



RESUMEN

OBJETIVO: La investigación fue determinar la prevalencia del bajo peso, sobrepeso y obesidad en los niños/as de la Escuela “Cazadores de los Ríos” del cantón Cuenca.

Esta investigación forma parte del proyecto. **Estudio del estado nutricional de los niños de educación básica del cantón Cuenca. 2010 - 2011.** Impulsado por la Escuela de Enfermería de la Universidad de Cuenca, en el cual participan estudiantes, egresadas y docentes de esta escuela.

MATERIAL Y MÉTODO: Se trata de un estudio de corte transversal que nos permitió determinar la prevalencia de la malnutrición en los niños/as de la Escuela Cazadores de los Ríos.

Universo: Estuvo constituido por 297 niños/as matriculados en el año lectivo 2010-2011.

MUESTRA: Se trabajó con una muestra de de 75 niños/as, comprendidos entre el segundo y séptimo de básica, obtenidos con la fórmula estadística.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS:

Entrevista que se realizó a los padres de familia de los niños/as investigados y medición antropométrica.

Instrumentos que se utilizaron son:

- Las tablas de Índice de Masa Corporal (IMC)
- Las curvas de crecimiento NCHS
- Formulario de encuestas sobre la condición socioeconómica.



RESULTADOS: demuestran que el 22.66% de las niños/as presentan bajo peso, el 6,66% tiene sobrepeso ligado al tipo de alimentación, estilo de vida sedentario y el 69.33% corresponde a niños/as de peso normal.

CONCLUSIÓN: los problemas nutricionales encontrados están relacionados con condiciones socioeconómicas, estilos de vida, hábitos nutricionales y nivel de acceso a los nutrientes.

PALABRAS CLAVES: ESTADO NUTRICIONAL, BAJO PESO, SOBREPESO OBESIDAD, ÍNDICE DE MASA CORPORAL, CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN DEL NIÑO, FACTORES SOCIOECONÓMICO, NIÑO, INSTITUCIONES ACADÉMICAS, ZONAS RURALES, CUENCA – ECUADOR.



ABSTRACT

OBJECTIVE: The investigation was to determine the prevalence of the low weight, overweight and obesity in niños/as of the School “Hunting of the Rivers” of the corner River basin.

This investigation comprises of the project. **Study of the nutritional state of the children of basic education of the corner River basin. 2010 - 2011.** Impelled by the School of Infirmary of the University of River basin, in which students participate, graduate and educational from this school.

MATERIAL AND METHOD: One is a study of cross section that allowed to determine the prevalence us of malnutrition in niños/as of the School Hunting of the Rivers.

Universe: Niños/as registered in school year 2010-2011 was constituted by 297.

SAMPLE: Niños/as worked with a sample of of 75, included between the second and seventh of basic, obtained with the statistical formula.

TECHNIQUES AND INSTRUMENTS:

Interview that were realized to the parents of family of niños/as investigated and anthropometric measurement.

Instruments that were used are:

- The tables of Index of Corporal Mass (IMC)
- The curves of growth NCHS



- Form of surveys on the socioeconomic condition.

RESULTS: they demonstrate that the 22,66% of niños/as present/display low weight, 6.66% has overweight related to the type of feeding, sedentary style of life and the 69,33% correspond to niños/as of normal weight.

CONCLUSION: the found nutritional problems are related to socio-economic conditions, nutritional styles of life, habits and level of access to the nutrients.



ÌNDICE

RESÚMEN	1
DEDICATORIA	9
AGRADECIMIENTO	11
RESPONSABILIDAD	12
INTRODUCCIÒN	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
JUSTIFICACIÒN	21
CAPÌTULO I: FUNDAMENTO TEÒRICO.	
1. Nutrici3n en el Ecuador	23
1.2 Los alimentos	25
1.2.1 Clasificaci3n de los alimentos por la funci3n que cumplen	26
1.2.2 Funciones de los alimentos	27
1.2.3 Tipos de alimentos	27
1.3 Nutrientes	29
1.4 Malnutrici3n	30
1.4.1 Malnutrici3n a nivel mundial	30
1.4.2 Malnutrici3n en Am3rica Latina	31
1.4.3 Nutrici3n en el Ecuador	34
1.4.4 Malnutrici3n en Ecuador	36
1.4.5 Malnutrici3n en el escolar y adolescente	40
1.4.6 Causas	42
1.5 Clasificaci3n de la malnutrici3n	42
1.5.1 Bajo peso	43
1.5.1.1 Causas	43
1.5.2 Sobrepeso	44
1.5.2.1 Clasificaci3n	45
1.5.2.2 Causas	45
1.5.2.3 Consecuencias	46
1.5.3 Obesidad	46



1.5.3.1 Consecuencias	48
1.5.3.2 Clasificación	48
1.5.3.3 Factores de riesgo	50
1.5.3.4 Causas y mecanismos	50
1.5.3.5 Tratamiento	51
1.6 Desnutrición	51
1.6.1 Antecedentes	52
1.6.2 Causas	53
1.6.3 Clasificación	53
1.6.3.1 Clasificación didáctica	53
1.6.3.2 Clasificación clínica	54
ANÁLISIS	62
1.7 Indicadores de análisis.	62
1.7.1 Dieta balanceada	62
1.7.2 Cantidad Calidad y Balance	63
1.8 Requerimientos Nutricionales	65
1.8.1 Definiciones	65
1.8.2 Recomendaciones Calóricas	66
1.9 Aporte Energético	68
1.9.1 Aporte plástico	68
1.9.2 El aporte regulador	68
1.9.3 El aporte de reserva	68
1.10 Calidad de la vivienda	69
1.11 Condiciones socio-económicas	70
1.12 NORMAS PARA TOMAR PESO Y TALLA	72
1.12.1 Medición del peso	72
1.12.2 Medición de la talla o estatura	74
1.12.2.1 Registro de la talla	75
CAPÍTULO II: DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL.	
2.1 Datos generales	77
2.2 Datos históricos	78



2.3 Planta física	80
2.4 Personal que labora en la institución	83
2.5 Situación actual	84
CAPITULO III:	
Hipótesis	85
Objetivos	86
CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO.	
4.1 Tipo de investigación	87
4.2 Tipo de estudio	87
4.3 Método de estudio	88
4.4 Variables	88
4.5 Universo y muestra	89
4.6 Unidad de observación	89
4.7 Unidad de análisis	90
4.8 Criterios de inclusión y exclusión.	91
4.8.1 Inclusión	91
4.9 Técnicas e instrumentos	91
4.10 Equipos de investigación	92
4.11 Aspectos éticos	92
4.12 Integrantes	92
CAPÍTULO V: PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	93
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES	119
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	124
BIBLIOGRAFÍA	126
ANEXOS	129



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

**ESTUDIO DEL BAJO PESO, SOBREPESO Y OBESIDAD EN LOS
NIÑOS Y NIÑAS DE LA ESCUELA “CAZADORES DE LOS RÍOS”
PARROQUIA VICTORIA DEL PORTETE
CUENCA 2010 - 2011.**

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

**AUTORAS: DIANA ALEXANDRA CAZHO TOBAR
 GABRIELA LUCIA SOLIS JARA**

DIRECTORA: LCDA. MAYELA CALLE ORTÍZ.

ASESORA: LCDA. MARÍA AUGUSTA ITURRALDE AGUILAR.

**CUENCA – ECUADOR
2010-2011**



DEDICATORIA

Este trabajo de investigación dedico de manera muy especial a mis padres que con su esfuerzo me apoyaron en mi etapa de formación a mis hermanos y sobre todo a mi hijo ROBERTITO quienes con su apoyo incondicional y su sola presencia me ayudaron a culminar mi meta y hacer realidad mi más grande sueño.

DIANA CAZHO.



DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo, lo dedico a mis seres queridos, mis padres que con su esfuerzo me apoyaron en mi etapa de formación, y de manera muy especial a mi esposo Pablo y a mi hijo Damián que con su colaboración y comprensión me ayudaron a terminar mi periodo de formación académica.

GABRIELA SOLÍS.



AGRADECIMIENTO.

Dejamos constancia de nuestro sincero agradecimiento al personal docente de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Cuenca.

Al personal docente y administrativo de la Escuela “Cazadores de los Ríos”.

A nuestras compañeras con quienes compartimos estos años de formación académica.

Hacemos extensiva y de manera especial nuestra nota de gratitud a las licenciadas Máyela calle y María Augusta Iturralde, por su aceptada dirección y asesoría del presente estudio de investigación.

LAS AUTORAS



RESPONSABILIDAD

Los criterios vertidos en la presente tesis son de exclusiva
responsabilidad de las autoras

DIANA ALEXANDRA CAZHO TOBAR.

C.I 030209089-9

GABRIELA LUCÍA SOLIS JARA.

C.I. 030152877-4



INTRODUCCIÓN

En los actuales momentos, la humanidad entera se debate en una aguda crisis económica, esta situación afecta directamente a los países latinoamericanos y entre ellos el Ecuador, ya que por ser un país dependiente de las potencias mundiales la crisis se ve multiplicada aun más.

Por esta razón podemos observar en nuestra sociedad un deterioro en el nivel de vida de las grandes mayorías y las consecuencias, por lo tanto no se hacen esperar y se puede notar el rápido ascenso de la desocupación y el subempleo.

A causa de esto se produce una alta tasa de desnutrición morbilidad – mortalidad, dependiendo del tipo de alimentación disponible y tipo de vivienda, condiciones de recreación educación, formas de comunicación social e interpersonal, acceso a los servicios de salud, trabajo laboral y familiar del niño.

El Ecuador caracterizado por un país de economía capitalista atrasado, con rezagos feudales y dependencia de los monopolios extranjeros, por su misma naturaleza no constituye un conglomerado homogéneo de seres humanos sino que está dividido en clases sociales antagónicas según la vinculación de estos grupos en el proceso de producción.

Las clases sociales que no poseen los medios de producción, y que constituyen la mayor parte de la población presentan alta variación en el riesgo de enfermar o morir.

Desde el momento de la concepción y, durante todo el periodo de la vida intrauterina el niño experimenta una variedad de cambios anátomo – funcionales que se basan en el aumento de talla, peso y la adquisición de



nuevas funciones tanto fisiológicas como psicológicas, aspectos que hacen referencia al Crecimiento y Desarrollo.

Los dos fenómenos CRECIMIENTO Y DESARROLLO, en su evolución a través del tiempo conducen a un estado de normalidad de un individuo para que todas sus funciones se den dentro de un límite armónico.

El Crecer y Desarrollar se transforma en una necesidad cada vez más fuerte, pero puede sufrir alteraciones por muchos factores tanto físicos (desnutrición, enfermedades diversas, trastornos endocrinos, alteraciones de conducta, (problemas psíquicos) como sociales (maltrato al menor, trabajo temprano del escolar y la cruda realidad que atraviesan los hogares ecuatorianos).

Todas estas circunstancias influyen negativamente en el Crecimiento y Desarrollo del niño en todas sus etapas o especialmente en la del escolar por lo que su capacidad de aprendizaje se ve disminuida de sus proporciones normales.

La evaluación del Crecimiento y Desarrollo es una de las primeras acciones que se deben realizar en los escolares lo que permitirá detectar en forma precoz problemas de nutrición, físicos, psicológicos y enseñanza aprendizaje, además para prevenir otro tipo de enfermedad.

Los primeros años de edad escolar (6 y 12 años), se caracterizan por un crecimiento constante es por eso que se debe poner énfasis en el control de la salud y la nutrición del escolar a través de la valoración de sus medidas antropométricas.

El crecimiento somático es un indicador muy sensible de la salud de la nutrición de la población. Muchos estudios ya han demostrado que hay una relación entre el crecimiento de los niños y la mortalidad infantil. Se



ha observado que en niños menores de 5 años, son los grupos poblacionales en los que se registra menor talla y peso y les corresponde mayor mortalidad infantil. Mucho antes de hacerse clínicamente evidente los signos de malnutrición, se puede detectar a través del control, que el proceso de crecimiento es lento o se ha detenido.

Como profesionales de la salud, hemos visto la importancia de realización del presente estudio de la escuela Cazadores de los Ríos de la parroquia Victoria del Portete del cantón Cuenca la misma que cuenta con una infraestructura cómoda y accesible para los niños con todos los servicios básicos donde se pueden desarrollar las actividades de enseñanza aprendizaje satisfactoriamente en su mayoría los niños que acuden a este establecimiento pertenecen a un extracto social medio con ingresos económicos bajos los cuales no permiten satisfacer las necesidades básicas de los seres humanos en especial de los niños.

Por lo observado en el establecimiento y según la encuesta realizada con el formulario que se aplicó podemos decir que es importante valorar el peso y la talla de los escolares. En el presente estudio se evidencia el tipo de alimentación que consumen, en qué cantidad y calidad los consumen y así poderlos clasificar y ubicar en el percentil que se encuentra los mismos sean estos: bajo peso, sobrepeso, obesidad o ya sea que se encuentran en un estado normal.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La situación socio-económica del país ha determinado que en los hogares ecuatorianos se incremente la pobreza, así en 1995 fue del 34% para 1999 llego al 56%, para situarse finalmente en el 66% en el año 2000

En el Ecuador y particularmente en el Cantón Cuenca la desprotección de los niños/as se pone de manifiesto en la deficiente atención educativa, medica, alimentaria, nutricional, económica, habitacional lo cual agrava su situación económica y social.

Los problemas nutricionales constituyen hoy en día un problema de Salud Publica debido a la crisis económica y social que afecta al país desde hace varios años, constituyéndose en una de las causas para el deterioro de la salud y de la vida.

Existen en la actualidad el Programa Nacional de Alimentación Escolar que comprende la colación escolar (1990) y el almuerzo escolar (1999), siendo el propósito apoyar el mejoramiento de la calidad y 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
2. e indígenas.
3. Mejorar la capacidad de aprendizaje de los alumnos/as (atención, concentración, retención).
4. Contribuir a asegurar una nutrición adecuada entre las niños/as cubiertos por el programa.
5. Incentivar a la asistencia de los alumnos/as de las escuelas primarias en zonas afectadas por la pobreza.¹

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 (OMS/PAHO), el UNICEF y los organismos nacionales, 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 inflación.

Las tasas de desempleo o 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 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 malnutrición proteica-energética se sitúa en un 50%, aunque en las zonas rurales alcanza el 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 y a la larga acaba por afectar su capacidad de aprendizaje.²
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 estadística aplicadas en el Ecuador, la balanza se inclina altamente hacia la desnutrición crónica en el 19% de los niños menores de cinco años y 14 de cada 100 escolares presentan obesidad. Otro hecho (2005 y el 2006) indica que cada 22 de cada 100 adolescentes consumen más calorías que la necesaria”. (Diario el Comercio 2007).

Una nutrición adecuada es primordial para el crecimiento y desarrollo saludable del niño/a por lo que, las afecciones nutricionales producidas durante la infancia tiene repercusiones para el resto de la vida.

La población se encuentra afectada por malos estilos de vida, los mismos que influyen en el deterioro de la salud de manera especial en los niños/as, por lo que es indispensable aplicar medidas de prevención, con el fin de evitar secuelas irreversibles ocasionadas por la malnutrición.

Sin embargo, la malnutrición 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 Yopez Rodrigo en los años 2000 y 2002 sobre “Obesidad y Salud” a 1800 niños de varias escuelas particulares, fiscales, mixtas, matutinas y vespertinas, obteniendo los siguientes resultados:

En 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%.³

En las conclusiones expresan que uno de cada 4 niños en edad escolar presenta sobrepeso u obesidad.

El observatorio del Régimen Alimentario y de la Actividad Física de Niños y Adolescentes Ecuatorianos identifico 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 dogs. 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 socioeconómicos 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.⁴

A pesar de que en el país existe el Programa de Alimentación Escolar (PAE), 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).⁵ No está bien implementado, ya que las escuelas de las zonas urbano-marginales no desean participar en el mismo, debido al desinterés de profesores y padres de familia, afectando así la nutrición de los niños quienes optan por el consumo de productos con pocas propiedades alimenticias que se distribuyen en los bares de las escuelas.



JUSTIFICACIÓN.

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

En este contexto de la realidad nacional, se vuelve prioritario poseer un amplio panorama analítico de las distintas políticas y programas sociales que diversos organismos e instituciones existentes han venido desarrollando, con grupos sociales vulnerables: niñez y adolescencia.

En el Ecuador las políticas para la niñez y adolescencia son parte importante de las gestiones estatales, las mismas que se han caracterizado por su falta de continuidad, por el limitado presupuesto, la dotación de recursos necesarios, no se cuenta con una instancia que se responsabilice de la ejecución, seguimiento, control y evaluación de las políticas públicas.

Esta situación ha determinado que este grupo poblacional de niños/as y adolescentes estén cada vez más afectados por la escasa cobertura y el deterioro de la calidad de vida y salud, caracterizado por los niveles de pobreza, inseguridad, falta de aplicación del código de la Niñez y Adolescencia.

Razón por la cual, nuestro objetivo principal es identificar los problemas de bajo peso, sobrepeso y obesidad en niños de la Escuela **“CAZADORES DE LOS RÍOS”** del Cantón Cuenca.

Se ha seleccionado a los niños/as de la Escuela fiscal **“CAZADORES DE LOS RÍOS”** con la finalidad de analizar la presencia o no de problemas nutricionales.

Es importante este estudio ya que permitirá disponer de datos confiables con la finalidad de implementar medidas de prevención de la malnutrición,



así mismo servirá para que los Ministerios de Educación y Salud asuman su responsabilidad en la implementación de programas destinados a mejorar el bienestar de este grupo social; en el plano académico universitario: para que la Escuela de Enfermería se comprometa en la formación de estudiantes con alto nivel de conocimientos sobre la realidad social, y su impacto en la salud y vida.

La relevancia social se expresa cuando.

1. La educación se proyecta hacia los niños/as y padres de familia destacando los beneficios de una alimentación saludable en las diferentes etapas de la vida.
2. La concientización a los 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, siendo necesario profundizar en aspectos relacionados con las enfermedades carenciales, las prácticas 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 I

FUNDAMENTO TEÓRICO

1. NUTRICIÓN EN EL ECUADOR

La alimentación y nutrición se caracterizan por un suministro de energía alimentaria que satisface los requerimientos de la población. El crecimiento demográfico hasta el 2030 triplicará la población de 1965, y aumentará de un 59% la población actual. El incremento en la producción de alimentos tendrá que realizarse en función de mejorar la tecnología y aprovechar los recursos disponibles, sobretodo el agua; pues la frontera agrícola fue copada a mediados de los años noventa.

El estado nutricional de los niños menores de cinco años refleja el desarrollo del país. Los últimos datos provenientes de la Encuesta de Condiciones de Vida de 1998 comparados con la encuesta DANS 1986, demuestran una reducción significativa de la prevalencia de retardo de crecimiento de 34% a 26%, la prevalencia de insuficiencia ponderal disminuyó de 17% a 14%. Las diferencias regionales y sobretodo étnicas reflejan una prevalencia mucho más alta en grupos indígenas. Otros problemas sociales como la mortalidad infantil, la pobreza, la indigencia y el analfabetismo son importantes en poblaciones indígenas, sobretodo de la Sierra.

Los estudios sobre el estado nutricional en escolares son escasos. El Primer Censo Nacional de Talla en Escolares, 1991-1992, describió el problema a diferentes niveles de agregación geográfica coincidiendo el estudio con la distribución de la pobreza. El único estudio realizado en adolescentes en 1994, reveló desnutrición en 9% y problemas de sobrepeso y obesidad afectarían al 10% de esta población, con prevalencias mayores en las mujeres y en la región de la costa. Aunque



no existen datos antropométricos nacionales para los adultos, el problema de la obesidad parece ser emergente según los datos de sobrepeso y obesidad en embarazadas del Ministerio de Salud Pública.

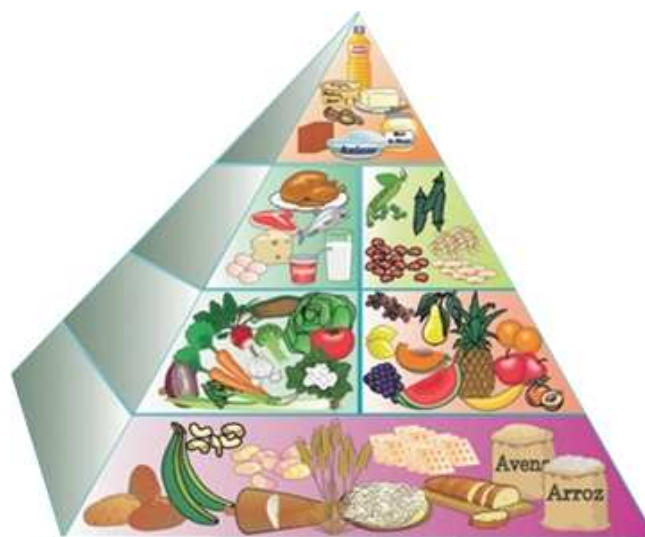
En la situación de micronutrientes resalta la anemia por deficiencia de hierro en todos los grupos etáreos. El problema tiene connotaciones graves, pues la prevalencia es superior al 50% en la mayoría de grupos de edad; presentando mayor riesgo en niños entre 6 meses y 2 años y en mujeres embarazadas. La deficiencia de vitamina A es moderada y el problema del zinc ha despertado mayor interés en los últimos años. Los desórdenes por deficiencia de yodo (DDY) tienen un control adecuado mediante la fortificación de la sal, el monitoreo y comunicación social. El Programa Integrado de Micronutrientes desarrolla estrategias de fortificación, suplementación y educación nutricional para enfrentar estas deficiencias.

La situación alimentaria y nutricional del Ecuador refleja la realidad socioeconómica; el potencial productivo y la capacidad de transformar y comercializar los alimentos que satisfagan los requerimientos nutricionales de la población a todo nivel. La producción de alimentos y el rendimiento de los principales productos de consumo, su relación con los mercados (de productos, de trabajo y financieros) son importantes para establecer el potencial que la seguridad alimentaria y nutricional ofrece a la sociedad ecuatoriana como una estrategia de desarrollo.

Esta problemática amerita políticas multisectoriales. Más que ninguna otra área, la alimentación y nutrición, conjuga las condiciones para desarrollar una intervención que integre aspectos sociales y económicos. Ecuador está frente al reto de recuperar su economía bajo el esquema poco flexible de la dolarización, se apunta a modernizar la producción, mejorando la tecnología e incrementando los canales de comercialización. Los problemas ligados a la producción, productividad y desarrollo de

mercados son cruciales para un país eminentemente agrícola en el modelo económico actual. Una política nacional de seguridad alimentaria busca integrar el desarrollo agropecuario con nuevas iniciativas de desarrollo rural, suplementación alimentaria y micronutrientes con procesos de educación y comunicación activa de la comunidad en la lucha contra el hambre.

1.2 LOS ALIMENTOS



Los alimentos contienen mezclas de sustancias químicas conocidas como principios nutritivos. Estas sustancias, al ser incorporadas, se emplean para obtener energía, formar y reparar los tejidos del organismo y regular algunas funciones del mismo.

La gran variedad de alimentos está formada por pocos compuestos químicos: Hidratos de carbono, proteínas, grasas, sales minerales, vitaminas y agua.

Los alimentos por su origen se clasifican en tres grupos:

- Los de origen vegetal: verduras, frutas, cereales.
- Los de origen animal: carnes, leche, huevos.
- Los de origen mineral: aguas y sales minerales.



Cada uno de estos alimentos, proporcionan a nuestro organismo sustancias que le son indispensables para su funcionamiento y desarrollo.

1.2.1 CLASIFICACIÓN DE LOS ALIMENTOS POR LA FUNCIÓN QUE CUMPLE

Si se toma en cuenta el papel que cumplen en el organismo pueden clasificarse como plásticos o reparadores; energéticos o caloríficos y reguladores. Esta clasificación considera la función que cumplen los principios nutritivos que contienen.

Tabla No. 1

Funciones de los alimentos

PRINCIPIOS NUTRITIVOS	FUNCION	NOMBRE ALIMENTO SEGÚN FUNCIÓN
Agua, sales minerales y proteínas	Estructura	Plásticos o reparadores
Hidratos de Carbono	Energéticos	Energéticos o caloríficos
Vitaminas	Equilibrio	Reguladores

FUENTE: Fundación Bengoa para la Alimentación y Nutrición

La función de los alimentos tiene injerencia en la estructura del organismo, en la producción y liberación de energía y en la función de equilibrio orgánico. Estas tres funciones son necesidades orgánicas que son finalmente satisfechas por los alimentos



1.2.2 FUNCIONES DE LOS ALIMENTOS

Tabla No. 2

Funciones de los alimentos sobre el cuerpo

NECESIDADES DEL ORGANISMO	FUNCIONES SOBRE EL CUERPO
ESTRUCTURA	Alimentos que reparan las estructuras gastadas y forman nueva sustancia activa, permitiendo así la reparación del desgaste y el crecimiento. Dentro de este grupo esta: agua, sales minerales y proteínas.
ENERGÍA	Alimentos que liberan energía para mantener la temperatura corporal y realizar todas las actividades del organismo, como: hablar, caminar, pensar, etc. Aquí se encuentran los hidratos de carbono o Carbohidratos.
EQUILIBRIO	Alimentos que regulan los procesos que tienen lugar en el interior del organismo para que puedan cumplir sus funciones en forma armónica. Todas las vitaminas.

FUENTE: Fundación Bengoa para la Alimentación y Nutrición

1.2.3 TIPOS DE LOS ALIMENTOS

- **Leche y derivados**

La leche de vaca es uno de los alimentos más completos ya que contiene todos los nutrientes.

- **Carne, pescado y huevos**

Todos estos alimentos son ricos en proteínas. Los distintos tipos de carne y pescado tienen un valor nutritivo parecido. Así un huevo



contiene 6 gramos de proteínas que es el contenido proteico de 30 gramos de carne.

- **Cereales, legumbres y patatas**

Los cereales y derivados contienen cantidades elevadas de almidón y proteínas. Son aconsejables excepto en el caso de obesidad. Los cereales integrales contienen además celulosa que facilitan el tránsito intestinal y vitamina B1.

Las legumbres son nutritivamente parecidas a los cereales pero contienen más hierro y proteínas. La cantidad de nutrientes de las patatas es inferior.

- **Frutas y verduras**

Son alimentos de gran riqueza en vitaminas y minerales. Las frutas contienen gran cantidad de vitaminas y muchas de ellas aportan pectina otra fibra vegetal útil para el organismo. Las verduras son ricas en vitaminas, minerales y fibra, tanto si se toman hervidas como fritas.

- **Aceites, margarinas, manteca y embutidos**

Los alimentos de este grupo están constituidos mayoritariamente por grasas, llevan mucha energía y son indicadas para las personas que realizan trabajos físicamente duros. Tomarlos en exceso puede ser peligroso para el cuerpo.

Los frutos secos como las avellanas, las almendras, nueces, tienen un alto contenido en aceites y proteínas.

- **Bebidas**

El agua es la única bebida necesaria para el organismo ya que el café, el té, la cola contienen xantinas que pueden producir insomnios y alteraciones en el crecimiento y en la utilización nutritiva de algunos nutrientes (proteínas, calcio).



1.3 NUTRIENTES

Son todas las sustancias de los alimentos, que integran también el organismo, cuya ausencia del régimen o su disminución por debajo de un límite mínimo, ocasiona después de un tiempo variable una enfermedad carencial.

Existen cinco grupos principales de nutrientes:

Las proteínas, los hidratos de carbono, las grasas, las vitaminas y los minerales.

- **Proteínas:** son componentes estructurales y funcionales de todos los órganos y tejidos, formados por la unión de un gran número de unidades más llamadas aminoácidos, cumplen funciones de crecimiento, pequeñas reparación mantenimiento de los tejidos, interviene en la oxigenación del organismo y formación de anticuerpos.
- **Hidratos de carbono:** son la principal fuente de energía para todas las funciones vitales que tienen lugar en nuestro organismo; siendo la glucosa fuente de energía para el cerebro y los glóbulos rojos, además, confiere el sabor dulce a los alimentos y les proporcionan textura y consistencia.
- **Grasas:** proporcionan mayor aporte energético que los carbohidratos y constituye la reserva de la misma.
- **Vitaminas:** son sustancias presentes en los alimentos absolutamente necesarias en cantidades mínimas para el correcto funcionamiento del organismo, muchas de ellas no son sintetizadas en el organismo y por lo tanto deben estar presentes en la alimentación diaria, la carencia de alguna de ellas puede ocasionar graves trastornos incluso la muerte.



- **Minerales:** son esenciales para la vida ya que el 4% de los tejidos humanos es material mineral; regula muchos procesos químicos, participan en la construcción de los tejidos, equilibran el volumen de agua y sangre, regulan el tono muscular, participa en la elaboración de síntesis de hormonas; en general se requiere en pequeñas cantidades miligramos o microgramos

1.4 MALNUTRICIÓN

1.4.1 MALNUTRICIÓN A NIVEL MUNDIAL

El año 2009 según la ONU y la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación) fue catastrófico para el mundo, pues, empeoró notablemente la salud alimentaria, existiendo alrededor de mil millones de personas que sufren hambre crónica a nivel mundial. La crisis económica, junto con la crisis alimentaria de 2006-08, ha privado a 100 millones de personas más, el acceso a una alimentación adecuada. El hambre aumentó de forma notable en todas las regiones del mundo, actualmente se estima que más de mil millones de personas están sub nutridas. La caída de los precios internacionales de los alimentos en 2009 resultaron ser una falsa esperanza.

Los posibles beneficios de la disminución se han anulado por la crisis económica mundial, que ha mermado las oportunidades de empleo e ingresos. Los alimentos básicos nacionales cuestan un 19 por ciento más en términos reales que hace dos años, sumado el aumento de la inseguridad alimentaria derivada de una mala cosecha, los altos precios de los alimentos a escala nacional, la disminución de los ingresos y el aumento del desempleo, lo que ha reducido el acceso de los pobres a los alimentos.

La única solución sostenible al problema del hambre, radica en el aumento de la productividad de los pobres y de las personas afectadas



por la inseguridad alimentaria, especialmente en los países con déficit de alimentos. Para salir del hambre, es necesario que la gente tenga un acceso seguro a insumos modernos y otros recursos, una buena infraestructura rural y una mejor gobernanza a nivel internacional, nacional y local. Se necesitan instituciones eficaces, basadas en los principios del derecho a una alimentación adecuada, así como de infraestructuras de mercado funcionales.

1.4.2 MALNUTRICIÓN EN AMÉRICA LATINA

La crisis alimentaria del último bienio ha erosionado casi dos décadas de progresos en América Latina y el Caribe, durante las cuales los países de América Latina y el Caribe habían logrado reducir el total de personas con hambre de 53 a 45 millones. Las estimaciones indican que el total de personas sub nutridas alcanzaría en 2009 el mismo nivel que en el período 1990-1992, cuando el 10% de la población de la Región estaba azotado por el hambre.

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 prevalencia de desnutrición. Así como en los adultos, la obesidad en niños se complica con la aparición de trastornos relacionados con la misma, tales como la hipertensión y la diabetes.

El talón de Aquiles de seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe es el acceso a los alimentos, es decir, contar con recursos suficientes para acceder a los mismos, y no la disponibilidad de alimentos. Tanto el alza de los precios de los alimentos durante el primer semestre de 2008, como la crisis económica posterior, han perjudicado sobre todo a los hogares más vulnerables. Y a pesar de la caída de los



precios de los alimentos en 2009, los mismos continúan siendo mayores a los precios de dos años antes, en un rango que va entre 10 y 25% según los países. La crisis económica, unida al aumento del desempleo y disminución de las remesas han reducido los ingresos reales de los segmentos más pobres de la población y han agravado sus dificultades de acceso a una alimentación adecuada.

Los principales desafíos para la región en términos económico-sociales, a pesar de que comienzan a aparecer señales de una reactivación a nivel global, el proceso tendería a ser lento y gradual, y la crisis dejaría secuelas perdurables en los países.

La recuperación de los índices sociales requiere muchísimo más tiempo que la de los índices económicos, tal como lo indica la experiencia de la crisis de los años ochenta. Al igual que los ingresos de los hogares, los gobiernos atraviesan un período de dificultades para actuar debido a la caída en la producción, en los flujos comerciales y en definitiva en la recaudación fiscal; uno de los factores más desafiantes que se enfrenta es el del cambio climático y sus efectos sobre la producción de alimentos.

El impacto de esta crisis alimentaria, sin embargo, no es igual para todos los países, siendo los más afectados aquellos que reúnen una mayor cantidad de factores adversos como: dependencia de importaciones de alimentos y energía, altos índices de pobreza, menor demanda por sus exportaciones o flujos externos de financiación, remesas, reducidos a causa de la crisis. En varios países de la región se han sumado los impactos de eventos naturales catastróficos, una aguda sequía en 2009 en varios países de Centro y Sudamérica, inundaciones en México y Centroamérica y los recientes terribles terremotos en Haití y Chile.

En México es difícil encontrar de forma específica estadísticas que aborden el problema de obesidad en escolares. 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.

Estudios nutricionales de las últimas dos décadas permiten estimar que en la región se observa un importante avance hacia el cumplimiento de la meta de reducción de la desnutrición global (55%). Sin embargo, la situación es heterogénea entre los países. Mientras algunos alcanzaron la meta, otros han avanzado muy poco o, incluso, registran retrocesos (Argentina, Costa Rica, Ecuador y Paraguay). Por su parte, durante la década de 1990, el avance en la disminución de la desnutrición crónica ha sido más lento (19,1% a 15,8%).

Es necesario subrayar que en los promedios nacionales no se reflejan las grandes disparidades existentes dentro de los países. Por ejemplo, la probabilidad de que un niño que vive en una zona rural sufra de desnutrición global es entre 1,5 y 3,7 veces más alta que en un niño que vive en zona urbana, y al menos 4 veces mayor entre niños indígenas. Los países andinos y centroamericanos son claros ejemplos de esta situación.

Los principales factores de la vulnerabilidad alimentaria refleja "la probabilidad de que se produzca una disminución aguda del acceso a alimentos, o a su consumo, en relación con un valor crítico que define niveles mínimos de bienestar humano". La vulnerabilidad nutricional, por su parte, se relaciona con el aprovechamiento biológico de los alimentos, condicionado a su vez por factores ligados a la calidad de la dieta y al estado de salud individual, entre otros aspectos. Entonces, la población más vulnerable es aquella que, por una parte, enfrenta un mayor riesgo y, por otra, presenta una menor capacidad de respuesta frente a dicho riesgo. En esta perspectiva, la vulnerabilidad debe analizarse en función



de dos dimensiones que interactúan: una atribuible a las condiciones que presenta el entorno (natural, social y económico) y otra relativa a la capacidad y voluntad (individual y colectiva)

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 a menudo es afectada por desastres naturales.

1.4.3 NUTRICIÓN EN EL ECUADOR

La alimentación y nutrición se caracterizan por un suministro de energía alimentaria que satisface los requerimientos de la población. El crecimiento demográfico hasta el 2030 triplicará la población de 1965, y aumentará de un 59% la población actual. El incremento en la producción de alimentos tendrá que realizarse en función de mejorar la tecnología y aprovechar los recursos disponibles, sobretodo el agua; pues la frontera agrícola fue copada a mediados de los años noventa.

El estado nutricional de los niños menores de cinco años refleja el desarrollo del país. Los últimos datos provenientes de la Encuesta de Condiciones de Vida de 1998 comparados con la encuesta DANS 1986, demuestran una reducción significativa de la prevalencia de retardo de crecimiento de 34% a 26%, la prevalencia de insuficiencia ponderal disminuyó de 17% a 14%. Las diferencias regionales y sobretodo étnicas reflejan una prevalencia mucho más alta en grupos indígenas. Otros problemas sociales como la mortalidad infantil, la pobreza, la indigencia y el analfabetismo son importantes en poblaciones indígenas, sobretodo de la Sierra.

Los estudios sobre el estado nutricional en escolares son escasos. El Primer Censo Nacional de Talla en Escolares, 1991-1992, describió el



problema a diferentes niveles de agregación geográfica coincidiendo el estudio con la distribución de la pobreza. El único estudio realizado en adolescentes en 1994, reveló desnutrición en 9% y problemas de sobrepeso y obesidad afectarían al 10% de esta población, con prevalencias mayores en las mujeres y en la región de la costa. Aunque no existen datos antropométricos nacionales para los adultos, el problema de la obesidad parece ser emergente según los datos de sobrepeso y obesidad en embarazadas del Ministerio de Salud Pública.

En la situación de micronutrientes resalta la anemia por deficiencia de hierro en todos los grupos etáreos. El problema tiene connotaciones graves, pues la prevalencia es superior al 50% en la mayoría de grupos de edad; presentando mayor riesgo en niños entre 6 meses y 2 años y en mujeres embarazadas. La deficiencia de vitamina A es moderada y el problema del zinc ha despertado mayor interés en los últimos años. Los desórdenes por deficiencia de yodo (DDY) tienen un control adecuado mediante la fortificación de la sal, el monitoreo y comunicación social. El Programa Integrado de Micronutrientes desarrolla estrategias de fortificación, suplementación y educación nutricional para enfrentar estas deficiencias.

La situación alimentaria y nutricional del Ecuador refleja la realidad socioeconómica; el potencial productivo y la capacidad de transformar y comercializar los alimentos que satisfagan los requerimientos nutricionales de la población a todo nivel. La producción de alimentos y el rendimiento de los principales productos de consumo, su relación con los mercados (de productos, de trabajo y financieros) son importantes para establecer el potencial que la seguridad alimentaria y nutricional ofrece a la sociedad ecuatoriana como una estrategia de desarrollo.

Esta problemática amerita políticas multisectoriales. Más que ninguna otra área, la alimentación y nutrición, conjuga las condiciones para desarrollar



una intervención que integre aspectos sociales y económicos. Ecuador está frente al reto de recuperar su economía bajo el esquema poco flexible de la dolarización, se apunta a modernizar la producción, mejorando la tecnología e incrementando los canales de comercialización. Los problemas ligados a la producción, productividad y desarrollo de mercados son cruciales para un país eminentemente agrícola en el modelo económico actual. Una política nacional de seguridad alimentaria busca integrar el desarrollo agropecuario con nuevas iniciativas de desarrollo rural, suplementación alimentaria y micronutrientes con procesos de educación y comunicación activa de la comunidad en la lucha contra el hambre.

1.4.4 MALNUTRICIÓN EN ECUADOR

En el país, a pesar de la disminución observada en los últimos años, la desnutrición afecta a un importante porcentaje de la niñez ecuatoriana. Cifras al respecto proporcionadas por el Sistema Integrado de Indicadores Sociales (SIISE), señalan que entre 1998 y 2004 la desnutrición crónica (baja talla) disminuyó de 21% a 17.4% y la desnutrición global (bajo peso) de 16.9% a 14.7%. Esto significa que en el año 2004, cerca de uno de cada cinco niños/as menores de cinco años sufría de desnutrición crónica y un poco más de uno de cada diez de desnutrición global; lo cual implica que alrededor de 210.000 niños/as menores de cinco años adolecían de una baja talla para su edad y de 176.000 niños/as de un bajo peso para su edad.

De acuerdo a la fuente anotada, la situación es más crítica en el área rural. Los niños/as del área rural presentan baja talla (26.6%) y bajo peso (18.4%) para su edad, en tanto que, en el área urbana, 12% y 12.4%, respectivamente.

Los indígenas son un grupo poblacional históricamente excluido, particular que se corrobora con las tasas de desnutrición. Los niños/as



que provienen de hogares cuyos jefes hablan una lengua nativa presentan una tasa de desnutrición crónica del 43.7%, frente a una tasa de 15.1% en aquellos hogares con jefes de habla hispana, siendo similar el comportamiento en el caso de la desnutrición global, con tasas de 21% y 14.1%.

La desnutrición crónica tiende a afectar relativamente más a los varones que a las mujeres (19.5% y 15.2%), al igual que la desnutrición global (16.2% y 13%).

Son los más pobres quienes tienen mayor riesgo de sufrir desnutrición. En el 10% más pobre de la población la tasa de desnutrición crónica fue de 28.2% y la tasa de desnutrición global de 21.8%, mientras que en el 10% más rico fue de 6% y 5.8%, en su orden.

Finalmente, la fuente indicada menciona que existen diferencias geográficas significativas. En términos provinciales se aprecia que Chimborazo (40.3%), Cotopaxi (34.2%), Bolívar (31.7%), Imbabura (29.9%), Loja (28.7%), Tungurahua (28.5%), Cañar (26.5%), las provincias de la Amazonía (21.3%) y Carchi (20.2%) tienen, en ese orden, tasas de desnutrición crónica superiores al promedio nacional. En contraste, las provincias con tasas de desnutrición crónica inferiores al promedio son, ordenadas de menor a mayor, El Oro (9.8%), Guayas (10.9%), Esmeraldas (14.1%), Manabí (14.2%), Los Ríos (15.1%), Pichincha (15.4%) y Azuay (16.9%).

Un análisis similar para la tasa de desnutrición global muestra un panorama algo distinto. Las provincias con tasas superiores al promedio nacional son, ordenadas de mayor a menor, Chimborazo (22.4%), Cotopaxi (20.3%), Loja (19.6%), Tungurahua (17.1%), Bolívar (16.5%), Los Ríos (16.4%), Manabí (15.6%), Guayas (15.1%) y Cañar (14.8%). En cambio, las provincias con tasas de desnutrición global inferiores al



promedio del país son, ordenadas de menor a mayor, Carchi (9%), Pichincha (11.2%), El Oro (11.5%), Imbabura (11.7%), Azuay (12.1%), Esmeraldas (13.4%) y las provincias amazónicas (14.1%).

El problema de la malnutrición en Ecuador, sea por problemas de carencias o de excesos, da una doble carga social al país. La población soporta una doble carga epidemiológica en la que, por un lado, no se ha solucionado el problema de carencias nutricionales en la infancia, principalmente de menores de 5 años, y por otro, se enfrenta a excesos como el sobrepeso y la obesidad (entre 6 a 11 años).

La correlación geográfica de los problemas de pobreza y la alta prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 años muestra una alta coincidencia en las provincias que tradicionalmente han concentrado asentamientos de población indígena, sobre todo en la Sierra como es el caso de Chimborazo los cantones de Colta y Gaumote son unas de las regiones con mayores índices de pobreza y malnutrición debido a que estas poblaciones han sido olvidadas por las instituciones y administraciones públicas. En la zona, sobreviven campesinos con pequeñas explotaciones agrícolas, principalmente, indígenas.

Las duras condiciones del sector por su olvido, sumado al alza del precio de las semillas, la inexistente asistencia técnica y la dependencia hacia los intermediarios, dan como resultado una población con altos niveles de exclusión, marginalidad y pobreza. Al igual que en las provincias de 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 (44%) dobla el promedio nacional de este indicador que se ha estimado en un 21%, para el año 2004.



Otro rasgo relevante es que mientras todas las provincias costeras presentan las menores tasas de desnutrición crónica del país, algunas de ellas (Los Ríos, Manabí y Guayas) tienen tasas de desnutrición global un tanto superiores al promedio nacional. Igualmente, Imbabura y Carchi tienen tasas de desnutrición crónica superiores al promedio nacional y tasas de desnutrición global inferiores a la media del país.

La talla es un indicador de desnutrición y los niños/as del campo tienen casi el doble de probabilidades de tener baja talla que los urbanos. La falta de agua potable y de saneamiento ambiental, generan enfermedades diarreicas cuyas secuelas desembocan en la desnutrición. Sólo el 27% y el 24% de las familias en el área rural tienen agua y poseen alcantarillado; la educación de la madre también tiene gran influencia en este fenómeno. La desnutrición entre niños/as es menor en un 30% a un 40% cuando la madre estudió la primaria y baja más aún cuando la madre estudió la secundaria.

Mientras tanto existe la amenaza de las enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con la dieta. En un estudio nacional, liderado por la Maestría en Alimentación y Nutrición de la Universidad Central del Ecuador, se demostró una prevalencia de sobre peso y obesidad del 14% en escolares del área urbana (5% para obesidad y 9% para sobrepeso).

La pobreza en el área rural es aún muy alta en Ecuador y se ha agudizado en los últimos años, por la caída de los precios agrícolas. Hoy, el 85% de la población que habitan en el campo es pobre. De ahí que la población huya del campo a las ciudades o a otros países para mejorar su calidad de vida. Estos altos niveles de inmigración, sobre todo, de los más jóvenes agudizan los problemas de estas comunidades que ven abandonados los campos.



1.4.5 MALNUTRICIÓN EN EL ESCOLAR Y ADOLESCENTE

La malnutrición se refiere a la consecuencia de no cumplir con una dieta equilibrada en calidad y cantidad. Podría ocurrir por exceso o por defecto. Aclarando que la desnutrición es un concepto diferente a la malnutrición ya que se refiere a un estado patológico provocado por la falta de ingesta o absorción de alimentos o por estados de exceso de gasto metabólico. La malnutrición es el resultado de una disminución de la ingestión (desnutrición) o de un aporte excesivo (hipernutrición). Ambas condiciones son el resultado de un desequilibrio entre las necesidades corporales y el consumo de nutrientes esenciales.

La malnutrición en la etapa preescolar y escolar es altamente peligrosa ya que comienzan un crecimiento físico continuo, desarrollo muscular, los cuales son cambios que requieren consumir energía y nutrientes. Para satisfacer estas necesidades nutricionales deben ser de buena calidad para complementar un aprendizaje y crecimiento razonable y eficaz.

El impacto de la malnutrición en el proceso enseñanza y aprendizaje preescolar proyecta una situación alimentaria y nutricional del estudiante, su desarrollo físico, cerebral y su inteligencia de acuerdo a los artículos investigados. La nutrición tiene durante el periodo prenatal y en los primeros años de vida una importancia trascendental, incluida la influencia sobre el crecimiento físico, desarrollo bioquímico y posiblemente mental.

Consecuencias de la malnutrición van a ser diferentes si se deben a una enfermedad crónica y ayuno parcial, que si se trata de una enfermedad aguda con ayuno total. También serán diferentes las manifestaciones si predomina el déficit de calorías o el de proteínas, aunque en la mayoría de los casos se acepta que se trata de un trastorno mixto, sobre todo en la malnutrición asociada a enfermedad.



La malnutrición favorece las infecciones, disminuye la resistencia a casi todas las enfermedades, actúa como causa coadyuvante de morbilidad y mortalidad infantil y repercute sobre el desarrollo psíquico.

La malnutrición influye desfavorablemente durante los primeros años de la vida. Aunque se observa una escasez de información referente a los efectos de la nutrición y la salud, en el rendimiento escolar que ocurre en muchos países.

La malnutrición no es una enfermedad, los supervivientes quedan con daños físicos y psicológicos, que quedan vulnerables a las enfermedades y que se ven afectados en su desarrollo intelectual. La malnutrición pone en peligro la vida de los niños, las mujeres, las familias y a la sociedad entera. Según Alexis Luisa Montero, (2008) los niños en estado de malnutrición tienen discapacidades permanentes que incluyen una menor capacidad de aprendizaje.

En la actualidad la malnutrición por defecto es el problema de salud más importante de los países en vías de desarrollo. Organismos internacionales como la OMS y la FAO la sitúan en cifras que sobrepasan los 800 millones de habitantes, de los cuales más de la mitad (500 millones) son niños. La adolescencia es una edad con unos requerimientos dietéticos y nutricionales concretos e importantes, en la que no pocas veces comienzan a presentarse desordenes alimenticios, a veces imbuidos por modas y corrientes sociales, otras por excesivas exigencias internas y externas, y a menudo por una mezcla de ambas también es una etapa de la vida con connotaciones fisiológicas muy importantes y con cambio de la maduración emocional y social.



1.4.6 CAUSAS

Si bien son muchas las causas que pueden llevar a la malnutrición, podemos agruparlas en tres grandes grupos para su mejor comprensión. Se la observa frecuentemente en la mayoría de las enfermedades con cierto compromiso del estado general o bien durante la hospitalización. Estas causas que pueden llevar a la malnutrición son las siguientes:

- **Insuficiente ingesta de nutrientes:** Se produce secundariamente a una enfermedad. Entre las causas encontramos la dificultad para deglutir, mala detención, poca producción de saliva por la alteración de las glándulas salivales o enfermedades del aparato digestivo que provocan dolor abdominal y vómitos con disminución de la ingesta en forma voluntaria.
- **Pérdida de nutrientes:** En muchos casos puede producirse una mala digestión o mala absorción de los alimentos o por una mala metabolización de los mismos. Todos estos provocan una pérdida de nutrientes por mala absorción intestinal.
- **Aumento de las necesidades metabólicas:** con un mayor consumo de energía y de las necesidades metabólicas

1.5 CLASIFICACIÓN DE LA MALNUTRICIÓN

En esta clasificación tenemos las siguientes:

- Bajo Peso
- Sobrepeso
- Obesidad



1.5.1 BAJO PESO

La definición se hace generalmente con referencia al índice de masa corporal (IMC). Un índice de masa corporal inferior a 18,5 se refiere generalmente como de bajo peso. La disminución del peso en los niños y adolescentes debido al desequilibrio entre el aporte de nutrientes a los tejidos ya sea por una dieta inapropiada o utilización defectuosa por parte del organismo.

1.5.1.1 CAUSAS

La causa más común de un ser de bajo peso es principalmente la desnutrición causada por la falta de alimentación adecuada. Los efectos de la desnutrición primaria pueden ser amplificados por la enfermedad, como enfermedades fácilmente tratables como la diarrea puede causar la muerte.

Algunas personas tienen bajo peso debido a la genética, mientras que otros debido a la pobreza. El peso inferior al normal a veces puede ser el resultado de la enfermedad física o mental, como el hipertiroidismo, el cáncer o la tuberculosis. Las personas con problemas gastrointestinales o de hígado puede ser incapaz de absorber los nutrientes adecuadamente.

El problema inmediato con bajo peso es que puede ser secundaria a, y / o sintomático de, una enfermedad subyacente. Pérdida de peso sin explicación requiere un diagnóstico médico profesional.

Bajo peso también puede ser una condición causal primaria. Los individuos que tienen severamente bajo peso, pueden tener resistencia física pobre y un débil sistema inmunológico, dejándolos abiertos a la infección .



En las mujeres, el tener extremado bajo peso puede provocar amenorrea (ausencia de menstruación), la infertilidad y las posibles complicaciones durante el embarazo. También puede causar anemia y pérdida de cabello.

1.5.2 SOPREPESO

Caracterizado por la acumulación excesiva de grasa en el organismo. Es más frecuente en las mujeres a cualquier edad.

El organismo aumentará de peso por recibir y asimilar exceso de alimentación, o por gastar poco de lo asimilado. Esto se deberá a factores causales exógenos (alimentación excesiva e inactividad) y también puede deberse a factores endógenos (glandular y endocrino).

En los escolares ecuatorianos de 8 años del área urbana, la prevalencia de sobrepeso y obesidad es de 14% (5% para obesidad y 9% para el sobrepeso) predominando en la región Costa (16%), y en el sexo femenino (15%), en lo referente a la condición socioeconómica (CSE), existe una relación directa, mayor prevalencia en la mejor CSE, misma que duplica la observada en niños de menor CSE.

En Quito, Guayaquil y Cuenca, el 17% de los niños mayores de 5 años es víctima del sobrepeso, según un estudio realizado por el Departamento Nacional de Nutrición del Ministerio de Salud Pública y la Sociedad Ecuatoriana de Ciencias de la Alimentación y Nutrición.

El sobrepeso es una condición común, especialmente cuando los suministros de alimentos son abundantes y estilos de vida sedentarios .

El exceso de peso ha alcanzado proporciones epidémicas a nivel mundial, con más de 1 billón de adultos con sobrepeso o ser obesos . Los aumentos se han observado en todos los grupos de edad.



Un cuerpo sano requiere una cantidad mínima de grasa para el buen funcionamiento de las hormonas, sistemas reproductivos e inmunológicos, como el aislamiento térmico, como la absorción de choque para las zonas sensibles, y como la energía para uso futuro. Pero la acumulación de depósitos de grasa en exceso puede afectar el movimiento y la flexibilidad, y puede alterar el aspecto del cuerpo .

1.5.2.1 CLASIFICACIÓN

El grado en que una persona tiene exceso de peso es generalmente descrito por el índice de masa corporal (IMC). El sobrepeso se define como un IMC de 25 o más, la pre-obesidad se define como un IMC entre 25 y 30 y la obesidad se define por un índice de masa corporal de 30 o más. Sin embargo, hay varias otras maneras comunes para medir la cantidad de adiposidad o grasa presente en el cuerpo de un individuo.

- El método más común para la discusión de este tema y el utilizado principalmente por investigadores e instituciones de asesoramiento es el IMC. Las definiciones de lo que se considera con sobrepeso varían según la etnia.
- Si una persona tiene sobrepeso y tiene exceso de grasa corporal podría, pero no siempre, crear o dar lugar a los riesgos en la salud. Los informes están surgiendo, sin embargo, tener ligeramente sobrepeso a obesidad está entre: IMC 24 y 31.9.

1.5.2.2 CAUSAS

El exceso de peso es generalmente causada por la ingesta de más calorías (por comer) que se gastan por el cuerpo (por el ejercicio y la vida cotidiana). Los factores que pueden contribuir a este desequilibrio son:

- Alcoholismo



- Trastornos de la alimentación (por ejemplo, comer en exceso)
- Predisposición genética
- Hormonales desequilibrios (por ejemplo, hipotiroidismo)
- Insuficiente o mala calidad del sueño
- Limitado ejercicio físico y estilo de vida sedentaria
- Mala nutrición
- Los trastornos metabólicos, lo que podría ser causado por los repetidos intentos para perder peso en bicicleta.
- Comer en exceso

1.5.2.3 CONSECUENCIAS DEL SOBREPESO

- Baja autoestima, depresión.
- Desarrollar hábitos alimentarios poco saludables y padecer trastornos de la conducta alimentaria, como la anorexia nerviosa y la bulimia.

1.5.3 OBESIDAD

La obesidad en niños es una enfermedad que actualmente preocupa a los médicos y a los profesionales de la salud por que representa un factor de riesgo para un número creciente de enfermedades crónicas en la etapa adulta.

La obesidad, se define como una enfermedad crónico no transmisible que se caracteriza por el exceso de tejido adiposo en el organismo, que se genera cuando el ingreso energético (alimentario) es superior al gasto energético (actividad física) durante un periodo suficientemente largo. Se determina la existencia de obesidad en adultos cuando es superior al percentil 75. Según “la Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la obesidad como un IMC igual o superior a 30%”. La obesidad es un



desbalance en el intercambio de energía. Demasiada energía es tomada de los alimentos sin un gasto de igual cantidad en las actividades. El cuerpo toma el exceso de calorías, tornándolas a grasa y almacenándolas especialmente en el tejido adiposo, y se puede percibir por el aumento del peso corporal cuando alcanza 20% a más del peso ideal según la edad, la talla, y sexo.

La obesidad es la enfermedad en la cual las reservas naturales de energía, almacenadas en el tejido adiposo de los humanos y otros mamíferos, se incrementa hasta un punto donde está asociado con ciertas condiciones de salud o un incremento de la mortalidad. Es una enfermedad crónica originada por muchas causas y con numerosas complicaciones, la obesidad se caracteriza por el exceso de grasa en el organismo y se presenta cuando el índice de masa corporal en el adulto es mayor de 30 kg/m² según la OMS (Organización Mundial de la Salud).

Es un factor de riesgo conocido para enfermedades crónicas como enfermedades cardíacas, diabetes, hipertensión arterial, ictus y algunas formas de cáncer. Se caracteriza por la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo, hipertrofia general del tejido adiposo.

El primer paso para saber si existe obesidad o no, es conocer el índice de masa corporal (IMC), lo que se obtiene haciendo un cálculo entre la estatura y el peso del individuo y éste elevado al cuadrado.

Se trata de una enfermedad multicausal en la que intervienen:

- Alta ingesta calórica por exceso en el consumo de alimentos ricos en calorías
- Poco o ningún gasto energético
- Falta de actividad física
- Sedentarismo



- Factor hereditario
- Factores socioeconómicos culturales
- Factores psicológicos
- Patologías metabólicas

1.5.3.1 CONSECUENCIAS

- Malos hábitos adquiridos durante la infancia pueden llevar al niño a sufrir consecuencias para su salud.
- Desarrollar problemas psicológicos, baja autoestima.
- Dificultades para desarrollar algún deporte u otro ejercicio físico debido a la dificultad para respirar y al cansancio.
- Alteraciones en el sueño.
- Madurez prematura. Las niñas obesas pueden entrar antes en la pubertad, tener ciclos menstruales irregulares, etc.
- Desánimo, cansancio, depresión, decaimiento.

Según expertos, la obesidad cuando se manifiesta en la infancia y persiste en la adolescencia, y no se trata a tiempo, probablemente se arrastrará hasta la edad adulta.

1.5.3.2 CLASIFICACIÓN

Según el origen de la obesidad, ésta se clasifica en los siguientes tipos:

1. Obesidad exógena: La obesidad debida a una alimentación excesiva.
2. Obesidad endógena: La que tiene por causa alteraciones metabólicas.



Dentro de las causas endógenas, se habla de obesidad endocrina cuando está provocada por disfunción de alguna glándula endocrina, como la tiroides.

- Obesidad hipotiroidea
- Obesidad gonadal

Es una enfermedad en cuya génesis están implicados diferentes factores, muchos de los cuales todavía no se conocen muy bien. Los genes, el ambiente, el sedentarismo, son condicionantes básicos que están implicados en la génesis de la obesidad así como los producidos por medicamentos o por distintas enfermedades.

El índice de masa corporal es un método simple y ampliamente usado para estimar la proporción de grasa corporal. El IMC fue desarrollado por el estadístico y antropometrista belga “Adolphe Quetelet”. Este es calculado dividiendo el peso del sujeto (en kilogramos) por el cuadrado de su altura (en metros), por lo tanto es expresado en kg / m^2 .

- IMC de 18,5-24,9 es peso normal.
- IMC de 25,0-29,9 es sobrepeso.
- IMC de 30,0-39,9 es obesidad.
- IMC de 40,0 o mayor es obesidad severa (o mórbida).
- IMC de 35,0 o mayor en la presencia de al menos una u otra morbilidad significativa es también clasificada por algunas personas como obesidad mórbida.

En un marco clínico, los médicos toman en cuenta la raza, la etnia, la masa magra (muscularidad), edad, sexo y otros factores los cuales pueden infectar la interpretación del índice de masa corporal.



1.5.3.3 FACTORES DE RIESGO

La presencia de factores de riesgo y enfermedad asociados con la obesidad también, son usados para establecer un diagnóstico clínico. La coronariopatía, la diabetes tipo 2 y la apnea del sueño son factores de riesgo que constituyen un peligro para la vida que podría indicar un tratamiento clínico para la obesidad. Hábito tabáquico, hipertensión, edad e historia familiar son otros factores de riesgo que podrían indicar tratamiento.

1.5.3.4 CAUSAS Y MECANISMOS

Las causas de la obesidad son múltiples, e incluyen factores tales como la herencia genética, el comportamiento del sistema nervioso, endocrino y metabólico, y el tipo o estilo de vida que se lleve.

- Mayor ingesta de calorías de las que el cuerpo necesita.
- Menor actividad física de la que el cuerpo precisa.

Si se ingiere mayor cantidad de energía de la necesaria ésta se acumula en forma de grasa. Si se consume más energía de la necesaria se utiliza la grasa como energía. Por lo que la obesidad se produce por exceso de energía, como resultado de las alteraciones en el equilibrio de entrada/salida de energía.

La herencia tiene un papel importante, tanto que de padres obesos el riesgo de sufrir obesidad para un niño es 10 veces superior a lo normal. En parte es debido a tendencias metabólicas de acumulación de grasa, pero en parte se debe a que los hábitos culturales alimentarios y sedentarios contribuyen a repetir los patrones de obesidad de padres a hijos.



Otra parte de los obesos lo son por enfermedades hormonales o endocrinas, y pueden ser solucionados mediante un correcto diagnóstico y tratamiento especializado.

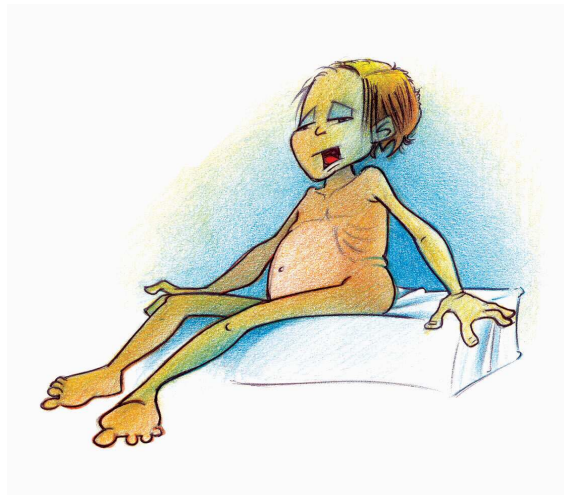
1.5.3.5 TRATAMIENTO

Es necesario tratar adecuadamente las enfermedades subyacentes, si existen. A partir de aquí depende de buscar el equilibrio, mediante ajustes en la dieta. La dieta debe ser adecuada a la actividad necesaria, por ello una dieta muy intensiva en personas muy activas es contraproducente.

Debe de tenderse a realizar dietas más suaves y mantenidas. Una vez alcanzado el peso ideal, lo ideal es mantenerlo con un adecuado programa de ejercicios y alimentación que sobre todo permitan no volver a recuperar la grasa y el peso perdido.

El principal tratamiento para la obesidad, es reducir la grasa corporal comiendo menos calorías y ejercitándose más. En efecto colateral beneficioso del ejercicio es que incrementa la fuerza de los músculos, los tendones y los ligamentos, lo cual ayuda a prevenir injurias provenientes de accidentes y actividad vigorosa.

1.6 DESNUTRICIÓN





Es una enfermedad producida por un consumo insuficiente de energía y nutrientes. 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, u otros problemas de absorción.

Las personas desnutridas tienen un bajo peso corporal y en los niños se produce un retraso del crecimiento y el desarrollo psicomotor.

La desnutrición produce disminución de la capacidad para defenderse de las enfermedades infecciosas y aumenta el riesgo de mortalidad.

1.6.1 ANTECEDENTES

A nivel mundial existen 840 millones de personas que sufren desnutrición crónica. El informe estadístico de la Infancia 2000 informa que en los últimos 20 años aumentó a 1200 millones, es decir, una de cada 5 personas, incluidos unos 600 millones de niños, viven en la pobreza.

- En América Latina, casi el 40 % de las familias vive en la extrema pobreza crítica, aproximadamente 60 millones de niños pertenecen a esas familias y el 20% de las familias vive en un estado de pobreza absoluta.
- En la actualidad, en América Latina, más del 50 % de los niños menores de 6 años presentan algún grado de desnutrición. Ahora, el 41% de estos niños sufren retardo de crecimiento

Según la UNICEF, la mortalidad infantil en los niños menores de 5 años en Bolivia alcanza el puesto Nro. 57 a nivel mundial y, en América Latina, el 2do, después de Haití, que ocupa el primer lugar.



1.6.2 CAUSAS

- Aporte insuficientes de nutrientes.
- Infecciones
- Alteraciones congénitas
- Patologías del aparato digestivo.
- Patologías genético hereditarias.

1.6.3 CLASIFICACIÓN

- Didácticamente:
 - Marasmo
 - Kwashiorkor o desnutrición pluricarencial
 - Mixta
- Clínica (Clasificación de Gómez):
 - Grado I
 - Grado II
 - Grado III

1.6.3.1 CLASIFICACIÓN DIDÁCTICA

DESNUTRICIÓN CALÓRICA (Marasmo)

Por una pérdida preponderante de calorías y una mala utilización de las proteínas, los signos son claros: el enflaquecimiento, y la emaciación muscular.

DESNUTRICIÓN PROTEICA (Pluricarencial kwashiorkor)

Hay un aporte normal de calorías, pero un déficit franco de proteínas, el signo característico es el edema



DESNUTRICIÓN MIXTA (Proteico-calórico.)

Pérdida de proteínas, calorías-edema y enflaquecimiento.

1.6.3.2 CLASIFICACIÓN CLÍNICA (GÓMEZ)

- **GRADO I.-** Pérdida ponderal de peso del 10 al 24 %, irritabilidad, apetito normal o caprichoso, función intestinal alterada.
- **GRADO II.-** 25-39 % de disminución del peso corporal, intenso enflaquecimiento las medidas corporales se retrasan, piel pálida, músculos flácidos e hipotónicos, anemia, hay hipotonía e hipertonia muscular, apatía irritabilidad, la inmunidad se altera con repetidas infecciones, respiratorias, urinarias, cutáneas, función suprarrenal disminuida y en especial la incapacidad renal, altera la absorción de Na, intolerancia de los alimentos
- **GRADO III.- DESNUTRICIÓN GRAVE (MARASMO).-** 40 % o más de disminución del peso corporal Enflaquecimiento, pérdida de peso, disminución del panículo adiposo, cara arrugada como de viejo, pliegues semicirculares en glúteos (signo de tabaquera), y longitudinales en miembros inferiores (signo de calzón). La prematurez o el bajo peso al nacer puede predisponer al niño a desarrollar el marasmo nutricional, el fracaso de la lactancia debido a la separación o a la muerte de la madre, o la falta o insuficiencia de leche materna, pues la lactancia casi siempre es la única forma factible en que las madres alimentan a sus bebés en forma adecuada. La lactancia exclusiva prolongada, sin que se den otros alimentos después de los seis meses de edad, puede también contribuir a la falta de crecimiento.

FISIOPATOLOGÍA

Ingesta energética insuficiente para cubrir necesidades, por lo que el organismo utiliza sus propias reservas. El glucógeno hepático se agota en



horas y utiliza proteínas del músculo esquelético por vía de la gluconeogénesis para mantener una glicemia normal.

Triglicéridos de depósitos de grasas originan ácidos grasos libres para necesidades energéticas de tejidos (excepto SN). En la inanición, los ácidos grasos se oxidan a cuerpos cetónicos que pueden ser utilizados por el cerebro como fuente alternativa de energía. En la deficiencia energética grave la adaptación es facilitada por niveles altos de cortisol y hormonas de crecimiento y una baja de la secreción de insulina y hormonas tiroideas.

SIGNOS CLÍNICOS

- Ojos y pómulos prominentes, la piel pálida, enrojecimiento intenso de las mucosas, enfriamiento distal, lesiones eritematosas en la región glúteo-genital, petequias en el tórax, las respiraciones son superficiales, pulso difícil, el abdomen globuloso e infecciones respiratorias por déficit de vitaminas.
- El pelo es ralo, fino se desprende fácilmente, hay zonas de calvicie llegando a veces a la alopecia total.
- Alteraciones cutáneas y mucosas.- Hiperqueratosis (es el aumento del espesor y de consistencia de la capa superficial de la epidermis). Debido a la deficiencia de vitamina A y complejo B, petequias, escoriaciones en las mucosas, atrofia papilar, queilosis (ulceración de la comisura labial), xeroftalmia(es un estado especial de sequedad de la boca y adelgazamiento de la mucosa) y queratomalacia (es una afección de la cornea, es de carácter degenerativo producido por una deficiencia de vitamina A, lo que puede llevar a la pérdida de la visión si no se actúa inmediatamente con la administración de Vitamina A., falta de



lagrimas, hay hepatomegalia de 3-4 cm que esto se reduce en forma paulatina

- **APETITO:** El niño por lo general tiene buen apetito.
- **DIARREA:** La materia fecal puede ser suelta.
- **ANEMIA:** Casi siempre se encuentra anemia.
- **DESHIDRATACIÓN:** Aunque por sí misma no es una característica de la enfermedad, es común que la deshidratación acompañe al marasmo; como resultado de una fuerte diarrea (y algunas veces del vómito).
- **ALTERACIONES DIGESTIVAS:** Abdomen globuloso, alteración de las enzimas digestiva, borra miento de las vellosidades, hepatomegalia.
- **ALTERACIONES CARDIOVASCULARES:** Hipotensión arterial, frecuencia cardiaca baja.
- **ALTERACIONES ÓSEAS:** Osteoporosis, alteración de la osificación.
- **ALTERACIONES MÚSCULO ESQUELÉTICA:** Atrofia de músculos.
- **INTESTINO:** Estomago pequeño contraído, la mucosa edematosa, la musculatura pilórica engrosada, pared intestinal adelgazada, mucosa de aspecto lisa.
- **LABORATORIO:** Proteínas plasmáticas normales, anemia constante de Hb baja, alteración de los glóbulos rojos, hierro bajo, leucocitosis, alteración de los factores inmunológicos.
- Restricción calórica disminuye la función hipofisiaria, y de los factores de la estimulación hipotalámica, lo que disminuye la

producción de la hormona del crecimiento TSH, Y ACTH, disminuyendo el metabolismo basal y disminución de la velocidad de la producción celular y como consecuencia la detención del crecimiento.

- **EL CEREBRO:** La desnutrición afecta al desarrollo y por lo tanto existe un perímetro cefálico menor. Estos pacientes presentan hipoglucemias, también hay apatía y retraso en el desarrollo psicomotriz.
- El enflaquecimiento se deben al consumo de los depósitos de grasas y consumo de las reservas de hidratos de carbono, debido a que las grasas de las células se hidrolizan y salen las grasas de las células tomando un aspecto gelatinoide, produciendo una hiperlipidemia transitoria por la sobre carga del hígado.

KWASHIORKOR O DESNUTRICIÓN PLURICARENAL



FISIOPATOLOGÍA

En la deficiencia proteica grave hay alteración enzimática en el hígado la enzima Beta-lipoproteína produce esteatosis hepática, aumento de los



aminoácidos-sintetasas y disminución de la formación de urea, conservando así el nitrógeno y reduciendo sus pérdidas por orina. La tasa de síntesis y catabolismo están disminuidas. La albúmina pasa del compartimiento intravascular al extravascular produciendo disminución de la concentración de albúmina plasmática y ésta produce la disminución de presión oncótica y la hipoalbuminemia es igual al edema. La secreción de insulina, la adrenalina y cortisol están disminuidas; al igual que la movilización de grasas y liberación de aminoácidos a partir del músculo. Hay una pobre respuesta de la insulina tras la sobrecarga de glucosa (déficit de cromo).

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

SIGNOS CLÍNICOS

- Generalmente afecta a niños entre 1-3 años y se origina por una deficiencia relativa de proteínas, a menudo los alimentos suministrados al niño son principalmente carbohidratos, su signo fundamental es el edema que se generaliza con lentitud o bruscamente, las mejillas pueden parecer hinchadas ya sea con tejido graso o líquido, y dar la apariencia característica que se conoce como cara de luna llena.
- **EDEMA:** La acumulación de líquido en los tejidos hace que se hinchen; en el Kwashiorkor esta condición se encuentra presente casi siempre hasta cierto grado. De modo usual empieza con una ligera hinchazón de los pies y no es raro que se extienda a las piernas. Más adelante, también se hinchan las manos y la cara. Para diagnosticar la presencia de edema el encargado de la atención de salud presiona con un dedo o el pulgar sobre el tobillo.



Si hay presencia de edema, la depresión que se forma toma unos segundos para volver al nivel de la piel.

- **PIEL:** Es seca con descamación fina y a veces con grandes colgajos sobre todo en los muslos piernas y antebrazos, la melanosis sobre todo en las zonas expuestas al sol, puede observarse petequias y lesiones purpúricas, hay lesiones inguinales estas pueden sangrar sin que le cause dolor.
- **MUCOSAS:** Se destaca atrofia papilar zonal o general de la lengua, lesión de la comisura de los labios (queilosis) y a veces los ángulos palpebrales, xeroftalmia, lesión gingival sangrado fácil al menor traumatismo.
- **CABELLO:** Hay disminución marcada con zonas extensas de calvicie, es fácil desprendible a la tracción o con la fricción de la cabeza en la almohada (signo de la almohada), implantación es débil lo más llamativo las bandas de coloración alternada (signo de bandera)
- **EMACIACIÓN:** La emaciación también es típica, pero puede no descubrirse por el edema. Los brazos y piernas del niño son delgados debido a la pérdida de masa muscular.
- **CAMBIOS MENTALES:** Los cambios mentales son comunes pero no siempre se perciben. El niño por lo general es apático con su entorno e irritable cuando se le mueve o molesta. Prefiere permanecer en una misma posición y casi siempre está triste y no sonríe. Es raro que tenga apetito.
- **EL ABDOMEN:** Distendido por el aumento del contenido gaseoso del intestino y crecimiento del hígado que generalmente se halla de 2-3cm debajo del reborde costal.



- **ANEMIA:** Casi todos los casos tienen algún grado de anemia debido a la falta de la proteína que se necesita para producir células sanguíneas. La anemia se puede complicar por carencia de hierro, malaria, o uncinarias, etc.
- **DIARREA:** Las heces por lo común son sueltas y con partículas de alimentos no digeridos. Algunas veces tienen olor desagradable o son semilíquidas o teñidas con sangre.
- **PULMONES:** Puede encontrar estertores gruesos como consecuencia de la disminución de la movilización de secreciones.
- **CARDIOVASCULAR:** Hipotensión arterial, disminución de la frecuencia cardíaca y tiempo de circulación prolongada.
- La maduración ósea es retardada.

KWASHIORKOR MARÁSMICO





A los niños con características de marasmo nutricional y kwashiorkor se les clasifica como kwashiorkor marásmico. Se da este diagnóstico a todo niño con malnutrición grave que tiene edema y un peso por debajo de 60 por ciento de lo esperado para la edad. Los niños con kwashiorkor marásmico tienen todas las características del marasmo nutricional, incluso emaciación grave, falta de grasa subcutánea, crecimiento deficiente, y además del edema. Asimismo puede ocasionar cambios en la piel, por ejemplo, dermatosis; cambios del cabello, cambios mentales y hepatomegalia. Muchos de estos niños presentan diarrea.

Tabla No. 3
COMPARACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS
DEL KWASHIORKOR Y EL MARASMO

CARACTERÍSTICA	KWASHIORKOR	MARASMO
Insuficiente crecimiento	Presente	Presente
Emaciación	Presente	Presente, notorio
Edema	Presente (algunas veces leve)	Ausente
Cambios en el cabello	Común	Menos común
Cambios mentales	Muy común	Raros
Dermatosis	Común	No ocurre
Apetito	Pobre	Bueno
Anemia	Grave (algunas veces)	Presente, menos grave
Grasa subcutánea	Reducida pero presente	Ausente
Rostro	Puede ser edematoso	Macilento, cara de viejo
Infiltración grasa del hígado	Presente	Ausente

FUENTE: OPS/OMS: MSP: Atención Integral de las Enfermedades Prevenibles de la Infancia



ANÁLISIS

Para el análisis se cruzaron las variables de peso/edad, talla/edad con la condición económica, condición de la vivienda, procedencia y residencia de los niños

Para el procesamiento de la información se utilizó el programa Excel y la estadística descriptiva e inferencial.

1.7 INDICADORES DE ANÁLISIS

1.7.1 DIETA BALANCEADA

Una dieta balanceada o equilibrada es aquella que a través de los alimentos que forman parte de cada una de las comidas aporta nutrientes en las proporciones que el organismo sano necesita para su buen funcionamiento.

Cuando el cuerpo (organismo) procesa los componentes de los alimentos (aparte de las fibras), estos proporcionan la energía (calorías) necesaria para que cada parte del cuerpo cumpla con sus funciones, así como vitaminas y minerales para que dichos procesos se lleven a cabo como es debido.

Existen distintos tipos de componentes en los alimentos:

- Los primeros aportan energía y se llaman macro nutrientes, que se dividen en carbohidratos, proteínas, y grasas.
- El segundo tipo de componentes está constituido por las vitaminas y los minerales, estos son necesarios en cantidades menores y por eso se les llama micronutrientes.

Una dieta es adaptada a las necesidades y a las características de las personas. Pero en cada etnia se sigue un patrón regular que es común a



casi todos los individuos, de tal manera que se configura una *dieta típica* de una sociedad o cultura

En las últimas décadas los expertos en nutrición han dejado de atender exclusivamente la necesidad de establecer un tipo de alimentación que permita prevenir las enfermedades debidas a carencias nutricionales y, en cambio han hecho hincapié en el equilibrio y la moderación, para prevenir ciertos padecimientos degenerativos. Existe una tendencia general a insistir en que hay que comer una diversidad de alimentos que proporcionan las cantidades indispensables de nutrientes y de energía y que a la vez permita mantener el peso corporal dentro de márgenes saludables. Se aconseja comer alimentos ricos en almidón y fibra evitar el exceso de grasa, colesterol, azúcar y sodio, ingerir con mucha moderación las bebidas alcohólicas o suprimirlas por completo. Por lo regular, en la práctica se observa que tendemos a comer demasiadas grasa, sodio, colesterol y azúcar y que en cambio comemos pocas verduras. En cuanto a bebidas, preferimos los refrescos a los jugos de frutas o la leche y por lo que se refiere a las fuentes de proteínas, tendemos a comer poco pescado. A los niños se les permite comprar toda clase de golosinas y alimentos chatarra, en vez de enseñarles a preferir una fruta o algún lácteo o algún bocadillo realmente nutritivo. Es evidente que muchas veces comemos no para alimentarnos sino para mitigar el hambre incluso con adversas consecuencias monetarias puesto que los alimentos chatarra no son precisamente baratos.

1.7.2 CANTIDAD, CALIDAD Y BALANCE

Aunque una persona consuma grandes cantidades de alimentos, puede sufrir desnutrición si no lleva una dieta balanceada. Asimismo, el comer en exceso puede causar sobrepeso y obesidad y, por consiguiente, aumentar el riesgo de enfermedades graves como hipertensión, angina de pecho, padecimientos del corazón, diabetes y artritis. Muchas personas consumen más grasas saturadas y azúcar que almidones y fibra, lo que



da como resultado un elevado riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.

Aunque una alimentación equilibrada y balanceada está recomendada para casi todas las personas, incluyendo a los vegetarianos, gente de todos los países y los obesos, no es apropiada para todos. Los niños menores de dos años, por ejemplo, deben consumir leche entera, y además necesitan más productos lácteos que los adultos; pero entre los 2 y los 5 años, a medida que se integran a la dieta familiar, se empiezan a aplicar los parámetros de una alimentación balanceada. Las personas con requerimientos nutricionales especiales y las que están bajo tratamiento deben consultar a su médico para saber si una dieta balanceada es adecuada para ellas.

Efectos secundarios

Una dieta mal balanceada puede causar problemas en la conservación de los tejidos del cuerpo, crecimiento y desarrollo, y en el funcionamiento de sistemas

Pautas generales:

- Consumir mínimo 3 comidas al día
- No omitir el desayuno
- Consumir alimentos de cada uno de los cuatro grupos alimenticios, en toda comida

El paso más importante al seguir una dieta balanceada es educarse a sí mismo acerca de lo que el cuerpo necesita, además de leer los ingredientes y la etiqueta nutricional de todos los alimentos que se consuman.



1.8 REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES EN EL ESCOLAR.

Los requerimientos nutricionales de cada individuo dependen en gran parte de sus características genéticas y metabólicas particulares. Se puede considerar que los niños requieren los nutrientes necesarios para alcanzar un crecimiento satisfactorio, es así que las raciones alimenticias recomendadas en niños de 4 a 10 años son las mismas tanto para hombres como para mujeres. En la infancia hay crecimiento gradual, y por ello un aumento en las porciones recomendadas en respecto a la mayor parte de los nutrientes.

A partir de los 11 años se dan recomendaciones separadas para cada sexo porque en la adolescencia el periodo de crecimiento rápido es muy distinto entre varones y mujeres. Una nutrición adecuada permite al niño alcanzar su potencial de desarrollo físico y mental.

Aunque se han determinado las recomendaciones diarias de un gran número de nutrientes, solamente una dieta variada puede proveer los nutrientes esenciales durante un periodo prolongado de tiempo.

1.8.1 DEFINICIONES:

Requerimientos Nutricionales

Es la cantidad de energía y nutrientes biodisponibles en los alimentos que un individuo saludable debe comer para cubrir todas sus necesidades fisiológicas. Al decir biodisponible se entiende que los nutrientes son digeridos, absorbidos y utilizados por el organismo. Los requerimientos nutricionales son valores fisiológicos individuales.

Recomendaciones nutricionales

Son las cantidades de energía y nutrientes que deben contener los alimentos para cubrir los requerimientos de casi todos los individuos saludables de una población. Se basan en los requerimientos, corregidos



por biodisponibilidad, a lo que se añade una cantidad para compensar la variabilidad individual y un margen de seguridad.

Metas nutricionales

Son recomendaciones nutricionales ajustadas a una determinada población con el fin de promover la salud, controlar deficiencias o excesos y disminuir los riesgos de daños relacionados con la nutrición.

Guías nutricionales

Son indicaciones sobre maneras prácticas de alcanzar las metas nutricionales en determinada población. Se basan en los hábitos alimenticios de la población y en las modificaciones necesarias teniendo en consideración sus patrones culturales, sociales, económicos y ambientales.

1.8.2 RECOMENDACIONES CALÓRICAS

Según la recomendación conjunta de la FAO (Organización de Alimentación y Agricultura), OMS (Organización Mundial de la Salud) y UNU (Universidad de las Naciones Unidas), los requerimientos individuales de energía corresponden al gasto energético necesario para mantener el tamaño y composición corporal así como un nivel de actividad física compatibles con un buen estado de salud y un óptimo desempeño económico y social. En el caso específico de niños el requerimiento de energía incluye la formación de tejidos para el crecimiento.

El cálculo del requerimiento de energía se basa en múltiplos del metabolismo basal, de acuerdo a la edad y sexo del individuo. Para fines prácticos los requerimientos se expresan en unidades de energía (calorías) por día. En adultos los requerimientos también varían de acuerdo al grado de actividad pero en los niños menores de 14 años este



factor no se toma en consideración y se asume una actividad física intermedia.

La ración dietética recomendada con respecto a las calorías que debe ingerirse en la infancia de los 4 a los 10 años, se basa en una ración de 80 calorías por Kg de peso corporal. Después de los 10 años se observa disminución de calorías por Kg lo mismo en varones (45 calorías por Kg) que en mujeres (38calorias por Kg).

Es importante advertir que las recomendaciones expuestas representan cantidades promedio para grupos de niños. Un niño puede requerir más o menos calorías que las señaladas, según su actividad, tamaño y ritmo de crecimiento.

Hay que proporcionar suficientes calorías para que el crecimiento se realice normalmente. Cuando la ingestión no satisface a la necesidad, los alimentos proteicos se utilizaran para generar energía y no para formar tejido.

Macy y Hunscher han demostrado lo siguiente: “Es posible que incluso un déficit de 10 calorías diarias por Kg de peso corporal (aproximadamente 4 calorías por libra) establezca la diferencia entre un crecimiento satisfactorio y uno deficiente.”

TABLA N° 4.

Edad (años)	Varones y Mujeres		Varones		Mujeres	
	de 4 a 6	de 7 a 10	de 11 a 12	de 15 a 18	de 11 a 14	de 15 a 18
Energía (Kcal)	1700	2400	2700	2800	2200	2100



1.9 APORTE ENERGÉTICO

Este es el principal para cualquier ser humano y para cualquier actividad que se desempeñe. Los aportes de hidratos de carbono, proteínas y grasas (substratos) deben estar dados en cantidad, calidad y proporción adecuados. A través de esto, lo que se logra es el correcto funcionamiento del sistema metabólico.

1.9.1 Aporte plástico

Para cumplir este propósito deben considerarse la incorporación adecuada de proteínas y ciertos minerales. Las proteínas son parte básica de la estructura de toda célula viviente y ejercen la función indispensable de construcción de tejidos. Dentro de los minerales a tener en cuenta, debemos mencionar el calcio, quien como elemento plástico cumple un papel fundamental en la contracción muscular y en la transmisión de los impulsos nerviosos. Por último, las grasas también intervienen en la función plástica para con el sistema nervioso.

1.9.2 El aporte regulador

Viene dado generalmente por la incorporación al organismo de vitaminas y minerales. En el caso de las vitaminas, funcionando como catalizadoras de las reacciones bioquímicas permitiendo la liberación de energía.

1.9.3 El aporte de reserva

Teniendo en cuenta que hidratos de carbono y grasas son las principales fuentes de energía, se presupone el almacenamiento de estos substratos en el organismo para colaborar en el metabolismo energético a la hora de un esfuerzo. Las grasas son fácilmente acumulables, por tanto no presentan problemas de almacenamiento ni disponibilidad. Todas las personas cuentan con un porcentaje de grasas considerable comparativo con su peso, aproximadamente un 11% DEL peso de una persona en buen estado físico que desarrolle actividad en forma cotidiana. (7 kilogramos, para una persona de 70 kilogramos de peso) Los hidratos de



carbono son acumulados como glucógenos por el hígado y músculos, pero no superan el 0,5% del peso total del individuo. Este glucógeno se va metabolizando a glucosa y así convirtiéndose en energía. Por esta causa aparece la fatiga muscular después del gasto excesivo de glucógeno después del ejercicio.

1.10 CALIDAD DE LA VIVIENDA

La salud es un derecho humano fundamental e indispensable para el ejercicio de los demás derechos humanos. Todo ser humano tiene derecho al disfrute del más alto nivel posible de las condiciones que determinan su salud.

Así, en el párrafo 1 del artículo 25 de la Declaración Universal de Derechos Humanos se afirma que "toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios".

Las condiciones de la vivienda han sido reconocidas desde hace tiempo como una de las principales determinantes de la salud humana. El estado precario de las viviendas afecta la salud de millones de personas en la América Latina y el Caribe. Se considera que 160 millones de habitantes el 40% de la población de América Latina y el Caribe no disponen de viviendas adecuadas. Por otra parte, 128 millones de los habitantes viven en tugurios, lo que representa el 32% de la población urbana, sin que se aprecie una tendencia de reversión en el corto o mediano plazo. La contaminación del aire en interiores, la humedad, el plomo, el radón, los compuestos orgánicos volátiles, el ruido, los residuos sólidos, la falta de higiene, de condiciones sanitarias y el hacinamiento son algunos de los peligros a la salud a los que se está expuesto en la vivienda.

La OPS/ OMS define como “vivienda” a la conjunción de: la casa, como el refugio físico donde reside un individuo, el “hogar”, que es el grupo de individuos que vive bajo un mismo techo, el “entorno”, el ambiente físico inmediatamente exterior a la casa y la “comunidad” como el grupo de individuos identificados como vecinos por los residentes.

La vivienda saludable es un espacio de residencia que promueve la salud cumpliendo con las siguientes condiciones fundamentales: Tenencia y ubicación segura, estructura adecuada, espacios suficientes, acceso a los servicios básicos, muebles y utensilios domésticos y bienes de consumo seguros, entorno adecuado y uso adecuado de la vivienda.

La Iniciativa de Vivienda Saludable surge como un proceso para fortalecer la ejecución de las actividades encaminadas a proteger la salud de las poblaciones más vulnerables a los riesgos con relación a su vivienda. Esta iniciativa requiere de un fuerte compromiso político, así como un alto nivel de participación de la comunidad.

1.11 CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS



El Ecuador es un país vulnerable a una serie de choques exógenos tanto de origen natural como económico, este último factor dependiente de su



bajo nivel de industrialización y de la exportación de unos pocos productos como el petróleo, banano, café, camarón, cacao y flores. La deuda externa que crece por las tasas de interés indexadas, la erosión de las tasas de intercambio de productos, la débil institucionalidad interior afectó el desempeño económico de los últimos años, a pesar de ser un país petrolero con precios en subida.

En efecto, la economía del país depende para su inserción en el Mercado Mundial fundamentalmente de la producción petrolera, de la exportación de productos agrícolas y del mar. El sustituir importaciones con industrialización es un modelo que quedó muy relegado en el pasado. La industria estatal del petróleo representa el 10% del PIB y el 37% del total de exportaciones, y provee cerca del 30% de las rentas gubernamentales.

La agricultura contribuía en datos del 2005 con el 6.5% del PIB, la industria con el 45.7% y los otros servicios con el 47.8%. Ecuador es el mayor productor de banano y uno de los más grandes en camarones. Los productos agrícolas como las flores y legumbres han adquirido mucha importancia en los últimos 30 años.

El crecimiento económico, que había sido modesto e inestable en la década del '90 sufrió en 1999 y 2000 una caída en picada fruto de una crisis económica de enormes proporciones; una crisis bancaria generalizada, fruto de la corrupción, la especulación y la incapacidad, se manifestó en el PIB per cápita que se desplomó en ese año en 7.6%, la pobreza, medida con indicadores de consumo, saltó del 38.3% al 56.6% en el 2005 y los indigentes del 12% al 20%.

La dolarización de la moneda en el 2000 y el aumento del volumen de las remesas de los migrantes ecuatorianos en el extranjero son dos fenómenos importantes de signo diverso. Las remesas sostienen la economía ecuatoriana, aunque la vuelven dependiente (2.500 millones de

dólares en el 2007), mientras la dolarización resta instrumentos de intervención, deja que el sector real de la economía imponga los ajustes, lo que significa fuertes presiones hacia el desempleo, la pobreza y la inequidad.

1.12 NORMAS PARA TOMAR PESO Y TALLA



1.12.1 MEDICIÓN DEL PESO

AMBIENTE

La toma de medidas antropométricas, debe realizarse en un ambiente que permita cierto grado de privacidad y suficientemente iluminado para una adecuada lectura.

EQUIPO

Balanza de plataforma, mecánica de pesas o electrónica (de marca reconocida), diseñada para pesar niños y adolescentes en consultorio. Peso máximo 140 kilos y con divisiones de 100 gramos.

CALIBRACIÓN

La calibración de la balanza debe realizarse en forma **diaria** y **mensual**.



- ✓ **La calibración diaria:** Coloque ambas pesas en “0” (cero), el extremo común de las varillas debe mantenerse sin movimiento en la parte central de la abertura.
En caso de que el extremo común de las varillas no se mantenga en la parte central de la abertura, realice los ajustes con el tornillo calibrador.
- ✓ **La calibración mensual** se refiere a la evaluación de precisión de la balanza, comparándola periódicamente con pesas patrones de peso conocido, previamente pesados en balanzas certificadas. El peso debe ser similar al peso de un niño o un adulto.

PROCEDIMIENTO:

- a) Pesar a la niña/niño o adolescente con ropa ligera o ropa interior y sin zapatos.
- b) Ubique a la niña/niño o adolescente en el centro de la plataforma de la balanza con los brazos a lo largo del cuerpo, en posición firme y mirando al frente.
- c) Mueva la pesa mayor y luego la pesa menor hasta que el extremo común de ambas varillas se ubique en la parte central de la abertura que lo contiene.
- d) Haga la lectura en kilogramos (kg) y un decimal que corresponde a 100 g (ejemplo: 40.5 kg).
- e) Lea en voz alta y registre con letra clara y legible.

En caso que la balanza reporte 50 gramos redondear al límite inferior ejemplo 63,250 Kg (es decir entre 63,2 y 63,3 cm), sólo registrar 63,2 kg, es decir el valor inmediato inferior con un decimal.



1.12.2 MEDICIÓN DE LA TALLA O ESTATURA

AMBIENTE: La medición de la talla, debe realizarse en un ambiente que permita cierto grado de privacidad y suficientemente iluminado para una adecuada lectura.

EQUIPO: Tallímetro o estadiómetro fijo en buenas condiciones. No usar el tallímetro incorporado a la balanza, debido a que no cumple con las especificaciones técnicas para una adecuada medición.

PROCEDIMIENTO

- a) Pida al niña (o) o adolescente que se quite los zapatos, deshaga las trenzas y retire cualquier adorno de la cabeza que pudiera estorbar la medición de la talla.
Pídale que se ubique en el tallímetro.
- b) Arrodílese sobre ambas rodillas, al lado derecho del niña/niño o adolescente.
- c) Arrodílese sobre su rodilla derecha o ubíquese de pie al mismo lado, para poder tener un máximo de movilidad, al lado izquierdo de la niña (o), tener la pierna izquierda semiflexionada.
- d) Ubique los pies de la niña (o) o adolescente juntos en el centro y contra la parte posterior del tallímetro; las plantas de los pies deberán tocar la base del mismo. Ponga su mano derecha justo encima de los tobillos de la niña (o) o adolescente, su mano izquierda sobre las rodillas del mismo y empújelas contra el tallímetro, asegurándose de que las piernas estén rectas y que los talones y pantorrillas pegados al tallímetro.



- e) Pida a la niña/niño o adolescente que mire al frente (a su madre si ella se encuentra frente a él). Asegúrese de que la línea de visión de la niña (o) sea paralela al piso es decir que el Plano de Frankfort debe estar perpendicular al tallímetro.

Coloque la palma abierta de su mano izquierda sobre el mentón de la niña (o) o adolescente.

Cierre su mano gradualmente, de manera que no cubra su boca ni oídos.

- f) Fíjese que los hombros estén rectos, que las manos de la niña (o) o adolescente descansen rectas a cada lado y que los omóplatos, nalgas y cabeza estén en contacto con el. Con su mano derecha baje el tope móvil superior del tallímetro hasta apoyarlo con la cabeza de la niña (o) o adolescente.
- g) Verifique la posición recta de la niña (o) o adolescente Repita cualquier paso que se considere necesario.
- h) Cuando la posición de la niña (o) o adolescente sea correcta, lea tres veces la medida acercando y alejando el tope móvil en forma inmediata, aproximándola al 0,1 cm inmediato inferior, dicte el promedio de las tres medidas en voz alta. Quite el tope móvil superior del tallímetro de la cabeza de la niña (o) o adolescente, así como su mano izquierda del mentón, y anote la medida.

1.12.2.1 REGISTRO DE LA TALLA

Se hará en centímetros con sus respectivos milímetros. Cuando el valor de la talla se encuentre entre 2 milímetros, se debe redondear al milímetro inferior.



Ejemplo:

- Lectura: 1 m 71 cm 2 mm, registrar: 171,2 cm
- Lectura entre 1 m 58 cm 9 mm y 1 m 60 cm, registrar: 158,9 cm
- Lectura entre 1 m 57 cm 5 mm y 1 m 57 cm 6 mm, registrar: 157,5 cm



CAPÍTULO II

DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL

2.1 DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Escuela Cazadores de los Ríos.

CANTÓN: Cuenca

PARROQUIA: Victoria del Portete

TIPO Y MODALIDAD: escuela fiscal mixta que ofrece educación desde el periodo inicial y de segundo a séptimo de básica

JORNADA: Diurna

Fachada frontal de la Escuela





2.2.- DATOS HISTÓRICOS

RESEÑA HISTÓRICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “CAZADORES DE LOS RÍOS”

Todas las Instituciones Educativas tienen su historia y su razón de ser. La Escuela “Cazadores de los Ríos”, también tiene su historia preclara que le permite constituirse en un auténtico “Signo” de presencia dentro de la colectividad.

La escuela, que hoy lleva el nombre de unidad educativa “Cazadores de los Ríos”, tuvo su inicio en el año de 1960 cuando el batallón de Infantería Teniente Hugo Ortiz Comandado por el mayor Guillermo Pinto Pasquel, que vino desde la provincia del El Oro, trayendo entre su personal a la Maestra Berta Uquillas, quien desempeñaba el cargo de profesora dentro de la unidad.

Ya en la ciudad, el mayor pinto creó la escuela, la misma que comenzó a funcionar en una de las villas designadas para el personal de tropa, con el nombre de “V división de Caballería”. Contaba entonces con veinte y cinco alumnos y una sola profesora.

Pasados tres meses, la Dirección del Azuay, procurando el adelanto de la escuela envió a una nueva profesora y ya para entonces, el Mayor Pinto tiene la maravillosa idea de construir un local que reúna las características pedagógicas indispensables para lo cual pide a la Dirección provincial de educación del Azuay colabore con el personal docente necesario, con el fin de que quede conformado una escuela graduada completa.

La escuela que ya contaba para entonces con el personal docente completo y un centenar de alumnos, resultaba muy incomodo por la



estrechez, razón por la cual pasa a instalarse en el actual Casino de Oficiales del Batallón de Infantería Cayambe.

Por esos mismos días coincide la llegada del Grupo de Caballería “Cazadores de los Ríos” en reemplazo del Batallón Imbabura al mando del Mayor Luis Felipe Montalvo, quien toma a su cargo las riendas para consagrarse de ello a la obra de construir hasta su conclusión el local escolar.

Terminada la obra de construcción el 3 de noviembre de 1964 se lleva a cabo la inauguración del flamante local en ceremonia solemne especial, Bautizándola con el nombre de Escuela “CAZADORES DE LOS RÍOS” en honor al Cuartel de Caballería y su comandante que patrocinaron su construcción, ante la presencia de civiles u militares, padres de familia, alumnado y personal docente, que en ese entonces se caracterizaba por tener maestros fiscales y militares.

Luego por decisión del Ministerio de defensa en el año 1975 la escuela pasa a ser totalmente militar con personal docente de las FF. AA.

En este mismo año se creó el Jardín de Infantes, anexo a la escuela y es así como surge tan prestigiosa escuela.

Fuente Directa

Responsables: Las autoras.



2.3 PLANTA FÍSICA



Número de aulas, otras dependencias y distribución.

La Institución está construida por ladrillo y bareque, sus puertas y pisos son de madera con respecto a las aulas, cuenta con 4 pabellones.

En cuanto a la escuela cuenta con cuatro pabellones los cuales están contruidos de ladrillo y bareque existe dos pabellones que está construido de adobe.

Las aulas, sanitarios, lavamanos, mobiliario abastecen al número de alumnos con buenas condiciones para el uso de los niños/as.

La escuela cuenta con niños de extracto social medio y la mayoría de niños son de familia de condición socio económico bajo.



En cuanto a la alimentación de los alumnos la escuela cuenta con un bar donde los niños se alimentan con productos que no son buenos para una correcta nutrición.

Además la escuela cuenta con tres canchas deportivas dos de césped y una de cemento.

VENTILACIÓN (relación área de ventana/área de piso)

El Establecimiento cuenta con ventanas, grandes y con protecciones de metal sus medidas van de acuerdo a las normas de construcción de las instituciones escolares, en forma que produce un buen intercambio de oxígeno, sobre todo después del medio día, es donde el ambiente se torna más caliente y pesado. Debido a una sobre carga de Co_2 . El piso es de cemento y madera esto ayuda a mantener fresca el aula.

ILUMINACIÓN DEL LOCAL

Las aulas de la escuela cuentan en su mayor parte con iluminación natural, ya que las ventanas son amplias, y grandes proporcionando la

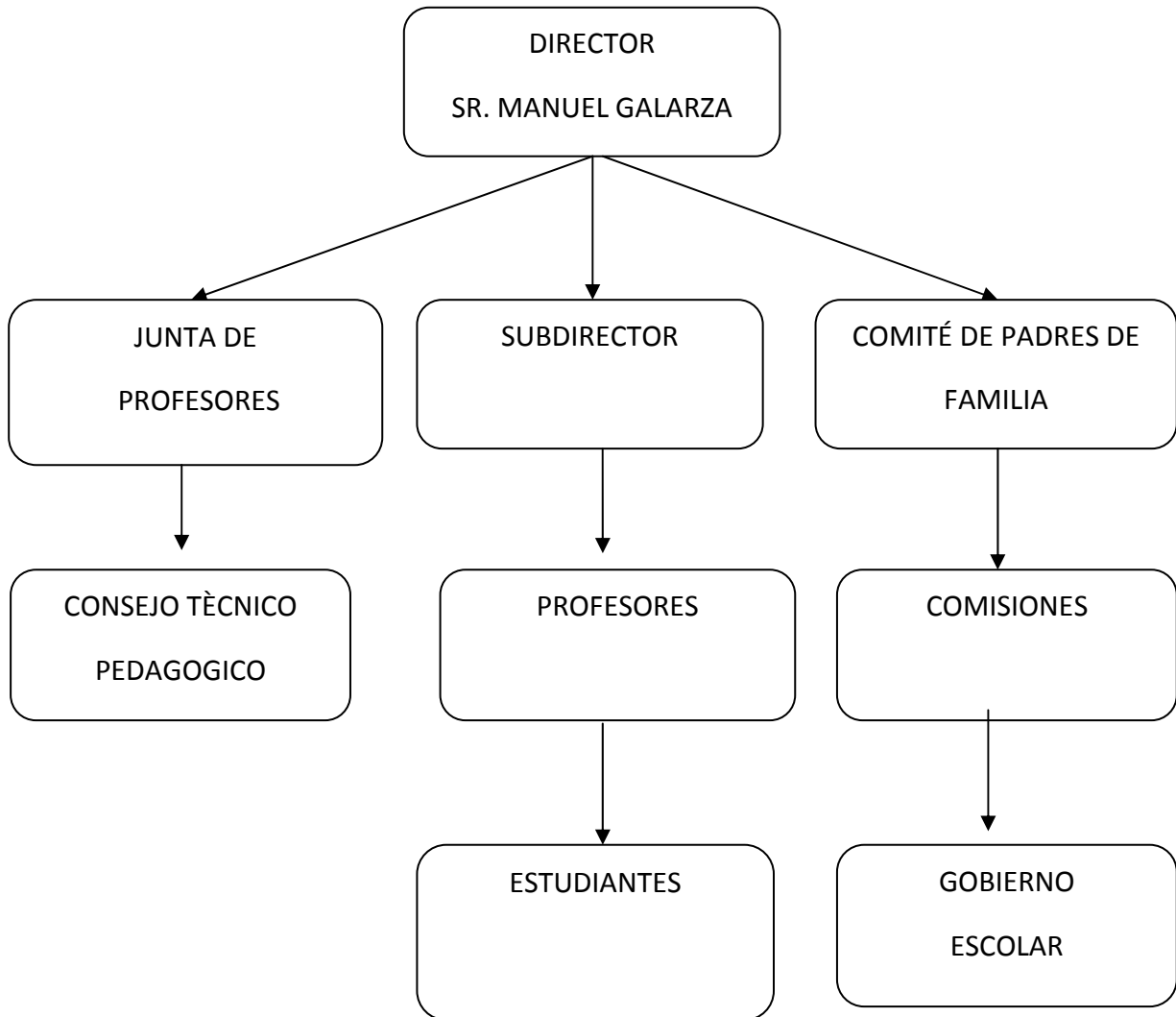


entrada de la luz natural. Aunque disponen de lámparas pero no son utilizadas.





2.4 PERSONAL QUE LABORA EN EL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO





NÚMERO DE ESTUDIANTES DEL PLANTEL

En la actualidad la escuela cuenta con el siguiente número de estudiantes.

TABLA N° 5

AÑO DE BÁSICA	SEXO		TOTAL
	MASCULINO	FEMENINO	
SEGUNDO	19	18	37
TERCERO			
A	18	14	32
B	18	13	31
CUARTO			
A	17	13	30
B	17	16	33
QUINTO	27	19	46
SEXTO	27	17	44
SÈPTIMO	20	24	44
TOTAL DE ESTUDIANTES			297

2.5 SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente la Escuela “Cazadores de los Ríos” cuenta con un nuevo rector el Sr. Manuel Galarza, quien constituye el pilar y la autoridad más importante del Plantel, quien junto a las demás autoridades, maestros, padres de familia y estudiantes trabajan en conjunto en bienestar del mismo.



CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

Las condiciones socioeconómicas predominantes en una sociedad determinan formas de consumo específicas para cada clase social; que se refleja en el perfil de salud enfermedad del grupo en estudio.

La insatisfacción de necesidades básicas como: alimentación, vivienda, vestido, salud, etc. del hombre provoca alteraciones fisiológicas que inciden en el crecimiento y desarrollo de los niños/as que son un grupo vulnerable a las privaciones.



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Determinar el bajo peso, sobrepeso y obesidad en niñas de la escuela “Cazadores de los Ríos” de la ciudad de Cuenca, mediante la toma de peso y talla.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Valorar el peso y la talla de las niñas de la escuela “Cazadores de los Ríos”, a través de las fórmulas de Nelson determinando el peso/edad; talla/edad, y las curvas de la NCHS.
- Valorar el estado nutricional de las niñas mediante los indicadores del índice de Masa Corporal (IMC) de la NCHS.
- Identificar los problemas de malnutrición: bajo peso, sobrepeso y obesidad e informar sobre los resultados obtenidos a las autoridades de la Escuela Cazadores de los Ríos.
- Describir las condiciones socioeconómicas de las familias de los estudiantes, indicando ocupación de los padres, ingreso económico y su influencia en el crecimiento físico de las niñas.



CAPÍTULO IV

DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La metodología de investigación que se aplicó en el estudio es de tipo cuantitativo, con diseño de tablas y gráficos estadísticos, a más de la interpretación, con cálculos de valores promedio, índices de desviación estándar, coeficiente de variación, deciles y percentiles.

El análisis interpretativo rescata los valores extremos y la asociación de variaciones en función de la pobreza familiar y tipo de escuela.

4.2 TIPO DE ESTUDIO

Es un estudio de tipo **descriptivo transversal**, para determinar la prevalencia de los problemas de malnutrición en los jóvenes del colegio “República de Israel” del Cantón Cuenca.

Estos estudios buscan especificar las propiedades, características, perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (Danhke 1989). Miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos aspectos dimensiones del fenómeno investigado.

En esta investigación se describió la prevalencia del bajo peso, sobrepeso y obesidad en los jóvenes del colegio República de Israel del Cantón Cuenca, con la finalidad de estimar la magnitud y distribución de estos problemas en un momento y tiempo determinado.

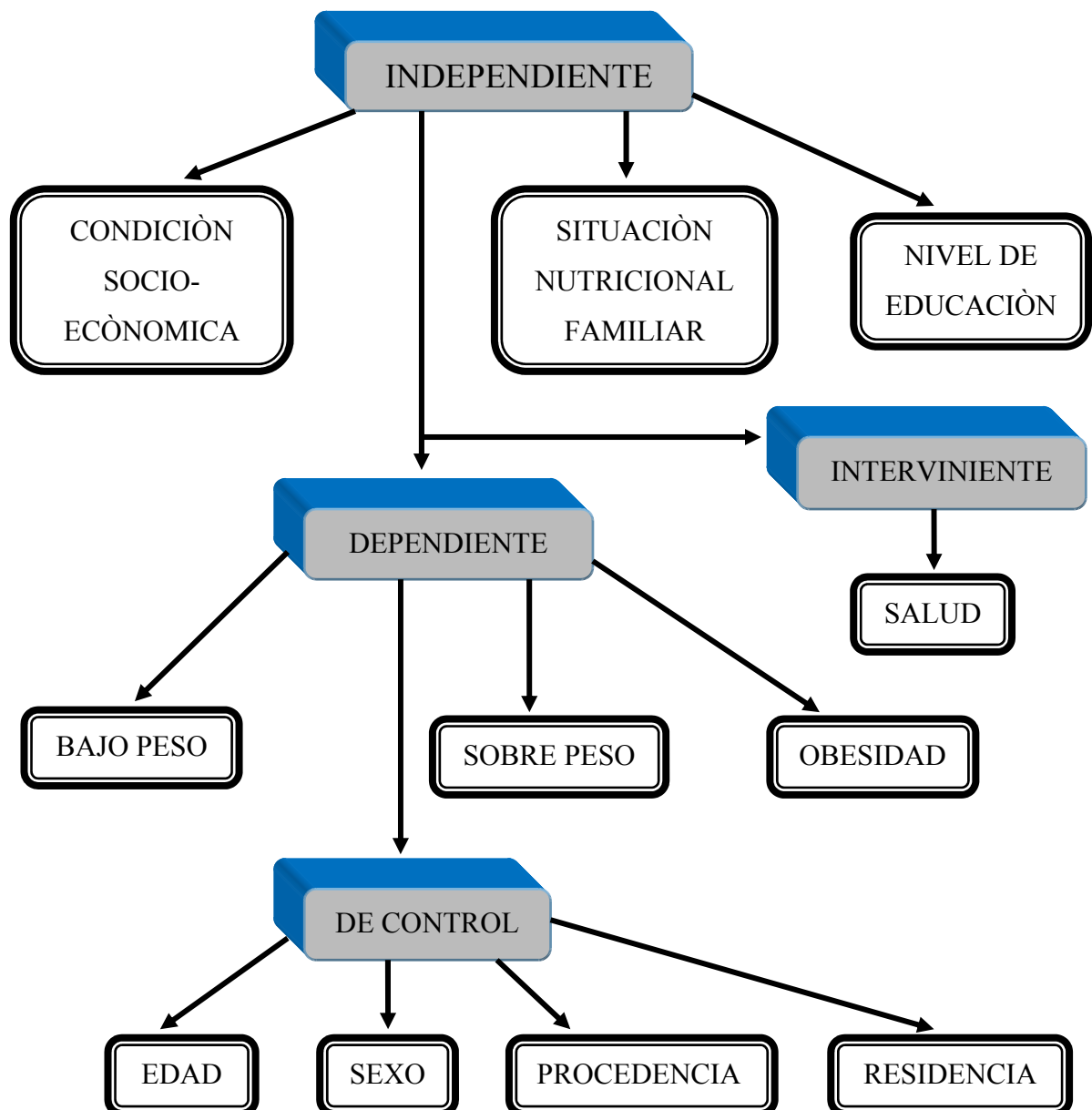
Este diseño de investigación nos permitió identificar relaciones causales entre los factores estudiados, puesto que mide simultáneamente efecto (variable dependiente) y exposición (variable independiente).

4.3. MÈTODU DE ESTUDIU

4.3.1 DEDUCTIU: es el procedimiento que partiendo del conocimiento general de los hechos llega a conclusiones particulares e individuales.

4.4 VARIABLES

ESTADU NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS /AS DE LA EDUCACIÒN BÀSICA DEL CANTÒN CUENCA 2010 OPERACIONALIZACIÒN DE VARIABLES





4.5 UNIVERSO Y MUESTRA

El universo está constituido por los niños/as de la escuela fiscal "Cazadores de los Ríos" del Cantón Cuenca 2010

Para el cálculo de la muestra se aplicará la fórmula estadística.

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

n= Muestra

C= 0.10

m= población (universo)

Para la selección en cada uno de los grados se procedió a aplicar la fórmula al total del número de niños/as de la escuela y dividir para el número de paralelos así:

m = 297

$$n = \frac{297}{0.10^2 (297- 1) +1} \quad n = \frac{297}{0.01 (296)+1} \quad n = \frac{297}{3.96} = 75$$

La muestra es igual a 75 niños/as de la escuela fiscal "Cazadores de los Ríos" y esto dividido para los ocho paralelos nos da un total de entre 9 y 10 niños/as por cada paralelo

4.6 UNIDAD DE OBSERVACIÓN

Adolescentes con bajo peso, sobrepeso y obesidad de la Escuela cazadores de los Ríos.



4.7 UNIDAD DE ANÁLISIS

Niños con bajo peso, sobrepeso y obesidad en la escuela fiscal “Cazadores de los Ríos”

El análisis se realizara a través de la estadística descriptiva e inferencial y mediante los programas:

- **Microsoft office Word:** es un procesador de textos utilizado para la manipulación de documentos basados en textos.
- **Excel:** es un programa de hoja de cálculo, los datos y las formulas 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

Para la recolección de información se aplicará las fórmulas de Nelson, en las que se establece la relación peso/edad y para el IMC se utilizara la tabla CronK (ver anexos).

- **Fórmula para calcular la relación peso/edad**

$$\text{Edad en años} \times 3 + 3$$

- **Fórmula para calcular la relación talla/edad**

$$\text{Edad en años} \times 6,7 + 70$$

- **Fórmula para el cálculo del Índice de Masa Corporal**

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso en Kg}}{\text{Talla m}^2} \quad (\text{Peso en kilogramos /talla en metros al cuadrado})$$



4.8 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

4.8.1 INCLUSIÓN

Se incluirá en la investigación:

- Los niños/as de la escuela “Cazadores de los Ríos” desde los 6 a los 16 años
- Los niños cuyos padres hayan firmado el consentimiento informado
- Los niños/as que estén aparentemente sanos.

4.9 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

4.9.1 TÉCNICAS

Las técnicas que se utilizaran son:

- La entrevista a los padres de familia de los niños/as que intervienen en la investigación.
- Técnicas de medición: control antropométrico.

4.9.2 INSTRUMENTOS

Formularios de registro: En este consta la institución en donde se realiza la investigación, nombre, edad, sexo de cada niño.

Formularios de crecimiento pondo estatural de niños de la NCHS

Formularios de IMC según los percentiles de Cronk y adoptado por la NCHS

4.10 EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN

✚ **Balanza:** este tiene que estar ubicada en una superficie plana y firme, la balanza debe estar encerrada (colocar sus parámetros en cero), para cada toma de peso, para obtener resultados exactos. El peso deberá ser tomado en las mismas condiciones a todos los niños/as es decir sin zapatos y el mínimo de ropa posible.

✚ **Cinta métrica metálica:** esta debe estar fija, con la numeración clara sin mover del sitio en donde está tomando la talla.

ANÁLISIS

Para el análisis se cruzaran las variables de peso/edad con la condición económica, tipo de escuela, procedencia y residencia de los niños.

Para el procesamiento de la información se utilizara el programa Excel y la estadística descriptiva e inferencial.

4.11 ASPECTOS ÉTICOS

En el proceso de investigación se aplicaran los principios éticos, por tanto no se publicaran los nombres de los niños/as, ni fotografías, los nombres quedaran solamente entre los niños/as y las investigadoras. Además la investigación no representa riesgo para el niño/a, ni erogación económica para los padres o la institución.

4.12 INTEGRANTES.

El proyecto está organizado y dirigido por tres docentes de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Cuenca y como responsables las integrantes de este protocolo.

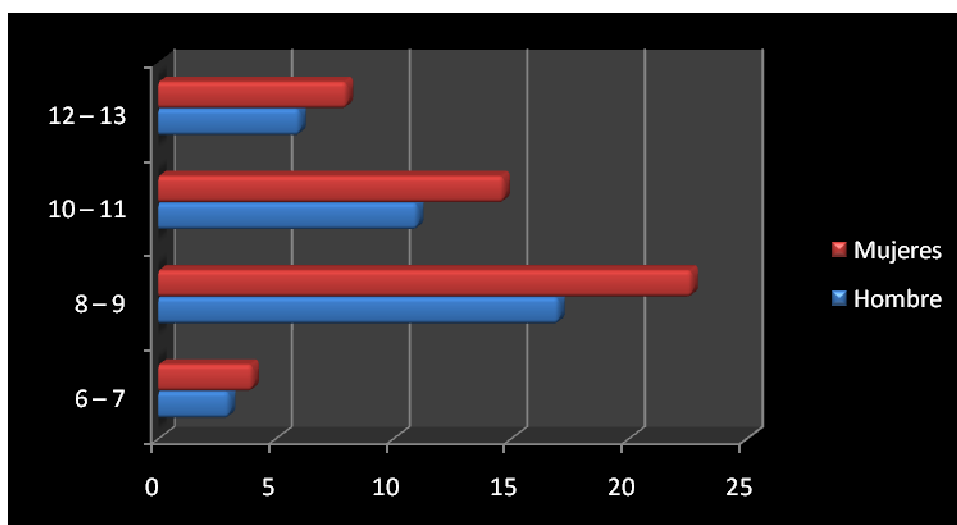
CAPÍTULO V

PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN
INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA Y NUTRICIONAL

TABLA N°6

DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA
CAZADORES DE LOS RÍOS SEGÚN EDAD Y SEXO, PARROQUIA
VICTORIA DEL PORTETE CUENCA 2010 – 2011

Edad	Hombre		Mujeres	
	No	%	No	%
6 – 7	3	4	10	13.33
8 – 9	17	22.67	13	17.33
10 – 11	11	14.67	10	13.33
12 – 13	6	8	5	6.67
Total	37	49.34	38	50.66



Fuente: Encuesta realizada a las niños/as de la Escuela Cazadores de los Ríos.

Elaborado por: Las autoras



Mediante el análisis de la presente tabla estadística pudimos obtener el promedio de edad en las que se encuentran la mayoría de los estudiantes de la Escuela Cazadores de los Ríos Parroquia Victoria del Portete de la ciudad de Cuenca la misma de 10 años para el sexo masculino y de 9 años para el sexo femenino.

Además podemos observar que la mayoría de los estudiantes de la Escuela Cazadores de los Ríos de la Parroquia Victoria del Portete de la ciudad de Cuenca tanto en el sexo masculino como femenino están entre las edades de 8 a 9 años que corresponde al 30% de estudiantes.

TABLA N° 7

INGRESO ECONÓMICO DE LA FAMILIA DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO A SÉPTIMO DE BÁSICA. DE LA ESCUELA CAZADORES DE LOS RÍOS PARROQUIA VICTORIA DEL PORTETE CUENCA 2010 2011.

INGRESO ECONÓMICO PATERNO	PADRES DE FAMILIA			
	PADRE		MADRE	
	N	%	N	%
100 – 200	14	23.33	11	55
201 – 300	13	21.67	3	15
301 – 400	10	16.67	2	10
401 – 500	10	16.67	3	15
Mas de 500	13	21.66	1	5
TOTAL	60	100	20	100

Fuente: Encuesta realizada a las niños/as de la Escuela Cazadores de los Ríos.

Elaborado por: Las autoras

El presente cuadro estadístico, indica que de 60 padres de familia de los estudiantes de la escuela Cazadores de los Ríos tienen un sueldo promedio de 358.85. y que un total de 20 madres de familia tienen un ingresos económicos promedio que alcanzan a 234.32

Teniendo así una desviación estándar para los ingresos de los padres de familia de 125.60 y para la los ingresos de las madres de familia una desviación de 37.93

Es así que 14 padres de familia y 11 madres de familia que corresponden al 78.33 % de los niños de la Escuela Cazadores de los Ríos tienen un ingreso que se encuentra entre los 100 y 200 dólares tomando en cuenta el elevado costo de los productos de primera necesidad y considerando que la mayoría de familias tienen un mínimo de 4 integrantes resultando así esta cantidad de ingresos insuficiente para satisfacer sus necesidades básicas.



Llegamos a la conclusión de que el factor económico es determinante para cubrir las necesidades básicas (alimentación, vivienda, vestuario), y observando que en mayor parte las familias tienen un ingreso económico bajo concluimos que no podrán cumplir a cabalidad las necesidades ya mencionadas.

TABLA N° 8

**ACTIVIDAD LABORAL DE LA FAMILIA DE LOS ESTUDIANTES DE
 SEGUNDO A SÉPTIMO DE BÁSICA DE LA ESCUELA CAZADORES
 DE LOS RÍOS PARROQUIA VICTORIA DEL PORTETE CUENCA 2010
 – 2011**



Actividad laboral	Padre		Madre		Hijos/as	
	No	%	No	%	No	%
Empleado público	12	20	5	6.66		
Empleado privado	25	41.66	9	12	3	1.74
Jornalero	10	16.67	2	2.67	9	5.13
Profesional en trabajo público	3	5				
Profesional en trabajo privado	1	1.67	2	2.67	6	3.42
Otros	5	8.33	15	20		
No trabaja	4	6.67	42	56	157	89.71
Total	60	100	75	100	175	100

Fuente: Encuesta realizada a las niñas/as de la Escuela Cazadores de los Ríos.

Elaborado por: Las autoras



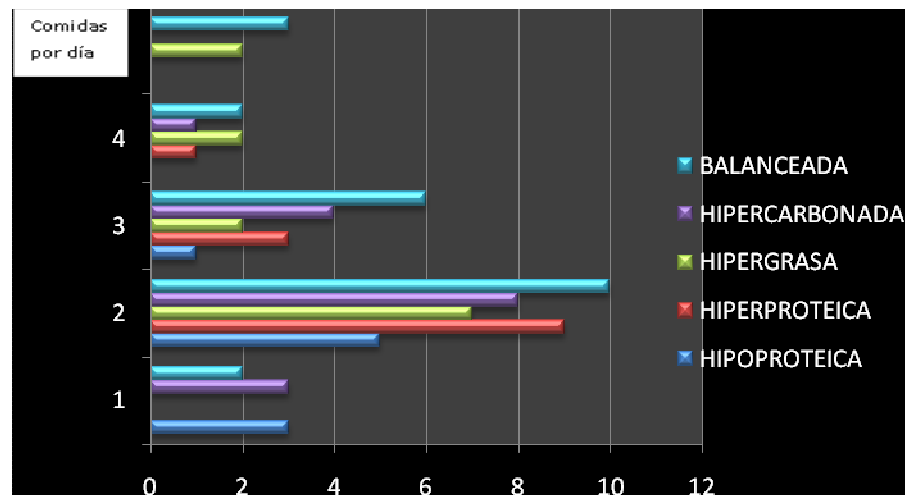
En la siguiente tabla estadística se observa que los padres y madres de los niños escolares de segundo a séptimo de básica de la Escuela Cazadores de los Ríos son empleados privados con un porcentaje del 53.66% pero existe también un alto porcentaje de padres y madres que no trabajan (62.67 %), específicamente madres con un porcentaje de 56%.

El 44% de madres que trabajan en cualquiera de las actividades laborales mencionadas son aquellas que por una u otra razón son cabeza de familia o han obtenido una profesión o nivel de instrucción superior. Si relacionamos el nivel de instrucción de las familias nos podemos dar cuenta que las familias que reciben una remuneración superior a los 500 dólares son aquellas que tienen un nivel de instrucción superior o son profesionales mientras que las familias que reciben una remuneración menor a los 500 dólares son aquellas que no tienen un nivel de instrucción completo

TABLA N° 9

TIPO DE DIETA Y NÚMERO DE COMIDAS AL DÍA DE LAS FAMILIAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA CAZADORES DE LOS RÍOS PARROQUIA VICTORIA DEL PORTETE CUENCA 2010 – 2011

Comidas/día	1	2	3	4	5
HIPOPROTEICA	3	5	1		
HIPERPROTEICA		9	3	1	
HIPERGRASA		7	2	2	2
HIPERCARBONADA	3	8	4	1	
BALANCEADA	2	10	6	2	3



Fuente: Encuesta realizada a las niños/as de la Escuela Cazadores de los Ríos.

Elaborado por: Las autoras

Al analizar esta tabla estadística nos podemos dar cuenta que los estudiantes de segundo a séptimo de básica de la escuela cazadores de los ríos en su mayoría consumen una dieta balanceada en un número de 10 estudiantes y si nos damos cuenta esto es importante ya que al consumir una dieta balanceada obtendremos los tipos y cantidades adecuadas de alimentos y bebidas con el fin de proporcionar nutrición y energía para el mantenimiento de órganos, tejidos y células del cuerpo, al igual que para apoyar el crecimiento y desarrollo normales.

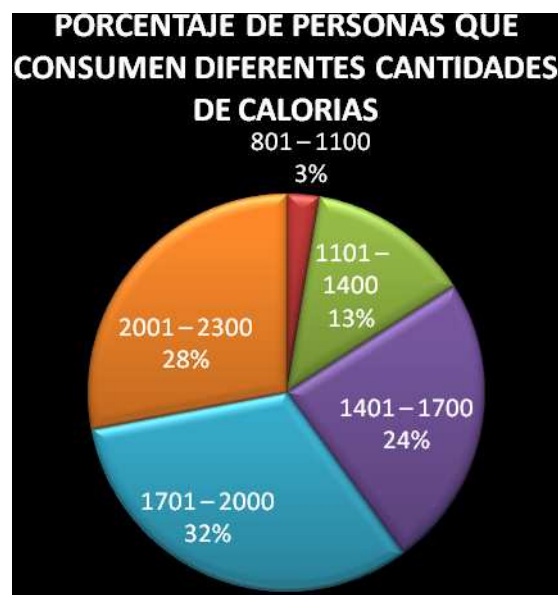


Debemos tomar en cuenta que aunque una persona consume grandes cantidades de alimentos, puede sufrir desnutrición si no lleva una dieta balanceada. Asimismo, el comer en exceso puede causar sobrepeso y obesidad y, por consiguiente, aumentar el riesgo de enfermedades graves.

TABLA N° 10

**CONSUMO DE CALORÍAS POR DÍA DE LOS ESTUDIANTES DE
SEGUNDO A SÉPTIMO DE BÁSICA DE LA ESCUELA CAZADORES
DE LOS RÍOS PARROQUIA VICTORIA DEL PORTETE
CUENCA 2010 – 2011**

CALORÍAS	No	%
801 – 1100	2	2.67
1101 – 1400	10	13.33
1401 – 1700	18	24
1701 – 2000	24	32
2001 – 2300	21	28
TOTAL	75	100



Fuente: Encuesta realizada a las niños/as de la Escuela Cazadores de los Ríos.

Elaborado por: Las autoras

De un total 75 estudiantes de segundo a séptimo de básica de la escuela cazadores de los ríos la mayoría de ellos consume en promedio 1758.5 calorías



Además nos podemos dar cuenta que hay un número mayoritario de estudiantes que consumen entre 1701 y 2000 calorías correspondientes al 32% y si esto relacionamos a los requerimientos nutricionales del escolar nos daremos cuenta que el consumo de calorías en muchos de los casos es inferior al recomendado según la edad, sexo y peso de un escolar.



TABLA N° 11

DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE ACUERDO AL PESO Y EDAD DE LA ESCUELA CAZADORES DE LOS RÍOS PARROQUIA VICTORIA DEL PORTETE CUENCA 2010 – 2011

Edad Peso	6 – 7	8 - 9	10 – 11	12 – 13	Total	%	Marca de clase
15 – 24	9	10	3		22	29.33	11
25 – 34	4	19	8	5	36	48	18
35 – 44		1	7	5	13	17.33	6.5
45 – 54			2		2	2.67	1
55 – 64				1	1	1.33	0.5
65 – 74				1	1	1.33	0.5

Fuente: Encuesta realizada a los niños/as de la Escuela Cazadores de los Ríos.

Elaborado por: Las autoras

La presente tabla estadística nos demuestra que existe un total de 36 estudiantes de segundo a séptimo de básica de la escuela Cazadores de los Ríos que se encuentran con un peso de 25 a 34 Kg que corresponde al 48% y de estos son 19 estudiantes entre las edades de 8 a 9 años.

Además nos demuestra que existe un bajo porcentaje 2.66% con peso superior a los 50 Kg y esto entre las edades de 12 a 13 años

Al relacionar la fórmula peso - edad nos daremos cuenta que la mayor parte de estudiantes están con un peso dentro de lo normal.

TABLA N° 12

DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE ACUERDO A LA TALLA Y EDAD DE LA ESCUELA CAZADORES DE LOS RÍOS PARROQUIA VICTORIA DEL PORTETE CUENCA 2010 – 2011

Edad Talla	6 – 7	8 - 9	10 – 11	12 – 13	Total	%	Marca de clase
105 – 114	5				5	6.67	2.5
115 – 124	5	13	1		19	25.33	9.5
125 – 134	4	13	9	3	29	38.67	14.5
134 – 144		3	8	6	17	22.67	8.5
145 – 154			2	2	4	5.33	2
155 – 164				1	1	1.33	0.5

Fuente: Encuesta realizada a los niños/as de la Escuela Cazadores de los Ríos.

Elaborado por: Las autoras

En la presente tabla estadística nos damos cuenta que el 38.67 % de los estudiantes de la Escuela Cazadores de los Ríos tienen una talla entre 125 y 134 centímetros sobresaliendo entre las edades de 8 a 9 años en número de 9 alumnos.

También nos damos cuenta que dan un porcentaje bajo (1.33%) de niños con talla superior a los 155 centímetros

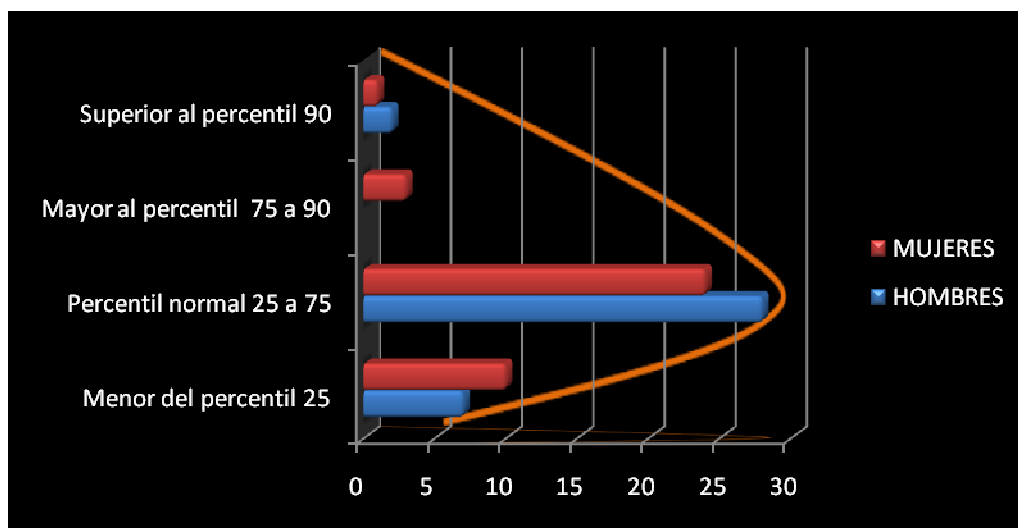
Si relacionamos la fórmula talla - edad nos daremos cuenta que la mayor parte de estudiantes de la escuela Cazadores de los Ríos están con una talla dentro de lo normal, también conocida como talla ideal. Al igual el porcentaje de niños que tienen talla superior a los 155 centímetros están con una talla ideal.

En conclusión diremos que en su totalidad los alumnos de la escuela Cazadores de los Ríos de la Parroquia Victoria del Portete de la ciudad de Cuenca tienen una talla ideal.

TABLA N° 13

**INDICADORES DE LOS PERCENTILES REGISTRADOS POR SEXO,
PESO, TALLA E ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE LOS
ESTUDIANTES DE LA ESCUELA CAZADORES DE LOS RÍOS
PARROQUIA VICTORIA DEL PORTETE CUENCA 2010. – 2011**

Sexo Valores Percentiles	HOMBRES		MUJERES	
	No	%	No	%
Menor del percentil 25	7	18.92	10	26.37
Percentil normal 25 a 75	28	75.68	24	63.14
Mayor al percentil 75 a 90			3	7.82
Superior al percentil 90	2	5.40	1	2.67
TOTAL	37	100	38	100



Fuente: Encuesta realizada a las niños/as de la Escuela Cazadores de los Ríos.

Elaborado por: Las autoras



En la siguiente tabla estadística nos daremos cuenta que tanto en el sexo masculino como femenino tenemos un alto índice de un percentil normal es decir un 75.68% y un 63.14% respectivamente.

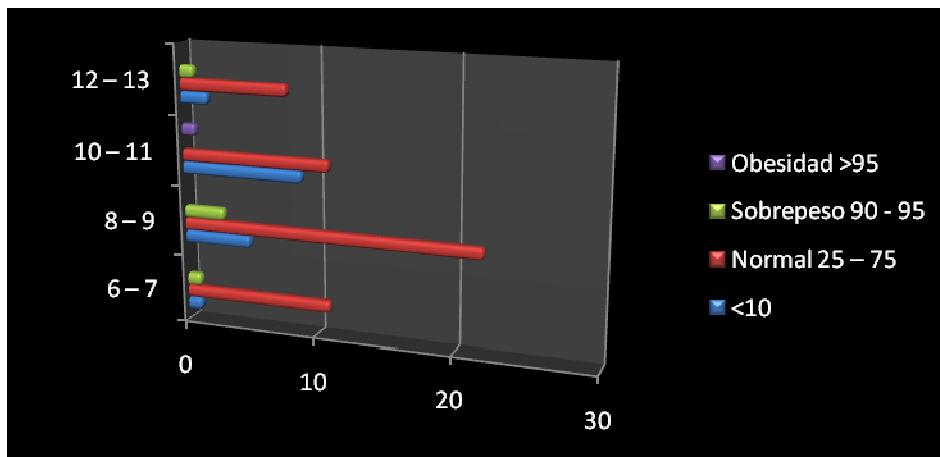
Esta información nos confirma que los estudiantes de la escuela Cazadores de los Ríos tienen un buen crecimiento y desarrollo de acuerdo a la edad y sexo y que influye mucho el tipo de alimentación que consumen y como demostramos en gráficos anteriores el mayor consumo es de una dieta balanceada o equilibrada a pesar del poco ingreso económico que tienen las familias de los niños y niñas.

Además nos demuestra que existe un porcentaje bajo (8.07%) de niños y niñas sobre el percentil 90 es decir con problemas de sobrepeso esto debido a que muchos de los niños tienen una vida sedentaria

TABLA N° 14

**INDICADORES DE LOS PERCENTILES REGISTRADOS POR EDAD,
PESO, TALLA E ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE LOS
ESTUDIANTES DE LA ESCUELA CAZADORES DE LOS RÍOS
PARROQUIA VICTORIA DEL PORTETE CUENCA 2010. – 2011**

Edad	Percentiles			
	<10	Normal 25 – 75	Sobrepeso 90 - 95	Obesidad >95
6 – 7	1	11	1	
8 – 9	5	22	3	
10 – 11	9	11		1
12 – 13	2	8	1	
TOTAL	17	52	5	1



Fuente: Encuesta realizada a las niñas/as de la Escuela Cazadores de los Ríos.
Elaborado por: Las autoras

En el presente cuadro estadístico nos ayuda a comprobar que existe en mayor número un desarrollo normal en los niños de la escuela Cazadores de los Ríos demostrándolo de la siguiente manera que niños entre los 6 y



13 años de edad en su mayoría 52 en total se encuentran dentro del percentil normal.

Pero nos podemos dar cuenta que existe un número significativo de niños con bajo peso 17 en especial en niños entre 10 y 11 años.

**LA SALUD CONDICIONES SANITARIAS DE LA VIVIENDA Y ACCESO A LOS SERVICIOS****TABLA N° 15****DOTACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS TENENCIA Y CONDICIONES DE LA VIVIENDA DE LAS FAMILIAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA CAZADORES DE LOS RÍOS PARROQUIA VICTORIA DEL PORTETE CUENCA 2010 – 2011**

SERVICIOS BÁSICOS	Tenencia de la vivienda			
	Propia	Arrendada	Prestada	
Agua potable	25	37	13	
Servicios sanitarios	25	37	13	
Infraestructura sanitaria	25	37	13	
Luz eléctrica	25	37	13	
CONDICIONES DE LA VIVIENDA	Apropiada		No apropiada	
	No	%	No	%
Humedad	39	52	36	48
Ventilación	26	34.67	49	65.33
Iluminación	50	66.67	25	33.33
Distancia del centro urbano	55	73.33	20	26.67
Distancia a centros u hospitales	46	61.33	29	38.67
Distancia a centros de abastecimiento de alimentos	47	62.67	28	37.33
Distancias a boticas	48	64	27	36
Iglesia o centro de oración	49	65.33	26	34.67
Distancia a centros educativos	52	69.33	23	30.67

Fuente: Encuesta realizada a los niños/as de la Escuela Cazadores de los Ríos.

Elaborado por: Las autoras



Al analizar la presente tabla estadística podemos deducir que en su totalidad y en cuanto se refiere a servicios básicos todas las familias de los niños/as de la escuela cazadores de los Ríos cuentan con dichos servicios.

En cuanto a la tenencia de la vivienda nos damos cuenta que 37 familias rentan sus viviendas y que 25 familias tienen su vivienda propia además son 13 las familias que viven en casas o cuartos prestados.

En cuanto a las condiciones de la vivienda nos damos cuenta que son apropiadas en excepción de la ventilación.

TABLA N° 16

NÚMERO DE PERSONAS Y HABITACIONES DE LA VIVIENDA DE LA FAMILIA DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA CAZADORES DE LOS RÍOS PARROQUIA VICTORIA DEL PORTETE CUENCA 2010 – 2011

N° de personas	N° de habitaciones					Total de Personas
	1	2	3	4	5	
3	4	8	2	1		15
4		4	12	2	2	20
5		10	2	4	6	22
6		5	7			12
7		2	3			5
8					1	1
TOTAL	4	29	26	7	9	

Fuente: Encuesta realizada a los niños/as de la Escuela Cazadores de los Ríos.

Elaborado por: Las autoras

En el presente cuadro estadístico nos podemos dar cuenta que existe un gran número de familias que tienen de dos a tres habitaciones es decir un total de 55 familia.

De igual forma tienen el número de integrantes familiares es de entre cinco a seis personas en su gran mayoría (42).

Al relacionar cuantas personas existen por habitación nos damos cuenta claramente que existe hacinamiento, (por ejemplo en el cuadro observamos que existen veinte y nueve familias que tienen entre dos y tres habitaciones y el número de integrantes es de cinco hasta siete). Esta situación relacionando con la tenencia de la vivienda falta de empleo y los bajos ingresos económicos interfieren mucho en el correcto cumplimiento de las necesidades básicas de los escolares.



TABLA N° 17

RELACIÓN DE PERSONAS POR CAMA Y DORMITORIO EN LA VIVIENDA DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA CAZADORES DE LOS RÍOS PARROQUIA VICTORIA DEL PORTETE CUENCA 2010 - 2011

Número de persona por dormitorio	N°
1	17
2	42
3	14
4	2
Número de personas por cama	N°
1	27
2	43
3	3
4	2

Fuente: Encuesta realizada a las niñas/as de la Escuela Cazadores de los Ríos.

Elaborado por: Las autoras

Analizando el presente cuadro, apreciamos que existe 42 familias que habitan dos personas por dormitorio (56 %) al igual que 43 familias 2 personas por cama y como pudimos apreciar en la tabla anterior existe un considerable número de familias que de 3 y 4 personas por dormitorio y por cama concluyendo que si existe un porcentaje de hacinamiento.

TABLA N° 18

**ACCESO A CENTROS O SERVICIOS DE SALUD DE LA FAMILIA DE
 LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA CAZADORES DE LOS RÍOS
 PARROQUIA VICTORIA DEL PORTETE CUENCA 2010 – 2011**

Centros o servicios de salud.	SI		NO	
	No	%	No	%
Acceso a servicios de salud del Ministerio de Salud Pública.	75	100		
Acceso a servicios de salud del IESS.	10	13.33	65	86.67



Fuente: Encuesta realizada a las niños/as de la Escuela Cazadores de los Ríos.

Elaborado por: Las autoras

En el presente cuadro estadístico nos podemos dar cuenta que el 100% de las familias de los niños de la escuela Cazadores de los Ríos acceden a servicios de salud pública y que un 13.33% acude a servicios de salud del IESS. Dando a conocer así que muchas de las familias no acceden a ningún tipo de seguro.

TABLA N°19

CONDICIONES DE ESTADO FÍSICO, SOCIAL Y MENTAL DE LAS PERSONAS DE LA FAMILIA DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA CAZADORES DE LOS RÍOS PARROQUIA VICTORIA DEL PORTETE CUENCA 2010 – 2011.

Condiciones de salud	Niños/as	Adolescentes	Mujeres	Hombres
Estado normal	52	19	18	32
Problemas de salud crónico	2	4	12	7
Problemas de salud agudo	21	16	33	21
Problemas ginecoobstétrico			12	

Fuente: Encuesta realizada a las niños/as de la Escuela Cazadores de los Ríos.

Elaborado por: Las autoras

En la presente tabla resaltamos que un número bastante alto de personas entre niños/as, adolescentes, hombres y mujeres integrantes de las familias de los niños de la escuela Cazadores de los Ríos se encuentran en estado normal (121 personas).

Siguiendo con el análisis podemos decir que el mayor índice de problemas de salud son agudos en su totalidad. Además observamos que los problemas de salud crónicos tienen una incidencia menor. Y los problemas ginecoobstetricos afecta solo a mujer específicamente 12 madres.

TABLA N° 20

CONTROLES SANITARIOS O DE CUIDADO DE LA SALUD DE LAS FAMILIAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA CAZADORES DE LOS RÍOS PARROQUIA VICTORIA DEL PORTETE CUENCA 2010 – 2011.

Controles sanitarios o cuidados de la salud	Apropiados		No apropiados	
	No	%	No	%
Cuidado corporal	60	80	15	20
Cuidados de los espacios habitacionales de la vivienda	75	100	0	0
Cuidados de la ropa	60	80	15	20
Cuidados y control de los alimentos	58	77.33	17	22.67

Fuente: Encuesta realizada a las niños/as de la Escuela Cazadores de los Ríos.

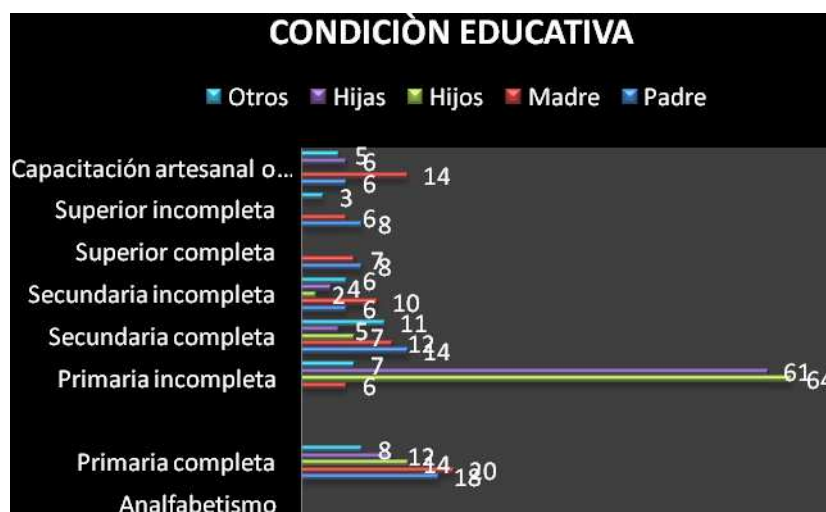
Elaborado por: Las autoras

Analizando la presente tabla estadística y poniendo a consideración los controles sanitarios y de cuidado de la salud de las familias podemos decir que en su mayoría son apropiados teniendo un número bajo de no apropiados en el cuidado de la ropa en el cuidado corporal y de los alimentos.

**LA EDUCACION Y RESIDENCIA Y PROCEDENCIA DE LA FAMILIA DE
LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA CAZADORES DE LOS RIOS
CUENCA 2010**

**TABLA N° 21
NIVEL EDUCACIONAL DE LOS PADRES Y MADRES DE LOS
ESTUDIANTES DE LA ESCUELA CAZADORES DE LOS RÍOS
PARROQUIA VICTORIA DEL PORTETE CUENCA 2010 – 2011**

CONDICIÓN EDUCATIVA	PADRE		MADRE	
	N°	%	N°	%
Primaria completa	18	30	26	34.67
Secundaria completa	14	23.33	12	16
Secundaria incompleta	6	10	10	13.33
Superior completa	8	13.33	7	9.33
Superior incompleta	8	13.33	6	8
Capacitación artesanal o técnica	6	10	14	18.67
TOTAL	60	100	75	100



Fuente: Encuesta realizada a las niñas/as de la Escuela Cazadores de los Ríos.

Elaborado por: Las autoras



El presente cuadro estadístico nos demuestra que un 30% de padres y 34.67% de madres de familia tienen una instrucción primaria completa.

Al poner en consideración los estudios secundarios nos damos cuenta que el 23.33% de padres concluyeron con dichos estudios.

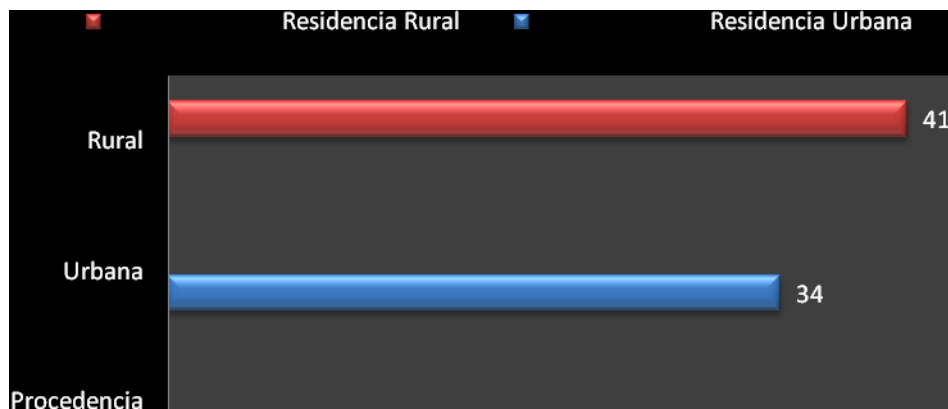
También nos podemos dar cuenta que son pocos los padres que culminaron con sus estudios superiores y pocos los que tienen una capacitación técnica.

Concluimos diciendo que este análisis nos da a entender porque de un ingreso económico bajo.

TABLA N° 22

PROCEDENCIA Y RESIDENCIA DE LAS FAMILIAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA CAZADORES DE LOS RÍOS PARROQUIA VICTORIA DEL PORTETE CUENCA 2010 – 2011

Residencia \ Procedencia	Urbana	Rural
	Urbana	34
Rural		41



Fuente: Encuesta realizada a los niños/as de la Escuela Cazadores de los Ríos.

Elaborado por: Las autoras

Si observamos la siguiente tabla podremos dar como análisis que el 54.67% (41 familias) proceden y residen en el sector rural de las provincias, y el 45.33% lo hacen en el sector urbano de un total de 75 familias de los niños/as de la Escuela Cazadores de los Ríos.



CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

Después de haber realizado el presente trabajo investigativo, hemos llegado a las siguientes conclusiones en respecto a las diversas situaciones aquí expuestas.

ECONÒMICA:

Concluimos diciendo que las condiciones socioeconómicas de los niños de la escuela Cazadores de los Ríos difieren notablemente en varios aspectos de su vida (alimentación vivienda y vestuario).y al existir un elevado porcentaje de familias que tienen un ingreso económico bajo y por ende no satisfacen correctamente las necesidades nutricionales en las diferentes edades de los escolares.

Otra de las conclusiones nos llevan a que muchas de las actividades laborales son muy mal remuneradas y por la necesidad de empleo y de ingreso económico a la familia para solventar las necesidades básicas la mayoría de los padres de familia aceptan empleos con baja remuneración sin darse en cuenta de los elevados costos de los productos de primera necesidad afectando así en especial a las necesidades nutricionales del niño/a escolar.

ESTADO NUTRICIONAL

En cuanto al tipo de dieta sacamos como conclusión que el 13.33%de los escolares de segundo a séptimo de básica consumen una dieta equilibrada pero no con una buena cantidad ya que lo hacen en dos ocasiones en el día



Con el consumo de calorías y tomando en cuenta las necesidades nutricionales en las diversas edades y considerando el sexo, damos como conclusión que la ingesta de calorías es menor a los requerido en el escolar de segundo a séptimo de básica.

En lo referente a la PESO y TALLA tenemos que:

PESO

De la muestra de 75 niños de la escuela Cazadores de los Ríos 22 alumnos están entre un peso promedio mínima de 26.66% del total de la muestra. Para el promedio de peso medio (que se considera como normal) existen niños que corresponde el 68 % por ultimo tenemos el limite promedio alto encontramos a niños que representa el 5.33 % de la muestra.

TALLA

De la muestra de 75 niños en estudio, de la escuela Cazadores de los Ríos tienen una talla promedio mínima de 52 % mientras que un 45.33 % de niños una talla promedio media o normal y 2.67 % una talla promedio superior.

Al valorar el IMC y utilizando la tabla de percentiles concluimos que en gran parte los niños y niñas se encuentra dentro de un estado nutricional normal.

CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA.

En cuanto al saneamiento ambiental e infraestructura sanitaria de las viviendas de las familias de los niños/as de la escuela Cazadores de los Ríos dejaremos como conclusión que poseen los servicios básicos de infraestructura en su totalidad.



SITUACIÓN DE SALUD

Concluimos en que un total de 121 integrantes de las familias de los escolares que corresponde al 50.2% se encuentran en un estado normal de salud y un 37.37% que padecen enfermedades agudas y es muy bajo el porcentaje de problemas crónicos al igual de problemas ginecológicos que afectan a las mujeres del hogar. Además es muy bajo el índice de descuido en el cuidado personal de los niños de la escuela Cazadores de los Ríos.

NIVEL EDUCACIONAL, PROCEDENCIA Y RESIDENCIA

Concluimos diciendo que el nivel de instrucción de los padres es bajo en la gran mayoría ya que muchos de ellos culminaron apenas el nivel primario por lo cual justifica dificultad de conseguir un buen empleo y siendo así difícil el satisfacer la necesidades básicas.

En cuanto a la residencia y procedencia como conclusión diremos que es alto el número de familias que habitan y proceden de la zona rural



RECOMENDACIONES

Tomando en cuenta las conclusiones, y considerando que para una buena nutrición de los escolares y por ende un buen crecimiento y desarrollo del escolar influye todo factor ya sea este familiar, ambiental, nutricional y psicológico, recomendamos:

1. Se recomienda al personal que labora en la escuela Cazadores de los Ríos, mantener un mejor control en el expendio de alimentos, ya que si esto no se controla pone en riesgo un normal crecimiento y desarrollo debido a los malos nutrientes que los alumnos consumen.
2. A los ministerios de: Salud Pública, Educación y Cultura y Bienestar social, se realicen una vigilancia del Crecimiento y Desarrollo de los escolares, para lo cual se incorpore personal de salud, y entre ellos la enfermera, que por su formación está capacitada para llevar este control.
3. Se recomendaría a los padres de los alumnos de la escuela Cazadores de los Ríos a que sigan con una alimentación balanceada o equilibrada para que cada uno de sus hijos se desarrollen correctamente y a los que no consumen este tipo de dieta enseñarles a preparar tomando en cuenta una buena cantidad y calidad de alimentos.



LIMITACIONES

Luego de haber concluido el presente trabajo investigativo, a continuación vamos a citar una serie de limitaciones en el transcurso del trabajo:

Una de las limitaciones si se pudiera decir la más importante fue que al no tener las suficientes bases sobre metodología de investigación, el trabajo se prolongo más del tiempo establecido.

En la recolección de datos de la escuela Cazadores de los Ríos a pesar de todo el apoyo brindado por su director y personal docente la obtención de datos con el formulario no se dio en los días establecidos debido a que los niños seleccionados para este estudio no asistían a clase o tenían programas fuera del establecimiento o en poco de los casos los padres no dieron el consentimiento por lo que hubo que escoger a otro niño/a, por todas estas circunstancias se retardo el cronograma.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SOTO CLUDE, González Myriam y Martínez Ofelia. Oficina Internacional del Trabajo Análisis de la Políticas y Programas Sociales en Ecuador. Oficina Regional para América Latina y el Caribe programa internacional para la erradicación de trabajo infantil – ipec. Sudamérica). Disponible en:
http://www.oit.org.pe/ipec/documentos/politicas_sociales_ecuadors.pdf
2. SIIS. Indicadores. Almuerzo escolar: niños/niñas y planteles. Disponible en:
<http://www.frentesocial.gov.ec/siise/Publicaciones/webmaster/fichas/acci5cvm.htm>
3. PROYECTO DE DESARROLLO ECUADOR. PROYECTOS QUE REQUIEREN LA APROBACION DE ÑA JUNTA EJECUTIVA. Tema 8 del programa. 11septiembre 1998. Disponible en: <http://www.wfp.org/eb/docs/1998/wfp00978-1.pdf>
4. Rivera. J. estadística de Obesidad y Desnutrición. 2002. Disponible en <http://www.scielosp.org/scielo>
5. Ferrer, J. Obesidad y Salud. Disponible en: <http://www.vida7.cl/blogs/obesidad>
6. Visser, R .aspectos Sociales de la Obesidad Infantil en el Caribe.2005. disponible en:
<http://www.ilustrados.com/publicaciones>
7. Ministerio de Educación Ecuador “Programa de Alimentación Escolar “.2006. Disponible en: <http://www.pae.org.ec/>
8. Ramírez, E. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el noroeste de México por tres referencias de índice de masa corporal: diferencias en la clasificación. Caracas.2006 disponible en <http://www.scielo.org.ve/scielo>.
9. ENDEMAIN 2004. La seguridad alimentaria y nutricional en Ecuador situación actual. Disponible en: http://www.opsecu.org/asis/situación_salud.pdf



10. Agbular, D. Alarcón, E., Guerron, A., López, P., Mejía, S., Riofrio, L., Yopez, R. El Sobrepeso y la Obesidad en escolares ecuatorianos de 8 años del área urbana
Disponible en: <http://www.opsecu.org/boletin/boletin%2011.pdf>
11. Briones,N.,Cantu,P. Estado nutricional de adolescentes: riesgo de sobrepeso y sobrepeso en una escuela secundaria publica de Guadalupe, México. Vol. 4.
Disponible en: <http://www.respyn.uanl.mx/iv/1/articulos/sobrepeso.html>
12. Obesidad y sobrepeso. Que son la obesidad y el sobrepeso. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>
13. Pineda, E., Alvarado, E., Canales. F. metodología de la Investigación. 2da. Ed. Editorial. OPS, Washington D.C. 2003.pag. 79,98 – 107.



BIBLIOGRAFÍA

1. COOPER, Nutrición y Dieta, 1ª Ed., Capítulo 19, pág. 357 – 374.
2. Barbany, M. Obesity: concep, classification and diagnosis. ANALES. (suplemento 1): Barcelona 200 disponible en: <http://www.Obesidad%21concepto,%20clasificaci.com>.
3. Bray GA. Bouchard. C. James WPT. Definitions and proponed current classification of obesity. in: Bray GA Bouchard C, James WPT, eds, Handbook of obesity. New York: Marcel Dekker. Inc. 1998.
4. Gonzales, J., Castro, j., López, R., Rodríguez, I., Rial, j. Talla baja: concepto, clasificación y pauta diagnostica. Canarias Pediatrica.1990.
5. Gotthelf, S., Jubany, L. comparación de tablas de referencia en el diagnostico antropométrico de niños y adolescentes obesos. Arch. Argent. Pediatr. 2005 disponible en : <Http://www.scielo.org.ar/scielo>.
6. Hadson, M., Evaluación nutricional y riesgos nutricionales. Modulo 2., Editorial Universidad de Chile Disponible en: <http://escuela.med.pyc.cl/paginas/OPS/Curso/leccione>
7. Kain, j., Olivares, S., Romo, M. Estado Nutricional y resistencia Aerobica en escolares de educación básica. líneas de base de un proyecto de promoción de la salud. rev. Med. Chil. 2004. disponible en: <http://www.scielo.org.ar/scielo>
8. O" donnell, A, Nutrición Infantil. Selsus. Argentina. 1986
9. Posada, A., Gómez, Ramírez., El niño Sano. 3ra ed. Editorial Médica. Internacional Bogotá, Colombia. 2005
10. Ramírez, E., Grijalva, M., Ponce, J., Valencia, m. Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en el noreste de México por tres referencia de índice de masa corporal. ALAN-VE 56(3). 2006. disponible en <http://bus.sid.cu/revistas/end/vol14203/end06203.htm>.



11. Rosebaum M, Leibel, R. The physiology of body weight regulation: relevance to the etiology of obesity in children. *Pediatric* 1998
12. Sociedad Argentina de Pediatría, Comité de Crecimiento y Desarrollo de Diagnóstico y Tratamiento. Buenos Aires 1996.
13. Freire W. et al. Diagnóstico de la situación alimentaria y nutricional y de salud de la población ecuatoriana menor de cinco años -DANS-FAO 2010. CONADE, MSP, Quito - Ecuador.
14. Freire W. & Bacallao J. Primer Censo Nacional de Talla de los Niños Ecuatoriano de Primer Grado: Resultados. CONADE, Ministerio de Educación y Cultura, UNICEF, OPS/OMS. Quito Ecuador
15. MSP, OPS/OMS, ILSI & USFQ. Proyecto Integrado para el Control de las Deficiencias de Micronutrientes en el Ecuador. Quito-Ecuador.
16. Ramírez, E. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el noroeste de México por tres referencias de Índice de masa corporal: diferencias en la clasificación. Caracas. 2006.
17. Rodrigo Martínez, Andrés Fernández. Desnutrición Infantil en América Latina y el Caribe. Artículo 2003
18. SRFSS-SIISE, "Informe de Desarrollo Social 2004", Quito.
19. ENDEMAIN 2004. La seguridad alimentaria y nutricional en Ecuador: situación actual.
20. Briones, N., Cantú, P. Estado Nutricional del adolescente: riesgo de sobrepeso en una escuela secundaria pública de Guadalupe, México. Vol. 4
21. CASAS J; GONZALEZ_GROSS M; MARCOS A . Nutrición del adolescente. Tratado de Nutrición Pediátrica (ed) R Tojo. Doyma, , 2001 437-453
22. Aguilar, D., Alarcón, E., Guerrón, A., López, P-, Mejía, S., Riofrio, L., Yépez, R. El Sobrepeso y la Obesidad en escolares ecuatorianos de 8 años del área urbana.
23. Obesidad y sobrepeso. Qué son la obesidad y el sobrepeso



24. OMS. Organización Mundial de la Salud. Es el organismo de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) especializado en gestionar políticas de prevención, promoción e intervención en salud a nivel mundial
25. Adolphe Quetelet: (Gante, 22 de febrero de 1796 – Bruselas, 17 de febrero de 1874) fue un astrónomo y naturalista belga, también matemático, sociólogo y estadístico. Fundó y dirigió el Observatorio real de Bélgica. Influyó, y también fue criticado, por la aplicación de los métodos estadísticos a las ciencias sociales.
26. Menenghello Julio. PEDIATRIA. Editorial Interamericana. Reimpreso en Chile. 1998.
27. UNICEF. NY.; Panorama general. 2004.

**ANEXOS****ANEXO A:****OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE****OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
SITUACIÓN ECONÓMICA FAMILIAR.	Cuantitativa. 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.	Ingreso económico. Actividad laboral del padre.	100-200 201-300 301-400 401-500 501-600 601-700 701-800 801-900 901-1000 Más de 1000 Más de 1500 Más de 2000 Empleado público. Empleado privado Jornalero Profesional de trabajo público. Profesional de trabajo privado. Otros



				Actividad laboral de la madre	Que haceres domésticos. Empleada publica Empleada privada. Jornalera. Profesional de trabajo público. Profesional de trabajo privado. Otros
				Vivienda Tipo de tenencia	Propia Arrendada Prestada
				Número de habitaciones	1 -2 -3 -4 -5 -6 -7
				Dotación de servicios básicos	Agua potable Luz eléctrica Servicios sanitarios Infraestructur a sanitarias
				Número de personas que habitan en la vivienda	1- 2- 3- 4- 5- 6- 7- 8- 9
				Número de personas por dormitorio	1 -2- 3- 4



				<p>Número de personas por cama</p> <p>Evaluación de las condiciones físicas de la vivienda</p> <p>Ventilación Iluminación</p> <p>Condiciones de higiene de la vivienda</p>	<p>1 -2 -3 -4 y más</p> <p>Apropiada No apropiada</p> <p>Apropiada No apropiada</p>
SALUD	Cualitativa Interviniente.	Estado de bienestar físico, social y mental	<p>Biológica</p> <p>Social</p> <p>Cultural</p> <p>Económica</p>	<p>Acceso a servicios de salud.</p> <p>Condiciones de estado físico, social y mental.</p> <p>Prácticas de higiene</p>	<p>Acceso a MSP, Seguridad social Privada Otros</p> <p>Estado normal Problemas de salud crónicas Problemas de salud aguda Ausente.</p> <p>Cuidado corporal Cuidado de la ropa. Cuidado y control de los alimentos. Cuidado y control de espacios y habitacionales</p>



EDUCACIÓN	Cuantitativa Independiente	Acceso al conocimiento técnicas y valores de ciencia y prácticas culturales	Biológica Social cultural	Nivel de educación por personas de la familia.	Analfabetismo o Primaria completa Primaria incompleta Secundaria completa Secundaria incompleta Superior completa Superior incompleta Capacitación artesanal Capacitación técnica
BAJO PESO	Cuantitativa Dependiente	Disminución del peso en los niños debido al desequilibrio entre el aporte de nutrientes a los tejidos ya sea por una dieta inapropiada o utilización defectuosa por parte del organismo	Crecimiento	Peso Talla IMC	< Percentil 10 < Percentil 10 < Percentil 10
SOBREPESO	Cuantitativa Dependiente	Exceso de peso para la talla, debido a un incremento en la masa muscular	Crecimiento	Peso Talla IMC	> Percentil 90 > Percentil 90 IMC en p 85 – p 95



OBESIDAD	Cuantitativa Dependiente	Enfermedad crónica no transmisible caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo por el ingreso energético (alimentario) superior el gasto energético (actividad física)	Crecimiento	Peso Talla IMC	>Percentil 97 >Percentil 97 IMC = $\frac{p}{m^2}$ > p95
EDAD	Cuantitativa De Control	Período cronológico de la vida	Biológica	Edad en años	De 6 – 7 De 8 – 9 De 10 – 11 De 12 – 13 De 14 – 15 16 años
SEXO	Cuantitativa de control	Período cronológico de la vida		Hombre Mujer	Masculino Femenino
PROCEDENCIA	Cualitativa Control	Lugar de origen o nacimiento de una persona	Social Cultural	Lugar de origen	Área urbana Área rural.
RESIDENCIA	Cualitativa Control	Lugar de morada o vivencia de una persona o familia	Social Cultural	Lugar de asiento de la vivienda y desarrollo de la familia	Área urbana Área rural.

FUENTE: La investigación.

Elaboración: Las autoras



ANEXO B:
VALORES PERCENTILES DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN NIÑOS/AS Y ADOLESCENTES
(Tomado de CronK C. Roche A. Am. J. Clin. Nutr. 35, 351, 1982)

Edad(años)	PERCENTILES													
	MUJERES							VARONES						
	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	13.0	13.6	14.4	15.3	16.0	17.1	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	3.6	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	23.0	14.0	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	24.6	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	23.8	26.3	15.0	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	16.0	16.6	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	28.4	30.5



El IMC depende de la edad y el sexo incluso de la raza. Los valores de IMC son más altos para las mujeres en la infancia y en los primeros años de la adolescencia lo que es acorde con la diferencia de contenido de grasa corporal. El peso corporal es la suma del contenido muscular y grasa. Se considera que las personas con IMC alto casi siempre tienen aumento de grasa corporal sobre todo niñas y mujeres por lo que se le ha denominado también “índice de adiposidad”. Los deportistas varones son una clara excepción a esta regla dado que su aumento de peso para la talla representa a menudo mayor masa muscular.

**ANEXO C:****FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN Y
CONSENTIMIENTO INFORMADO****FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE EL
ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE EDUCACIÓN
BÁSICA DEL CANTÓN CUENCA 2010. VALORACIÓN DEL BAJO
PESO, SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA ESCUELA CAZADORES DE
LOS RÍOS 2010 – 2011.****I.- SITUACIÓN ECONÓMICA.****1.- Ingreso económico familiar.**

Ingreso económico	Padre.	Madre	Otros.
100-200			
201-300			
301-400			
401-500			
501-600			
601-700			
701-800			
801-900			
901-1000			
Más de 1000			
Más de 1500			

**2.- Actividad laboral de la familia.**

Actividad laboral	Padre	Madre	Hijos/as
Empleado público			
Empleado privado.			
Jornalero.			
Profesional con trabajo público			
Profesional con trabajo privado.			
Otros.			
No trabaja.			

II.- SITUACIÓN NUTRICIONAL.**3.- Número de comidas al día.**

1----- 2----- 3----- 4----- 5-----

4.- Características de la alimentación familiar.

Comida en 24 horas	Tipo de alimento	Calorías por alimento.
	Juego	
	Café enleche	
	Yogurt	
	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.	
Calorías totales	301-600	
	601-900	
	901-1200	
	Menos de 500	
Otros alimentos en el día.		
Calorías		
Calorías por consumo de grasas		
Calorías por consumo de carbohidratos		
Calorías por consumo de proteínas		
Dato acumulado: total de calorías en las 24 horas.		

III.- CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA.

5.- Tenencia de vivienda.

Propia----- arrendada----- préstamo-----

6.- Número de habitaciones.

1-----2-----3-----4-----5-----6-----7

7.- Dotación de servicios básicos.

Agua potable-----

Luz eléctrica-----

Servicios sanitarios-----

Infraestructura sanitaria-----

8.- Número de personas que habitan la vivienda.

1-----2-----3-----4-----5-----

9.- Número de personas por dormitorio.

1-----2-----3-----4-----5-----

10.- Número de personas por cama.

1-----2-----3-----

**11.- Evaluación de las condiciones físicas de la vivienda.**

Condiciones de la vivienda	Apropiada	No apropiada.
Humedad		
Ventilación.		
Iluminación.		
Distancia al centro urbano.		
Distancia a centros/ u hospitales.		
Distancia a centros de abastecimiento de alimentos.		
Distancia a boticas.		
Iglesias o centros de oración.		
Distancia a centros educativos.		

IV.- SITUACIÓN DE SALUD.**12.- Acceso a servicios de salud.**

Centros o servicios de salud.	Distancia aproximada.
Acceso a servicios d salud del Ministerio de Salud Pública.	
Acceso a servicios de salud pública	
Acceso a servicios de salud del IESS	

**13.- Condiciones de estado físico, social y mental de las personas de la familia.**

Condiciones de salud	Problemas identificados	Persona o personas afectadas.
Estado normal.		
Problemas de salud crónicos.		
Problemas de salud agudos.		
Problemas ginecoobstetricos.		

14.- Controles sanitarios o de cuidado de la salud.

Controles sanitarios o cuidados de la salud	Quien lo realiza y la frecuencia.
Cuidado corporal	
Cuidado de los espacios habitacionales de la vivienda.	
Cuidados de la ropa	
Cuidado y control de los alimentos	



V.- NIVEL EDUCACIONAL.

15.- Nivel educativo por persona.

Condición educativa	Padre.	Madre.	Hijos.	Hijos/as	Otros.
Analfabetismo.					
Primaria completa.					
Primaria incompleta.					
Secundaria completa.					
Secundaria incompleta.					
Superior completa.					
Secundaria incompleta.					
Capacitación artesanal o técnica.					

VII.- PROCEDENCIA Y RESIDENCIA.

Procedencia. URBANA RURAL.
_____ _____
 Residencia. _____ _____

EVALUACION FINAL/O COMENTARIOS.

RESPONSABLES:

FIRMAS:

DIANA ALEXANDRA CAZHO TOBAR.
 GABRIELA LUCIA SOLIS JARA.



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Cuenca, a de 2010

Señor padre de familia

Nosotras Diana Cazho y Gabriela Solís estudiantes de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Cuenca estamos realizando una investigación relacionada con la valoración del estado nutricional en el que se determina: bajo peso, sobrepeso y obesidad en los niños/as de esta 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 realizara tomando el peso y talla, se les tomará sin zapatos, medias sin chompa o casaca gruesa.

Con la finalidad de identificar las condiciones en las que se desenvuelve un 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 las escuelas y en el hogar la misma que será entregada en la institución para que tomen las medidas correspondientes y a los padres de familia.

La presente investigación no representa daño para el niño así como costo para la institución o para los padres de familia.

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

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

NOMBRE

FIRMA

N° DE CÈDULA

**ANEXO D:****MATRIZ DEL DISEÑO METODOLÒGICO.**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	UNIDAD DE OBSERVACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS.
Valorar el peso y la talla de los niños de la escuela CAZADORES DE LOS RÍOS a través de las formulas de Nelson determinado el peso/edad, talla/edad y las curvas de la NCHS	Niños de la escuela CAZADORES DE LOS RÍOS	Peso talla y edad	Control de pesos tallas, Registros de datos.	Formato de registros.
Valorar el estado nutricional de los niños/as mediante los indicadores de índice de masa corporal(IMC) de la NCHS	Niños/as de la escuela CAZADORES DE LOS RÍOS.	IMC	Control y cálculo de la IMC	Formato de registro.
Identificar los problemas de malnutrición: bajo peso, sobrepeso y obesidad e informar sobre los resultados obtenidos a las autoridades de las institución educativa.	Niños/as de la escuela CAZADORES DE LOS RÍOS. Autoridades de las institución educativa	Indicadores normales, subnormales o excelentes.	Control y registros de parámetros de peso, talla e IMC	Formato de registro, formulario de registro.



Plantear una propuesta de intervención para prevenir los problemas de bajo peso, sobrepeso y obesidad en los niños/as de la escuela CAZADORES DE LOS RÍOS.	Autoridades de la escuela CAZADORES DE LOS RÍOS Autoridades de la Facultad de Ciencias Médicas Autoridades de la jefatura de salud como entidades ejecutoras de la propuesta	Resultados de la aplicación de la propuesta	Propuesta o proyecto de intervención	Documento del proyecto.
--	--	---	--------------------------------------	-------------------------

Fuente: Documento de protocolo de tesis.

Elaboración: Cazho Tobar Diana Alexandra
Solís Jara Gabriela Lucia