enero de este año el costo fue de \$548,63 y en marzo de \$551,87, manteniendo un constante incremento desde abril del 2010. Ante la

problemática del déficit entre la canasta básica familiar y el ingreso promedio de la familia ecuatoriana, el INEC presenta mensualmente una Canasta Familiar Vital, misma que contiene una menor cantidad de productos y que para junio del 2011 se mantiene en \$400,81 de costo.

El aumento constante del costo de la canasta básica es sin duda el reflejo de las medidas económicas tomadas por el Gobierno nacional y local, el aumento de impuestos o la creación de leyes que inciden en el incremento de precios de los productos y producen inflación.²⁵

“En el 2004, cerca de 3 de cada 10 niños/as (32%) que pertenecían a hogares con ingresos por debajo de la línea de pobreza muestra indicios de retraso en su talla o peso, la pobreza puede definirse como la incapacidad estructural de un hogar para satisfacer las necesidades básicas de sus miembros. La privación de las necesidades básicas reduce la calidad de vida y por tanto influye en la nutrición individual.

Desde 1995 la pobreza en el Ecuador afectaba a más de la mitad de la población y su incidencia ha aumentado en los últimos años; la pobreza es estructural ya que las actuales condiciones sociales no posibilitan el acceso a la educación, alimentación, salud, empleo productivo y vivienda adecuada para la población.

En el Ecuador la pobreza es resultado de la inequidad en la distribución de la riqueza, en el año 1995 como la incidencia de la pobreza alcanzaba el 56% a nivel nacional, en el área rural llegaba al 76%, entre la población indígena al 73%, entre los niños al 63%.....²⁶

La mayor causa de pobreza en el país y lo dicen todos los informes nacionales e internacionales, es la inequidad, el Ecuador es un país absolutamente inequitativo, de acuerdo a las cifras que Diego Borja recoge

²⁵ Canasta básica mantiene aumento progresivo. Diario de negocios Tags, 2011/ 05/9

²⁶ Ibíd. Santillan, E

en "Dolarización: entre el estancamiento económico y la exclusión social", que se publicó en el año 2000: el 10% más rico del país recibe el 43% del ingreso total del país; el 10% más pobre del país, ni siquiera alcanza al 1% de este ingreso total. Lo que se esconde detrás de esto es una inequitativa distribución de la riqueza.

La riqueza no está ligada solamente a lo económico y monetario, sino en términos de todo lo que implica producir bienestar y calidad de vida digna para todos los seres humanos. No significa echarle la culpa a nadie en concreto, significa reconocer, que mientras no tomemos conciencia de todo este tipo de situaciones, por más políticas públicas que se hagan, no van a cambiar las cosas en el país y no va a verse reducida la pobreza.²⁷

2.5 NUTRICIÓN

Es la utilización que hace el organismo de las sustancias alimenticias provenientes de los alimentos. Los alimentos cubren necesidades fisiológicas básicas, no es solo la presencia o ausencia de comida suficiente para satisfacer el hambre, sino el acceso a alimentos específicos que son en realidad los que reparan los continuos desgastes de materia y energía que sufre nuestro cuerpo.



Imagen N° 3: alimentos para una dieta equilibrada
Fuente: imagen de [www. Google.com](http://www.google.com)

²⁷ Briones, D. M. (200). la pobreza en el Ecuador y poplíticas publicas. descargado en HYPERLINK "<http://www.jesuitas.ec/recursos/docs/dolorosa/anexo4.pdf>" <http://www.jesuitas.ec/recursos/docs/dolorosa/anexo4.pdf>

Una persona no puede vivir mucho tiempo sin recibir alguna forma de nutrición. El alimento es el combustible con que funciona el cuerpo humano.

Es necesario para el crecimiento y desarrollo corporal, se debe consumir las cantidades adecuadas de alimentos que contenga nutrientes esenciales para la vida. La cantidad adecuada varía de un individuo a otro según el sexo, edad, estado físico, estilo de vida, ambiente físico, entre otros factores.

Podemos encontrar personas muy bien alimentadas pero malnutridas, cuando los alimentos que consumen no aportan nutrientes suficientes o son de baja calidad.

Ejemplo: comer mucha confitería, patatas fritas, bebidas azucaradas y poca verdura, carne, pescado o yogur.²⁸

2.5.1 Alimentos y Nutrientes

- **Alimentos:** Es la cantidad y calidad de los alimentos que ingerimos, están determinadas por costumbres, hábitos personales. Los alimentos son productos sólidos o líquidos los cuales ingerimos para vivir
- **Nutrientes:** Son sustancias integrantes de alimentos que son útiles para el metabolismo orgánico y su misión es cubrir las necesidades del organismo. La cantidad de nutrientes requeridos varían según la edad y estado fisiológico

²⁸ Crivaldo. (2000). *enciclopedia estudiantil de Biología*. 1

2.5.2 TIPOS DE NUTRIENTES

2.5.3 MACRONUTRIENTES

- **Carbohidratos:** Son utilizados por el cuerpo en forma de energía, estos nutrientes son más comunes en las dietas. Se encuentra en vegetales, azúcares de plantas y frutas, en los almidones naturales y en los animales, estos carbohidratos se almacenan en el hígado en forma de glucógeno hepático o se transforma en grasa en forma de triglicéridos.



Imagen N° 4: “Carbohidratos “grupo de alimentos para la alimentación

Fuente: imagen de [www. Google.com](http://www.Google.com)

- **Grasas:** Son fuente importante de energía para el cuerpo, son necesarias para transportar y absorber las vitaminas liposolubles; son una reserva de energía del organismo, se encuentra en los animales y semillas de plantas, el consumo excesivo de grasas puede considerarse como un factor desencadenante de enfermedades cuando se consumen grasas saturadas.
- **Proteínas:** Su función es inmunitaria, de control genético, regulador de enzimas, constitución estructural de los tejidos corporales y liberación de energía, se encuentra en la naturaleza animales y plantas, las cantidades de esta son variables y depende de las necesidades del organismo.



Imagen N° 5: “Proteína” grupo de alimentos para la alimentación

Fuente: imagen de [www. Google.com](http://www.Google.com)

TABLA N°1

Proteínas requeridas en niños y jóvenes

Niños de 7 - 12 años: 3.0 -2.5 gr / kg / día
Jóvenes de 12 -16 años: 2.5 – 2.0 gr / kg / día
Jóvenes: de 16 - 18 años: 2.0 – 1.5 gr / kg / día

Fuente: CASANOVA Belido; CASANOVA, Román, “Nutrición en la adolescencia”

2.5.4 MICRONUTRIENTES

- **Vitaminas:** son necesarias para el crecimiento, la conservación y reparación de los tejidos cuerpo y regulación del proceso orgánico, ya que el organismo no puede producirlas, por eso se obtiene de los alimentos y se clasifican en Liposolubles (A;E;D,k); Hidrosolubles (B,C)



Imagen N° 6: Alimentos que son fuente de vitaminas
Fuente: imagen de [www. Google.com](http://www.Google.com)

- **Minerales:** como el calcio, hierro, fósforo y magnesio es necesario para que el cuerpo forme y conserve los huesos' dientes y diversos sistemas del cuerpo.
- **Agua:** es el vehículo de absorción de la mayor parte de nutrientes del cuerpo.²⁹

2.6 COMO DEBE ALIMENTARSE EL ESCOLAR

La alimentación y nutrición es un factor fundamental que permite a los niños crecer y desarrollarse normalmente tanto física como intelectualmente.

Las necesidades de energía en esta etapa dependen de varios factores: entre los más importantes el crecimiento, actividades físicas, escolares y sociales.

Los escolares tienen mucho apetito, prefieren los alimentos de sabor dulce y en general los hidratos de carbono; tienen interés por las proteínas y gradualmente van aumentando la inclinación a estos

²⁹ Gas, D. (2000). Tratado de Enfermería Práctica pag. 205. cuarta edición, México

alimentos o medida que se acercan a la pubertad. Esto se observa especialmente en los varones.

En esta edad el crecimiento lineal y ganancia de peso se da en forma lenta pero uniforme; el niño/a despliega una actividad física intensa (se inicia en la práctica deportiva en forma regular) lo que le condiciona mayor desgaste de energía y estímulo del apetito.

Por otra parte sus hábitos y actitudes alimentarias no están bien definidas y es muy susceptible a las influencias del medio que le rodea (compañeros, padres, maestros y medios de comunicación).

Por la ingestión frecuente de alimentos consumidos en la calle presentan mayor riesgo de contraer enfermedades como: tifoidea, hepatitis, parasitosis y el cólera, por lo que no se debe consumir alimentos que se expendan en la calle.

En su alimentación diario es importante el consumo adecuado de proteínas y energía para garantizar el crecimiento y mantenimiento de la actividad física del niño y de la niña, lo cual se logra aumentando la cantidad de alimentos a consumir cada día y cuidando de la calidad de los alimentos.

El desayuno es la comida más importante del día en calidad y en cantidad. Generalmente los niños y las niñas desayunan temprano y de prisa debiendo esperar seis a siete horas para su almuerzo, luego cinco horas para su merienda que en muchos casos suelen ser comidas escasas.

Hay que ofrecer dos a tres colaciones en el día a los niños y niñas (a media mañana y a media tarde) para que de esta manera reciban los nutrientes necesarios, evitando el ayuno prolongado y desgaste de su energía de reserva.

2.6.1 LONCHERA Y COLACIÓN ESCOLAR



Imagen N° 7: Alimentos que pueden ir en la lonchera del escolar
Fuente: imagen de [www. Google.com](http://www.Google.com)

Es aconsejable que en la lonchera se envíe alimentos nutritivos y naturales, evitando el consumo de dulces y azúcares, ya que éstos son factores que producen caries. Los alimentos deben ser seleccionados y preparados en casa, para evitar el consumo de alimentos chatarra que contienen perseverantes, colorantes y poco valor nutritivo

Funciones de la Lonchera

La época escolar se caracteriza porque los niños gastan energía durante el día tanto en sus actividades físicas como en las intelectuales. La función de la lonchera es brindar precisamente esa energía que el niño requiere para sus actividades dentro del colegio como son: jugar, saltar, atender en la clase, resolver problemas matemáticos, etc.

La lonchera no reemplaza al desayuno ni al almuerzo y es un error común que los padres permitan que sus hijos vayan al colegio sin tomar desayuno pensando que con la lonchera es suficiente. El niño tiene por lo menos 8 horas sin probar alimento y si no toma el desayuno, su atención y memoria en corto tiempo disminuyen.

2.6.2 TIPOS DE COLACIÓN ESCOLAR

- Sandwiches: queso, mantequilla, mortadela, carne, pollo, salchicha, mermelada, higos.
- Chochos con tostado.
- Habas, choclo, mote
- Chifles, maduro con queso
- Pan de dulce
- Soya, habas fritas
- Fruta natural
- Granos
- Maíz o maní con dulce.
- Pastel de yuca con miel
- Dulce de zanahoria amarilla, zambo, zapallo, etc.
- Bolón de verde
- Empanadas de verde

Cada uno de estas preparaciones pueden ir acompañados de: coladas, leche, yogurt, jugo de fruta no ácidos.

De preferencia enviar frutas naturales y no jugos (de naranja, tomate, naranjilla, mora, etc.), pues tienden a acidificarse con mayor facilidad y pueden causar serias alteraciones digestivas incluyendo intoxicaciones.

El desayuno debe tener alimentos de alto valor nutritivo, para lo cual se utilizará por ejemplo: leche, huevos, Frutas, coladas de harina de cebada, harina de haba, de soya a las que hay que añadir panela o leche acompañada de pan o tortilla, etc.



El almuerzo debe tener alimentos como: carne, cereales (arroz, quinua, avena); leguminosas secas (Fréjol, arveja, lenteja), hortalizas (zanahoria, acelga, espinaca, etc.) Frutas y grasas de preferencia de origen vegetal.

El momento de la comida debe ser agradable y con el tiempo suficiente para que el niño/a haga una buena masticación y asimilación de los alimentos, la merienda debe de ser moderada con alimentos de alto valor nutritivo.

DESAYUNO

- 1 taza de avena con leche
- Pan con cereal
- 1 fruta

COLACION

- 1 porción de chochos con tostada
- 1 vaso de refresco

ALMUERZO

- Sopa de verduras
- Arroz con menestra y ensalada, fruta

COLACIÓN

- Fruta de temporada (manzana. guineo etc.)

MERIENDA

- Sopa de queso
- Arroz con carne y ensalada Colada de cereal.

Una adecuada y nutritiva alimentación del escolar determina en gran medida la salud futura del niño/a.

Las comidas se deberán realizar en lo posible en un ambiente amable, tranquilo, sin prisas, ansiedades o disgustos.

Los refrigerios nutritivos son parte importante en esta edad para que cubra con las necesidades nutricionales.

Es aconsejable que las preparaciones sean sencillas, de textura suave y colores atractivos con alimentos frescos y adecuadamente lavados.

No consumir alimentos chatarra: chitos, caramelos, bolos, gelatinas, etc. ya que tienen muy poco o ningún valor nutritivo, no dejarse influir por las propagandas.³⁰

2.7 REQUERIMIENTOS ENERGÉTICOS EN ESCOLARES

Para el cálculo de los requerimientos energéticos se debe tener en cuenta que es necesario mantener un balance equilibrado entre la actividad física y el gasto energético. Lo que lleva a pensar que se debe ser "generoso" en la recomendación energética, sin llegar al sobrepeso u obesidad.



Imagen N° 8: niños escolares en actividad física
Fuente: imagen de [www. Google.com](http://www.google.com)

³⁰ Alimentación/2006/10/30/156860.php. Disponible en [Http://www.consumer.es/web/es](http://www.consumer.es/web/es)

Los factores que determinan las necesidades energéticas para los niños son: El metabolismo basal, el crecimiento y la actividad física. Y cada uno de ellos requiere de una cantidad de energía que es necesario satisfacer para evitar el deterioro de las antes mencionadas.³¹

TABLA N° 2
Requerimientos de Energía (Kcal) para niños según sexo y edad

EDAD/AÑOS	HOMBRE	MUJER
6 a 7	1573.25	1427.58
7 a 8	1692	1554.11
8 a 9	1828.95	1697.08
9 a 10	1978.02	1854.4
10 a 11	2151.18	1913.18
11 a 12	2340	2148.16
12 a 13	2546.46	2277.6

Fuente: FAO/WHO/UNU, 2001

2.8 EL ESCOLAR

Este estadio se extiende desde los 6 a los 10-12 años, se caracteriza porque el niño tiene deseos de ampliar sus horizontes, lograr sus propósitos, es la etapa de la admiración a los adultos, especialmente a sus padres, es la edad de la creación.

El niño/a se encuentra centrado en la escuela ya que presenta la oportunidad de ampliar sus destrezas, aprendizajes, conocer otras formas de

³¹ Bowman, B. A. (2010). *Conocimientos actuales sobre nutrición*. Madrid: octava edición.

pensar, de ser, de vivir tanto la proveniente de sus compañeros como de otros adultos diferentes a sus padres.

2.8.1 Características del crecimiento físico

- El crecimiento de los niños es lento pero constante
- Los niños han ganado control de sus músculos mayores
- Tienen un buen equilibrio
- Se pueden parar en un solo pie
- Caminan sobre una viga de madera
- Disfrutan haciendo ejercicio físico
- Les encanta probar habilidades y fuerza muscular
- Pueden atrapar pelotas pequeñas
- Disfrutan saltar, correr, dar vueltas en el suelo y bailar

Durante los años preescolares y escolares, el crecimiento en altura y el peso es estable. El brote del próximo gran crecimiento se produce en la adolescencia temprana. Durante los años de crecimiento constante, la mayoría de los niños siguen un patrón predecible. Los médicos informan de cómo los niños están creciendo en relación con otros niños de su edad y controlar la ganancia de los niños de peso en comparación con su altura.

Algunos niños pueden llegar a ser obesos a una edad temprana. Duplicar la altura del niño a la edad de 24 meses predice con bastante exactitud la talla adulta.

La forma más sencilla de valorar el crecimiento es el control periódico de peso, talla. El niño/a en condiciones normales duplica el peso a los 5 meses y triplica al año de edad, después del año de edad el crecimiento es mas lento de 2 a 2,5 Kg. por año.

2.8.2 Factores que influyen

- Los niños heredan algunas características físicas de los padres.
- Algunas enfermedades retardaran el crecimiento y desarrollo.
- El entorno afectan a los niños. Si el lugar en que viven está contaminado, los niños tienden a enfermarse.
- Otro factor influyente es la mala alimentación.³²



Imagen N° 9: alimentos que influyen para el crecimiento

Fuente: imagen de [www. Google.com](http://www.google.com)

2.9 MALA NUTRICIÓN

Es un estado patológico provocado por sobre consumo o infra consumo de alimentos, vincula la falta de nutrición con el infra consumo, repercute en lo social, económico y biológico en los países en vías de desarrollo, en donde se ha incrementado afecciones como la obesidad, la diabetes, entre otras. Las enfermedades por sobre consumo de alimentos se han convertido en gran preocupación para la salud pública en los estados industrializados por la prevalencia de coronariopatías y en los últimos años se desarrollaron programas para promover dietas prudentes.³³

³² Vygotsky, LS (1998). Psicología infantil. Las obras completas de LS Vygotsky: vol. 5. Los problemas de la teoría y la historia de la psicología. Nueva York: Plenum.

³³ Ibíd., Tagas D. D. 2010

La malnutrición grave, es un trastorno médico y social. Es decir, los problemas médicos del niño son la consecuencia, en parte, de los problemas sociales del hogar en que vive. La malnutrición es el resultado final de una falta crónica de atención nutricional y a menudo emocional por parte de las personas que se ocupan del niño, las cuales, por falta de conocimientos, pobreza o por problemas familiares, son incapaces de proporcionarle la nutrición y los cuidados que requiere. El tratamiento acertado del niño malnutrido parte por identificar y corregir los problemas médicos y sociales.

Si se considera que la enfermedad es sólo un trastorno médico, es probable que el niño recaiga cuando vuelva a su casa y que otros niños de la familia sigan expuestos al riesgo de sufrir el mismo problema.³⁴

2.10 BAJO PESO

"Bajo peso" significa que pesan menos de lo que se espera que sea una persona sana (insuficiencia de peso). La definición se hace generalmente en relación con el índice de masa corporal (IMC). Un IMC de menos de 18,5 se refiere generalmente como la insuficiencia ponderal.

2.10.1 ETIOLOGÍA

La causa más común es la desnutrición causada por la falta de alimentación adecuada. Los efectos de la desnutrición primaria pueden ser desarrollados por la enfermedad, incluso enfermedades fácilmente tratables como la diarrea puede conducir a la muerte. El bajo peso puede ser a veces el resultado de una enfermedad mental o física, tales como el hipertiroidismo, el cáncer o la tuberculosis. Las personas con problemas gastrointestinales o del hígado puede ser incapaz de absorber los nutrientes de forma adecuada.

Las personas con trastornos de la alimentación pueden llegar a ser de bajo peso.

³⁴ guía para la salud. (2008). círculo de lectores .

Con bajo peso también puede ser una condición causal primaria. Personas muy inferiores al normal pueden tener resistencia física deficiente y la debilidad del sistema inmunológico, lo que les abre a la infección. De acuerdo con Robert E. Negro de la Escuela Johns Hopkins de Salud Pública, "el estado de bajo peso y las deficiencias de micronutrientes también pueden causar la disminución de las defensas inmunitarias del huésped y no inmunes y deben ser clasificados como causas subyacentes de muerte si es seguido por las enfermedades infecciosas que son las causas asociadas a la terminal". En las personas que tienen bajo peso no sólo la ingesta calórica bruta puede ser inadecuada, sino también la ingesta y absorción de otros nutrientes esenciales, aminoácidos esenciales y especialmente micronutrientes como las vitaminas y minerales.³⁵

2.11 DESNUTRICIÓN

Significa que el cuerpo de una persona no está obteniendo los nutrientes suficientes. Esta condición puede resultar del consumo de una dieta inadecuada o mal balanceada, por trastornos digestivos, problemas de absorción u otras condiciones médicas³⁶

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

2.11.1 ETIOLOGÍA:

- Deterioro de la calidad de vida
- Disminución del salario mínimo vital

³⁵ (2009). calcula tu Índice de masa corporal. En I. N. Salud. DRAE. 2002

- Aumento de precio de la Canasta Básica
- Disminución de la ingesta dietética.
- Mal absorción
- Aumento de requerimientos, como ocurre por ejemplo en los lactantes prematuros, en infecciones, traumatismo importante o cirugía.
- Psicológica; por ejemplo, depresión o anorexia nerviosa.

La desnutrición se puede presentar debido a la carencia de una sola vitamina en la dieta o debido a que la persona no está recibiendo suficiente alimento. La inanición es una forma de desnutrición. La desnutrición también puede ocurrir cuando no se consumen los nutrientes adecuadamente en la dieta, pero uno o más de estos nutrientes no es/o son digerido(s) o absorbido(s) apropiadamente.

La desnutrición puede ser lo suficientemente leve como para no presentar síntomas o tan grave que el daño ocasionado sea irreversible, a pesar de que se pueda mantener a la persona con vida.³⁷

A nivel mundial, especialmente entre los niños que no pueden defenderse por sí solos, la desnutrición continúa siendo un problema significativo. La pobreza, los desastres naturales, los problemas políticos y la guerra en países como Biafra, Somalia, Ruanda, Iraq y muchos otros más han demostrado que la desnutrición y el hambre no son elementos extraños a este mundo.³⁸

2.11.2 DESNUTRICIÓN INFANTIL

La desnutrición es definida como la condición patológica derivada de la subutilización de los nutrientes esenciales en las células del cuerpo.

guía para la salud. (2008). *circulo de lectores* .

(2007). planeta tierra. En A. Moreano, *Las guerras del imperio*.

Decimos que se trata de desnutrición primaria cuando los aportes de nutrientes no pueden ser aportados por la situación económica, cultural y/o educativa; así mismo, se clasificará como desnutrición secundaria si los aportes nutricionales son adecuados pero, debido a otras enfermedades, la absorción o utilización de estos alimentos no es adecuada.

La pérdida de peso y las alteraciones en el crecimiento son las principales manifestaciones del mal estado nutricional, basado en el peso esperado del niño (de acuerdo a su edad o estatura). En el caso del país la región Sierra tiene mayor incidencia de desnutrición crónica en los niños del Ecuador. El 27% de los pequeños afectados se encuentran en esta región.

Con la diferencia de un punto le sigue la Amazonía (26%) y luego la Costa, con el 16%, según cifras del informe del Estado de los Derechos de la Niñez y la Adolescencia en el Ecuador del 2005, elaborado con datos del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef) y del Observatorio de los Derechos de la Niñez. El riesgo de muerte y desnutrición es mayor para los niños que las niñas, señala el informe. Por cada 30 infantes que mueren antes de cumplir cinco años, mueren 25 niñas. Las diferencias en el crecimiento son menos pronunciadas: el 23% de los varones tienen deficiencias de talla, en contraste con el 19% de las niñas en el país.

Las estadísticas pesan en el desempeño escolar de los infantes de 6 a 12 años, que muchas veces abandonan las clases por falta de dinero y motivación. La deserción escolar promedia el 30 y 40% en el Ecuador.³⁹

2.11.3 FISIOPATOLOGÍA DE LA DESNUTRICIÓN

La desnutrición puede definirse como un desbalance entre los aportes y requerimientos de uno o varios nutrientes, a la que el organismo responde con un proceso de adaptación, en la medida que ésta situación se prolongue en el tiempo. Un déficit de nutrientes de corta duración sólo compromete las

(2005). Informe del MIES.

reservas del organismo, sin alteraciones funcionales importantes; en cambio una desnutrición de larga duración puede llegar a comprometer funciones vitales.

La desnutrición se asocia en el niño a un freno de la curva ponderal inicial y luego del crecimiento en talla, siendo la repercusión en esta última recuperable sin gran dificultad, si se logra una recuperación nutricional oportuna, no así cuando ha existido un trastorno nutricional de larga data, en que la recuperación de la talla será lenta y en ocasiones, sólo parcial.

El deterioro nutricional, aparte del consumo de las reservas musculares y grasas y de la detención del crecimiento, compromete en forma importante y precoz la inmunidad del individuo, especialmente la inmunidad celular, produciéndose así una estrecha interrelación entre desnutrición e infección, con subsecuente agravamiento del problema, especialmente frente a condiciones ambientales adversas.⁴⁰

2.11.4 TIPOS DE DESNUTRICIÓN

Se manifiesta en 3 enfermedades:

- **Marasmo:** déficit de proteínas y energía
- **Kwashiorkor:** sólo falta de proteínas, aporte energético adecuado
- **Mixta: (proteico-calórica).**- es la pérdida de proteínas, calorías; se manifiesta con edema y enflaquecimiento⁴¹

A. MARASMO

Es un tipo de malnutrición energética y proteínica severa acompañada de emaciación (flaqueza exagerada), caracterizada por una deficiencia calórica y energética.

Crivaldo. (2000). enciclopedia estudiantil de Biología. 1
(2006). Organización Mundial de la Salud .

CARACTERÍSTICAS DEL MARASMO:

- Apariencia muy delgada, emaciada
- Debilitamiento muscular evidente y pérdida de grasa corporal
- Habitualmente se manifiesta en menores de 18 meses de edad
- Piel arrugada, caída del cabello, apatía
- Sin edemas

ETIOLOGÍA:

- Dieta carente de proteínas, pobre en lípidos , calorías y compuesta casi exclusivamente de hidratos de carbono
- Aportes restringidos en paciente hipercatabólico
- Mala absorción intestinal por diarrea prolongada o enfermedad celíaca
- Infección severa en paciente con desnutrición calórico proteica previa
- Paciente crítico con reacción inflamatoria sistémica
- Ayuno mayor a 7 días con suero glucosado como único aporte (en paciente quirúrgico, por ejemplo)

B. KWASHIORKOR

Es más frecuente en niños de 1 a 3 años de edad, aunque pueden aparecer sus manifestaciones antes o después e inclusive en adultos. Aunque la deficiencia de calorías y otros nutrientes se deben al aporte insuficiente de proteínas de alto valor biológico. Es un síndrome causado por carencia grave de proteínas y una ingesta calórica insuficiente.

CARACTERÍSTICAS DEL KWASHIORKOR:

- Edema: "esconde" la importante emaciación de los tejidos subyacentes
- Habitualmente se da entre los 2-4 años de edad
- Descamación de la piel
- Despigmentación del cabello
- Abdomen distendido
- Apatía

C. DESNUTRICIÓN MIXTA

(Proteico-calórico.)- pérdida proteínas, calorías-edema y enflaquecimiento. Se presenta cuando están coexisten las dos causas anteriores, el sinergismo entre ingesta inadecuada e infección es el ejemplo clásico de este cuadro y tiene como sustrato metabólico el desequilibrio entre el mayor gasto de nutrimentos y la necesidad no satisfecha de los mismos⁴²

TABLA N° 3

Determinación de grados de Desnutrición según Gómez

Grado I	10 al 24% de disminución del peso corporal
Grado II	25 al 39% de disminución del peso corporal
Grado III	40% o más de disminución del peso corporal

Fuente: documentos de crecimiento y desarrollo del niño y adolescente de la Lic. Lía Pesantez

Flores-H S. Desnutrición energético-proteínica En: Casanueva E, Kaufer- Horwitz M, de. Nutriología médica 1a. México D.F.:Panamericana, 1995: 151-68 descargado de <http://www.pampaecofeeders.com.ar/files/desnutricioninfantil.pdf>

2.12 CÁLCULO DE PESO Y TALLA DE ACUERDO A LA EDAD SEGÚN NELSON

Para poder establecer los grados de malnutrición en los niños/as se han establecidos diferentes parámetros de valoración entre las cuales se puede citar la:

➤ Relación peso/edad, según Nelson

Para calcular el peso ideal utilizamos la siguiente fórmula:

Edad en años x 3 +3.

TABLA N°4
Peso ideal para la edad según Nelson

Edad	Peso ideal
6	21 kg
7	24 Kg
8	27 Kg
9	30 Kg
10	33 Kg
11	36 Kg
12	39 Kg
13	42 kg

Fuente: documentos de crecimiento y desarrollo del niño y adolescente elaborados por la Lic. Lía Pesantez del año 2009

Relación talla edad, según Nelson

Para calcular la talla ideal utilizamos la siguiente fórmula:

$$\text{Edad en años} \times 6.5 + 70.^{43}$$

TABLA N°5
Talla ideal para la edad, según Nelson

Edad	Talla ideal
6	109 cm
7	1.15 cm
8	1.22 cm
9	1.28 cm
10	1.35 cm
11	1.41 cm
12	1.48 cm
13	1.54 cm

Fuente: documentos de crecimiento y desarrollo del niño y adolescente elaborados por la Lic. Lía Pesantez del año 2009

DIAGNÓSTICO

Existen diversos estudios para evaluar el estado nutricional, que se complementan con examen físico y análisis de sangre y orina.

Se deben evaluar también la densidad ósea de los huesos y posibles problemas gastrointestinales.⁴⁴

Helen. S. Mitchelle, H. J. (1978). Nutrición y Dieta . decimo sexta edición. pág. 294,295
Pesantez, L. L. (s.f.). Documentos de crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente.
Cuenca, Azuay, Ecuador.

2.13 ROL DE LA ENFERMERA

Es responsable del manejo continuado y permanente del paciente, tanto en los aspectos físicos y materiales como: emocional y psicológico. Es la encargada de preparar soluciones de nutrición parenteral, excepción en hospitales donde hay un químico farmacéutico. Deberá mantener en disponibilidad permanente los equipos, materiales de curación, etc. Lleva el registro meticuloso y preciso de balance de líquidos contra las tasas de infusión, substratos para la alimentación y en general supervisa todos los cuidados de enfermería a cargo del cuidado del paciente. También tiene a su cargo la educación y adiestramiento del personal técnico que maneja el soporte nutricional.

La enfermera es la encargada de:

- Evaluar peso y talla, perímetro cefálico perímetro braquial.
- Registrar temperatura.
- Buscar signos de deshidratación.
- Examinar oídos garganta, tórax en busca de signos de infección.
- Buscar signos de anemia grave y edema.
- Buscar signos graves de desnutrición:
- Menores de 6 meses:
- Detención del crecimiento y desarrollo.
- Relación del peso para la edad.
- Anemia severa con signos de hipoxia.
- Piel seca, lesiones descamarias.
- Tendencias a hemorragias.
- Edema.
- Brindar consejería a las madres cuyo niño presente talla baja:

Un niño cuyo peso para la talla/longitud e IMC para la edad se encuentra en rangos normales, necesita una dieta que le ayude a mejorar el crecimiento en talla sin excesiva ganancia en el peso, ya que esto podría resultar un sobrepeso u obesidad. En lugar de aumentar la ingesta calórica, una estrategia para dichos niños/as es mejorar la cantidad y biodisponibilidad de micronutrientes en su dieta, mediante el aumento en el consumo de alimentos de origen animal. Los alimentos de origen animal son ricos en micronutrientes y muchos minerales se absorben mejor de la carne que de los alimentos de origen vegetal.⁴⁵



Imagen N° 10: alimentación que produce sobrepeso
Fuente: imagen de [www. Google.com](http://www.google.com)

2.14 SOBREPESO

Es la condición de poseer más grasa corporal de la que se considera saludable en relación con la estatura. El sobrepeso es una condición común, especialmente donde los suministros de alimentos son abundantes y predominan los estilos de vida sedentarios.

No obstante, hoy en día, es mucho más frecuente tener sobrepeso que pesar menos de lo normal.

OPS/OMS. Departamento de nutrición para la salud y el desarrollo. Web: <http://www.who.int/entity/nutrition/en/index/html>.

En los últimos 30 años, un número cada vez mayor de niños y adolescentes han desarrollado problemas relacionados con el peso. En la actualidad, uno de cada tres niños y adolescentes de dos a 19 años tienen sobrepeso u obesidad, que significa tener un gran sobrepeso.

2.14.1 EPIDEMIOLOGIA DEL SOBREPESO

Estudios epidemiológicos recientes demuestran una elevada prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de Ecuador

Esos estudios indican que en Ecuador está en marcha una transición nutricional mediante la sustitución de dietas bajas en calorías principalmente de origen vegetal por dietas ricas en calorías con más componentes de origen animal, en la que las dietas urbanas se componen primordialmente de grasa, azúcar y cereales refinados. Esta dieta puede explicar en parte la alta prevalencia encontrada de sobrepeso y obesidad.

Desde luego, son resultado de un conjunto de medidas económicas que se aplican como políticas internacionales las que intensifican el comercio exterior y extienden el alcance de las corporaciones transnacionales de alimentos que facilitan esta transición nutricional al llevar nuevos productos alimenticios a los mercados en desarrollo. Los cambios en el crecimiento de la población, la estructura por edades y la distribución de los ingresos, así como el aumento del grado de urbanización, también contribuyen a esta transición al crear grandes plazas centralizadas de consumidores.⁴¹

El problema es alarmante para el sobrepeso en los niños debido a una mala y excesiva alimentación, unida a la falta de ejercicio conduce a un preocupante círculo vicioso. En muchos casos los padres desatienden a sus hijos o son un mal ejemplo para ellos; como consecuencia, los niños pasan muchas horas delante del ordenador o del televisor y se alimentan de comida rápida. Una persona que en su infancia no ha llevado una vida sana, tendrá dificultades a la hora de cambiar sus hábitos cuando sea adulto. Esto

conduce irremediablemente a una sobrealimentación con todas sus terribles consecuencias.

Aunque los centros médicos y los colegios imparten cursos para enseñar a las familias hábitos de vida saludables, los casos de sobrepeso infantil van en aumento alarmantemente.

En un artículo publicado por el departamento de ciencias de la alimentación y tecnología de la Universidad Agrícola de Atenas se indica que la prevalencia de sobrepeso en el mundo ha alcanzado niveles excesivamente altos afectando a países desarrollados y subdesarrollados; lo que afecta a uno de cada 10 niños. Esta cifra refleja un amplio rango de diferencia entre los niveles de prevalencia de sobrepeso en África y Asia que se encuentra por debajo del 10% y el de América y Europa que se encuentra sobre el 20%.

En cambio un estudio realizado en Italia con niños de 6 a 11 años muestra que el porcentaje de sobrepeso varía entre el 14.7% y el 31.3% y en niñas entre el 4.3% y el 27.3%. En otro estudio realizado en niños escolares en Finlandia en el 2006 encontraron los siguientes datos, el 9,8% de niñas y el 17.7% de niños presentaban obesidad.⁴⁶

2.14.2 PREVENCIÓN DEL SOBREPESO

La educación en lo que se refiere a Salud y Nutrición, juega un papel fundamental para el enfrentamiento a la problemática del Sobrepeso.

Un programa de nutrición y deporte fomenta el cambio de conducta contribuyendo a una sensibilización motivacional dando a conocer los beneficios de salud a corto y largo plazo, el llevar a cabo una actividad física regular favorece el aumento en la masa muscular y la disminución en la

Acosta, A. (2008). el libre comercio un régimen perverso. *Comercio* .

masa grasa, dando como resultado una mejoría en el estado de salud, disminuyendo o manteniendo el peso corporal.⁴⁷

2.15 OBESIDAD

La obesidad es una enfermedad compleja caracterizada por la acumulación excesiva de tejido graso en el cuerpo. La obesidad resulta de un desequilibrio entre el consumo y el gasto de energía, aunque también está asociada a factores sociales, conductuales, culturales, fisiológicos, metabólicos y genéticos.

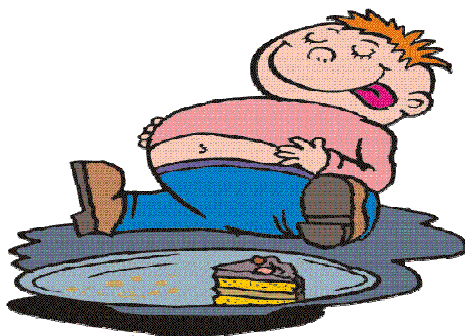


Imagen N° 11: niño con obesidad

Fuente: imagen de [www. Google.com](http://www.Google.com)

La obesidad constituye un problema de salud pública, por consumo de alimentos con alto valor energético. En los países en desarrollo la población más afectada es la de clase media, debido a concepciones erradas sobre la buena alimentación cuyas ideas o creencias de que la "gordura" en los niños es sinónimo de salud, o que con la edad reducirán de peso.⁴⁸

2.15.1 EPIDEMIOLOGÍA DE LA OBESIDAD

Al momento de nacer el cuerpo humano contiene aproximadamente 12% de grasa, durante el periodo neonatal, el tejido adiposo corporal crece rápidamente hasta alcanzar un máximo de, aproximadamente, 25% hacia los

(2007). Organización Mundial de la Salud. Documento para la Reflexión. Ginebra.
Recomendaciones para una vida sana. (Quito 2008). Familia .

6 meses, momento en que comienza a declinar hasta alrededor del 15% y 18% en los años previos a la pubertad, se produce un aumento significativo del tejido adiposo en mujeres y una reducción, igualmente, significativa en varones, esto quiere decir que la grasa aumenta en ambos sexos.

El Centro Nacional de Estadística de Salud de los Estados Unidos ha calculado una prevalencia actual de la obesidad en los ciudadanos de ese país de 35%; de este porcentaje los de raza negra tienen un índice más alto de exceso de peso que las de raza blanca

El porcentaje de grasa corporal depende del nivel de actividad física, durante el entrenamiento la grasa corporal suele disminuir a la vez que aumenta el tejido magro, sin embargo, cuando el entrenamiento concluye, el proceso se invierte.

Estas desviaciones entre la grasa corporal y el tejido magro pueden aparecer sin estar acompañadas de cambios en el peso corporal, pero si se mantiene una actividad regular durante la vida adulta, puede evitarse un aumento de grasa corporal. Sin embargo en el seguimiento efectuado a los 18 meses los varones que se habían mantenido activos seguían conservando el peso alcanzado, mientras los que habían dejado de ejercitarse habían aumentado de peso.

Las condiciones socioeconómicas desempeñan un papel importante en el desarrollo de la obesidad. El exceso de peso es de 7 a 12 veces más frecuente en personas de clase social baja. La población estadounidense es una de las más gordas del mundo.⁴⁹

Orellana C Robalino J. Sobrepeso y Obesidad. Capítulo 6. Tratado de Diabetología básica y clínica. Quito Ecuador 2008.

2.15.2 CAUSAS DE LA OBESIDAD

- **Factores genéticos:** si un padre es obeso, hay un 50 por ciento de probabilidad de que los niños sean también obesos
- **Culturales y Ambientales:** el estilo de vida (dieta y ejercicio) influye considerablemente en la expresión de la obesidad.
- **Síndrome de Cushing:** es una alteración de la glándula suprarrenal que consiste en el aumento en la producción de cortisol, lo que lleva a la obesidad.
- **Hipotiroidismo:** la disminución de la hormona tiroidea puede llevar a la obesidad. Esta patología siempre debe descartarse frente a un cuadro de obesidad, sin embargo, es una causa poco frecuente
- **Insulinoma:** existe muy raramente la presencia de un tumor de insulina, el cual puede llevar a la obesidad.
- **Alteraciones Hipotalámicas:** ciertos tumores, inflamación o traumas a nivel del Sistema nervioso Central, pueden producir alteraciones en los centros reguladores de la saciedad.
- **Síndrome de Ovario Poli quístico:** son las causas más comunes de la obesidad en mujer joven. Se asocia a irregularidades menstruales, acné, hirsutismo y resistencia insulínica.
- **Hipogonadismo:** en el hombre, la disminución de la hormona testosterona, aumenta el tejido adiposo y lleva a la obesidad.
- **Otros:** enfermedades cardiovasculares, pulmonares o algunos cánceres pueden ser la causa de la obesidad.⁵⁰

2.15.3 COMPLICACIONES DE LA OBESIDAD

(2007). *Organización Mundial de la Salud. Documento para la Reflexión*. Ginebra.

Psicológicas: Es preocupante la secuela que la obesidad tiene sobre el desarrollo psicológico y la adaptación social del niño. En general, las personas afectas de obesidad no están bien consideradas en la sociedad. Se ha comprobado que los niños obesos tienen una pobre imagen de sí mismos y expresan sensaciones de inferioridad y rechazo.

La discriminación y burla por, parte a veces de los mismos padres, de los adultos y de los compañeros desencadena en ellos actitudes insociables, que les conducen al aislamiento, depresión e inactividad y frecuentemente producen aumento en la ingestión de alimentos.

Médicas: La persistencia de la obesidad infantil hasta la edad adulta aumenta significativamente el riesgo de padecer el síndrome X o metabólico-vascular (obesidad, hipertensión, dislipidemia e insulinoresistencia), enfermedad de la vesícula biliar y esteatosis hepática. Los niños y adolescentes afectos de obesidad pueden presentar alteraciones del desarrollo puberal, como pubertad adelantada. Algunos niños afectos de obesidad severa pueden presentar problemas dermatológicos: estrías, infecciones por hongos en las zonas de pliegues.

Son también importantes las repercusiones que la obesidad tiene sobre la función pulmonar, estos niños pueden presentar disnea de esfuerzo ante el ejercicio físico moderado e incluso insuficiencia respiratoria con intoxicación por dióxido de carbono, en casos de obesidad severa-moderada los índices espiro métricos están alterados y existe un aumento en las infecciones respiratorias, además la obesidad favorece el bronco espasmo y empeora las crisis de asma, muchas veces presentan, también, apnea durante el sueño.⁵¹

(2002). En L. S. Américas.

2.15.4 TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD

Los padres deben vigilar que el niño al bajar de peso no presente alteraciones en su crecimiento y desarrollo, así como procurar no causar alteraciones metabólicas, ni disminuir el apetito y sobre todo tratar de evitar los problemas psicológicos.

Una forma práctica para lograr es a través de los siguientes pasos:

- **Control diario.** Consiste en que el niño se lleve un registro semanal del consumo de alimentos, especificando la cantidad de cada uno de ellos, así como la actividad física que realiza y por cuánto tiempo.

Evitar las actividades que condicionan el consumo de alimentos fuera de los horarios de comida, como ir de compras al supermercado antes de haber comido. Consumir alimentos que por costumbre se acompañen de otros hipercalóricos, como papas con refresco, especialmente lo que se conoce como "comida rápida". Comprometer al niño en la observación de su dieta y actividad física, lo que le hará más responsable y consciente de su problema.

- **Modificar los hábitos dietéticos:** Es la etapa más difícil de lograr, ésta puede conseguirse al reforzar los buenos hábitos, como la masticación, el comer despacio, disminuir la cantidad de alimentos, balancear la dieta, evitar las golosinas, tomar agua en lugar de refrescos, no realizar otra actividad simultánea como ver la televisión o distraerlo con juguetes, cambiar los hábitos de toda la familia, plantear metas semanales para evaluarlas e incrementar la actividad física diaria.

- **Dieta adecuada:** Bajo prescripción médica se aportarán los requerimientos calóricos diarios del niño, de acuerdo a su etapa de crecimiento y desarrollo. Es conveniente sugerir los alimentos que habitualmente se consumen y particularmente aquellos que más le agradan

al niño, así el médico podrá seleccionar, de ellos, aquellos que sean adecuados para la nueva dieta.

- **Ejercicio rutinario:** Este favorece el gasto de energía y contribuye a disminuir de peso. Incorporar al niño y adolescente a la actividad física diaria es un principio indispensable. Se recomienda que esta actividad la realice acompañado de padres, hermanos o amigos con una frecuencia de 3 a 5 días por semana, iniciarlo con una duración de 15 minutos e incrementarlo hasta una hora. Actividades como caminata, natación, ciclismo, o bien, algún deporte de interés y diversión para el niño como jugar futbol o patinar son siempre un recomendable ejercicio. Por otra parte, se debe propiciar la actividad física diaria en casa, tratar de caminar más, subir escaleras en lugar de utilizar elevador y andar en bicicleta

- **Participación de los padres:** Esta es la acción más importante de todo el tratamiento. De los padres depende en gran medida el tipo, cantidad y la preparación de alimentos que comerá el niño. Es muy útil modificar los hábitos alimentarios de toda la familia, no comprar alimentos que el niño no puede consumir, utilizar platos pequeños, ofrecer porciones pequeñas, mantener los alimentos fuera de la vista del niño y educar con el ejemplo.

Convivir durante la alimentación del niño, poner límites y compartir los alimentos en familia, favorece e instituye buenos hábitos.

A partir de la edad escolar es conveniente hacer responsable al niño de seguir las recomendaciones de la dieta, siempre supervisado por los padres, quienes deben estar convencidos y de mutuo acuerdo con todas las medidas que se llevarán a cabo para alcanzar el éxito del tratamiento.

"Recordar que la alimentación es un hábito que se adquiere en el seno familiar"⁵²

Medicina, U. C.-F. (2009). *Indices de Dsnutrición*.

CAPÍTULO III

MARCO REFERENCIAL

3.1 Datos de Identificación del Centro Educativo

Foto No.1:

Entrada principal de la escuela General Antonio Farfán



Fuente: Directa

Realizado por: Luisa Landi; Esthela León

Nombre de la institución: escuela General “Antonio Farfán “

Tipo de institución: Es una institución educativa fiscal Mixta

Horario: Matutino

Teléfono: 2 894201

Ubicación geográfica: La Escuela se encuentra ubicada en la Provincia del Azuay, Cantón Cuenca, Parroquia de San Joaquín,

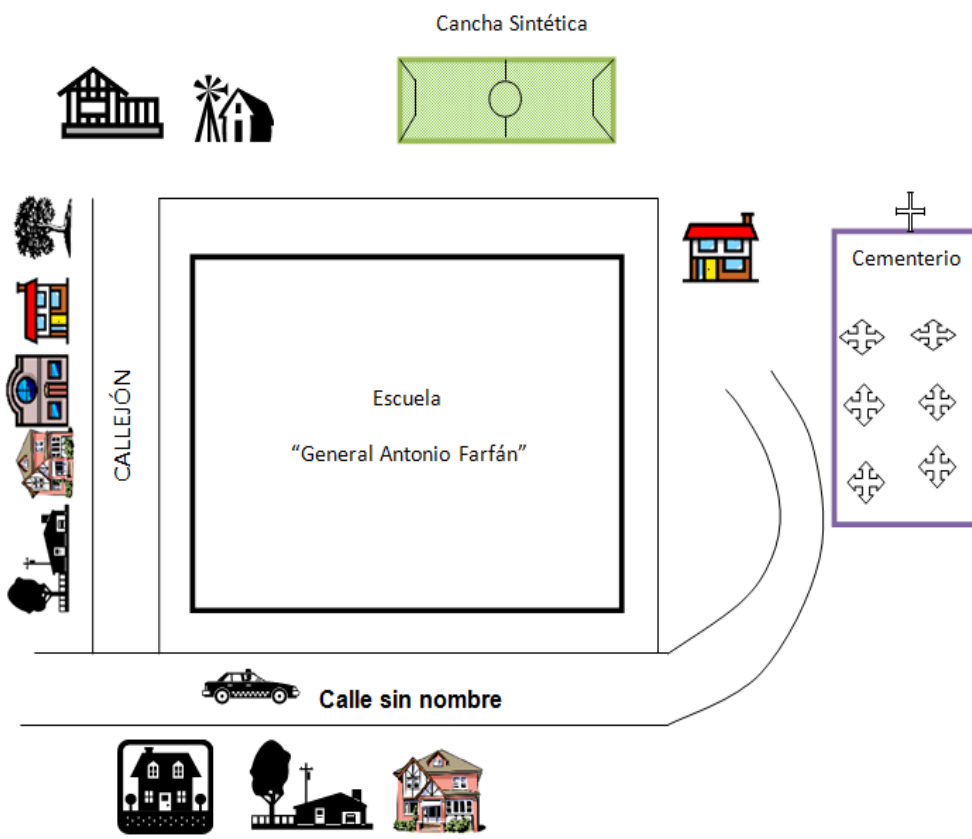
Zona Geográfica: rural

Dirección: centro Francisco Javier

Alumnado matriculado en el año lectivo 2010 – 2011: 308 alumnos

Cursos que funcionan: del Primero de básica al séptimo de básica

Directora del plantel: Dra. Fabiola Jara

Croquis No. 1:**Ubicación Geográfica**

Realizado por: Luisa Landi; Esthela León
Fuente: Directa

Análisis:

- **Norte:** una cancha sintética
- **Sur:** una calle sin nombre
- **Este:** viviendas
- **Oeste:** cementerio

3.2 Características del Entorno Escolar

Características de las vías que rodea al centro educativo

El Centro Educativo se encuentra junto a la calle sin nombre de doble vía, misma que se encuentra en malas condiciones, no es pavimentada, es una calle de tierra, posee piedras en el camino, baches y polvo que causan incomodidad a los usuarios y es fuente de contaminación por el polvo.

Factores protectores y de riesgo ambiental

Factores protectores

- Ambiente libre de humo de fábricas.
- Presencia de una casa de salud
- La presencia de bienes y servicios básicos, necesarios (papelería y librería, cabinas telefónicas, tiendas de abarrotes).
- Existencia de destacamento policial (PAI)
- Presencia de áreas verdes

Factores de riesgo

- Ambiente contaminado con el polvo que se emana cuando los vehículos circulan
- Abono a la interperie que se utiliza para la agricultura

Entorno Social.

La institución educativa se encuentra a pocos metros de una casa de salud, subcentro SAN JOAQUIN, también cuenta con un comando policial (PAI)

mismo que no presta atención, o casi siempre permanece cerrado, lo que no es de mucho beneficio para la escuela ni para la comunidad.

3.3 La Escuela y su Organización

Datos históricos

Foto No.2:

Interior del Centro Educativo.



Fuente: Directa

Realizado por: Luisa Landi, Esthela León

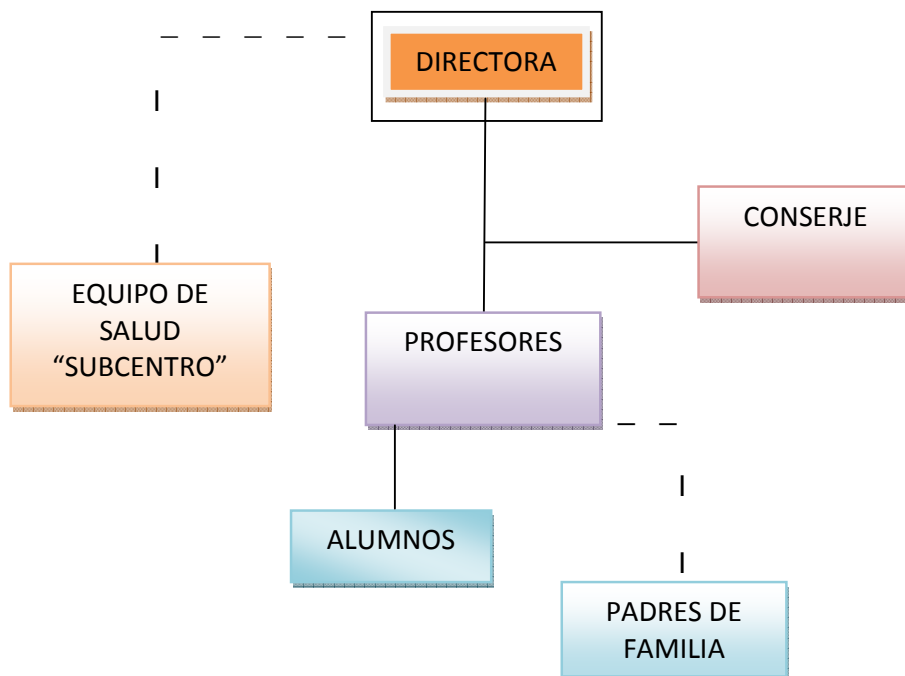
La escuela fue creada en los años 1900, no tenía nombre, se ubicaba en la esquina de la plaza de San Joaquín. En el año de 1948 los consortes señores Manuel Ullauri y Manuela Gómez donan un terreno para construir la casa de escuela. En el transcurso del año lectivo 50-51, la escuela recibe el nombre de GENERAL “ANTONIO FARFAN”

Fuente: documentos proporcionados por la directora del establecimiento Dra. Fabiola Jara

3.4 Organización administrativa, organigrama, Reglamentos

Organigrama N°1

Organigrama de la Institución educativa “ANTONIO FARFÁN”



Fuente: Directa

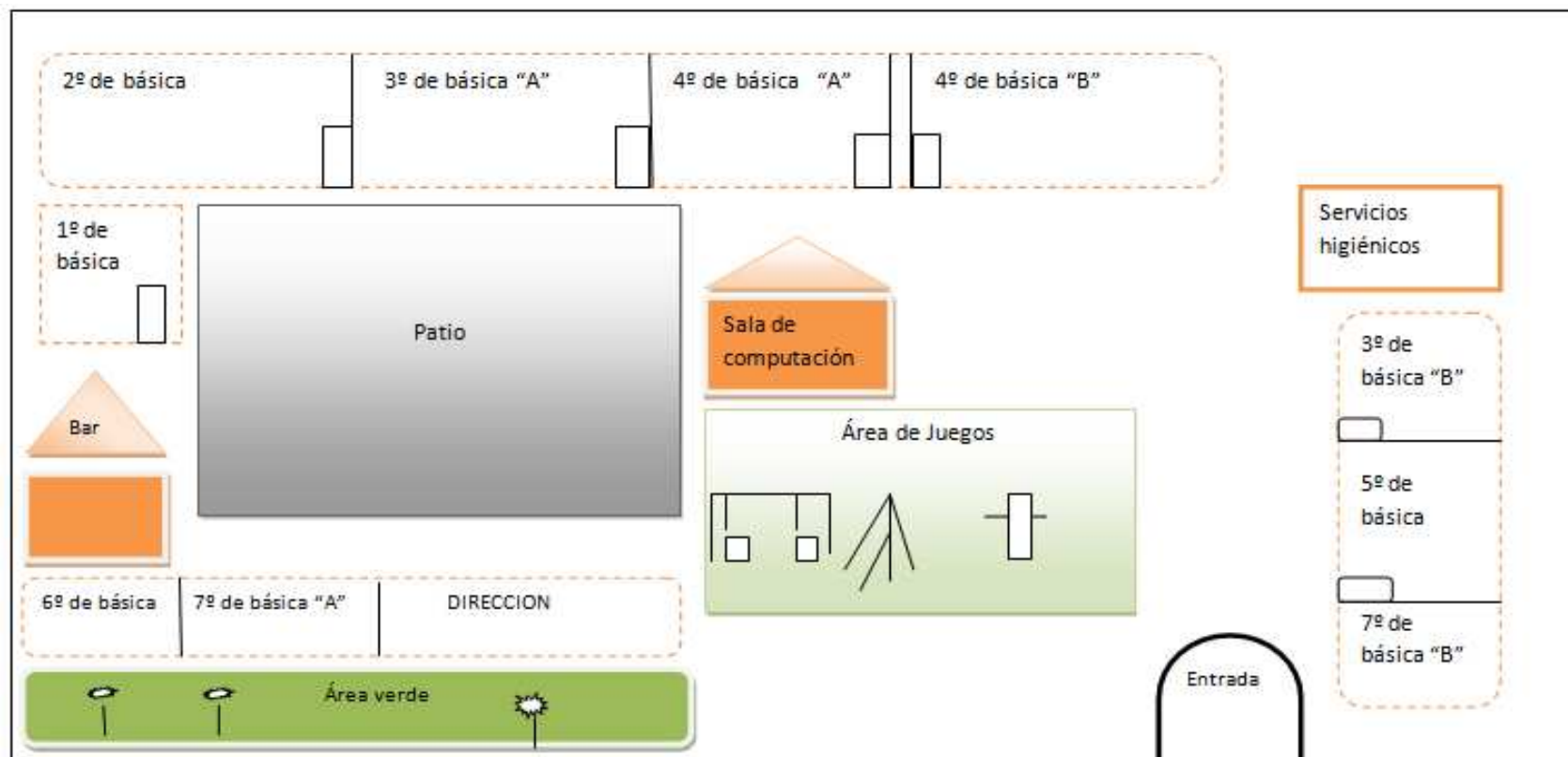
Realizado por: Luisa Landi; Esthela León

Análisis: la directora, dirige a profesores y conserje, a su vez los profesores a los alumnos y coordina con los padres de familia de sus paralelos. El director coordina con el equipo de salud (subcentro "San Joaquín")



Croquis N.- 2

Croquis Interno de la Escuela General “Antonio Farfán”



Fuente: Observación de campo.

Realizado por: Luisa Landi; Esthela León

3.5 Características del Medio Ambiente de la Institución y de su Entorno

3.5.1 Características estructurales

La construcción de la escuela es de cemento, bloque, ladrillo y hormigón. Posee 4 bloques y su distribución es la siguiente.

Primer Bloque: está ubicado la dirección, séptimo “A” y Sexto

Segundo Bloque está ubicado junto de la cancha y allí se encuentra el primero de básica y junto a este el bar

Tercer Bloque se ubica al frente de la dirección segunda, tercera “A”, cuarto “A”, cuarto B; frente a este bloque se localiza un aula que se utiliza para computación

Cuarto Bloque se encuentra a continuación de los servicios higiénicos y se encuentra: el tercero “B”, quinto, séptimo “B”

Las aulas son pequeñas y están localizadas en forma continua por lo que cuando hacen bulla los niños es dificultoso para el otro grado dar clases, el espacio que ocupa cada niño/a es limitado lo que influye negativamente las condiciones de enseñanza y aprendizaje por qué no permite una adecuada movilidad de los niños/as.

3.5.2 Iluminación y Ventilación:

Las aulas de la Institución se encuentran previstas de ventanas amplias, bilaterales, mismas que se abren para airear y así evitar falta de concentración, sueño y acumulación de dióxido de carbono.

La iluminación por lo general es natural, salvo en días lluviosos o nublados en que se utiliza energía eléctrica.

3.5.3 Número de aulas y otras dependencias

Actualmente la unidad educativa cuenta con diez paralelos desde el primero hasta el séptimo año de educación básica, además cuenta con la dirección y un cuarto para el conserje.

Las paredes son de cemento, alisados y ladrillo blanqueados, pintados o enlucidos.

El piso es de baldosa, material de fácil limpieza, pero que constituye riesgo de accidentes al humedecerse.

3.6 Características del bar de la escuela

Foto No. 3, 4, 5

Fachada interior del bar del centro educativo



Fuente: Directa

Realizado por: Luisa Landi, Esthela León

La institución cuenta con un bar. La alimentación que se brinda en el receso de actividades es variada y saludable, todos los días, desde coctel de frutas hasta arroz con ensalada a un precio de cincuenta centavos, se ha constatado que las personas que traban allí aplican medidas higiénicas para su preparación, los alimentos que venden en la institución son permitidos por el ministerio de educación.

3.6.1 Características y condiciones del expendio de los alimentos en el bar escolar

Foto No. 6, 7, 8

Alimentos que se venden en el bar y el personal que lo vende.



Fuente: directa

Realizado por: Luisa Landi, Esthela León

Los principales alimentos que consumen los niños en el recreo son: ensalada de frutas, arroz, yogur natural, aborrajados, tortas, etc., en esta institución tienen: desayuno escolar que se sirven a las 10: 00am.

Foto No. 9, 10:

Espacios verdes y patio de recreación



Fuente: directa

Realizado por: Luisa Landi, Esthela León

El Centro Educativo cuenta con pequeños espacios verdes que no se encuentran en buenas condiciones.

Los niños cuentan con juegos recreativos y una cancha de cemento que se utiliza también para los actos cívicos

3.7 Infraestructura Sanitaria.

El establecimiento cuenta con una infraestructura de:

- 6 servicios higiénicos.
- 1 baños para los profesores.
- 1 lavado con 3 llaves de agua.

Los servicios higiénicos están contruidos con paredes de cemento y revestidos por cerámica, su cubierta es de eternit.

Foto No. 11, 12, 13:
Infraestructura sanitaria.



Fuente: directa

Realizado por: Luisa Landi, Esthela León

3.7.1 Condiciones Higiénicas – Sanitarias de la Institución

Estado de las instalaciones sanitarias

Las instalaciones sanitarias con las que cuenta la institución no se encuentran en condiciones adecuadas, el número de servicios higiénicos es deficitario para el número de alumnos, ya que según la OMS, debe existir un servicio higiénico por cada 20 estudiantes. Son 308 alumnos y tienen 6 baños higiénicos correspondiendo 51 niños por cada servicio higiénico.

Los inodoros de esta institución educativa se sitúan en compartimientos independientes cada uno, con puerta metálica. Niños y niñas utilizan el mismo servicio higiénico

Los lavados en la institución son 3, por lo que existe un déficit de lava manos; en esta institución se utiliza un lavado por 102 niños.

Suministro de agua

El suministro de agua en la institución educativa es potable y permanente, hay desperdicio de agua por parte de los alumnos.

Ruido

- No existe ruido vehicular o de fábricas
- Hay interferencia de ruido de los estudiantes por la continuidad de las aulas

Fuentes de contaminación.

- Servicios higiénicos en mal estado, por la cantidad de usuarios y también por el mal uso que dan los niños y la pobre infraestructura
- Lavados insuficientes y falta de implementos para el aseo de los niños.
- Alrededor de la escuela la fuente de contaminación es el polvo que emana del suelo de las calles, que no son pavimentadas, contaminación química por el abono expuesto y que utilizan para la agricultura

3.8 Mobiliario escolar

Mesas y sillas

Las mesas del establecimiento son adecuadas, pero existen mesas dañadas que causan ruido y distraen la concentración del niño.

Las sillas del centro educativo son de madera y algunas de metal. Las sillas son unipersonales y bipersonales en algunos paralelos.

El mobiliario escolar de una escuela debe ser lo más importante especialmente en el aula de clases y deben brindar comodidad y seguridad a los niños. Siendo así las sillas y mesas de trabajo o estudio deben tener características especiales las que mencionamos a continuación:

- Ergonómicas
- Cómodas
- Limpias
- Bien terminadas
- unipersonales

3.9 Actividades ocupacionales

Las actividades ocupaciones de los niños son las siguientes:

- Cultura Física
- Idioma Extranjero
- Manualidades
- Currículo vigente



3.10 Actividades culturales

Dentro de las actividades culturales están:

- Hora cívica que lo realiza los días lunes por la mañana.
- Fiestas cívicas
- Juramento a la bandera
- Día del Maestro
- Fiestas navideñas
- Elección de consejo estudiantil
- Jornadas deportivas (campeonato interno)

CAPÍTULO IV

HIPÓTESIS

La prevalencia de los problemas de malnutrición: bajo peso, sobrepeso y obesidad de los niños/as de la escuela “ General Antonio Farfán” del cantón Cuenca es alto, debido a la situación socioeconómica familiar, nivel de educación y situación nutricional familiar, mismos que inciden en el crecimiento de los niños/as generando valores por debajo o sobre lo normal.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Determinar el bajo peso, sobrepeso y obesidad de los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán” de la Parroquia San Joaquín del cantón Cuenca.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la condición socioeconómica familiar que influye en el crecimiento de los niños/as que asisten a la escuela “General Antonio Farfán”.
- Valorar el peso y talla en los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán” a través de los formularios de Nelson peso/edad y las curvas de NCHS (Nacional Center for Health Statistics)
- Identificar los porcentajes de la malnutrición en los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán” mediante los indicadores de IMC y las curvas de NCHS (Nacional Center for Health Statistics)

CAPÍTULO V

DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación aplicada en este estudio es basado en el método descriptivo cuantitativo; los datos se organizaron en tablas y gráficos estadísticos, para lograr mayor objetividad en los resultados, se aplicaron cálculos de promedios, desviación estándar, coeficiente de variación, deciles, percentiles; su interpretación permitió establecer las condiciones nutricionales de los niños y niñas estudiados y las causas que originaron el bajo peso, sobrepeso, obesidad y peso normal.

5.2 TIPO DE ESTUDIO

El estudio es descriptivo y determina la prevalencia del estado nutricional en relación al peso normal, bajo peso, sobrepeso y obesidad de los niños y niñas de la escuela “General Antonio Farfán”.

5.3 ÁREA DE INVESTIGACIÓN

Nuestra investigación se realizó en la escuela General “Antonio Farfán”, plantel educativo fiscal mixto, ubicada en una zona Rural de la ciudad de Cuenca, parroquia “San Joaquín” Cantón Cuenca, provincia del Azuay, República del Ecuador, período lectivo 2010 – 2011.

5.4 DEFINICIÓN DEL UNIVERSO Y MUESTRA

El Universo estuvo constituido por alumnos/as del 2^{do} al 7^{mo} de básica, que asisten en el año 2010-2011, a la escuela General “Antonio Farfán” de la ciudad de Cuenca, parroquia San Joaquín.



Para el cálculo de la muestra se aplicó la siguiente fórmula estadística:

$$N = \frac{m}{C^2 (m-1) + 1}$$

Donde:

n = muestra

C = 0.10

m = población (universo)

Desarrollo de la fórmula:

$$N = \frac{308}{(0,01)^2 (308-1) + 1}$$

$$N = \frac{308}{0,01(307) + 1}$$

$$N = \frac{308}{3,07 + 1}$$

$$N = \frac{308}{4,07}$$

$$N = 75,6 = 76$$

El total de la muestra es de 76 niños

Grado	Nº de alumnado	Muestra
Segundo de básica	46	12 alumnos
Tercero de básica	68	17 alumnos
Cuarto de básica	41	12 alumnos
Quinto de básica	38	10 alumnos
Sexto de básica	35	13 alumnos
Séptimo de básica	52	11 alumnos

La muestra para el estudio fue de 76 alumnos de la escuela “General Antonio Farfán”. Para determinar el número de estudiantes por grados, fue necesaria la aplicación de una regla de tres simple con el fin de obtener un número de estudiantes proporcional que corresponde al 24,68% en cada curso, para la selección de los niños/as investigados se procedió a elegir al azar.

5.5 MÉTODOS Y TÉCNICAS EMPLEADAS

Fuentes de Información: Las fuentes de recolección de datos fueron de tipo personales y de observación directa.

Fuentes Personales:

- Niños/as que se encuentran cursando el año lectivo 2010 – 2011 en la escuela General “Antonio Farfán”
- Otros agentes sociales involucrados: (Familiares, maestros del colegio).

5.6 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS

El análisis se realizó a través de la estadística descriptiva mediante los programas:

Microsoft office Word: es un procesador de textos utilizado para la manipulación de documentos basados en texto.

Excel: Es un programa de hoja de cálculo, los datos y las fórmulas necesarias para su tratamiento se introducen en formularios tabulares, se utilizan para analizar, controlar, planificar o evaluar el impacto de los cambios reales o propuestos sobre una estrategia económica.

Epilnfo: Es un programa de hoja que sirve para el cálculo de datos y formulas necesarias para sacar porcentajes y análisis.

5.7 TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Las investigadoras obtuvieron la información de peso y talla utilizando la balanza de pie y el tallímetro procediéndose de la siguiente manera:

Para medir el peso se aplicó el siguiente procedimiento:

1. Se determinó la medida del peso de los participantes. El participante estuvo descalzo, solo utilizando la prenda o prendas de vestir más livianas durante el procedimiento. Se colocó al participante en el centro de la plataforma de la báscula de pie (encerada) y en posición erguida.

2. **Equipo:** Báscula calibrada en kilogramos.

Para medir la talla se empleó el siguiente procedimiento:

1. Se ubico al participante en la báscula, de espalda a la pared sin zapatos ni medias, manteniendo una postura erguida. La medida se tomó desde la superficie de la báscula donde el participante estuvo de pie hasta el vértice superior de la cabeza.

2. **Equipo:** Tallímetro calibrado en centímetros.

Los datos de peso, talla y percentiles se representaron en gráficas estándar elaboradas por la OMS: formulario 028 del MSP. Índice de masa corporal en relación con la edad de 2 a 19 años.

Se procedió a identificar, evaluar y clasificar a los niños/as de mala nutrición de acuerdo a las gráficas del Ministerio de Salud Publica.

5.8 INSTRUMENTOS

Formulario de preguntas abiertas y de elección. (Ver anexo N°1) La entrevista a los padres de familia, de los niños/as que intervienen en la investigación.

Técnicas de medición: control antropométrico

5.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Para la participación de los niños/as de la escuela "General Antonio Farfán" se aplicó principios éticos, realizados bajo consentimiento informado y voluntario, tanto a padres de familia, niños/as y maestros, no se ha publicado los nombres de los niños/as, ni fotografías, los nombres quedaron solamente entre los niños/as y las investigadoras; informándoles que los datos obtenidos serán utilizados únicamente en este trabajo y conservados en forma confidencial.

Se elaboró un protocolo de consentimiento informado sobre el cual cada padre de familia fue informado y respaldó con su firma la participación de su representado en el estudio, (Ver Anexo 2). Con todo ello se permitió a los investigadores proceder a la toma de peso y talla; la investigación se realizó respetando el pudor de niños/as al momento de hacerlo, en virtud de que fue necesario que el niño/a se encuentre descalzo y solo utilizando prendas de vestir livianas el proceso se realizó individualmente en un ambiente cómodo y privado.

5.10 INDICADORES DE ANÁLISIS

5.10.1 Estado nutricional: Se determina mediante la valoración del crecimiento en los niños/as; los cambios en la masa corporal refleja diversos grados de bienestar, que en sí mismos son consecuencia de una compleja interacción entre la dieta, factores relacionados con la salud y el entorno físico, social y económico. Se realizó con las siguientes formulas; Relación

peso/edad que se calcula aplicando la formula según NELSON; Edad en años x 3+3.

Relación talla/edad con la formula de NELSON; Edad en años x 6.5 + 70. Además se utilizó valores de IMC de la OMS en niños y adolescentes, que indica el estado nutricional, considerando dos factores elementales: El peso actual y la altura.

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso Kg}}{\text{Talla m}^2}$$

Valores percentilares del índice de masa corporal en niños/as y adolescentes

Riesgo	< 25%
Normal	25 – 75%.
Sobrepeso	> 75%
Obesidad	> 95%

5.10.2 Vivienda saludable:

Es el espacio físico que propicia condiciones satisfactorias para la persona y la familia, reduciendo al máximo los factores de riesgo existentes en su contexto geográfico, económico y social. Las condiciones de la vivienda ha sido reconocida como una de las principales determinantes sociales de la salud humana, para lo cual llamaremos vivienda saludable a las que cumplen las siguientes condiciones: contar con servicios básicos como agua, luz, alcantarillado, iluminación natural, ventilación y espacio físico adecuado.

5.10.3 Dieta Normal Balanceada

Es aquella en la que constan grupos principales de nutrientes que son: carbohidrato, proteínas, lípidos, vitaminas y minerales que necesita nuestro organismo de acuerdo a las porciones y frecuencias recomendadas para los escolares en relación con la edad y la talla.

5.10.4 Dieta hipercalórica

Los carbohidratos son los que producen un mayor aporte calórico y son considerados un gran recurso para la dieta hipercalórica. Una alimentación normal aporta 2000 calorías, una dieta hipercalórica debe aportar unas 3000 calorías.

5.11 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

INCLUSIÓN:

Se incluirán en la investigación a:

- Los niño/as que asistan a la escuela Fiscal General “Antonio Farfán” desde los 6 a los 12 años
- Niño/as cuyos padres hayan firmado el consentimiento informado.

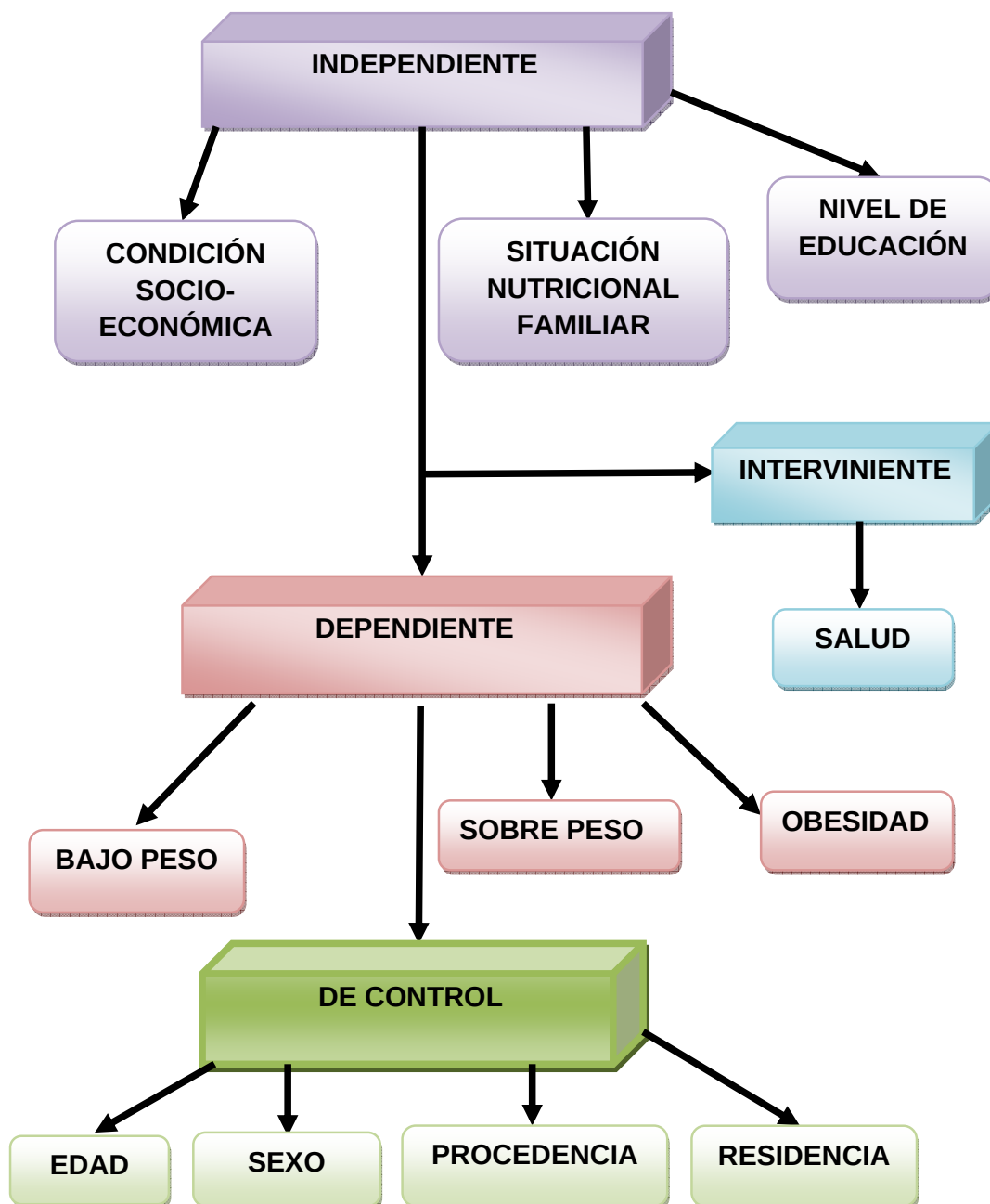
EXCLUSIÓN:

- Los niño/as cuyos padres no hayan firmado el consentimiento informado.
- Niños y niñas que no quieran participar en la investigación.

VARIABLES

ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “ANTONIO FARFAN” DE LA PARROQUIA “SAN JOAQUIN” DEL CANTÓN CUENCA”.2010

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES





OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Situación económica familiar	Cualitativa independiente	Conjunto de características relacionadas con la participación en la ganancia social, la satisfacción de las necesidades básicas y la inserción en el aparato productivo.	Económica Socio-económico	Ingreso económico Familiar mensual Ocupación del padre y de la madre	0 - 140 141 – 280 281 – 420 421 – 560 561 – 700 701 – 840 Empleado público *Empleado privado *Jornalero *Profesional en trabajo publico *Profesional en trabajo privado *Otros. *QQ-DD
Vivienda	Cualitativa	Espacio físico adecuado, en el cual habitan una familia	Social	Tenencia de la vivienda -Distancia al centro urbano -Distancia a centros de atención de salud -Distancia a centros de abastecimiento de alimentos	Propia Arrendada Prestada Apropiada No apropiada Apropiada No apropiada Apropiada No apropiada



				-Distancia a boticas -Distancia a centros educativos -Dotación de servicios básicos -Agua potable -Luz eléctrica -Servicios sanitarios Infraestructura sanitaria	Apropiaada No apropiada Apropiaada No apropiada Apropiaada No apropiada Si No Si No Si No Si No
Nivel de Escolaridad	Cualitativa Independiente	Acceso al conocimiento, técnicas y valores de la ciencia y prácticas culturales	Socio-Cultural	Nivel de educación de los miembros de la familia	*Analfabetismo *Primaria completa *Primaria incompleta *Secundaria completa *Secundaria incompleta *Superior completa *Superior incompleta *Capacitación artesanal *Capacitación técnica
Procedencia	Cualitativa de control	Lugar de origen o nacimiento de una persona	sociocultural	Lugar de origen	Área Urbana Área Rural
Residencia	Cualitativa de control	Lugar de morada o vivienda de una persona o familia	Social Cultural	Lugar de asiento de la vivienda y desarrollo de la familia	Área Urbana Área Rural



Alimentación	Cualitativa	Elementos de origen animal, vegetal o mineral que proporcionan energías y nutrientes necesarios para reponer el gasto diario	socio-cultural	Nutrientes	Carbohidratos Lípidos Proteínas Vitaminas Minerales
Estado nutricional	Cuantitativa Dependiente.	Es valoración del crecimiento.	Biológico	Bajo peso Obesidad Sobrepeso	Percentil < 10 percentil >90 IMC entre p85- p95 percentil >97 IMC = o > p95



Edad	Cuantitativa de control	Periodo cronológico de la vida de una persona.	Biológica	Edad en años cumplidos	6 años 7 años 8 años 9 años 10 años 11 años 12 años 13 años
Sexo	Cualitativo de control	Diferencia física y de conducta que distingue a los órganos individuales, según las funciones que realizan en los procesos de reproducción.	Biológico	Sexo	Masculino Femenino
Peso	Cuantitativo	Determinación del peso del niño tomada en Kg	Biológico	Kilogramos	11 - 20 Kg 21 - 30 Kg 31 - 40 Kg 41 - 50 Kg 51 - 60 Kg
Talla	Cuantitativo	Estatura del niño/a tomada en cm	biológico	centímetros	102-111 cm 112-121 cm 122-131 cm 132-141 cm 142-151 cm

CAPÍTULO VI

ANÁLISIS DE RESULTADOS

El procesamiento y análisis de la información se realizó mediante la aplicación de:

- a) Tablas Estadísticas.
- b) Gráficos Estadísticos.

1.- Información sobre datos socioeconómicos familiares

TABLA N°6

**Distribución de los niños/as de la escuela General “Antonio Farfán”
según ingreso económico mensual de los padres de familia
Cuenca 2010 - 2011.**

\$	Ingresos	%	% acumulado
0 -140	8	10,52%	10,52
141 - 280	34	44,73%	55,25
281 - 420	24	31,57%	86,82
421 -560	4	5,26%	92,08
561 - 700	4	5,26%	97,34
701 - 840	2	2,63%	100
Total	76	100%	100

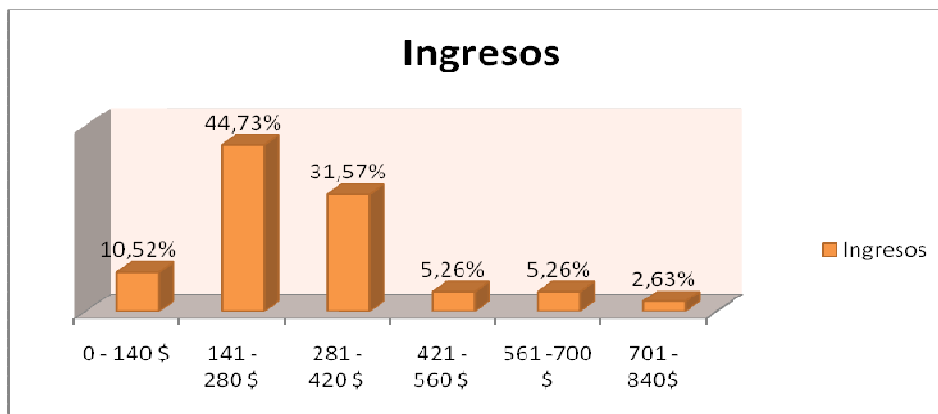
Fuente: Formulario
Autores: Luisa Landi; Esthela León

Intervalo de Confiabilidad: 95%

Mediana: 197.50

Moda: 200

GRÁFICO N° 1
Distribución de los niños/as de la escuela General “Antonio Farfán”
según ingreso económico mensual de los padres de familia.
Cuenca 2010 - 2011.



Fuente: Formulario
Autores: Luisa Landi, Esthela León
Intervalo de confiabilidad: 95%

El total de las familias establecidas el 44,73% percibe un sueldo mensual que oscila entre los 141 y 280 dólares, lo que no alcanza ni siquiera se el costo de la canasta vital familiar que según el INEC para junio del 2011 fue fijada en 400,81 dólares para familias de 4 miembros, las familias investigadas están constituidas por 6 miembros en promedio, por tanto se percibe que los individuos viven en condiciones de privación extrema.

En mejor condición esta el 31,57% de familias que viven con un ingreso entre 281 y 420 dólares mensuales, sin embargo tampoco alcanza para el bienestar en la satisfacción de sus necesidades básicas, el costo de la canasta básica en nuestro país para junio del 2011 fue de 556,93 dólares que apenas es percibido por el 5,26% de las familias, de estos datos se puede deducir la escasa posibilidad de que la mayoría de familias dispongan de una buena nutrición, afectando negativamente en el crecimiento de los niños/as; las familias que perciben ingresos superiores de los 500 dólares mensuales coinciden con el número de niños con talla normal y sobre peso (tabla N° 15)

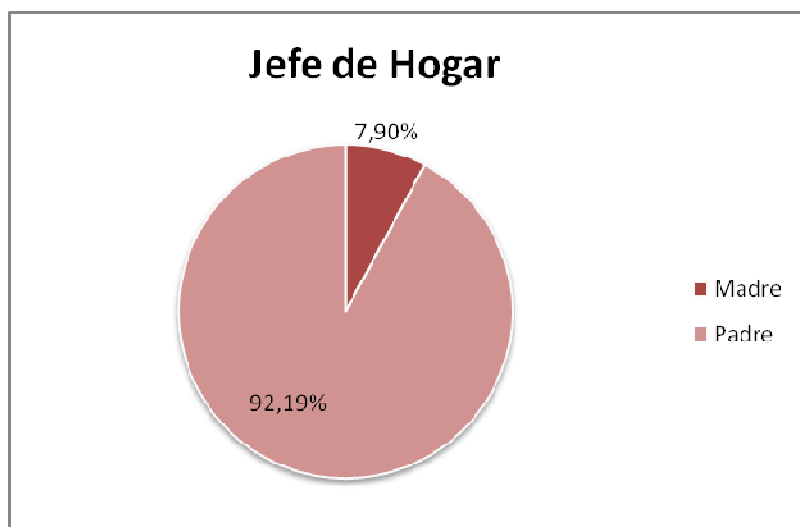
TABLA N°7
Distribución de los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán”
según Jefe de Hogar Cuenca 2010 - 2011.

Jefe de Hogar	N°	%	% Acumulado
Madre	6	7.90	7.90
Padre	70	92.10	100
Total	76	100	100

Fuente: Formulario
Autores: Luisa Landi, Esthela León

Intervalo de Confiabilidad: 95%

GRÁFICO N° 2
Distribución de los niños/as de la escuela General “Antonio Farfán”
según Jefe de Hogar. Cuenca 2010 - 2011.



Fuente: Formulario
Autores: Luisa Landi; Esthela León

Intervalo de Confiabilidad: 95%

De los hogares encuestados se observa que en el 92.10% el jefe de hogar es el padre; apenas el 7.90% es la madre, la gran mayoría de los hogares rurales en el que no se ha dado el fenómeno de la migración de los progenitores, conserva la constitución familiar nuclear en que el jefe del hogar es generalmente el padre, quien ejerce las funciones de proveedor de los recursos económicos para la familia; las familias en que las madres es jefa de hogar se explica por muerte del conyugue, divorcio o madres solteras, en estas situaciones la mujer asume el rol de proveedor y responsable del nivel de vida de los miembros del hogar.

TABLA N°8

**Distribución los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán” según
Ocupación del padre y la madre. Cuenca 2010 - 2011**

Ocupación	PADRE		MADRE	
	Nº	%	Nº	%
Albañil	18	23.70	0	0
Carpintero	2	2.60	1	1.30
Comerciante	1	1.30	0	0
Empleado Público	13	17.10	8	10.50
Empleado privado	11	14.50	12	15,8
Jornalero	23	30.30	28	36.90
Ninguno	7	9.20	0	0
Operador	1	1.30	0	0
QQDD	0	0	25	32.90
Empleada doméstica	0	0	2	2.60
Total	76	100	76	100

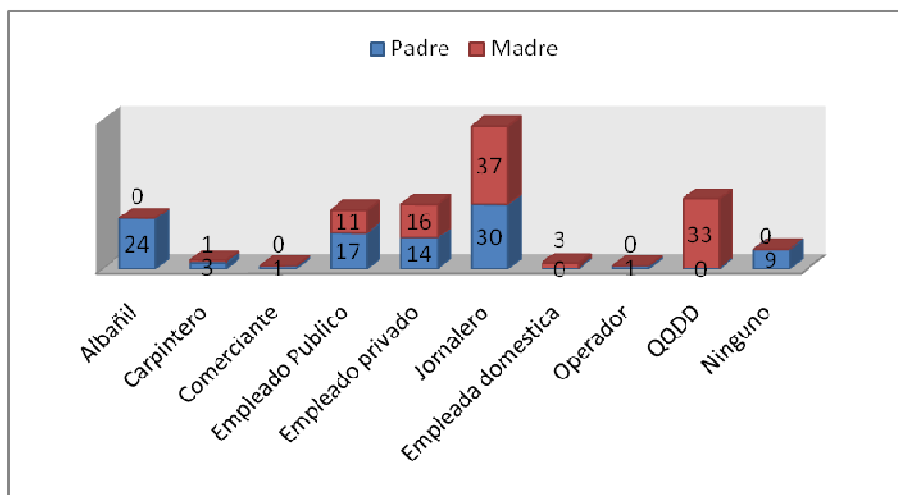
Fuente: Formulario

Autores: Luisa Landi; Esthela León

Intervalo de Confiabilidad: 95%

Mediana: Padre 4.5 Madre 1.5

Moda: Padre 23 Madre 28

GRÁFICO N° 3**Distribución de los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán”
según Ocupación del padre y la madre. Cuenca 2010 - 2011**

Fuente: Formulario

Autores: Luisa Landi; Esthela León

Intervalo de Confiabilidad: 95%

Mediana: Padre 4.5 Madre 1.5

Moda: Padre 23 Madre 28

De los datos investigados se desprenden que el total de padres y madres de familia desarrollan diferentes tipos de trabajos, de los cuales el mayor número se desempeñan como jornaleros con el 30,30% (padre), 36,90 (madre), debido, posiblemente, a su bajo nivel de escolaridad, esta ocupación absorbe generalmente a la población más desposeída (rural y urbana marginal) con escaso acceso a factores de protección, bajos salarios y precariedad laboral debido a la inestabilidad lo cual repercute necesariamente en el monto de ingresos dedicados a la alimentación ya que a menor salario menor acceso a disponibilidad de alimentos de alto poder nutritivo (por ser la mayoría de ellos de costo alto) y por tanto dieta desbalanceada para los miembros de las familias.

Para mejorar los ingresos familiares el grupo que corresponde a los índices del 11%, 16% y 37% de mujeres desarrollan labores que generan dinero, sin embargo esta situación repercute en la disminución de tiempo para la preparación de los alimentos, la escasa supervisión de los padres a la hora en que los niños se alimentan, muchas veces son las hermanas mayores que generalmente son muy jóvenes) o los mismos niños los encargados de elaborar las comidas, lo que no garantiza la calidad de la alimentación.

TABLA N° 9
Distribución de los niños /as de la escuela “General Antonio Farfán”
según Infraestructura Sanitaria y tenencia de la vivienda.
Cuenca 2010 - 2011

Infraestructura	Si	%	N°	%	Tenencia de la vivienda	N°	%
Agua potable	63	82,9	13	17,1	Arrendada	38	50
Luz Eléctrica	75	98,7	1	1,3	Prestada	14	18.4
Servicio Higiénico	45	59,2	31	40,8	Propia	24	31.6
Ventilación	72	94,7	4	5,26			
Iluminación natural	70	92,1	6	7,89			
Humedad	55	72,36	10	13,15			

Fuente: Formulario
Autores: Luisa Landi; Esthela León

Intervalo de Confiabilidad: 95%

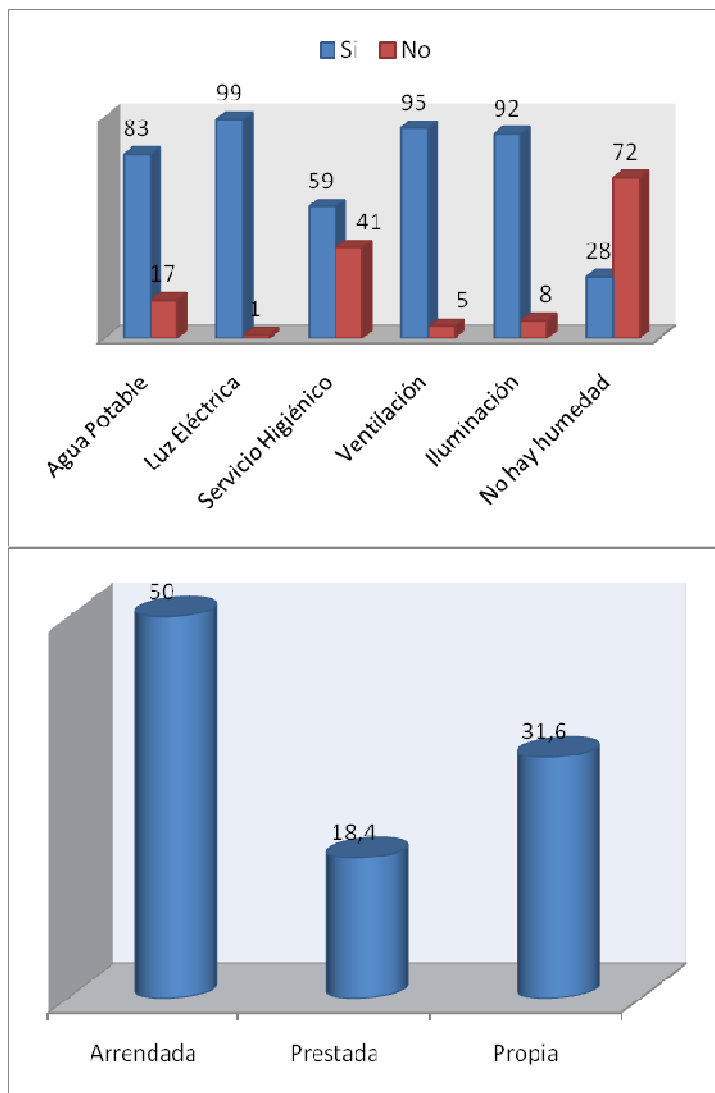
Mediana: 66.5

Moda: 78

GRÁFICO N° 4

**Distribución de los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán”
según infraestructura sanitaria y tenencia de la vivienda.**

Cuenca 2010 - 2011



Fuente: Formulario
Autoras: Luisa Landi, Esthela León.

Intervalo de Confiabilidad: 95%

No todos los hogares poseen servicios básicos y/o de infraestructura; de los hogares encuestados el 40.80% no posee servicio higiénico, seguido del

17,1 que carecen de agua potable como parte del concepto de vivienda saludable esta la ventilación con el 94,7%; iluminación natural con el 92,1%, por otra parte solo el 31,6% posee casa propia.

El hogar en el que habitan niños con bajo peso, generalmente, no disponen de instalaciones adecuadas de agua potable, saneamiento básico, lo que incrementa el riesgo de contraer enfermedades infecciosas principalmente diarreas y parásitos, impidiendo una adecuada absorción de los alimentos nutritivos y creando un círculo vicioso en el que el elemento ambiental es un agente activo en el bajo peso.

TABLA N° 10
Distribución de los niños/as de la escuela General “Antonio
Farfán” según accesos a los servicios de salud.
Cuenca 2010 - 2011.

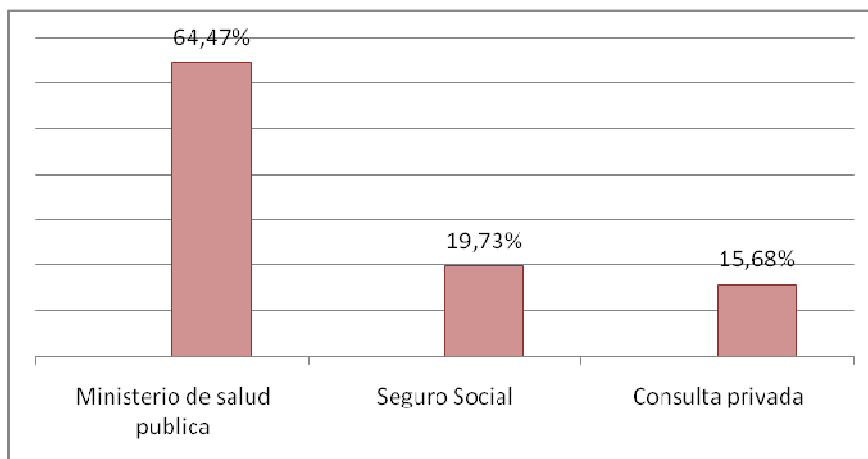
Institución	N°	%	% Acumulado
Ministerio de salud	49	64,47	64,47
Seguro social	15	19,73	84,2
Consulta privada	12	15,68	100
Total	76	100	100

Fuente: Formulario
Autores: Luisa Landi; Esthela León

Intervalo de Confiabilidad: 95%

GRÁFICO N° 5

**Distribución de los niños/as de la escuela General “Antonio Farfán”
según accesos a los servicios de salud. Cuenca 2010 - 2011**



Fuente: Formulario

Autores: Luisa Landi; Esthela León

Intervalo de Confiabilidad: 95%

De las familias de los niños encuestados el 64,47% tiene acceso a los diferentes servicios del Ministerio de Salud, el 19,73% acude al seguro social y el 15,68% recibe atención privada.

La falta de acceso y los problemas en los servicios de atención primaria de salud, expone al niño/a a riesgos de enfermedad por falta de control periódico y atención oportuna

TABLA N° 11
Distribución de los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán”
según escolaridad del padre y la madre. Cuenca 2010 - 2011

Instrucción	Padre	%	Madre	%
	N°		N°	
Analfabeto	5	6,57	13	17,1
Capacitación artesanal	4	5,26	4	5,26
Primaria completa	20	26,31	17	22,36
Primaria incompleta	19	25	30	39,47
Secundaria completa	7	9,21	4	5,26
Secundaria incompleta	13	17,1	7	9,21
No tienen padre	8	10,52	0	0
Superior incompleto	0	0	1	1,31
Total	76	100	76	100

Fuente: Formulario

Autoras: Luisa Landi, Esthela León,

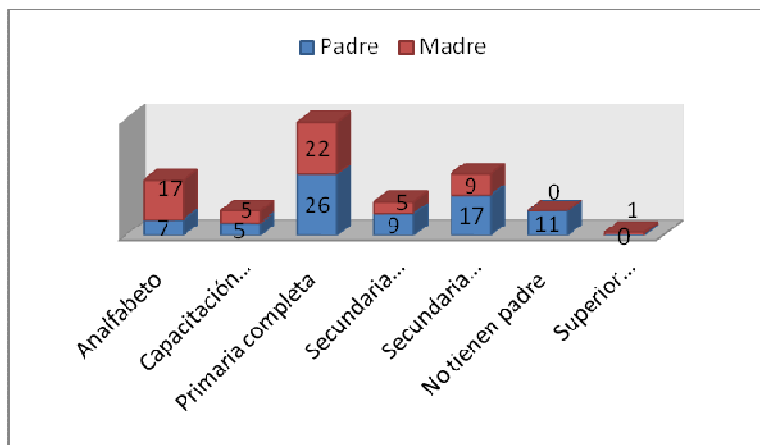
Intervalo de Confiabilidad: 95%

Mediana: Padre 8 Madre 4

Moda: Padre 20 Madre 17

GRÁFICO N° 6

**Distribución de los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán”
según escolaridad del padre y la madre. Cuenca 2010 - 2011**



Fuente: Formulario
Autores: Luisa Landi; Esthela León

Intervalo de Confiabilidad: 95%

Mediana: Padre 8 Madre 4

Moda: Padre 20 Madre 17

La escolaridad de los padres de familia de los niños/as encuestados se ubican entre el 26% (padre) y 22% (madre) con primaria completa, un analfabetismo del 7% (padre) y 17% (madre), los padres con secundaria completa representan el 9,21% (padre), el 5,21(madre) y de secundaria incompleta el 17,1% (padre) y el 9,21 (madre).

Los bajos niveles de escolaridad de los padres en una sociedad altamente competitiva como la nuestra, determina una precaria inserción en el mercado laboral, con empleos bajos o subempleos con salarios insuficientes que no garantizan una adecuada calidad de vida y por tanto un buen suministro nutricional familiar

La relación entre el nivel educativo y la nutrición se expresa también por la falta de conocimientos de salud, nutrición y desarrollo infantil que inciden negativamente en la nutrición de los hijos.

TABLA N°12
Distribución los niños /as de la escuela “General Antonio Farfán”
según Residencia y Procedencia. Cuenca 2010 - 2011

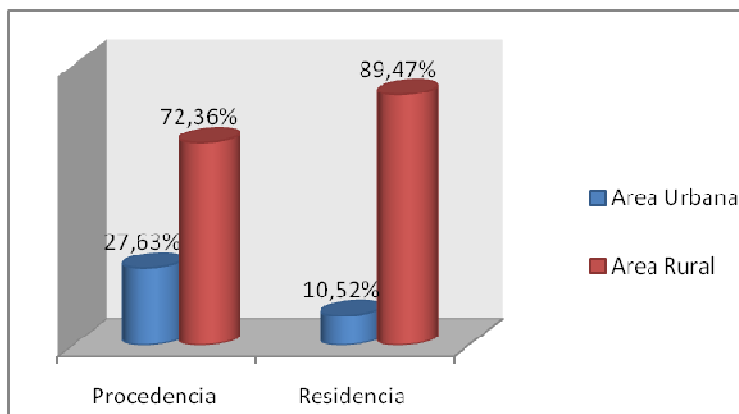
	Procedencia		Residencia	
	Nº	%	Nº	%
Área Urbana	21	27,63	8	10,52
Área Rural	55	72,36	68	89,47
Total	76	100	76	100

Fuente: Formulario

Autores: Luisa Landi; Esthela León

Intervalo de Confiabilidad: 95%

GRÁFICO N° 7
Distribución los niños /as de la escuela “General Antonio Farfán”
según Residencia y Procedencia. Cuenca 2010 - 2011



Fuente: Formulario

Autores: Luisa Landi; Esthela León

Intervalo de Confiabilidad: 95 %

Del cuadro estadístico podemos afirmar que la procedencia de los niños/as es del 72,36% y la residencia con el 89,47% influyendo el área rural; tan solo el 10,52% residen en el área urbana

El lugar de residencia influye en la nutrición de los niños/as, debido a que generalmente, las familias se dedican al cultivo de parcelas familiares y crianza de animales, cuyos productos son usados, parcialmente, para la alimentación de los miembros, de este modo los niños aseguran sus comidas generalmente a base de maíz, papa, fréjol, pocas hortalizas, frutas y legumbres dando como consecuencia dietas desbalanceada que influye en el crecimiento psicobiológico.

Otro de los aspectos a considerarse relativos a la residencia en las zonas rurales es que al encontrarse expuesta a riesgos ambientales tales como exceso de lluvia o sequías se obstaculizan el acceso a bienes alimenticios por afectación de los cultivos, lo que agrava los problemas económicos y sociales ya existentes.

2. Información sobre la valoración nutricional y antropométrica.

TABLA N° 13
Distribución de los niños/as de la escuela “General Antonio
Farfán” según consumo de Nutrientes en las 24 horas.
Cuenca 2010 - 2011

Nutrientes	N°	%	% Acumulado
Carbohidrato	50	65,78%	65,78
Proteínas	19	25%	90,78
Lípidos	7	9,22%	100
Total	76	100%	100

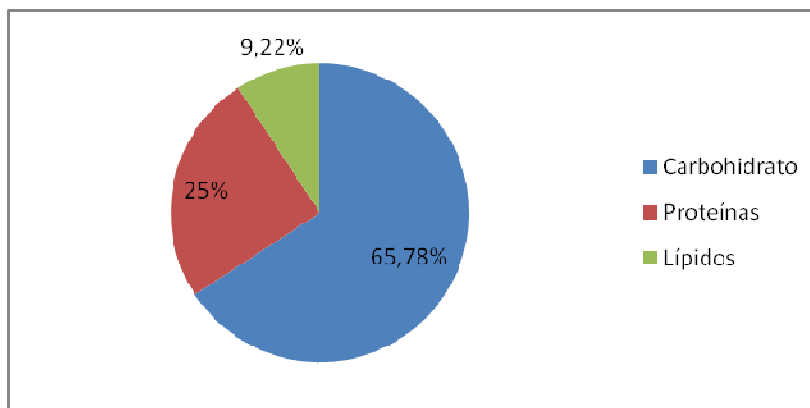
Fuente: Formulario

Autores: Luisa Landi; Esthela León

Intervalo de Confiabilidad: 95%

GRÁFICO N° 8

Distribución de los niños/as de la escuela General “Antonio Farfán” según consumo de Nutrientes en las 24 horas. Cuenca 2010 - 2011



Fuente: Formulario
Autores: Luisa Landi; Esthela León

Intervalo de Confiabilidad: 95%

En los niño/as estudiados el 65,78% consume dieta a base de carbohidratos, por lo tanto en las 24 horas el niño/a tiene una dieta hipercarbonada, misma que el cuerpo los utiliza en partículas como fuente de energía, los hidratos de carbono son los nutrientes más comunes de las dietas, estas son utilizadas en todo el día en las diferentes actividades escolares, juegos, en la agricultura con sus padres y otros trabajos, sin embargo pueden almacenarse originando sobrepeso, una dieta de estas características no garantiza un balance nutricional para los niños/as.

TABLA N° 14

Distribución de los niños/as la escuela General “Antonio Farfán” según consumo de calorías en las 24 horas. Cuenca 2010 - 2011

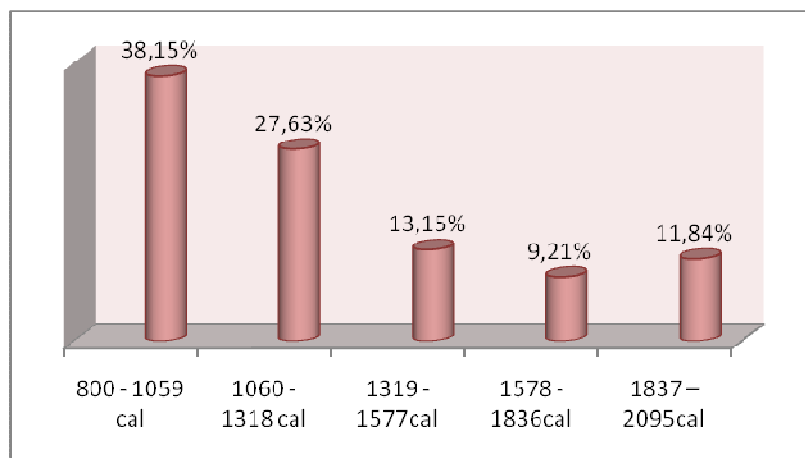
Calorías 24 Horas	N°	%	% Acumulado
800 - 1059	29	38,15	38,15
1060 - 1318	21	27,63	65,78
1319 - 1577	10	13,15	78,93
1578 - 1836	7	9,21	88,14
1837 – 2095	9	11,84	100
Total	76	100	100

Fuente: Formulario
Autores: Luisa Landi; Esthela León

Intervalo de Confiabilidad: 95%

GRÁFICO N° 9

Distribución de los niños/as la escuela General “Antonio Farfán” según consumo de calorías en las 24 horas. Cuenca 2010 - 2011



Fuente: Formulario
Autores: Luisa Landi; Esthela León

Intervalo de Confiabilidad: 95%

La tabla nos permite advertir los datos de consumo de calorías son preocupantes, las calorías consumidas en las 24 horas van desde 800 a 2095 calorías consumidas en el grupo estudiado de todas las edades; el 38,15% corresponde a quienes consumen de 800 a 1059 calorías, el 9,21% pertenece a grupos que consumen calorías de 1578 a 1836 calorías, el 11,84% consumen de 1837 a 2095 calorías.

Para evaluar los parámetros de talla y peso es útil tomar en cuenta el consumo diario de calorías, el grupo investigado al estar en permanente crecimiento necesita un aporte adecuado de calorías, de modo que este proceso se cumpla a cabalidad, además del requerimiento que se necesita para cumplir necesidades dependientes del metabolismo basal y de la actividad física, el inadecuado aporte de calorías en consecuencia repercute alterando los parámetros antes anotados, esto es justamente lo que se observa en la tabla, en la que la mayoría de niños recibe menor aporte calórico del que necesita, siendo pocos los niños en el que el aporte cumple los requerimientos de acuerdo a su condición y edad.

Las calorías requeridas en las 24 horas del día por los niños/as que participaron en la investigación van desde 1425 a 2385 calorías día según la edad y el sexo.

TABLA N°15

**Distribución de los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán”
según estado nutricional. Cuenca 2010 -2011**

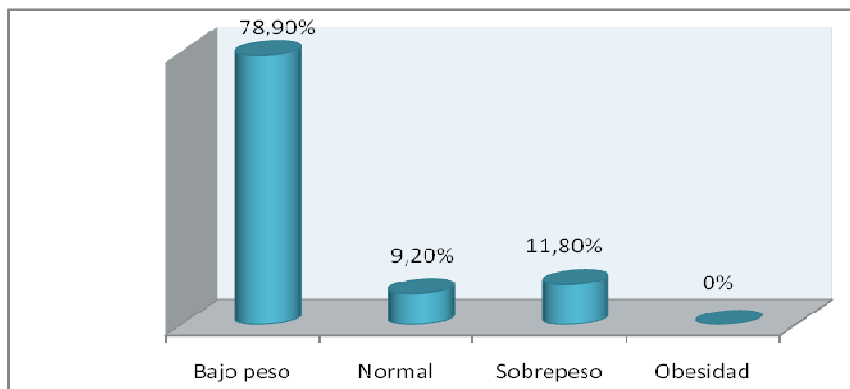
Estado Nutricional	Nº	%	% Acumulado
BAJO PESO	60	78.94	78.94
NORMAL	7	9.21	88.15
SOBREPESO	9	11.84	100
OBESIDAD	0	0	100
TOTAL	76	100	100

Fuente: Formulario
Autores: Luisa Landi, Esthela León

Intervalo de Confiabilidad: 95%

GRÁFICO N° 10

**Distribución de los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán”
según estado nutricional. Cuenca 2010 - 2011**



Fuente: Formulario
Autores: Luisa Landi; Esthela León

Intervalo de Confiabilidad: 95%

En concordancia con las tablas anteriores en los niños que intervinieron en la investigación se observa que el 90,7% tiene malnutrición, de los cuales el 78,90% tiene bajo peso, el 11,80% sobrepeso y apenas el 9,20% tiene un estado nutricional normal.

Los datos de la presente tabla son totalmente coincidentes y se derivan de la situación derivada de las tablas precedentes en los que se encuentran tallas bajas y menor peso de los niños /as de acuerdo a la edad cronológica, por tanto los datos anotados en esta tabla nos demuestra que la mayoría de niños/as investigados tienen problemas de bajo peso, detectándose peso normal en una minoría al igual que el sobrepeso, las causas se atribuyen como se ha visto a factores de tipo económico – social, como el escaso ingreso familiar y el nivel de instrucción de los padres.

TABLA N° 16
Distribución de los niños/as de la escuela General “Antonio Farfán”
según percentil peso. Cuenca 2010 - 2011

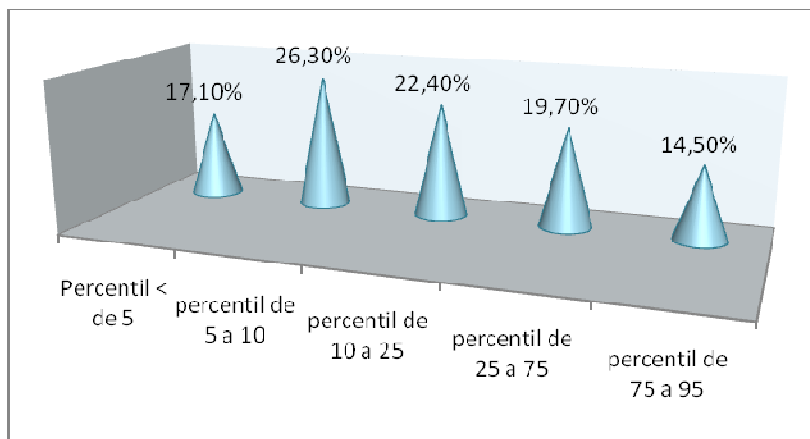
Percentil Peso	Nº	%	% Acumulado
< de 5	13	17.10	17.10
5 a 10	20	26.30	43.40
10 a 25	17	22.40	65.80
25 a 75	15	19.70	85.50
75 a 95	11	14.50	100
Total	76	100	100

Fuente: Formulario
Autores: Luisa Landi; Esthela León

Intervalo de Confiabilidad: 95%

GRÁFICO N° 11

**Distribución de los niños/as de la escuela General “Antonio Farfán”
según percentil peso. Cuenca 2010 - 2011**



Fuente: Formulario
Autores: Luisa Landi; Esthela León

Intervalo de Confiabilidad: 95%

En los niños participantes el percentil de peso va desde <5 a 95; según el formulario 0,28 del Ministerio de Salud Pública el 65.8% están por debajo del percentil 25 entonces de acuerdo a este formulario nos indica que tienen un déficit nutricional; el 14.50% de los niños con el percentil 75 a 95 indican un sobre peso; tan solo un 19.70% se hallan en el percentil normal.

TABLA N° 17

**Distribución de los niños/as de la escuela General “Antonio Farfán”
según percentil talla. Cuenca 2010 - 2011**

Percentil Talla	Nº	%	% Acumulado
< de 5	30	39.50	39.50
5 a 10	17	22.40	61.80
10 a 25	10	13.20	75.00
25 a 75	17	22.40	97.40
75 a 95	2	2.60	100
Total	76	100	100

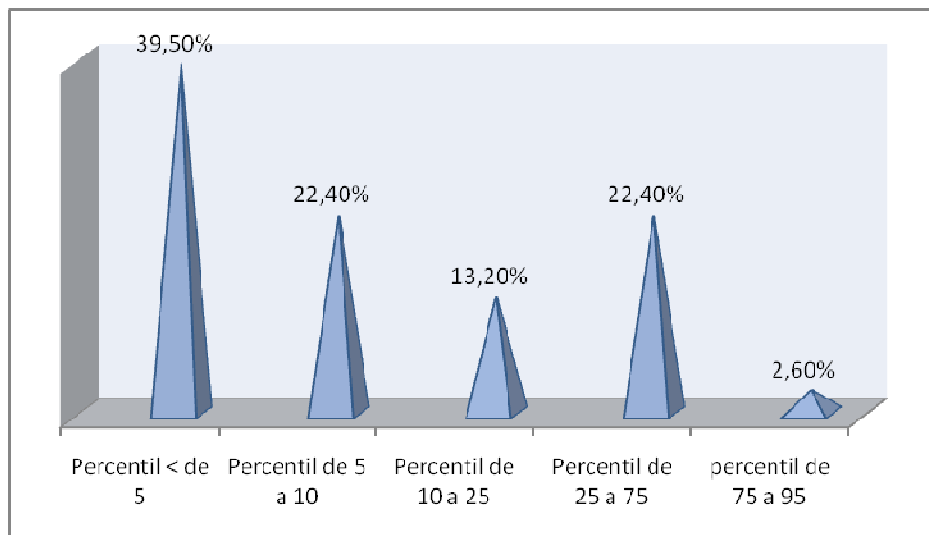
Fuente: Formulario

Autores: Luisa Landi; Esthela León

Intervalo de Confiabilidad: 95%

GRÁFICO N° 12

**Distribución de los niños/as de la escuela General “Antonio Farfán”
según percentil talla. Cuenca 2010 - 2011**



Fuente: Formulario

Autores: Luisa Landi; Esthela León

Intervalo de Confiabilidad: 95%

El percentil talla en los niño/as que intervinieron en la investigación va desde <5 a 95; el percentil <5 es el más frecuente con el 39.50%, van en relación con la tabla N°24 en la que coinciden los niños/as que tienen un percentil bajo en el peso; el 22.40% están en un percentil normal

TABLA N° 18
Distribución de los niños /as de la escuela “General Antonio Farfán”
según edad /sexo. Cuenca 2010 - 2011

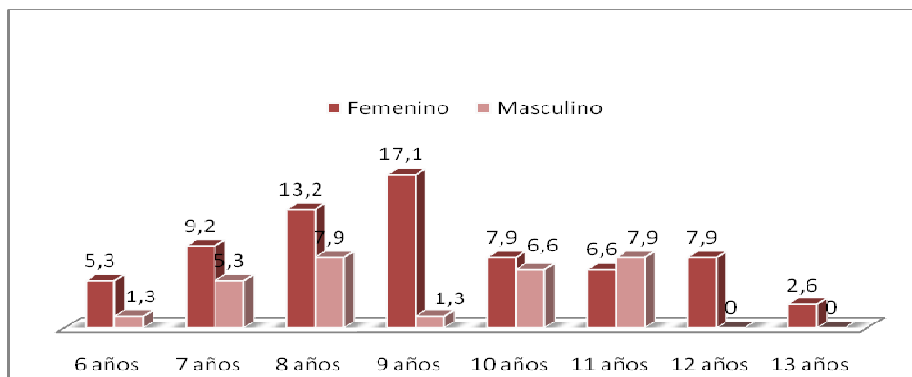
Edad	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	%	% Acumulado
	Nº	%	Nº	%			
6	4	5.30	1	1.30	5	6.60	6.60
7	7	9.20	4	5.30	11	14.50	21.10
8	10	13.20	6	7.90	16	21.10	42.10
9	13	17.10	1	1.30	14	18.40	60.50
10	6	7.90	5	6.60	11	14.50	75.00
11	5	6.60	6	7.90	11	14.50	89.50
12	6	7.90	0	0	6	7.90	97.40
13	2	2.60	0	0	2	2.60	100
Total	53	69.80	23	30.20	76	100	100

Fuente: Formulario
Autores: Luisa Landí; Esthela León

Intervalo de Confiabilidad: 95%

Mediana: 9 años

Moda: 8 años

GRÁFICO N° 13**Distribución de los niños /as de la escuela “General Antonio Farfán”
según edad /sexo. Cuenca 2010 - 2011**

Fuente. Formulario

Autores: Luisa Landi; Esthela León

Intervalo de Confiabilidad: 95%

Los niños/as que participaron en el estudio están comprendidos entre las edades de 6 a 13 años, con el 13,2 y 17,1% se hallan entre los 8 y 9 años con mayor número del sexo femenino. En nuestro país según el censo del INEC para el año 2010 la población infantil (0-14 años) en la que 2'301.840 son varones y 2'209.971 son mujeres, lo que puede explicarse porque en la actualidad aún en las zonas rurales existe una mayor preocupación por la capacitación de las mujeres.

Sin embargo puede observarse que a partir de los 11 años la población escolar empieza a descender reflejo del gran índice de deserción escolar que se registro en nuestro país, consecuencia de la prematura inserción de los niños/as de escasos recursos económicos al mercado laboral en muchos casos, con esta finalidad los padres colocan a sus hijos en establecimientos educativos nocturnos o vespertinos, ocupando las mañanas en trabajos remunerados o ayudando en las labores ocupacionales propias (talleres, parcelas agrícolas, auxiliares de mecánica o albañiles, quehaceres domésticos), de esta manera los niños/as trabajan la mañana y estudian en la tarde o noche, esta doble jornada trabajo- estudio influye deteriorando su salud intelectual.



TABLA N°19

Distribución de los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán” según peso Kg/ edad. Cuenca 2010 - 2011

Peso /edad	6 a 8 años	%	8 a 10 años	%	10 a 12 años	%	12 a 14 años	%	Total	%
Peso bajo	12	15,78%	18	23,68%	16	21%	4	5,20%	50	65,78%
Peso normal	2	2,63%	8	10,52%	3	3,94%	2	2,63%	15	19,73%
Sobrepeso	2	2,63%	4	5,26%	3	3,94%	2	2,63%	11	14,47%
Total	16	21,05%	30	39,47%	22	28,94%	8	10,52%	76	100%

Fuente: Formulario

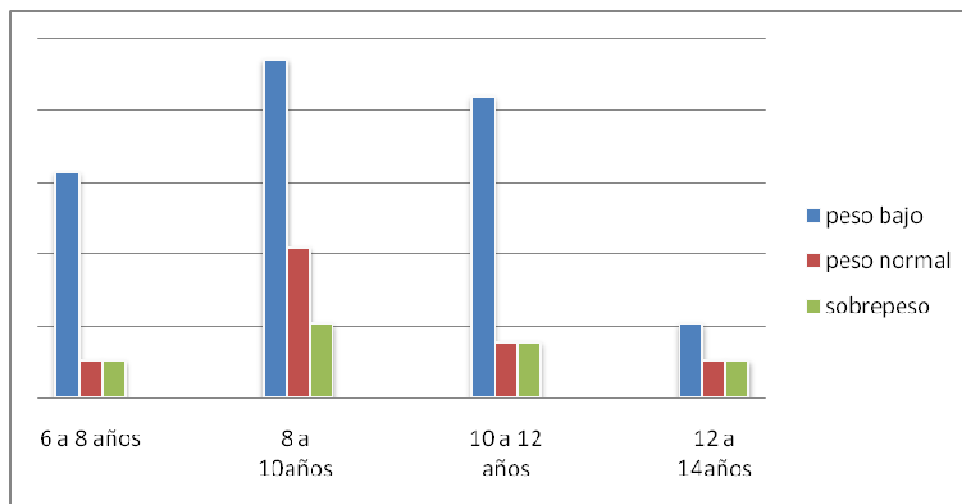
Autores: Luisa Landi; Esthela León

Intervalo de Confiabilidad: 95%

Mediana: 18.5

Moda: 17.05

GRÁFICO N° 14
Distribución de los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán”
según peso Kg/ edad. Cuenca 2010 -2011



Fuente: Formulario
Autores: Luisa Landi; Esthela León

Intervalo de Confiabilidad: 95%

De la tabla se deduce que el mayor porcentaje de niños/as registra bajo peso alcanzando el 65,78% en todas las edades, los niños con peso normal representa el 19,73% y el 14,47% de niños tienen sobrepeso, no existe valores de obesidad. El mayor índice de bajo peso se da entre los niños de 8 a 10 años de edad, posiblemente porque en estas edades los padres dan mayor libertad a los hijos sin mayor supervisión a la hora de la ingestión de las comidas.

El bajo peso también está presente en estos niños porque sus familias registran limitados ingresos económicos (ver tabla N° 14) que les impide un adecuado acceso a los alimentos en calidad y en porciones recomendadas en una dieta ideal, esto sumado a que muchos niños/as tienen una mayor demanda calórica ya que deben cumplir labores agrícolas o domésticos en horas extraescolares especialmente en el grupo de 11 a 14 años



El bajo peso en los niños/as incide en su crecimiento y desarrollo, afectando además el área biológica, psicosocial por la que detectan dificultades en el área cognitiva como problemas de comprensión, memoria, atención, razonamiento, recordamos que el insuficiente aporte nutricional influye en la menor concentración de glucosa y de insulina, esto repercute en el funcionamiento neuronal ocasionando los problemas antes mencionados.

**TABLA N° 20****Distribución de los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán” según talla/edad. Cuenca 2010 - 2011**

talla/edad	6 a 8 años	%	8 a 10 años	%	10 a 12 años	%	12 a 14 años	%	Total	%
talla baja	13	17,10%	21	27,60%	18	23,60%	5	6,50%	57	75%
talla normal	3	3,90%	7	9,20%	4	5,20%	3	3,60%	17	22,36%
talla alta	0	0%	2	2,60%	0	0% ⁰⁰	0	0%	2	2,63%
total	16	21%	30	39,40%	22	28,90%	8	10,50%	76	100%

Fuente: Formulario

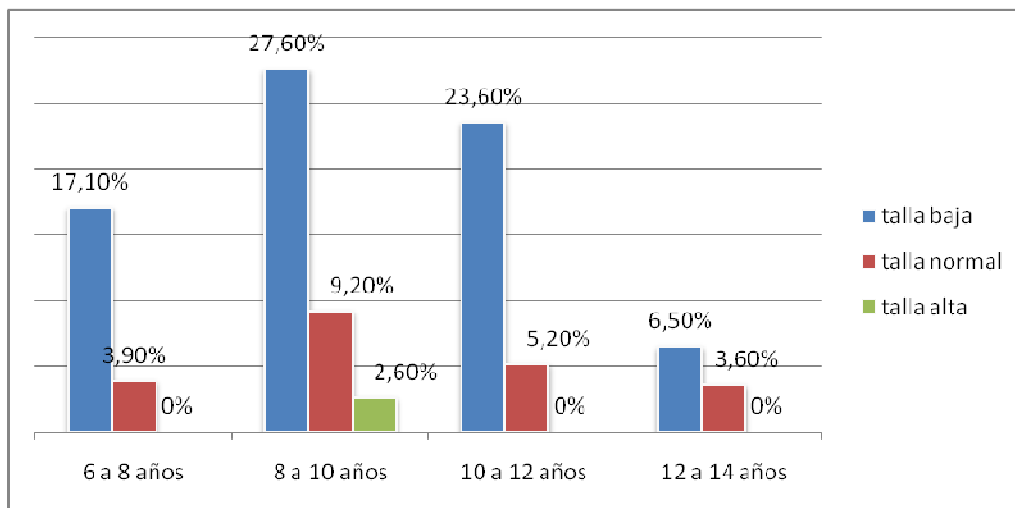
Autoras: Luisa Landi, Esthela León,

Intervalo de Confiabilidad: 95%

Mediana: 7,36

Moda: 7.07

GRÁFICO N° 15
Distribución de los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán”
según edad/talla. Cuenca 2010 - 2011



Fuente: Formulario

Autoras: Luisa Landi; Esthela León

Intervalo de Confiabilidad: 95%

La talla baja es la predominante en esta tabla con el 75% del total de la población estudiada en todas las edades, el 22,36% tienen una talla normal y el 2,63% corresponde a una talla alta; el índice de talla baja corresponde a las edades comprendidas entre los 8 a 10 años de edad, si comparamos estos datos con la tabla anterior podemos encontrar coincidencia en los valores por debajo de lo normal.

Este hecho depende también del tipo de nutrición del escolar, cuando la dieta no satisface los requerimientos diarios el crecimiento se hace más lento o se detiene, situación que se presenta en forma precoz, la valoración de la tabla tomada aisladamente puede ocasionar errores en la estimación nutricional puesto que puede guardar relación adecuada con el peso dando un falso índice de “normalidad”, que se aclara cuando se relaciona con la edad, resultando niños/as con problemas de crecimiento.

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES

1.- Los estudiantes investigados asisten a la escuela “General Antonio Farfán” en un número de 308 niños/as, estudiantes que constituyen el universo del estudio, siendo la muestra de 76 estudiantes, con el 30,20% de varones y el 69,80% de mujeres, con edades comprendidas entre los 6 a 14 años de edad.

2.- Las alteraciones nutricionales fueron:

Bajo peso con el 78,90% de niños/as; con un sobrepeso de 11,80%; con un peso normal correspondiente al 9,20%, no existiendo obesidad en el grupo de estudio, según la clasificación de las curvas de NCHS.

3.- En la relación talla /edad se encontró el 75% con talla baja en niños/ as, según los formularios del ministerio de salud pública, con mayor prevalencia entre las edades de 8 a 10 años; con una talla normal correspondiente al 22,36% y con una talla alta del 2,63% prevaleciendo este resultado en los niños/as de 8 a 10 años de edad.

4.- Los ingresos económicos familiares de los niños/as de la escuela “General Antonio Farfán” oscila entre 0 a 840 dólares correspondiendo a un 44,73% con el mayor porcentaje (141 a 280 dólares), constituyendo un determinante fundamental en el tipo de nutrición que ingieren los niños.

5.- La ocupación predominante del padre y la madre es la de jornalero con el 30,30% (padre); y el 36,90% (madre), representando bajos ingresos económicos que afectan a los niños/as incluyendo la alimentación.

6.- La relación del nivel de instrucción de los padres con el 26% (padre), el 22%(madre) con primaria completa; con un 9% (padre), 5%(madre) con secundaria completa; con un 17% (padre), 9%(madre) con secundaria



incompleta y con una analfabetismo del 7% (padre), 17%(madre), constituyendo un elemento negativo para la alimentación de los/as escolares.

7.- El número de calorías ingeridas por los escolares oscilan entre 800 a 2095 calorías diarias en todas las edades, con un mayor porcentaje del 38,10% correspondiente a 800 - 1059 calorías en 24 horas, lo que influye en el peso normal, bajo peso y sobrepeso de los niños/as estudiantes.

8.-En cuanto a los niños/as de la escuela han sido el espejo de lo que pasa en el resto del Ecuador; consecuentemente las soluciones no son individuales o aisladas sino generales o globales.

RECOMENDACIONES

1. Concientizar a los padres de familia al consumo de alimentos vegetales que ellos los cultivan también huevos, leche, pollo.
2. Requerir del Ministerio de Salud Pública que sean más continuos las políticas de asesoramiento, información, supervisión de los alimentos de los escolares y en el control del estado nutricional de los niños/as.
3. Exigir al gobierno la restitución del programa de desayuno y almuerzo escolar con una adecuada vigilancia, a fin de disminuir y prevenir alteraciones nutricionales en los escolares
4. Brindar una buena educación, la cual incluya programas y espacios en los cuales se instruya a todas las personas sobre una alimentación de calidad con productos propios de nuestra tierra
5. Inducir al estado a que dicte políticas de ocupación.



BIBLIOGRAFIA

Alpers D, Stenson W, Bier D. (2003) Obesidad cap. 13 en el texto Nutrición. Marbán libros S.L. Madrid España

Behrman R E, Vaughan V C: (1998) Tratado de Pediatría de NELSON. 13º Ed. México.

Bowman, B. A. (2003). Conocimientos Actuales Sobre Nutrición. Octava edición. Canadá

Bonilla, D. M. (s.f.). Desnutrición Infantil y Medicina. Décimo cuarta edición. México.

Brunser, O, Carrazza, F, Gracey, M, Nichols, B, Senterre: (2001) Nutrición Clínica en la Infancia, 2ª Ed. España

Dra. Montaña Camara Hurtado, M. C. (2008). Nutrición y Salud. 2ª Edición. Buenos Aires-Argentina.

Erik Ramires, M. I. (2006). Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en el Noroeste de México .4ª Edición, México

Gas, D. (2000). Tratado de Enfermería Practica. Cuarta edición, México.

Grant J L: (2002) The Statte of the World´s Children, UNICEF, New York

Helen. S. Mitchelle, H. J. (1978). Nutrición y Dieta. Decimo sexta edición. Estados Unidos



Masueco, María Isabel: (2001) "Importancia de la relación madre-hijo en los estados de desnutrición. Revista de la Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario. Málaga

Nelson, J; Moxness, K; Jensen, M: (2005) Dietética y nutrición. 4ª Edición, Madrid España

Orellana C Robalino J. Sobrepeso y Obesidad Capítulo 6 en Tratado de Diabetología básica y clínica Quito Ecuador 2008

Vevey J: (2009) Malnutrición proteico-energética y su clasificación. Nestlé Nutrición. Nutrición clínica en la infancia. Colombia

ZIEGLER.L.J.FILER, E. E. (1997). En Conocimientos Actuales Sobre Nutrición (pág. 22). Séptima Edición. España

**ANEXOS****ANEXO N° 1****FORMULARIO DE PREGUNTAS****I.- SITUACIÓN ECONÓMICA****1. Ingreso económico mensual de la familia.**

Ingreso económico	Padre	Madre
00-200		
200-400		
400-600		
600-800		
800-1000		
más de 1000		
más de 1500		

GASTOS DE LA FAMILIA EN EL MES.

Servicios Básicos Agua, Luz, Teléfono _____

Alimentación _____

Otros Necesidades. Arriendo, vestido, médico _____

Total: _____**2. Actividad laboral de la familia (Señale)**

Actividad Laboral	Padre	Madre
Empleado publico		
Empleado privado		
Jornalero		
Profesional en trabajo Público		
Profesional en trabajo privado		
Otros		
No trabaja		

**3.- Características de la alimentación familiar (señale donde corresponda)**

Comidas en 24 horas	Tipos de alimentos	Señale	Calorías por alimento
Desayuno	Jugo		
	Te		
	Café en leche		
	Infusiones		
	Yogurt		
Comidas en 24 horas	Tipo de alimento		
	Frutas		
	Pan		
Calorías Totales	100-300		
	301-600		
	601-900		
	901-1200		
Almuerzo	Sopa		
	Arroz		
	Ración de carne, pollo o pescado		
	Frituras		
	Ensalada		
	Dulce (postre)		
Calorías Totales	301-600		
	601-900		
	901-1200		
Merienda	Sopa		
	Arroz		
	Ración de carne, pollo o pescado		
	Infusión o colada		
Calorías Totales	301-600		
	601-900		
	901-1200		
	Menos de 500		



Otros alimentos en el día			
Calorías Totales			
Calorías por consumo de grasas			
Calorías por consumo de hidratos de carbono			
Calorías por consumo de proteínas			
Dato acumulado: Total de calorías en las 24 horas			

4.- Servicios básicos (Si- No)

Luz eléctrica _____

Agua potable _____

Letrina _____

Infraestructura sanitaria _____

5.- Condiciones de la vivienda. (Señale)

Propia:.....

Arrendada:

Prestada:.....

SITUACION DE SALUD**6.-Servicios de salud**

Condiciones de la vivienda.	Apropiada	No Apropiada
Distancia al centro urbano		
Distancia a centros/u hospitales		
Distancia a centros de abastecimiento de alimentos		
Distancia a boticas		
Distancia a centros educativos		

III. SITUACION DE SALUD

6- Acceso a servicios de salud.

Centros o servicios de Salud	SI	NO
Acceso a los centros de salud del ministerio de Salud pública		
Acceso a los servicios del IESS		

7.- Condiciones de estado físico, social y mental de los niños/as.

Condiciones de Salud	Bien	Muy Bien	Mal
Como se siente usted en este momento	Si	No	
Problemas de salud crónicos: asma, bronquitis, cáncer.			
Problemas de salud agudos: resfriado, tos, dolor abdominal, dolor de cabeza, dolor de garganta, dolor del diente, dolor al orinar			

8.- Controles sanitarios o cuidado de la salud.

Controles sanitarios o cuidado de la salud.	Si	No	A veces
Cuidado corporal de su cuerpo			
Cuidados de los espacios habitacionales de la vivienda o cuarto			
Cuidado y control en los alimentos			

**IV. NIVEL EDUCACIONAL****9.- Nivel educativo por persona.**

CONDICION EDUCATIVA	Padre	Madre
Analfabetismo		
Primaria Incompleta		
Primaria completa		
Secundaria completa		
Secundaria incompleta		
Superior completa		
Superior incompleta		
Capacitación artesanal o técnica		

Peso: _____ **Talla** _____ **Edad** _____

Responsables: Egresadas de la Universidad de Cuenca facultad de Enfermería.

Luisa Landi Estela León



ANEXO N° 2

Consentimiento informado

Cuenca 9 de noviembre del 2010

Señor padre de familia

Nosotros: Luisa Landi y Esthela León, estudiantes de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Cuenca estamos realizando una investigación relacionada con la valoración del estado nutricional en la que se determinara: bajo peso, sobrepeso y obesidad en los niños/as de la escuela

El objetivo central es determinar si existe bajo peso, sobrepeso u obesidad en los niños/as de las instituciones educativas fiscales del cantón Cuenca, la misma que se realizará tomando el peso y talla, se les tomará sin zapatos, medias y sin chompa o casaca gruesa.

Con la finalidad de identificar las condiciones en las que se desenvuelve el niño/a, se le aplicará una encuesta sobre la situación socioeconómica al padre, madre o representante.

Con los resultados de la investigación se elaborará una propuesta relacionada con el tipo de alimentos que deben consumir los niños/as en la escuela y en el hogar, misma que será entregada en la institución para que tomen las medidas correspondientes y a los padres de familia.



La presente investigación no presenta daño para el niño/a, así como costo alguno para la institución o padres de familia.

Si usted está de acuerdo con su hijo/a forme parte de esta investigación le solicitamos se digne firmar el presente documento, así como consignar su número de cédula de identidad

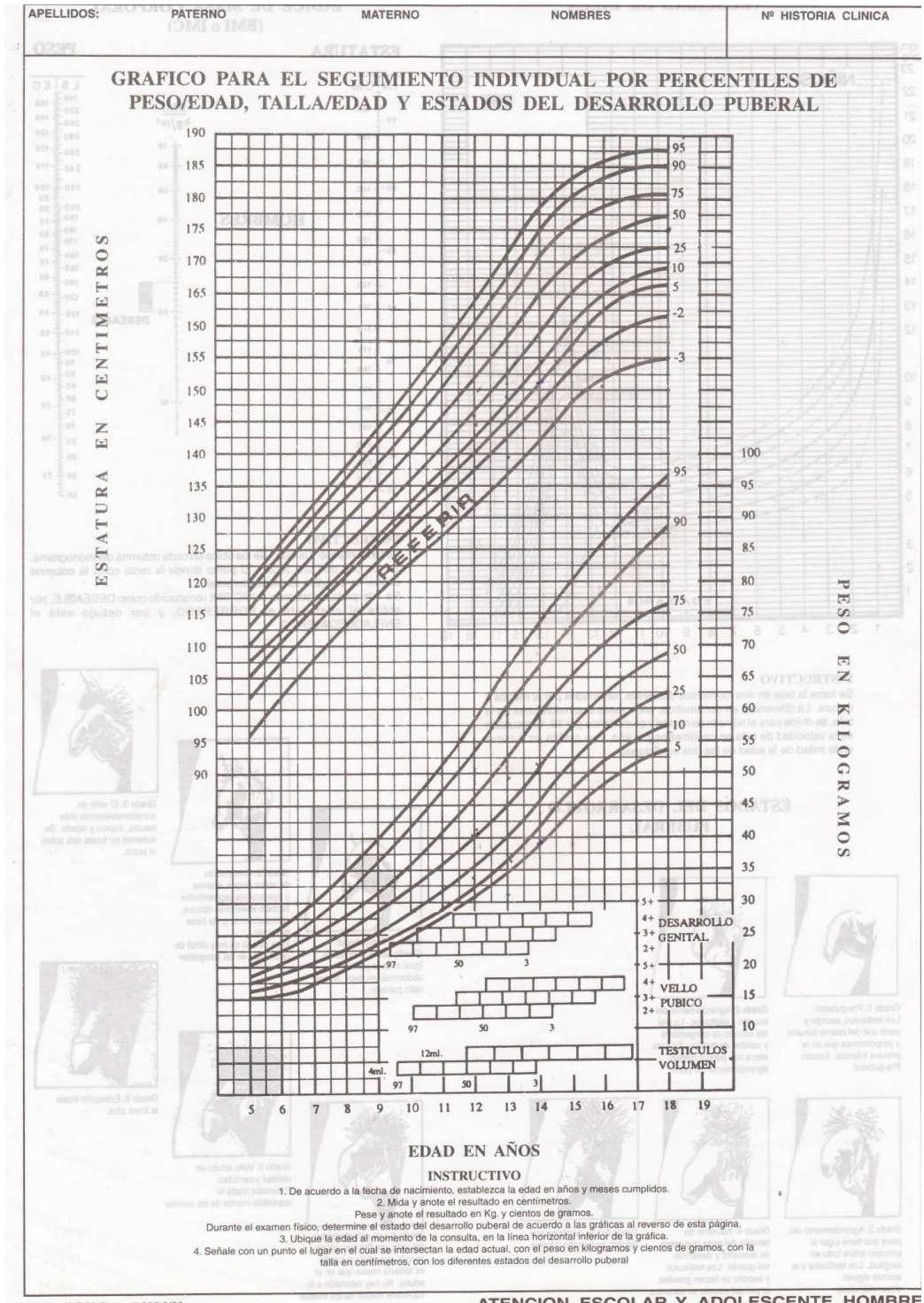
Agradecemos su participación y colaboración la que irá en beneficio directo de los niños/as.

NOMBRE

FIRMA

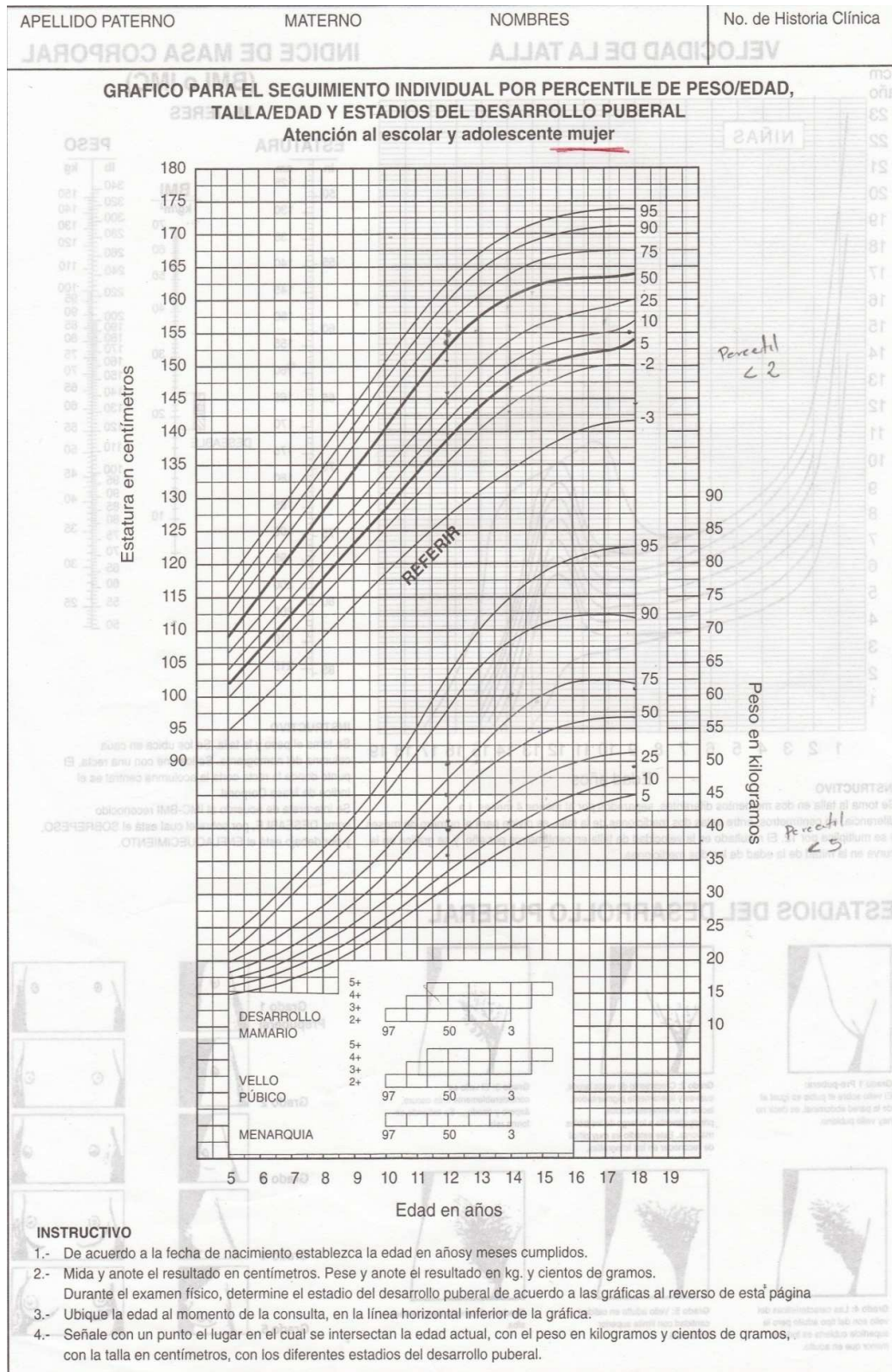
Nº CEDULA

ANEXO: N° 3



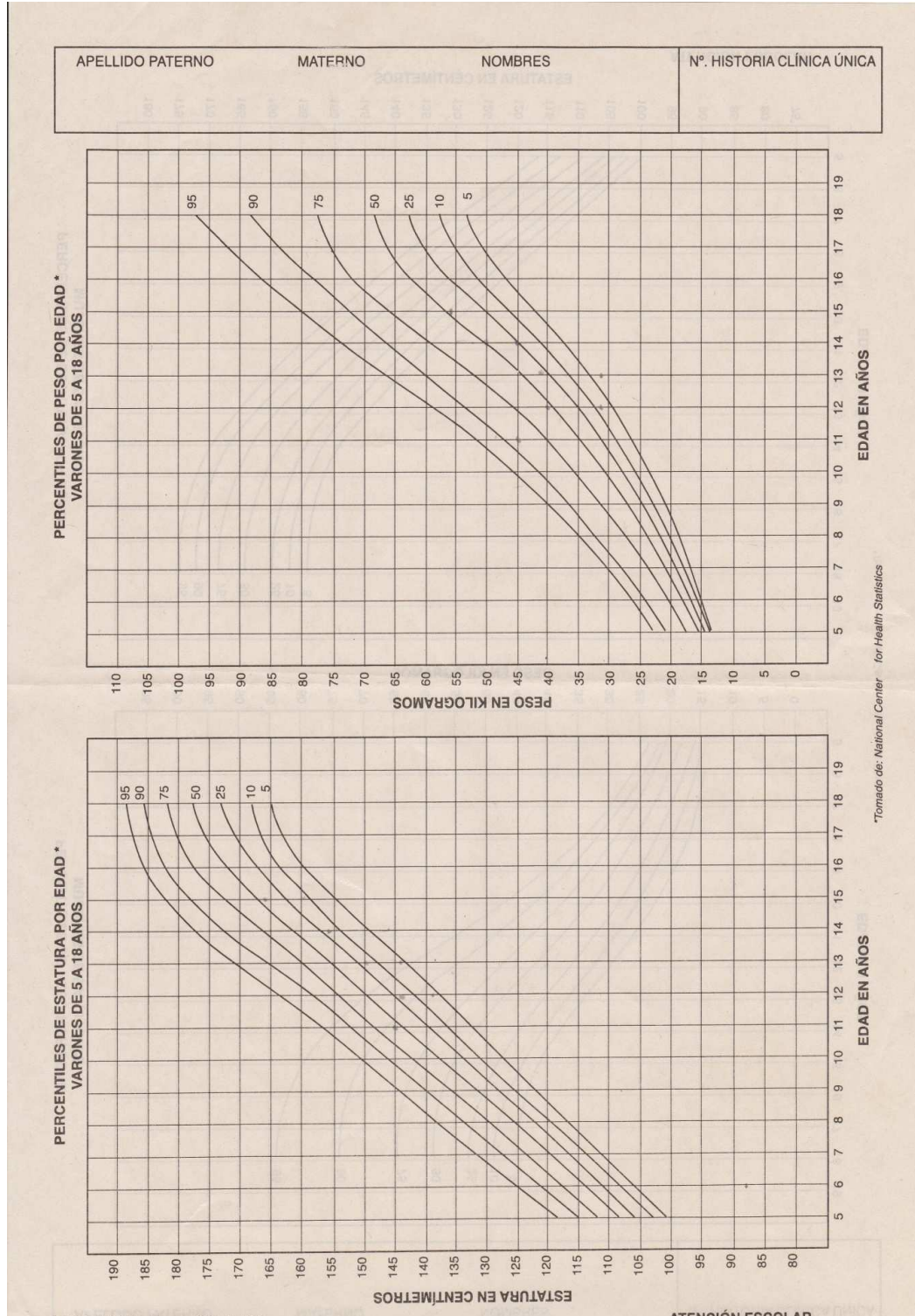
APELLIDO PATERNO	MATERNO	NOMBRES	No. de Historia Clínica
------------------	---------	---------	-------------------------

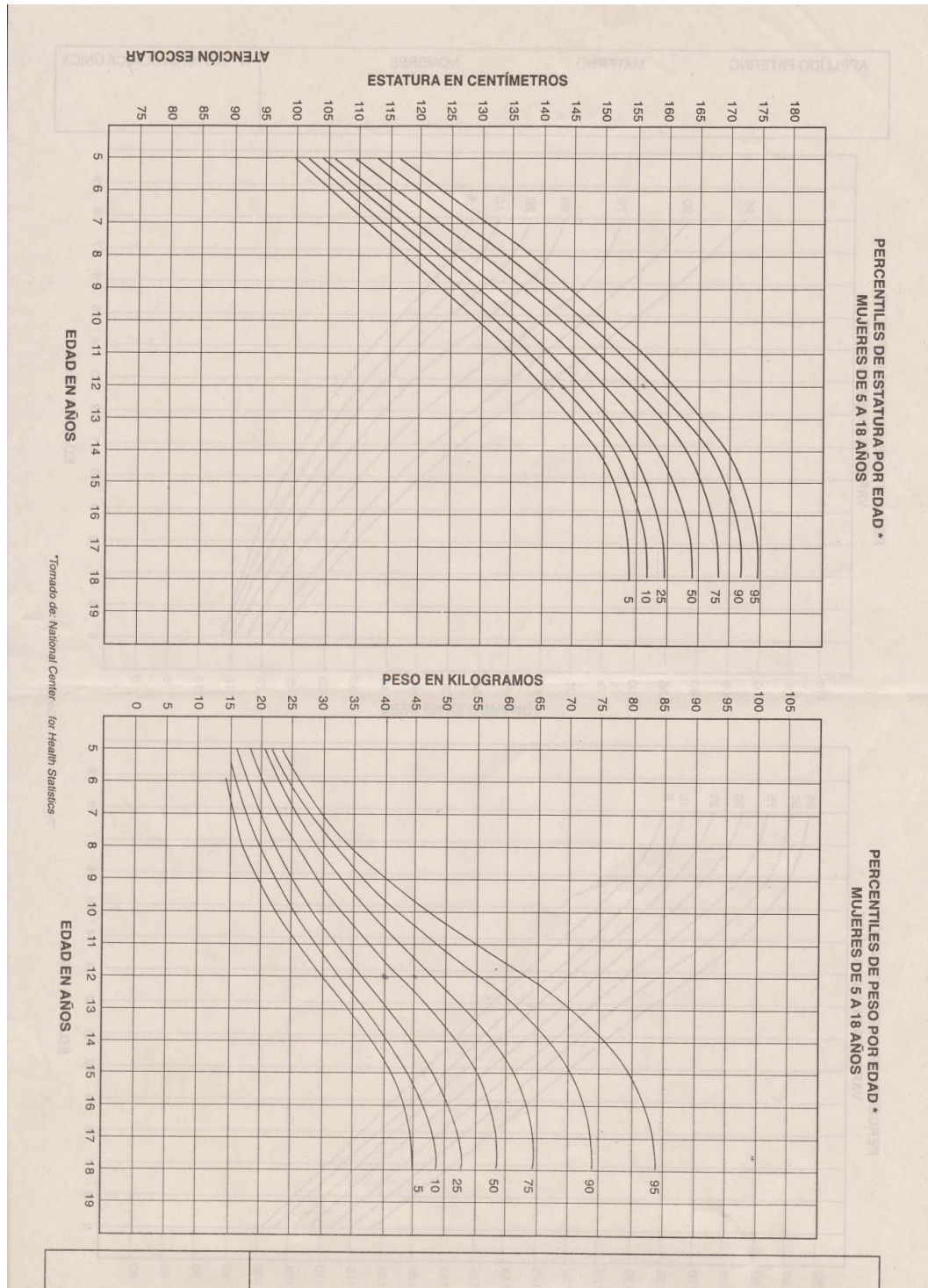
GRÁFICO PARA EL SEGUIMIENTO INDIVIDUAL POR PERCENTILE DE PESO/EDAD, TALLA/EDAD Y ESTADIOS DEL DESARROLLO PUBERAL
Atención al escolar y adolescente mujer



INSTRUCTIVO

- De acuerdo a la fecha de nacimiento establezca la edad en años meses cumplidos.
- Mida y anote el resultado en centímetros. Pese y anote el resultado en kg. y cientos de gramos.
Durante el examen físico, determine el estadio del desarrollo puberal de acuerdo a las gráficas al reverso de esta página
- Ubique la edad al momento de la consulta, en la línea horizontal inferior de la gráfica.
- Señale con un punto el lugar en el cual se intersectan la edad actual, con el peso en kilogramos y cientos de gramos, con la talla en centímetros, con los diferentes estadios del desarrollo puberal.





**ANEXO: N° 4 PERCENTILES**

PERCENTILES														
	MUJERES							VARONES						
EDAD (años)	5	10,	25,	50,	75,	90,	95	5,	10,	25,	50,	75,	90,	95,
6	12,8	13,5	14,0	15,0	16,0	16,9	17,3	13	13,6	14,4	15,3	16	17,7	18,7
7	13,1	13,8	14,5	15,6	16,8	18,4	19,2	13,3	13,9	14,7	15,7	16,7	18,5	19,9
8	13,5	14,2	15,1	16,2	17,7	19,9	21,1	13,6	14,2	15,1	16,1	17,4	19,4	21,1
9	13,9	14,6	15,6	16,9	18,7	21,3	23	14	14,5	15,5	16,6	18,1	20,4	22,3
10	14,4	15,1	16,2	17,5	19,6	22,7	24,8	14,5	14,9	15,9	17,1	18,9	21,3	23,4
11	14,9	15,5	16,7	18,2	20,4	23,6	23,3	15	15,3	16,4	17,6	19,7	22,2	24,5
12	15,3	16,0	17,3	18,8	21,2	24,8	27,7	15,5	15,8	16,9	18,2	20,4	23,1	25,5
13	15,8	16,4	17,8	19,3	21,9	25,6	28,8	16	16,3	17,4	18,8	21,1	24,0	26,5
14	16,2	16,8	18,2	19,9	22,5	26,1	29,6	16,5	16,9	18,0	19,4	21,9	24,8	27,3
15	16,6	17,2	18,6	20,3	23,0	26,5	30,2	17,0	17,5	18,7	20,1	22,5	25,6	28,0
16	19,9	17,5	18,9	20,7	23,5	26,7	30,6	17,4	18,0	19,2	20,8	23,2	26,3	28,6
17	17,1	17,8	19,2	21,0	23,8	26,9	30,9	17,8	18,5	19,8	21,4	23,8	26,9	29,2
18	17,6	18,4	19,7	21,6	24,3	27,2	31,2	18,6	19,7	21,0	23,0	25,3	26,4	30,5

Tabla; de valores percentiles del índice de masa corporal en niñas/os y adolescentes.

(Tomado de Cronk C, Roche A. Am J Clin Nutr 35 351, 1982)



ANEXO N° 5

TABLA DE COMPOSICIÓN DE ALIMENTOS

ALIMENTOS	PROTEÍNAS g%	LÍPIDOS g%	CARBOHIDRATOS g%	MINERALES		VITAMINAS mg %			
				Ca	Fe	Carote. (A)	B1	B2	C
Frutas									
Aguacate	2.76	13.78	5.08	24.65	1,25	-	-	-	-
Guineo	0.92	0.34	24.27	9.66	1,06	0.22	0.02	0.02	3.10
Naranja (jugo)	0.40	0.05	10.12	11.53	0,2				34.60
Tomate de árbol	1.95	0.53	9.32	10.69	0.70	0.67	0.10	0.03	39.30
Verduras									
tubérculos									
Raíces									
Col	2.07	0.39	4.48	48.00	3.40	0.08	0.04	0.03	39.17
Coliflor	1.90	0.54	4.96	26.90	3.35	0.06	0.08	0.08	100.9
Cebolla	1.15	0.21	7.50	27.70	1.21	0.02	0.04	0.03	-
Espinaca	2.28	0.54	4.01	59.60	2.95	3.01	0.02	0.14	24.90
Nabo	5.37	0.62	5.01	266.00	5.30	4.63	0.013	0.31	138.6
Perejil	1.10	0.85	16.10	249.00	6.28	7.86	0.15	0.47	218.3
Tomate riñón	0.92	0.23	2.60	8.60	0.93	0.90	0.08	0.04	15.21
Zanahoria amarilla	1.22	0.23	4.40	32.44	1.22	0.60	0.07	0.11	3.30
Papas	2.56	0.49	17.94	12.4	0.98	0.04	0.10	0.02	-
Leguminosas									
Arveja tierna	8.47	0.70	11.68	39.00	0.49	0.47	0.43	0.11	26.67
Arveja seca	22.82	1.50	54.13	82.60	2.83	0.03	0.68	0.17	5.50
Frejol tierno	10.73	0.46	24.38	48.80	3.62	0.07	0.36	0.1	27.12
Frejol seco	20.19	1.35	55.32	89.80	5.54	0.00	0.43	0.13	4.23
Haba tierna	11.75	0.42	14.23	44.70	2.27	-	-	-	18.86



Haba madura	20.94	2.55	61.33	46.00	3.83	-	-	-	-
Cereales									
Arroz	7.82	1.60	77.05	9.64	1.50	0.00	0.07	0.03	-
Arroz (cebada de)	11.30	1.48	45.69	26.20	4.94	0.01	0.27	0.1	-
Maíz tierno(choclo)	3.85	1.13	22.98	21.40	1.57	0.01	0.016	0.09	-
Maíz maduro	7.50	1.72	68.50	9.29	2.30	0.05	0.35	0.05	-
Trigo	13.10	1.89	69.70	30.43	4.86	0.01	0.41	0.06	-
Harinas									
Harina de arveja	17.71	2.9	69.10	30.60	2.82	0.02	0.31	0.17	-
Harina de trigo	13.93	2.53	70.49	33.28	1.55	0.00	0.07	0.04	-
Pan	9.77	2.07	54.45	35.60	0.87	0.02	0.11	0.05	-
fideo	14.3	0.99	73.38	20.80	4.23	0.00	0.47	0.14	-
Huevo	13.52	11.69	3.55	4590	2.18		0.08	0.30	-
Leche y Derivados									
Leche cruda	2.61	3.51	4.28	116.00	0.64	0.01	0.03	0.13	-
Quesillo	25.76	18.52	0.74	396.01	0.53	-	-	-	-
Queso	23.56	30.79	0.83	21.18	0.67	0.31	0.01	0.01	-
Mantequilla	1.02	78.48	4.33	21.18	0.67	0.31	0.01	0.01	-
Grasa									
Aceite	0.0	99.9	0.033	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
Manteca vegetal	0.0	99.30	0.448	1.56	0.73	0.0	0.0	0.0	-
Margarina	4.34	81.83		15.58	0.4				



Carnes y Pescado									
Carne de res	19.79	7.81	1.62	17.30	2.12	0.04	0.06	0.11	-
Carne de cerdo	18.17	19.92	1.18	17.10	3.02	0.00	1.04	0.20	-
Carne de gallina	24.33	4.87	0.06	17.68	1.02	-	-	-	-
Pescado (lisa)	20.00	1.10	12.0	-	-	-	0.01	0.10	-
Azúcar	-	-	100.0	-	-	-	-	-	-
Aguardiente (46 GL)	-	-	2.8	-	-	-	-	-	-

Datos obtenidos de: "Tabla de composición química de alimentos "

serie SEPARATAS N°6

Autora: Dra. Cecilia Artega de G.

Universidad de Cuenca