



RESUMEN

El objetivo de esta investigación es determinar el Bajo peso, Sobrepeso y Obesidad de los niños/as de la Escuela Fiscal Mixta Huayna Cápac.

El estudio se extendió de Octubre del 2010 a Marzo del 2011, se utilizó el método descriptivo de corte transversal que nos permitió determinar la prevalencia de Bajo Peso, Sobrepeso y Obesidad de los niños/as de la Escuela Huayna Cápac del Cantón Cuenca.

El universo lo constituyeron los 255 niños/as matriculas en el año lectivo 2010-2011. La muestra se obtuvo en base a fórmula estadística, siendo de 72 niños/as. Las técnicas utilizadas fueron: Observación: De la colación escolar, de los niños y de la planta física de la institución para elaborar el marco referencial. Entrevista: Realizada a los padres y/o representantes de los niños/as para recolectar información socioeconómica, nutricional, de educación y salud. Se realizó la medición antropométrica a los niños/as.

Los instrumentos utilizados fueron: la tabla de índice de masa corporal de Cronk, las curvas de crecimiento de la NCHS, formularios de encuesta. Para el análisis de datos se aplicó los programas de: Microsoft Excel y Word.

Los niños de la escuela tienen mal nutrición por déficit el 54.17% tienen déficit de peso/edad y el 76.39% tienen déficit de talla/edad. El estado nutricional de estos escolares está afectado por malos hábitos alimentarios y culturales, por bajos ingresos económicos en la familia y el pobre nivel de instrucción de los padres.

PALABRAS CLAVES:

Estado Nutricional, Bajo Peso, Sobrepeso y Obesidad.



ÍNDICE

CAPÍTULO I

<i>Introducción.....</i>	12
<i>Hipótesis y Objetivos.....</i>	14
<i>Planteamiento del Problema.....</i>	15
<i>Justificación.....</i>	19

CAPÍTULO II

<i>Marco Teórico.....</i>	21
---------------------------	----

CAPÍTULO III

<i>Marco Referencial.....</i>	55
-------------------------------	----

CAPÍTULO IV

<i>Metodología.....</i>	67
-------------------------	----

CAPÍTULO V

<i>Procesamiento y Tabulación de la Información.....</i>	74
--	----

CAPÍTULO VI

<i>Conclusiones.....</i>	95
<i>Recomendaciones.....</i>	97
<i>Referencias Bibliográficas.....</i>	98
<i>Bibliografía.....</i>	102
<i>Anexos.....</i>	104



UNIVERSIDAD DE CUENCA

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nº 1: Cantidad de alimentos que debe consumir el escolar.....	36
Tabla Nº 2: Distribución diaria de nutrientes recomendada para un escolar...	39
Tabla Nº 3: Requerimientos Nutricionales para niños de 6-16 años de edad..	40
Tabla Nº 4: Requerimientos de energía (Kcal) para niños y adolescentes según Sexo y Edad.....	41
Tabla Nº 5: Alimentos que deben formar parte de los bares y estar en las loncheras escolares.....	44

INDICE DE TABLAS ESTADÍSTICAS

Tabla Nº 1: Distribución de los Niños/as de la Escuela Huayna Cápac según Grado Escolar. Cuenca 2010 – 2011.....	74
Tabla Nº 2: Distribución de los niños/as de la Escuela Huayna Cápac según Edad y Sexo. Cuenca 2010 - 2011.....	75
Tabla Nº 3: Distribución de los Niños/as de la Escuela Huayna Cápac de acuerdo a Peso y Edad. Cuenca 2010 – 2011.....	76
Tabla Nº 4: Relación de los Niños/as de la Escuela Huayna Cápac de acuerdo a su Talla y Edad. Cuenca 2010 - 2011.....	77
Tabla Nº 5: Indicadores de los Percentiles Registrados por Sexo, Peso, Talla, e I.M.C. de los Niños/as de la Escuela Huayna Cápac. Cuenca 2010–2011.....	79
Tabla Nº 6: Valoración Cualitativa de los Parámetros de Peso, Talla e I.M.C. de los Niños/as de la Escuela Huayna Cápac. Cuenca 2010 – 2011.....	80
Tabla Nº 7: Procedencia y Residencia de las Familias de los Niños/as de la Escuela Huayna Cápac. Cuenca 2010 - 2011.....	81



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Tabla Nº 8: Tipo de Dieta y Número de Comidas al Día de las Familias de los Niños/as de la Escuela Huayna Cápac. Cuenca 2010 - 2011.....	82
Tabla Nº 9: Consumo de Calorías por Día de los Niños/as de la Escuela Huayna Cápac. Cuenca 2010 - 2011.....	83
Tabla Nº 10: Actividad Laboral de la Familia de los Niños/as de la Escuela Huayna Cápac. Cuenca 2010 - 2011.....	84
Tabla Nº 11: Ingreso Económico Paterno de los Niños/as de la Escuela Huayna Cápac. Cuenca 2010 - 2011.....	85
Tabla Nº 12: Ingreso Económico Materno de los Niños/as de la Escuela Huayna Cápac. Cuenca 2010 - 2011.....	87
Tabla Nº 13: Condiciones de la Tenencia de la Vivienda de las Familias de los Niños/as de la Escuela Huayna Cápac. Cuenca 2010 – 2011.	88
TABLA Nº 14: Controles Sanitarios o de Cuidado de la Salud de las Familias de los Niños/as de la Escuela Huayna Cápac. Cuenca 2010-2011.....	90
Tabla Nº 15: Nivel de Acceso a los Servicios Públicos de la Vivienda de los Niños/as de la Escuela Huayna Cápac. Cuenca 2010 - 2011.....	92
Tabla Nº 16: Nivel de Educación de los Miembros de las Familias de los Niños/as de la Escuela Huayna Cápac. Cuenca 2010 – 2011.....	93



UNIVERSIDAD DE CUENCA

ÍNDICE DE FOTOS

Foto N° 1: Escuela Fiscal Mixta Huayna Cápac.....	55
Foto N° 2 y 3: Alrededores de la Escuela Huayna Cápac.....	59
Foto N° 4: Área de Recreación de la Escuela Huayna Cápac.....	61
Foto N° 5: Canchas de uso Múltiple de la Escuela Huayna Cápac.....	62
Foto N° 6 y 7: Instalaciones sanitarias de la Escuela Huayna Cápac.....	62
Foto N° 8: Aula de la Escuela Huayna Cápac.....	63
Foto N° 9: Aspecto de la Cocina de la Escuela Huayna Cápac.....	64
Foto N° 10: Estructura Metálica del Bar de la Escuela Huayna Cápac...	65

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Croquis de la Escuela Huayna Cápac.....	58
Gráfico N° 2: De la Tabla Estadística #3.....	77
Gráfico N° 3: De la Tabla Estadística #4.....	78
Gráfico N° 4: De la Tabla Estadística #16.....	94



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ENFERMERÍA

VALORACIÓN DEL BAJO PESO, SOBREPESO Y OBESIDAD EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “HUAYNA CAPAC” DE LA PARROQUIA EL VERGEL DEL CANTÓN CUENCA. 2010-2011.

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

Dirección:

Lic. María Augusta Iturralde Aguilar

Asesoría:

Lic. Carmen Cabrera Cárdenas

Responsables:

Mónica del Consuelo Lastra Salazar

Carmen Regina Zhingri Tobar

CUENCA – ECUADOR

2011



RESPONSABILIDAD

Los contenidos, datos, análisis y resultados de este trabajo de investigación son de exclusiva responsabilidad de las autoras.

CARMEN R. ZHINGRI T.

MONICA LASTRA S.



AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi gratitud a nuestras queridas maestras que con su dedicación y su sabiduría nos han enseñado no solo las bases científicas de nuestra bella profesión sino, también la calidad y calidez con la que deben ser tratados nuestros pacientes para así aplacar sus dolencias físicas y psicológicas.

Autora: Mónica Lastra.



AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento primero a Dios por darme la oportunidad de alcanzar este sueño de culminar mi carrera luego de todo este tiempo.

También quiero dejar sentado mi agradecimiento a la Licenciada María Augusta Iturralde y Licenciada Carmen Cabrera, directora y asesora respectivamente de este trabajo de investigación, que con su guía, dedicación y constancia nos ayudaron al desarrollo y culminación de esta tesis.

Igual va mi agradecimiento al Director y Profesores de la Escuela Huayna Cápac por su colaboración desinteresada en la ejecución de este trabajo.

Expreso mi gratitud a Luzmila y Viviana por el apoyo brindado todo este tiempo.

Autora: Carmen Zhingri T.



DEDICATORIA

Dedico esta Tesis a mi Esposo e Hijos, que son la razón de existencia.

Autora: Mónica Lastra.



DEDICATORIA

A mi Madre que espiritualmente todo el tiempo está conmigo, a mi Padre que con su ejemplo y apoyo incondicional siempre me inspiró a seguir adelante.

Autora: Carmen Zhingri T.



CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

La alimentación y nutrición se caracteriza por un suministro de energía alimentaria que satisface los requerimientos de las personas, sin embargo, es frecuente encontrar desequilibrios alimentarios condicionados con factores internos y externos que influye el aprovechamiento de los nutrientes lo que favorece la aparición de enfermedades nutricionales como son: el bajo peso, sobrepeso y obesidad.

Una alimentación adecuada es particularmente importante en los niños escolares, caso contrario, ve afectado su crecimiento y desarrollo. Los niños dependen de los adultos (padres y profesores) para adquirir los hábitos y actitudes nutricionales que regirán seguramente el resto de su vida, por lo que es importante introducir en esta edad una alimentación adecuada en calidad y cantidad, ya que es bien sabido, que es en la infancia, cuando más fácil y rápido se aprende.

El estado nutricional de los niños también es determinado por el consumo de los alimentos y está condicionado por factores como la disponibilidad, la posibilidad de adquirirlos (alimentos) y la calidad de los mismos al igual que por aprovechamiento biológico de estos productos.

También factores socioculturales son determinantes en el estado nutricional de los escolares ya que su procedencia, el nivel de instrucción de los padres, el ingreso familiar, costumbres y creencias influyen al momento de llevar una dieta saludable que les permita crecer y desarrollarse en forma adecuada.

En la actualidad el avance de la tecnología que influye directamente en las personas y más en los niños que son los que más tiempo pasan en la televisión, video juegos y/o computadora están afectando negativamente el estado nutricional de los escolares, ya que favorece el sedentarismo y el consumismo de productos que son promocionados en los medios de comunicación, pero que nutricionalmente son nocivos, ya que más bien contienen excesos de grasas saturadas, azúcares, sal y preservantes que son



UNIVERSIDAD DE CUENCA

causa de enfermedades como hipertensión arterial, problemas cardiovasculares, obesidad y diabetes.

Los Ministerios de Salud y Educación, buscando mejorar la calidad de los productos que se brindan a los estudiantes en las escuelas, han emitido leyes que regulan este tipo de establecimientos, dictando reglamentos tanto para la estructura física, el tipo de alimentos que se ofertan y normas que debe cumplir el personal que atiende en los bares, promoviendo una alimentación sana que beneficia a la salud de los estudiantes.

La mayoría de la población está siendo afectada por los cambios en los estilos de vida, en la que se acentúa la inactividad física y hábitos alimentarios pobres de nutrientes, se favorece la comida preparada, enfundada y que está saturada de productos nocivos y por ende afecta el estado nutritivo de la persona. En los escolares es particularmente negativa ya que al ser niños no discernen lo que es más conveniente para su salud, si no lo que es más barato, sabe bien y esta a su alcance rápidamente, o está siendo anunciado en los medios publicitarios.

Por lo antes expuesto es importante promover cambios en los hábitos alimentarios, en los hogares en donde los niños adquieren los primeros hábitos en relación a su alimentación, en las escuelas donde maestros y compañeros con su ejemplo pueden influir en el estado nutricional y en la sociedad misma (entidades gubernamentales), que será la beneficiaria de un individuo bien nutrido, desarrollará todo su potencial físico e intelectual y evitará crisis sanitarias al ser la mala nutrición causa de enfermedades carenciales (desnutrición) o sobre alimentación (sobrepeso y obesidad).

Este estudio nos permite conocer que el estado nutricional de los niños/as de la Escuela Fiscal Mixta Huayna Cápac está siendo afectado negativamente por carencias nutricionales que a su vez es consecuencia directa del medio socioeconómico en el que se desarrollan, por lo que se debe propiciar una alimentación correcta que sea equilibrada, suficiente y adecuada, al nivel de instrucción de los padres enseñándoles la importancia de una nutrición balanceada, evitando enfermedades como la desnutrición, la anemia e incluso la muerte de los infantes y por otro lado la presencia de sobrepeso y obesidad causa de problemas vasculares, osteoporosis, hipertensión arterial y diabetes.



1.2. HIPÓTESIS

La prevalencia de los problemas de mal nutrición como Bajo Peso, Sobrepeso Y Obesidad en los niños/as de la Escuela Fiscal Mixta Huayna Cápac del Cantón Cuenca es alto debido a la situación socio-económica familiar, nivel de educación y situación nutricional familiar, los mismos que inciden en el crecimiento y desarrollo de los niños/as en forma de valores subnormales o por sobre lo normal.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

Determinar el Bajo Peso, Sobrepeso y obesidad de los niños/niñas de la Escuela Fiscal Mixta Huayna Cápac del Cantón Cuenca 2010-2011.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Determinar el bajo peso, sobrepeso y obesidad en los niños/as de la Escuela Fiscal Mixta Huayna Cápac del Cantón Cuenca, mediante la valoración del peso/edad; talla/edad, a través de las formulas de Nelson y las curvas de la NCHS.
- Valorar el estado nutricional de los niños/as de la Escuela Fiscal Mixta Huayna Cápac del Cantón Cuenca, mediante los indicadores del Índice de Masa Corporal (IMC) de la NCHS.



1.4. 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 llegó al 56%, parasituarse finalmente en el 66% en el año 2000.¹

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

Los problemas nutricionales constituyen hoy en día un problema de Salud Pública debido a la crisis económica y social que afecta al país desde hace varios años, incrementado desde el año anterior, se ha constituido 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), (suspendido por el gobierno apartir del año 2010), siendo el propósito apoyar el mejoramiento de la calidad y la eficiencia de la educación, en zonas con mayor incidencia de la pobreza.

Sus objetivos específicos incluyen:

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



UNIVERSIDAD DE CUENCA

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), la UNICEF y Organismos Nacionales, básicamente con proyectos de cooperación en educación, salud, nutrición y seguridad alimentaria.

Para conceder el apoyo toman en consideración algunos aspectos entre ellos:

- Los bajos ingresos económicos
- Déficit de alimentos
- La deuda externa
- La inflación
- Las tasas de desempleo y subempleo
- La Falta de tecnificación de la agricultura

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

1. El índice global de seguridad alimentaria familiar establecido por la FAO en 1990 y en 1992, revela que en el Ecuador hay una falta de seguridad alimentaria y nutricional de las familias.*
2. Aproximadamente cuatro millones de ecuatorianos que constituyen el 35% de la población viven en condiciones de pobreza, y un millón y medio de estos están en extrema pobreza que no pueden satisfacer sus necesidades básicas.
3. La pobreza en la población indígena es más aguda, aproximadamente el 85% vive en condiciones de pobreza absoluta.
4. En un estudio realizado sobre malnutrición y condiciones socioeconómicas se obtuvo que la malnutrición crónica es más elevada en las zonas rurales de la costa y de la sierra, alcanzando al 30,5%, por lo que los niños/as no pueden alcanzar sus niveles de crecimiento normal.

*Publicado por el PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo)



UNIVERSIDAD DE CUENCA

5. Entre el grupo de niños/as escolares, la incidencia media de malnutrición proteico-energética se sitúa en un 50%, aunque en las zonas rurales alcanza un 60%. Entre el 37 y el 40% de los niños/as en edad escolar sufren de deficiencias de hierro y de anemia, con graves repercusiones en su salud mental y física afectando su capacidad de aprendizaje.³
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, 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 alarmantemente 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 22 de cada 100 adolescentes consumen más calorías de las necesarias". (Diario El Comercio 2007).

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

La población se encuentra afectada por los malos estilos de vida, los mismos que influyen en el deterioro de la salud de manera especial de 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 no se ha superado y más bien parece que ha crecido de forma considerable, como se puede observar en el estudio realizado por Ferrer, J., el Dr. Rodrigo Yépez en los años 2000 y 2002 sobre "Obesidad y Salud" a 1800 niños de varias escuelas particulares, fiscales, mixtas, matutinas y vespertinas, obtienen 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%.⁴



UNIVERSIDAD DE CUENCA

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

El Observatorio del Régimen Alimentario y Actividad Física de Niños y Adolescentes Ecuatorianos identificó en sus estudios "que nueve productos de mayor consumo entre niños/as de 6 a 17 años en los planteles de Guayaquil, Quito y Cuenca, son de preferencia: papas fritas, plátano frito o chifles, cueritos, galletas, sándwiches (jamón y queso), arroz, salchipapas, hamburguesas y hot - dogs, sumándose a esto las bebidas: gaseosas, jugos artificiales, los llamados bolos, limonadas; y las golosinas (chocolates, caramelos)" (Diario el Comercio. 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".⁵

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

A pesar de que en el País existe el "Programa de Alimentación Escolar (P.A.E.), en el mismo que se invierte 5776.841 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)".⁶ 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 a 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.



1.5. JUSTIFICACIÓN

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

En el 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 sociales 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 el 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, caracterizados por los niveles de pobreza, inseguridad, por la falta de aplicación del Código de los Derechos de la Niñez y Adolescencia.

Razón por la cual, nuestro objetivo principal es identificar los problemas de Bajo Peso, Sobrepeso y Obesidad en Niños/as de la Escuela Fiscal Mixta Huayna Cápac del Cantón Cuenca, con la finalidad de analizar la presencia o no de problemas nutricionales y como éstos problemas son el resultado de las condiciones socio-económicas en que se desenvuelven los niños/as, afectando su crecimiento y desarrollo negativamente por la imposibilidad de acceder a los servicios básicos que requieren los individuos en su vida

La importancia de este estudio radica en que nos permite disponer de datos confiables a fin de implementar medidas de prevención sobre 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 estos niños, ya que pese a existir programas destinados a fomentar los modos de vida sanos, será la información, educación y



UNIVERSIDAD DE CUENCA

capacitación de padres y maestros sobre alimentación y nutrición lo que traerá en el futuro resultados favorables sobre la salud nutricional de estos escolares.

Uno de los grandes desafíos gubernamentales es lograr una real equidad en el acceso a condiciones de vida saludables y a los servicios de salud, sobre todo para los menos favorecidos por el desarrollo, razón de ser de cualquier propuesta de cambio que se llame como tal.

La relevancia social se expresará cuando:

1. La educación se proyecte 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.



CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2. EPIDEMIOLOGÍA DE LA MALNUTRICIÓN

En los últimos años, la mala nutrición constituye un problema de proporciones epidemiológicas, en niños como adultos. *“Unos mil quinientos millones de personas sufrirán sobrepeso en el 2015 si no cambiamos los estilos de vida y los hábitos alimentarios poco saludables que actualmente persisten, así lo resalta un estudio de la organización mundial de la salud (OMS) que advierte que el sedentarismo y la mala nutrición causan un 18.6% de muertes en los países de renta elevada”⁷.*

El cambio del perfil epidemiológico que está ocurriendo alrededor del mundo, donde las enfermedades no transmisibles han ido en aumento, obedecen a factores relacionados por la dinámica demográfica, económica y social, factores como la industrialización, urbanización acelerada influyen para la aparición de las enfermedades no transmisibles como el sobrepeso y la obesidad.

En lo que respecta a las cifras estas demuestran una tendencia cada vez mayor hacia el sobrepeso, por ejemplo en *“Valencia España el 20% de niños tienen sobrepeso, en Latinoamérica se demuestra que del 20 al 30 % de niños y jóvenes padecen sobrepeso u obesidad y lo más preocupante que el 80% de adolescentes obesos lo seguirán siendo el resto de su vida”⁸.*

Por el lado opuesto la desnutrición afecta a 146 millones de niños en el mundo y es la causa de muerte de 5.6 millones de ellos al año; según un informe del Fondo para la Infancia de la ONU (UNICEF), también da a conocer que el 27 % de la población infantil que vive en los países en desarrollo tiene un peso inferior al normal, así también revela que la desnutrición infantil se debe menos a una cantidad insuficiente de alimentos y que más bien se debe a la mala calidad y a la falta de salubridad de los mismos, así como al bajo nivel social de los padres y a la maternidad adolescente.



Igualmente este informe hace hincapié que la falta de avances para combatir la desnutrición está perjudicando a los niños y a los países, existen pocas cosas que como la mala alimentación, tengan tal repercusión en la capacidad de los niños para sobrevivir, aprender y escapar de la pobreza.

Un informe de la FAO indica que los países donde más hambre existe es la República del Congo (75% de la población es desnutrida), seguida de Somalia (71%), Burundí (70%) y Afganistán (70%).

Por regiones, el número de personas desnutridas se redujo en Asia, América Latina y el Caribe pero aumentó en África Subsahariana, Oriente Medio y África del Norte.

2.1. MALNUTRICIÓN EN AMÉRICA LATINA

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

El dato más reciente sobre el estado de sobrepeso en niños de 5 a 11 años 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..."⁹

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

- En relación al peso para la edad el 4,2 % de los niños estuvieron por debajo de -2 DE y el 27,7 % de los niños estuvieron por debajo de -1 DE, por lo tanto el total de niños con menos de -1 DE (Desnutrición) fue de 31,9%.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- En cuanto a la talla para la edad, el 10,8 % de los niños se sitúa por debajo de - 2 DE y el 28,8 % estuvo por debajo de -1 DE, es decir que el 39,6 % estuvo por debajo de -1DE.
- Con respecto a la variable peso para la talla el 0,9 % de los niños se situaron por debajo de -2 DE, en cambio el 9,0 % estuvo por debajo de - 1 DE. Hay que señalar también que con respecto a esta variable el 11,4 % de los niños tuvo sobrepeso y el 3,5 % obesidad, lo que está señalando que el 14,9 % de estos escolares tienen exceso de peso.
- Con respecto al nivel socioeconómico, el 81,0 % perteneció a hogares con necesidades básicas insatisfechas. En el estudio llegan a la conclusión que:
- “Debido al alta prevalencia de talla baja encontrada, el indicador que mejor refleja el estado de desnutrición actual de los escolares, es el peso para la edad, porque cuando se toma peso para la talla los porcentajes de desnutrición son muchos más bajos, debido a que son niños con talla baja (desnutridos crónicos) en los cuales a pesar de tener un peso para la edad bajo o muy bajo el peso para su talla es normal...”¹⁰

En otro estudio realizado en Chile en el año 2008, sobre "Ingesta de micronutrientes prevalencia de malnutrición por exceso en escolares de 5° y 6° básico de distinto nivel socioeconómico de la región metropolitana" en el que la muestra del estudio estuvo constituida por 1732 escolares de 5°y 6° básico de ambos sexos, en el mismo se encontraron los siguientes resultados:

- En relación al estado nutricional de los niños evaluados muestra que el 1,9% presentaba bajo peso, 58,7% eran eutróficos y un 39,3% mal nutridos por exceso (22,4% sobrepeso y 16,9% obesidad). Al analizar las diferencias por género se observa que los niños presentan un mayor porcentaje de obesidad que las niñas, 21% y 12,4% respectivamente, no encontrándose diferencias significativas en las otras categorías de clasificación del estado nutricional.
- En relación con la ingesta de micronutrientes por sexo y edad, se encuentra que los niños presentaban una ingesta significativamente mayor de energía de todos los micronutrientes estudiados. Solo se



UNIVERSIDAD DE CUENCA

observaron diferencias significativas para el consumo de proteínas entre las mujeres de diferente edad y la ingesta de grasa total es significativamente mayor en hombres de 11 -12 años.

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

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

La elevada prevalencia de obesidad encontrada en este estudio, se concentró en mayor cantidad en los grupos pertenecientes a las clases socioeconómicas más bajas, mientras que el sobrepeso fue predominante en la clase media-alta, otra situación descrita en Chile por Olivares y colaboradores en un grupo de 562 escolares de 8 a 13 años de ambos sexos y diferente nivel socioeconómico.

“Este patrón característico de países desarrollados, sin embargo, los países que se encuentran en una transición nutricional, ocurre la situación inversa, donde los sectores más adinerados de la población concentran el mayor número de sujetos con sobrepeso y obesidad.”¹¹

2.2. MALNUTRICIÓN EN ECUADOR

La malnutrición en Ecuador, por carencias o de excesos en la alimentación, se ha convertido en un problema social en el país.

La situación epidemiológica que afronta el país es doble: por un lado, no se ha solucionado el problema de carencias nutricionales principalmente en niños menores de 5 años, y por otro, se enfrenta a excesos como el sobrepeso y la obesidad, entre los 6 a 11 años.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Los problemas de pobreza y la alta prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 años muestra que en provincias que tradicionalmente concentran asentamientos de población indígena (en la Sierra) como es el caso de Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, Bolívar y Tungurahua. En estas provincias la prevalencia de desnutrición crónica afecta a más de un tercio de la población menor de 5 años y el caso de Chimborazo dobla el promedio nacional de este indicador que se ha estimado en un 21%, para el año 2004.

“En un estudio nacional, liderado por la Maestría en Alimentación y Nutrición de la Universidad Central del Ecuador, demostró una prevalencia de sobrepeso y obesidad de 14% en escolares del área urbana (5% para obesidad y 9% para sobrepeso).”¹²

De la misma manera existe la amenaza de enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con el tipo de dieta debido a la situación económica de las familias, en los medios urbanos y rurales de las provincias del país, revela que las condiciones de pobreza con carencia de nutrientes básicos, de medios materiales y las de privaciones psico-afectivas inciden en el crecimiento y desarrollo de los niños en forma de valores subnormales, en otros casos las prácticas defectuosas de educación familiar sobre la alimentación desarrollan crecimientos ligados a la obesidad o sobrepeso.

Esta situación se expresa como desigualdades biológicas y sociales que demandan atención especializada en el grupo de escolares y adolescentes.

2.3. SEGURIDAD ALIMENTARIA Y SU INFLUENCIA EN EL ESTADO NUTRICIONAL

*“La tierra ha sufrido grandes alteraciones climáticas que han influenciado sobre la producción de los alimentos, sumado a que la industria alimenticia ha ido en auge lo que ha despertado la preocupación sobre el abastecimiento y demanda de los alimentos”.*¹³ La situación socioeconómica ha influido negativamente sobre la producción alimenticia, pues del 30% de la clase alta es propietaria del 75% de la producción y el 70% de la población pobre solo tiene el 25% de la producción.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Esta situación se visualiza con mas auge en los países en desarrollo, en donde los campesinos han entregado sus tierras a empresarios de la agroindustria en donde se ha instalado la operación relacionada sobre todo con la exportación de: banano, cacao, camarón en la Costa y flores en la Sierra, dejando de utilizar tierras destinadas para el cultivo de cereales u otros productos que eran para el consumo interno. *“Así se ha ido perdiendo la autonomía alimentaria en países como el nuestro, en donde se importa hasta el 98% de harina de trigo”¹⁴*. Esto ha influenciado para que el sector agrícola vea reducido sus ingresos en su producción y económicamente ya no es rentable y por ende insuficiente para cubrir sus necesidades básicas, lo que los obliga a abandonar sus tierras y a veces emigrar a las ciudades o al extranjero.

La tecnología de la industria alimenticia se ha encargado de estandarizar el consumo y comercialización de productos que muchas veces no son frescos ni naturales, se elaboran productos envasados, se los refinan y se añaden preservantes, colorantes o saborizantes. Un experto de la ONU observa que las tres cuartas partes de la humanidad padecen de hambre mientras que la cuarta parte restante sufre por exceso de comida. Para paliar el hambre los países ricos buscan suplir la injusticia alimentaria al dar como caridad productos de baja calidad y no lo suficiente a grupos humanos más pobres, no se implementa un modelo de sistema en donde se haga una redistribución justa de la riqueza y por lo tanto del alimento.

Actualmente se promueve a nivel mundial y más específicamente en nuestro país una alimentación adecuada y equilibrada que satisfaga las necesidades biológicas de los individuos acorde a sus requerimientos físicos e intelectuales.

Para esto se ha elaborado una pirámide nutricional en la que se sugiere los alimentos a ser consumidos, considerando su beneficio y aporte nutritivo, procurando evitar las enfermedades crónicas no transmisibles que se están tornando en una verdadera epidemia. Una gran cantidad de personas pueden evitarse problemas si cambia su estilo de vida, sus dietas en las que aumente la ingesta de cereales integrales, vegetales y frutas incrementando de esta manera su expectativa de vida saludable, mediante la promoción de estrategias nutricionales como la seguridad alimentaria para los grupos más vulnerables.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

La seguridad alimentaria se ve afectada por la instauración de nuevos hábitos como la compra en supermercados manejados por grupos económicos poderosos que han monopolizado el comercio de comestibles, los agricultores venden barato sus productos para comprar más caro víveres elaborados (gaseosas, fideos, sopas instantáneas) sin reconocer el peligro de productos artificiales que depredan y contaminan la naturaleza, la sociedad y la salud de las personas.

En el Ecuador los alimentos son producidos en cantidades suficientes para satisfacer las necesidades de la población, pese a que en los últimos años se ha venido dando un proceso migratorio hacia las ciudades grandes y hacia el exterior produciéndose el abandono de los campos y por ende de la producción agrícola. Nuestro país al contar con climas variados y diferentes regiones podemos contar con una producción de cada una de éstas, con sus distintos productos se abastece la demanda nacional.

Así por ejemplo en la costa se produce, caña de azúcar, banano, yuca, piña, café, arroz, cacao, en la Sierra tenemos producción de papa, brócoli, manzana, pera, tomate riñón, granos y vegetales. La región del Oriente se destina fundamentalmente a pastizales pero hay productos propios de su suelo como es la naranjilla y en pequeña escala produce yuca, plátano y café¹⁵. De esta manera y gracias a que en los actuales momentos se ha dado impulso a la vialidad, se puede llevar productos de una región a otra atendiendo las necesidades de la población.

“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”¹⁶.

Esta problemática amerita políticas multisectoriales, 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. 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, comunicación y participación activa de las comunidades en la lucha contra el hambre”*¹⁷.

2.4. LA NUTRICIÓN Y SU INFLUENCIA SOBRE LA SALUD

“La alimentación es en realidad la fuente primaria y más importante de la génesis de la energía humana, de tal manera que su calidad y cantidad están íntimamente ligados, no solamente a la manutención del equilibrio orgánico y a la sustentación de la vida, sino que alcanzan a ser determinantes en la elaboración y modulación de las facultades superiores del hombre”. Así lo manifiesta el Dr. Edgar Godoy en la presentación del “Manual para una alimentación Sana” del Dr. Edgar Ruiz Saona. “La alimentación tiene una evolución de millones de años, los hábitos alimenticios han variado de acuerdo a las condiciones del medio natural y al comportamiento humano dentro de un marco socioeconómico...”¹⁸.

La ingesta adecuada de alimentos produce efectos óptimos sobre el organismo ya que estimula el proceso de crecimiento y desarrollo. En cambio la falta de ingesta de nutrientes produce efectos negativos sobre el cuerpo incrementando la vulnerabilidad sobre todo de los niños a enfermedades infecciosas, diarreicas y parasitarias. “Un organismo saludable mantendrá una adecuada digestión, absorción y utilización biológica de los nutrientes...”¹⁹.

Cualquier alteración en el estado nutricional de la persona a edad temprana produce un círculo de malnutrición – enfermedad. Estas enfermedades pueden ser por carencia o déficit de nutrientes ya sea en cantidad o calidad de los alimentos, por un exceso en la ingesta de los mismos, situación que en la actualidad está convirtiéndose en una verdadera epidemia a nivel mundial.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Cuando la malnutrición es por déficit alimentario se produce la desnutrición que incide negativamente en el proceso de crecimiento y desarrollo de los niños que se vuelven susceptibles a infecciones que pueden ser graves y prolongadas e incluso pueden producir la muerte. Las infecciones producen pérdida de apetito, alteran la ingestión de los alimentos y aumentan la demanda metabólica, produciéndose pérdida de nutrientes.

La malnutrición crónica es decir, una deficiencia en talla/edad es la desnutrición más grave que padecen los niños en el Ecuador para el 2004, el 26% de los menores de 5 años de edad presenta desnutrición crónica, de este total el 6.35% la tiene extrema, comparado con estándares internacionales de referencia según un estudio del Banco Mundial 2007. Los hijos de indígenas y de madres con bajo nivel de educación pertenecientes a la zona rural, son los que se encuentran en mayor peligro.

Esta situación crea la necesidad de implementar o mejorar condiciones de salud ambientales dirigidas a los grupos poblacionales más vulnerables para romper el círculo de malnutrición - enfermedad a fin de garantizar la salud de las futuras generaciones.

Es importante el consumo de alimentos variados de buena calidad e higiénicos que permitan al individuo beneficiarse desde el punto de vista nutricional. Considerando el ingreso económico familiar, el tiempo que tienen en los hogares para la preparación de los alimentos, los hábitos alimentarios y culturales así como el conocimiento del valor nutritivo de los alimentos a fin de mantener una buena salud.

2.5. LOS ALIMENTOS FUENTES DE NUTRICIÓN

“El ser humano puede ingerir como alimento casi cualquier cosa, desde secreciones mamarias (leche), hasta cristales minerales (sal común), pasando por frutos, flores, tallos, hojas, semillas, raíces, algas, hongos, huevos de peces o aves y cuerpos muertos de diversos animales. Todos estos productos más o menos procesados dan lugar a los miles de alimentos que disponemos en el mercado”²⁰.



2.5.1. Alimento

“Producto o sustancia natural o procesada que ingerido por el organismo sirve para nutrirlo, formar tejidos suministrar calor y mantener la existencia (vida)”²¹.

Los alimentos pueden clasificarse en los siguientes grupos:

- **Cereales, tubérculos, plátanos y derivados-**. Proveen de energía necesaria al organismo, contienen gran cantidad de almidón y proteínas también aportan fibra y otros nutrientes ayudan al tránsito intestinal.
- **Verduras y hortalizas-**. Proveen vitaminas, minerales y fibra, consumidas diariamente ayudan a prevenir muchas enfermedades. Los vegetales de color verde intenso y amarillo contienen caroteno que es una sustancia precursora de la vitamina A. las verduras frescas como perejil, pimienta, lechuga, col entre otros aportan con vitamina C, ayudan al crecimiento de los niños, protegen las encías y ayudan a cicatrizar las heridas.
- **Frutas-**. Son alimentos que contienen vitaminas, minerales y fibra. Frutas como la guayaba, naranja, piña entre otras contienen vitaminas C, ayudan a curar heridas y fortalecen las defensas del cuerpo. El mango, papaya, tomate de árbol y otras aportan vitaminas A que es muy importante para la vista y ayudan al crecimiento y desarrollo de los niños. Las frutas son una buena elección porque ayudan a mantener o controlar el peso.
- **Lácteos, leche y derivados-**. Como el yogurt, queso, aportan proteína de buena calidad además son fuentes de minerales como el calcio, fósforo, magnesio indispensable para los huesos y los dientes.
- **Carnes aves y mariscos-**. Estos alimentos aportan con nutrientes de buena calidad, como las proteínas para el desarrollo de los músculos, el hierro para la formación de los glóbulos rojos que previene enfermedades como la anemia. Específicamente el pescado es un alimento rico en aceites de buena calidad que contribuye al desarrollo del cerebro y evita enfermedades del corazón. Las aves proporcionan proteína, niacina, vitaminas B6 y B12, hierro, Zinc, fósforo importantes para la nutrición del individuo²².



2.5.2. Nutriente

“Sustancia química que se encuentra en los alimentos y que garantiza el crecimiento la renovación de tejidos y asegura el mantenimiento de la vida.”²³

Los nutrientes en los alimentos se les puede clasificar en:

A. MACRONUTRIENTES:

Que son las proteínas, carbohidratos, grasas o lípidos y el agua están presentes en los alimentos en grandes cantidades y su unidad de peso se expresa en gramos.

Proteínas: Las proteínas son utilizadas por el organismo como materia estructural para formar la musculatura y los órganos internos y tejidos. Las proteínas a su vez pueden ser:

- **Proteínas Completas:** Que contienen todos los aminoácidos esenciales. Se encuentran en los alimentos de origen animal como leche, carne y huevos, su utilización biológica es igual al ciento por ciento.
- **Proteínas Incompletas:** Que contienen algunos aminoácidos esenciales en cantidades insuficiente para las necesidades orgánicas.

Los Carbohidratos o Glúcidos.- Llamados también hidratos de carbono son comestibles que tienen la misión de abastecer de energía al organismo humano para las actividades y funciones vitales, también ayudan a mantener la temperatura corporal.

Según su composición se diferencian en:

- **Polisacáridos o Azúcares Múltiples:** Como almidón la celulosa o glucógeno de origen animal.
- **Disacáridos o Azúcares Dobles:** Como el azúcar de caña y el de remolacha (sacarosa), el de malta (maltosa) y el de la leche (lactosa).
- **Monosacáridos o Azúcares Simples:** Como el azúcar de uva (glucosa) o el azúcar de fruta (fructosa)...²⁴.



Las Grasas o Lípidos.- Son nutrientes vitales son el principal proveedor de energía de reserva. El cuerpo obtiene de la grasa la energía que necesita y el resto de la energía es almacenado en el tejido adiposo. Se los puede diferenciar entre:

- **Ácidos Grasos no Saturados:** Son la mayoría de aceites vegetales (excepto de coco y de pepa de palma), contienen en gran parte los ácidos poliinsaturados como el ácido linoléico.
- **Ácidos Grasos Monoinsaturados:** Se van solidificando al fijarse átomos de hidrogeno.
- **Ácidos Grasos Saturados:** Predominan en las grasas de origen animal que contienen la colesteroína sustancia lipóide que está presente en los alimentos de origen animal (queso, yogurt, carnes, aves) algunos aceites como el de coco y el de palma.

“Los ácidos grasos saturados aumentan el nivel de las grasas en la sangre produciendo las hiperlipemias. Los ácidos grasos mono insaturados se comportan de forma neutra en cuanto a los niveles de lípidos en la sangre mientras que las grasas poli insaturadas o no saturadas más bien limpian la grasa anormal de la sangre.

El consumo de grasas superior a las necesidades aumenta a la tendencia a la obesidad y a todas sus consecuencias”²⁵.

B. MICRONUTRIENTES:

Están presentes en los alimentos en pequeñas cantidades, son las vitaminas(A, B, C), los minerales (calcio, fósforo) y los oligoelementos (hierro, flúor, zinc). Los micronutrientes son necesarios en cantidades adecuadas para garantizar que todas las células del cuerpo funcionen adecuadamente.

Vitaminas.- “Son compuestos orgánicos que son necesarios en pequeñas cantidades, favorecen el crecimiento, mantienen la vida y la capacidad de reproducción”²⁶, pueden ser:

- **Liposolubles:** Son insolubles en agua y se almacenan en el hígado, ingeridas en exceso pueden ser tóxicas. Estas son la vitamina A, D, E y K



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- **Hidrosolubles:** “Se disuelven en agua, se destruyen con la cocción y no se almacenan en el organismo. Son el complejo vitamínico B y la vitamina C...”²⁷.

Los Minerales.- “Son nutrientes esenciales para la vida que a demás de formar parte de los tejidos, permiten el mejor funcionamiento del organismo. Son sustancias inorgánicas que activan distinta encimas regulando el metabolismo electroquímico del agua, el crecimiento del sistema nervioso, muscular y linfático; así como también interviene en la formación de los huesos y los dientes. Así podemos nombrar al calcio (Ca), fosforo (P), azufre (S), potasio (K), cloro (Cl), sodio (Na) y otros...”²⁸.

Los Oligoelementos.- “Llamados también elementos de trazo, se los encuentra en pequeñísimas cantidades en el organismo animal, pero son indispensables para la vida. Aunque están ampliamente distribuidos en la naturaleza y parece improbable que se produzcan deficiencias de ellos en la dieta, el desequilibrio en su ingestión puede traer importantes consecuencias para la salud. Tal es el caso del hierro (Fe), indispensable para el transporte de oxígeno, otros oligoelementos importantes son: flúor (F), zinc (Zn), selenio (Se), yodo (I)...”²⁹.

Las Bebidas

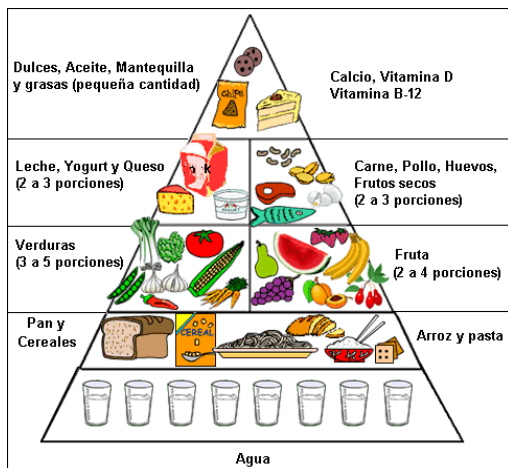
Las bebidas cuyo principal componente es el agua y que es en la actualidad la forma en la que más se utilizada, se puede diferenciar en dos grupos.

Bebidas Exentas de Esencias: Que pueden ser con calorías o sin calorías como, el agua potable, mineral, gaseosas, refrescos con cafeína, etc.

Bebidas con Esencias: Se las conoce como bebidas estimulantes como son el té, café, y las bebidas alcohólicas.

2.6. PIRÁMIDE ALIMENTARIA

Los organismos promotores de una alimentación, recomienda usar la pirámide alimentaria que indica la variedad y proporción de productos que se debe consumir durante el día, poniendo énfasis en consumir más cantidad de los alimentos que están en la base de la pirámide y menor cantidad de los elementos que se encuentran en la cúspide.



Fuente: <http://www.google.com.ec/images?hl=es&q=piramide+alimentaria&um=1&ie=UTF8&source=univ&ei=>

Leyenda: Alimentos recomendados para una dieta saludable.

En el año 2005 se diseñó Mi Pirámide Alimentaria para niños, que es un gráfico diseñado para recordarle que debe ser físicamente activo todos los días y para ayudarle a seleccionar alimentos saludables.

2.7. EL ESCOLAR

El niño en edad escolar es considerado de los 6 a los 12 años de vida y el adolescente de los 12 a los 19 años. Para el presente estudio trabajamos con escolares que van desde los 6 a los 16 años de vida.

La edad escolar es considerada la edad de la razón, años intermedios, periodo de latencia, pequeña pubertad, edad de la pandilla o edad de la razón durante este periodo el crecimiento se da en un promedio de 5 a 8 cm por año y la ganancia de peso en un promedio de 2,5 a 3,5 kg por año, es decir tanto el crecimiento como el peso son lentos pero uniformes. Sin embargo no todos los



niños o niñas crecen a este ritmo, pues se debe considerar las condiciones genéticas y alimenticias.

Durante este periodo se desarrollan las destrezas de lenguaje se producen cambios de comportamiento conforme avanza su edad. Es una etapa de preparación para el desarrollo y el crecimiento característicos de la adolescencia (estirón puberal), que sobrevendrá en los años siguientes.

2.8. CARACTERÍSTICAS DEL CRECIMIENTO DE LOS ESCOLARES

Depende del ambiente que se desenvuelven, de la herencia, hábitos alimentarios, disponibilidad y acceso a los alimentos.

La velocidad de crecimiento llega al punto más lento antes de empezar el “estirón puberal”. Conforme avanza la edad las niñas van presentando mayores incrementos que los niños en el peso y la talla.

*“Es un fenómeno cualitativo de aumento progresivo en el grado de organización y complejidad funcional de los distintos órganos y sistemas corporales, incluye el desarrollo motor, fisiológico, del lenguaje, cognitivo y sexual.”*³⁰ Si el niño no avanza en una etapa no alcanzará una etapa superior. El niño se va desarrollando a partir de la superación de los problemas que se le van planteando.

Desde los 6 años, empieza con la dentición definitiva y no finaliza hasta la erupción de los molares en la edad adulta.

2.9. ALIMENTACIÓN DEL NIÑO/A ESCOLAR

Durante este periodo la alimentación es fundamental, permite a niños/as a crecer y desarrollarse saludablemente. A esta edad el consumo de alimentos depende de factores tales como: edad, peso, talla, actividades escolares, lúdicas y sociales.

En la alimentación del escolar se debe considerar lo siguiente:










- Educar a nivel familiar y escolar para incentivar el consumo de alimentos de alto valor nutritivo.

- Promover hábitos alimentarios saludables en el hogar y la escuela para que sean aplicados a lo largo de su vida.
- En esta edad la alimentación está influenciada por la publicidad a través de los medios de comunicación utilizados por las compañías fabricantes de los alimentos llamados “chatarra” que son de bajo valor nutritivo que contiene gran cantidad de azúcares simples, ácidos grasos saturados, colorantes, preservantes, conservantes, oxidantes, edulcorantes y saborizantes, que pueden provocar alergia, malnutrición (déficit y/o exceso) y caries dental.
- En los escolares las necesidades nutricionales varían de un niño a otro de acuerdo a sus propios requerimientos, según su edad, talla y actividad física.

2.10. CANTIDAD DE ALIMENTOS QUE DEBE CONSUMIR EL ESCOLAR

TABLA #1

Grupo de alimentos	Cantidad diaria	Alimentos
Tubérculos y raíces	2 unidades pequeñas 	Papa, yuca, camote, ocas, zanahoria blanca, jícama
Cereales	½ taza 	Arroz
	2 cucharadas 	Avena, quinua, maíz, trigo
	1 cucharada 	Harinas: quinua trigo, maíz, cebada (máchica)
	2 unidades 	Pan blanco, integral, tostadas, tortas, tortillas

Plátanos	1 unidad		Orito, guineo, barraganete, maqueño, rosado.
Frutas	4 unidades o porciones		Guaba, guayaba, grosella, limón, mandarina, mango, melón, maracuyá, manzana. Pera, sandia, zapote, papaya, uva.
	¼ de porción		Aguacate
Verduras cocidas	½ taza		Arveja, vainita, zanahoria, remolacha, brócoli, col, coliflor, zapallo, sambo, espinaca, acelga y rábanos
Verdura crudas	1 taza		Apio, col, lechuga, tomate riñón, cebolla, pepinillo, pimiento, perejil, culantro, zanahoria
Carne	1 porción (tamaño de la palma de la mano del niño)		Res, borrego, cuy, cerdo, conejo
Aves	1 presa (3 onzas)		Pollo, pato, pavo
Pescado	1 porción (2 onzas)		Sardina, atún, trucha, lisa corvina, pargo, tilapia, bagre
Viseras	1 porción		Hígado, corazón, riñón, pulmón, mollejas.

	(2 onzas/ por semana)		
Mariscos	1 porción una vez a la semana		Camarón, concha, calamar
Leche	2 tazas		Leche de vaca, de cabra, leche en polvo, reconstituida
Queso	1 trozo pequeño		Fresco, cuajada, quesillo
Yogurt	1 vaso mediano		Yogurt natural
Huevos	1 unidad		Gallina, pato
	3 unidades		Codorniz
Leguminosas	½ taza cocida		Frejol, chocho, lenteja, garbanzo, arveja, soya
Aceites y grasas	3 cucharaditas		Maíz, soya, girasol
Semillas	1 porción semanal		Maní, semillas de sambo, zapallo, girasol, nuez
Azúcar	Máximo 6 cucharaditas		Miel, panela, azúcar
Agua	2 a 3 vasos diarios		Estado puro

Fuente: Serie Guías alimentarias para los escolares de la sierra del Ministerio de Salud Pública. PEAN-2008

Elaborado por: Las Autoras



2.11. HORARIO DE ALIMENTACIÓN RECOMENDADO PARA LOS ESCOLARES

Durante cada comida el escolar debe tener el tiempo suficiente, tanto en la escuela como en su casa para propiciar una buena ingestión, masticación y digestión de los alimentos, igualmente en cada comida se le debe proporcionar todos los nutrientes necesarios para su crecimiento y desarrollo.

Es importante recordar que en esta etapa el niño y niña debe adquirir hábitos alimentarios e higiénicos que habrán de predominar el resto de su vida; si estos son correctos contará con buenas bases para su desarrollo físico y mental.

Los horarios de las comidas deben ser más o menos fijos y es muy importante no saltarse ninguna de éstas, ya que se irían formando malos hábitos alimentarios, se recomienda 5 comidas al día.

En los escolares las necesidades varían de un niño a otro de acuerdo a sus propios requerimientos, según su edad, talla y actividad física.

2.12. DISTRIBUCIÓN DIARIA RECOMENDADA DE NUTRIENTES PARA UN ESCOLAR

TABLA # 2

DESAYUNO 1 taza de leche 1 sándwich de aguacate y queso	COLACIÓN 1 fruta o 1 lácteo	ALMUERZO 1 sopa de verduras 1 arroz con un trozo de pescado, ave o carne 1 ensalada de lechuga con tomate y una fruta.
COLACIÓN 1 taza de leche 1 medio pan con mantequilla.		MERIENDA 1 ensalada de verduras con carne 1 pan



	1 fruta
--	---------

Fuente: Manual de Capacitación en Alimentación y Nutrición para el personal de Salud. Programa de Alimentación y Nutrición PANN-2000

2.13. Requerimientos Nutricionales para Niños de 6- 16 años de edad

TABLA #3

TIPOS DE NUTRIENTES	VALORES/ DÍA	FUENTES DE ALIMENTOS
Proteínas	42.8 – 95.3 gr	Animal: leche, carne, huevos y pescado. Vegetal: chochos, garbanzos, quinua, arveja, frejol.
Carbohidratos	207 – 460.7 gr	Tubérculos, cereales, leguminosas, frutas
Grasas	52.4 - 105.9 gr	Animal: leche, queso, yogurt, carnes y aves Vegetal: palma y coco
Vitaminas:		
Acido ascórbico (vitamina c)	30 - 45 mg	Frutos cítricos, tomates, fresas, melón, coles y verduras.
Tiamina(B1)	0.6 - 1.2 mg	Leche, carnes, vegetales y legumbres
Riboflavina (B2)	0.6 - 1.3 mg	Hígado, riñón, leche, levadura, queso, huevo y verduras,
Niacina (B3)	8 - 16 mg	Hígado, magro de cerdo, carnes rojas leche, pescado y cereal integral
Piridoxina (B6)	0.6 - 3 mg	Carne, hígado, riñón, cereal y soya.
Cianocobalamina(B12)	1.2 - 2.4 gr	Carne, pescado, huevo, leche, queso
Ácido pantotéico	3.0 – 5.0 mg	Leche, huevos, hígado, verduras cereales y queso
Biotina	12 – 25 mg	Verduras, cereales, hígado, levadura.
Vitamina A	450 – 500 gr	Leche y sus derivados, vegetales, verduras, frutas, huevos, hígado y coles.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Vitamina D	5 gr	Leche, aceite de hígado, hígado de pescado y exposición a la luz.
Vitamina E	5.0 – 10 mg	Aceite varias semillas, verduras de hojas verdes y legumbres.
Vitamina K	20 – 35 gr	Verduras de hojas verdes, hígado y cereales.
Minerales:		
Calcio	600 – 700 mg	Leche, productos lácteos, yema de huevo, leguminosas, mariscos, dátiles, pasas.
Magnesio	76 – 100 mg	Nueces, cacao, cereales, levadura de cerveza, carne, verduras.
Yodo	90 – 150 mg	Sal yodada, pescado, mariscos y verduras
Hierro	4.2 – 18 mg	Hígado, carne, huevo, verduras de hojas verdes, cereal integral, frutos secos
Potasio	2 – 3 gr	Leguminosas, carnes y leche, plátano naranja, ciruelas, pasas, melaza.

FUENTE: Manual de Capacitación en Alimentación y Nutrición para el personal de Salud - Programa Nacional de Alimentación y Nutrición PANN 2000

2.14. REQUERIMIENTOS DE ENERGÍA (KCAL) PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES SEGÚN SEXO Y EDAD

TABLA #4

Edad /años	Hombre	Mujer
6 – 7	1573.25	1427.58
7 – 8	1692	1554.11
8 – 9	1828.95	1697.08
9 – 10	1978.02	1854.4
10 – 11	2151.18	1913.18
11 – 12	2340	2148.16
12 – 13	2546.46	2277.6
13 – 14	2767.62	2381.19



14 – 15	2996.66	2448.7
15 – 16	3177.3	2491.5

Fuente: Adaptado de: FAO (WHO)VNV Expert Consultation Interim report 2001 – 839.

2.15. BARES ESCOLARES Y SU INFLUENCIA SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS.

Los bares escolares son sitios ubicados en las escuelas, destinadas a preparación y expendio de alimentos para los niños que deben reunir condiciones físicas y sanitarias a fin de garantizar el bienestar físico y la salud de los escolares.

Los bares deben ofrecer alimentos saludables a los niños lo que implica el involucramiento de los servicios de salud para favorecer y fortalecer el sano crecimiento y desarrollo de los escolares, así como el establecimiento de hábitos que promuevan el acceso a productos saludables, el conocimiento y destrezas para la preparación de alimentos sanos y la actividad física...³¹.

Al permanecer los niños/as largas jornadas en la escuela y sin la supervisión alimentaria de los padres, se ven forzados a consumir productos que son ofrecidos en los bares escolares. Algunos estudiantes van sin desayunar (por no disponer de recursos o por malos hábitos) entonces acuden a los bares escolares para adquirir los alimentos, por lo que es importante que en estos lugares de expendio en las escuelas brinden productos en cantidad, calidad y con medidas higiénicas adecuadas para evitar problemas de salud de los estudiantes.

El ministerio de educación elaboró un reglamento para el funcionamiento de los bares escolares en el que se incluyen nuevos requisitos para su administración y control, así como el fomento y promoción de hábitos alimenticios saludables.

La aplicación del acuerdo numero 0001-10 es obligatoria en todos los establecimientos educativos fiscales, fisco misionales, particulares y municipales. Algunos de sus artículos disponen.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Los bares deben ser contruidos con materiales resistentes y no inflamables,
- Deben tener iluminación suficiente por medios naturales y/o artificiales, fregaderos en buen estado con agua potable.
- Deben instalarse dos basureros con tapa al exterior del local especificado si son para materiales orgánicos o inorgánicos.
- Debe tener extintor contra incendios, botiquín de primeros auxilios y evitar la presencia de animales domésticos.
- El personal que trabaje en los bares deberá obtener un certificado ocupacional otorgado por el Ministerio de Salud, que avale su buen estado de salud.
- El personal debe ser capacitado y actualizado sobre los alimentos que brindan y sobre normas de higiene alimentaria.

En la actualidad existe una corriente tendiente a certificar a los bares escolares como saludables, bajo criterios establecidos que expenden alimentos saludables. El acuerdo incluye normas propuestas por el Ministerio de Salud con el objetivo de fomentar el consumo de alimentos sanos y bajar las cifras de obesidad y consumo de comida “chatarra” entre los estudiantes.

Aunque la mayor parte de los bares escolares hacen únicamente expendio de alimentos, se les debe exigir calidad de alimentos valorados según su composición nutricional. Actualmente se revaloriza los alimentos locales de alto valor nutricional que deben cumplir ciertos requerimientos que van desde las condiciones de la estructura física e higiene a fin de brindar un servicio de calidad en el procesamiento y expendio de alimentos incluso el tipo de alimentos que se ofrecen a los niños deben ser nutritivos frescos y naturales.

La preparación, venta y consumo de alimentos en las escuelas, deben garantizar la máxima seguridad alimentaria y nutricional de los estudiantes, manteniendo estándares de higiene para evitar gérmenes, contribuyendo al crecimiento armónico de los niños/as que les brinden la energía necesaria para realizar las actividades diarias y que les protejan de las enfermedades.

Dependiendo del número de estudiantes y el área física que dispone las instituciones educativas los bares pueden ser:



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Bar completo: Cuenta con local cerrado, servicios higiénicos, lavabos, vajilla y personal de servicio.
- Bar adaptado: No dispone de uno o más servicios que el anterior
- kiosco: Puede ser de madera, latón o acero inoxidable que se adecuan en pequeños sitios en cualquier institución

2.16. ALIMENTOS QUE DEBEN FORMAR PARTE DE LOS BARES Y ESTAR EN LAS LONCHERAS ESCOLARES.

TABLA #5

Grupo de alimentos	Ejemplos
CEREALES	<ul style="list-style-type: none">• Galletas con queso• Galletas integrales de avena con leche• Chochos con tostado• Mote con queso• Mote con huevo• Mote pillo(queso y huevo)• Humitas con yogurt• Pinol de soya con leche• Dulce de chocho con pan• Colada de quinua con guayaba• Quinua tostada con panela• Soya tostada con una naranja• Maíz enconfitado(caca de perro) con jugo de frutas• Machica traposa (con queso)• Arroz con quinua y verduras
VEGETALES	<ul style="list-style-type: none">• Habas, choclo, mote con queso• Habas con mellocos y queso• Pastel de zanahoria con leche• Coladas de zapallo con leche• Plátano maduro con queso• Verde/maduro asado con sal prieta• Muchines de yuca con queso
FRUTAS	<ul style="list-style-type: none">• Durazno y yogurt• Ensalada de frutas y yogurt• Jugo de naranja y empanada de verde con queso• Higo con queso



	<ul style="list-style-type: none">• Jugo de fruta con tortilla de quinua• Chontaduro conjugado de guayaba• Frutas naturales: manzana, mandarina, mango, pera, claudia, uvas, naranja, sandia, piña.
Carnes, Pollo, Pescado, Leguminosas, Nueces	<ul style="list-style-type: none">• Habas tostadas con limonada• Menestra de lenteja con arroz• Pepas de zapallo/sambo/nueces/maní/almendra con pasas.• Mayonesa con chontaduro o yuca• Corviche con pescado• Chochos con capulí• Colada de soya con leche
Lácteos	<ul style="list-style-type: none">• la leche y el yogurt, pueden ser utilizados como bebida en el refrigerio• el queso puede comerse solo o con otros alimentos ejemplificados arriba.

FUENTE: Manual de Capacitación en Alimentación y Nutrición para el personal de Salud - Programa Nacional de Alimentación y Nutrición PANN 2000

2.17. COMIDA CHATARRA Y SU IMPACTO EN EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS.

La alimentación contempla la elección, preparación e ingestión de los alimentos, por lo que se supone un fenómeno vinculado al medio socio-cultural y económico. En este marco es posible hablar de la comida chatarra o comida basura, que son aquellos alimentos con altos niveles de grasas, sal, azúcares o sustancias preservantes que aportan altos niveles de calorías. La comida chatarra debido a sus componentes, además ha promovido la creación de una industria alrededor de este tipo de alimentación, por eso se ha generalizado debido a su rápida preparación, a su costo, a la facilidad de encontrarla por lo que se le llama comida rápida.

Sin embargo la comida chatarra es sumamente perjudicial si se consume en gran cantidad, ocasiona problemas de salud como la obesidad, problemas cardiovasculares entre otros, son alimentos industriales nutricionalmente des



UNIVERSIDAD DE CUENCA

balanceados y con un alto contenido de hidratos de carbono, azúcares refinados, grasas, sal y preservantes.

Según datos del Ministerio de Salud Pública, el 22% de niños y adolescentes sufren de sobrepeso, ligado a que el estudio indica que el 70% de la oferta de productos que tienen los bares escolares corresponden a los “snacks” o comida chatarra; los administradores de estos sitios manifiestan que ellos si ofrecen alimentos nutritivos como sugiere la lista enviada por la cartera de salud, pero los estudiantes solicitan más las salchipapas, hamburguesas, sánduches o gaseosas por lo que ellos deben seguir ofreciendo estos productos.

Los niños al ingresar a la escuela tienden a subir de peso al consumir productos chatarra de bajo valor nutricional pero altamente calóricos, consumen los productos que son presentados en los medios de publicidad en los que sobre todo se promocionan productos enfundados como papas fritas, chitos, tostitos, etc. Así como las hamburguesas y gaseosas o bebidas energizantes. Sumado a los malos estilos de vida como la falta de ejercicio, permanecer varias horas frente al televisor, computadora y a la influencia de los demás medios que han contribuido a agravar el problema nutricional.

2.18. MALNUTRICIÓN EN EL ESCOLAR

La malnutrición es el resultado de una disminución de la ingestión (desnutrición) o de un aporte excesivo (hipernutrición), ambas condiciones son el resultados de un desequilibrio entre las necesidades corporales y el consumo de nutrientes esenciales.

Causas

Las 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 dentición, poca producción de saliva por alteración de las glándulas salivales o enfermedades del aparato digestivo que provocan dolor abdominal y vómitos con disminución de la ingesta en forma voluntaria.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- **Pérdida de nutrientes:** En muchos casos puede producirse por una digestión defectuosa o absorción de los alimentos o por una mala metabolización de los mismos, provocando una pérdida de nutrientes por mala absorción intestinal.
- **Aumento de las necesidades metabólicas:** Con un mayor consumo de energía y de las necesidades metabólicas.

La población ecuatoriana al no disponer de los recursos económicos suficientes, un adecuado nivel de educación, un aceptable acceso a los servicios de salud, se presentan problemas en el consumo tanto en calidad como en cantidad de los alimentos. Entonces los requerimientos pueden ser insuficientes provocando bajo peso o desnutrición, así como también la ingesta alimentaria puede ser exagerada e inadecuada llevando al individuo al sobrepeso y/o obesidad.

2.19. DESEQUILIBRIO DE APORTE NUTRICIONAL: BAJO PESO

Disminución de peso en los niños y adultos, debido al desequilibrio entre los aportes de nutrientes a los tejidos ya sea por una dieta inapropiada o utilización defectuosa por parte del organismo. Para subsistir en las sustancias estructurales y energéticas que se pierden en los procesos vitales, deben ser repuestos mediante una alimentación nutritiva y en cantidades suficientes. Si el organismo solo recibe alimento parcialmente o en cantidad insuficiente aparece la desnutrición y las enfermedades carenciales.

Desnutrición.- Denominándose así al síndrome clínico debido a un balance negativo de nutrientes, fundamentalmente por una alimentación insuficiente, cualitativa o cuantitativamente, provocando una desnutrición primaria o carencial. Afecta a lactantes o niños de estratos sociales con graves deficiencias socio-económicas-culturales, se manifiesta por pérdida y/o falta de peso ponderal, con peso inferior a los valores normales y finalmente con consumos de las propias reservas grasas y autofagia proteica. Es una enfermedad que afecta el apetito y aumenta los requerimientos calóricos proteicos.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

En una desnutrición secundaria o sintomática, la pérdida de peso es transitoria y síntoma de una enfermedad que altera el apetito y aumenta los requerimientos calórico-proteicos (enfermedades infecciosas agudas o crónicas) o modifica la absorción de alimentos o su metabolización (diabetes, etc.), ésta desnutrición cura cuando mejora la enfermedad.

La desnutrición mixta en la que los grados de desnutrición son medidos de acuerdo con los indicadores antropométricos, se relaciona con el grado de déficit nutricional.

La desnutrición según el grado de déficit nutricional puede ser:

- **Marasmo.-** déficit de energía y proteína.
- **Kwashiorkor:** falta de proteínas, aporte energético adecuado.
- **Kwashiorkormarasmático:** marasmo con edema.

En nuestro país según el SIISE, señala que en 1998 la desnutrición crónica (talla baja) disminuyó en un 21% y para el año 1999 tuvo una reducción más del 26% y la desnutrición global (bajo peso) 16.9% subió al 17.4% en el 2004 esto significa que en 2004 uno de cada 5 niños/as menores de 5 años sufría de desnutrición crónica y un poco mas de 1 de cada 10 niños tiene desnutrición global. En el 2006 la desnutrición ha afectado a un 18% de escolares.

“En las regiones de la Amazonía y la Sierra tienen el 24% de personas que sufren por la desnutrición, mientras que en la costa es el 12.5%.”³²

La desnutrición puede ser causada por:

- Una alimentación insuficiente en calorías y proteínas debido a la falta de recursos económicos y/o a la falta de alimentos
- Una inadecuada utilización de los alimentos.
- Falta de agua potable alcantarillado y la inadecuada eliminación de basuras.
- Malos hábitos de higiene personal y manipulación de los alimentos.
- Diarreas y otras infecciones que producen pérdida de los nutrientes aportados por los alimentos o una mala absorción de los mismos.
- Requerimientos nutricionales aumentados por excesiva actividad física



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Enfermedades como el cáncer, hipotiroidismo que aumentan el índice metabólico y las necesidades de energía.
- Estrés psicológico o problemas emocionales.

Los grupos poblacionales más expuestos a la malnutrición por déficit (desnutrición) son:

- **Niños menores de cinco años:** La edad más crítica está entre los 6 y 24 meses. A los seis meses el niño empieza a recibir otros alimentos a más de la leche materna que pueden ser insuficientes en calidad y cantidad para cubrir sus necesidades y además pueden ser preparados en condiciones higiénicas.
- **Embarazadas:** están vulnerables al estar sus requerimientos nutricionales aumentados.
- **Mujeres en período de lactancia:** Requieren más nutrientes para la producción de leche y para cubrir sus propias necesidades.
- **Adulto mayor:** Por abandono, pérdida de piezas dentales, disminución de sensación del gusto y el olfato.
- **Enfermo:** En los que sufren determinadas formas de mala absorción y durante situaciones de desastre o calamidades.

Si el bajo peso y la desnutrición no se tratan a tiempo, puede ocasionar a largo plazo discapacidad física y psíquica, fácil propensión a las enfermedades y llegar a la muerte.

Si la desnutrición en el niño es lo suficientemente temprana, intensa y prolongada los niños no llegan a desplegar su potencial intelectual y pueden en la práctica desenvolverse como mentalmente insuficientes, quedando relegados a situación de postergación y abandono que a su vez condicionaran la perpetuación de su minusvalía.



En los niños desnutridos podemos observar:

- Imposibilidad de completar el desarrollo neurológico del sistema nervioso central del niño
- Se produce un retraso general en su crecimiento y desarrollo.
- En niño desnutrido es pasivo (disminuye la actividad física).
- El niño tiene menor capacidad de atención y exploración (apatía) su rendimiento escolar es bajo
- El niño desnutrido tiene una disminución de la resistencia a las infecciones es más susceptible a enfermarse tiene menor capacidad de defenderse de las complicaciones producidas por las enfermedades y por ende una mayor posibilidad de morir a causa de la misma.

2.20. SOBREPESO

Caracterizado por la acumulación excesiva de grasa en el organismo. El sobrepeso es un antecedente para la obesidad, consiste en un porcentaje anormalmente elevada de la grasa corporal que puede ser generalizada o localizada se manifiesta por un incremento de peso hasta de un 20% del peso ideal esperado para la edad, talla, sexo. 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 el 14%, (5% para obesidad y 9% para sobrepeso) predominando la región costa 16% y en el sexo femenino del 15%, esto según estudio nacional liderado por la maestría en Alimentación y Nutrición de la Universidad Central del Ecuador.

Existe una estrecha relación mayor prevalencia de sobrepeso en la mejor condición socio-económica lo que se duplica en los niños de menor condición socio-económica por carencias en la alimentación.

“En las ciudades de Quito, Guayaquil, Cuenca, el 17 % de los niños mayores de 5 años es víctima de 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*⁸³.

2.21. OBESIDAD

La obesidad clínicamente se define como el incremento del peso corporal en relación a la talla a expensas del aumento de la grasa corporal, secundario a una alteración de la relación entre ingesta clórica (aumentada) y gasto energético (disminuido). Es una condición crónica compleja y multifactorial, que suele iniciarse en la infancia y la adolescencia, y que tiene su origen en una interacción genética y ambiental. Por su gran repercusión clínica y elevado costo sanitario precisa un enfoque multidisciplinario.

La Obesidad según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se define como el índice de masa corporal igual o superior al percentil 75.

La misma OMS declaró a la obesidad como una enfermedad crónica no transmisible, caracterizada por una acumulación anormal de tejido adiposo que compromete la salud de los individuos que se genera cuando el ingreso energético (alimentario) es superior al gasto energético (actividad física) durante un período suficientemente largo. Tiene relación directa con el apareamiento de enfermedades tales como: diabetes, cáncer, osteoporosis, dislipidemias y otros.

*“Según un estudio de la OMS en Ginebra, mostraron estadísticas que indican que 300 millones de personas en el mundo son obesos, 700 millones están en sobrepeso y un estimado de 22 millones de niños está en sobrepeso u obesidad”*⁸⁴.

Otro estudio realizado por la OPS-OMS en Quito en 1995, se reportó que el 19% de escolares son obesos y que el 22% tiene presencia de dislipidemias lo que representa que el problema está ya en nuestra sociedad.

“La prevalencia de obesos fue mayor en los niños con mejor condición socioeconómica. En los escolares de menor condición socioeconómica, aquellos que eran beneficiarios del PAE, mostraron superiores prevalencias de sobrepeso y obesidad que los escolares no beneficiarios, 11% y 5%



UNIVERSIDAD DE CUENCA

respectivamente. Por jornada de estudio fue mayor en aquellos escolares de la vespertina 17.3% vs. 13% de los de la matutina...³⁵.

Los niños desnutridos en edades tempranas, tienden a compensar de sobremanera su nutrición en la escuela sobre todo por los productos consumidos en las instituciones que por lo común son excesivos en grasa y calorías (comida chatarra).

Al sobrepeso y a la obesidad se atribuye un 67% a factores medioambientales y el resto a factores genéticos, se trata de una enfermedad multicausal en la que intervienen:

- a) Exceso en el consumo de alimentos ricos en calorías y pobres en micronutrientes como carbohidratos simples, almidones, margarinas y productos fritos.
- b) El bajo consumo de carbohidratos complejos como hortalizas, frutas y fibra dietética (cereales integrales, granos vegetales).
- c) La inactividad física o el comportamiento sedentario que minimiza el movimiento corporal caracterizado por actitudes pasivas como mirar televisión, trabajar en el computador, conducir el carro para todo traslado.
- d) Factores socio-económico y culturales que determinan la calidad y cantidad de los alimentos que se pueden ingerir.
- e) Factores hereditarios, 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.
- f) Por patologías metabólicas y/o factores psicológicos.

Manifestaciones Clínicas del Sobrepeso y Obesidad:

- Aumento de peso paulatino y progresivo sobre el 20% de su peso ideal, de acuerdo a su edad, talla, y sexo.
- El niño se torna pasivo, reprimido tímido.
- Mucho apetito, comen compulsivamente, bajo rendimiento escolar.
- Dificultad para desarrollar actividades físicas y deportivas debido a la dificultad para respirar y el cansancio.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Alteraciones en el sueño.
- Tez rubicunda rolliza.
- Desarrollan problemas psicológicos como baja autoestima, depresión.
- Madurez prematura, las niñas obesas pueden entrar antes en la pubertad, tener ciclos menstruales irregulares.
- Desanimo, cansancio, depresión y decaimiento.
- Pueden desarrollar trastornos de conducta alimentaria como la anorexia nerviosa y la bulimia.

Los grupos poblacionales fundamentalmente afectados por estos trastornos nutricionales son:

- a) Niños/as y los adolescentes: grupos que se merecen especial atención debido a que según los expertos la obesidad que se presenta en esta edad tiende a perpetuarse en la edad adulta, además que las intervenciones que buscan modificar los hábitos alimentarios tienen mejores resultados.
- b) Las mujeres presentan una alta incidencia de obesidad por el sedentarismo y malos hábitos alimentarios.
- c) Adultos que se encuentran en etapa productiva por el estrés, la falta de actividad física y el desconocimiento de una nutrición adecuada, los lleva a padecer obesidad con lo que se puede comprometer su salud, así como aspectos sociales y económicos.

El sobrepeso y la obesidad deben prevenirse a cualquier edad, poniendo énfasis en la edad infantil, niños/as escolares y adolescentes, procurando:

Edad infantil

- Promoción de la lactancia materna exclusiva (hasta los seis meses de edad).
- Asegurar la apropiada ingesta de macro y micro nutrientes necesarios para promover un crecimiento óptimo.
- Evitar el uso excesivo de harinas (coladas) y azúcares añadidos cuando los niños son alimentados con fórmula.



Niños/as y adolescentes

- Promover la ingesta de frutas y vegetales (3 a 5 raciones por día).
- Restringiendo la ingesta de alimentos de alta densidad energética y pobres en micronutrientes, como golosinas empacadas, bebidas con sabores artificiales y sabores azucaradas etc.
- Enseñando a los escolares a comer despacio
- Incentivando el cambio de hábitos alimentarios.
- Promoviendo el ejercicio y la actividad física moderada o intensa una hora al día.
- Hacer promoción y educación sobre salud y nutrición en escuelas y colegios y familias.
- Hacer comidas familiares en lugar de cenar en frente a la televisión
- Limitar las horas de mirar televisión estar en el computador o en los video juegos (máximo 2 horas diarias).
- Promover la creación de departamentos médicos en las instituciones educativas.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

CAPÍTULO III

MARCO REFERENCIAL

3. DESCRIPCIÓN DE LA INSTITUCIÓN

3.1. RESEÑA HISTÓRICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “HUAYNA CÁPAC”



Foto 1: Escuela Fiscal Mixta Huayna Cápac

Fuente: Tomado por Las Autoras

Fue fundada el 24 de octubre de 1983. El acto de constitución de la escuela fue firmado por el Licenciado Jaime Vela Villota, Director Provincial de Educación del Azuay, como testigos de honor lo hacen el señor Licenciado Humberto Tola Brito, Presidente de la UNE núcleo del Azuay, Padre Efrén Ordoñez, Párroco de El Vergel, Doctor Diego Delgado Jara, Asesor Jurídico de la UNE.

Al inicio fueron designados cinco profesores y en lo posterior se nombra a su primer Director, el señor Profesor Aquiles Matute.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

La Dirección Provincial de Educación al inicio rentaba una casa particular para el funcionamiento de la escuela y esto hasta el mes de Septiembre de 1994, cuando los dueños de dicho inmueble lo venden. Ante esta realidad el nuevo director de la escuela Profesor Vicente Gallardo, pone en conocimiento de la Dirección de Educación el particular, que a su vez le informan que dicha institución no dispone de los recursos económicos para solventar los gastos de arriendo de otro inmueble por el sector (en la época el valor oscilaba en un millón de sucres mensuales).

Entonces la Dirección del plantel, el personal docente, buscan alternativas para que los niños no se queden sin educación o desaparezca la escuela, pasando a laborar en jornada vespertina en un local ubicado en la Virgen de Bronce, esto implicaba problemas para los niños, la distancia, las inclemencias del tiempo, gasto de transporte, etc., significando todo esto un sacrificio para los niños/as que asisten a esta escuela.

En vista de esta situación los directivos, profesores, padres de familia, Párroco de El Vergel y pobladores de Gapal, el 5 de diciembre de 1994 ante el Alcalde la ciudad Doctor Xavier Muñoz Chávez hacen las gestiones necesarias tendientes a obtener un terreno para la construcción de la escuela, las gestiones dieron resultados positivos, consiguiéndose un sitio de 3.210 metros cuadrados, mediante escritura pública otorgada el 4 de octubre de 1995 e inscrita en el Registro de la Propiedad con el N~ 9336, de fecha 18 de diciembre de 1995.

El Ministerio de Educación y Cultura de Ecuador con el objeto de mejorar la calidad de la educación en el país, pone en vigencia la Reforma Curricular en 1996, que comprende un nuevo plan de estudios y diez años de educación básica, Iniciándose en el primer año (jardín de infantes, que antes era opcional), hasta el décimo de básica (tercer curso).

A la fecha la escuela no contaba con el primer año (jardín de infantes), base importante de la formación integral del niño, los directivos inician varias gestiones para la reapertura. La Supervisión a nivel pre primario, además de las distinguidas damas del Club Rotario Tomebamba en general, inician su ayuda a los niños/as de la escuela Huayna Cápac que proceden de hogares de



UNIVERSIDAD DE CUENCA

bajos recursos económicos desde 1995 - 1996 cuando hacen la donación de útiles escolares y el equipamiento para el primero de básica, que inició sus labores en un local acondicionado y facilitado temporalmente por la escuela República de Colombia.

Mediante gestiones realizadas por su Director Licenciado Vicente Gallardo, ante el Ministerio de Educación y el Honorable Concejo Provincial, según lo planificado por el DINSE regional, se edifica en los terrenos donados por el Municipio de Cuenca la construcción en la que actualmente funciona la escuela, cumpliéndose el anhelado sueño de tener local propio y funcional en donde se cuenta con condiciones de higiene óptimas para el bienestar y enseñanza de los educandos, a partir del 2003 se tiene las aulas de hormigón armado y la vivienda para la señora conserje. Quedando pendiente algunas obras como unos graderíos frente a la cancha de uso múltiple y la construcción de nuevas aulas que satisfagan las necesidades físicas frente a la cantidad de estudiantes que cada vez son más.

Ubicación

La escuela fiscal mixta “Huayna Cápac” se encuentra ubicada en la provincia del Azuay al Este de la ciudad de Cuenca, en la parroquia de su mismo nombre en el sector de Gapal está ubicada a una cuadra de la avenida 24 de Mayo entre las calles Las Golondrinas por el lado Oeste, los Colibríes por el Este, por el Norte con la calle sin nombre y por el Sur la calle los Gorriones.



Grafico 1: Croquis de la Escuela Huayna Cápac

Elaborado por: Las Autoras.

3.2. CARACTERÍSTICAS HUMANAS FÍSICAS Y AMBIENTALES

3.2.1 Humanas

La Escuela Huayna Cápac dispone de 11 profesores los mismos que están debidamente capacitados para cumplir con su labor docente.

Niveles que dispone:

Primero de básica	Cultura física
Segundo de básica	Computación
Tercero de básica	Inglés
Cuarto de básica	
Quinto de básica	
Sexto de básica	
Séptimo de básica	
Octavo de básica	

3.2.2. Condiciones Ambientales



Fotos 2-3: Alrededores de la Escuela Huayna Cápac

Fuente: Tomado por las Autoras.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

La Escuela Huayna Cápac está en la zona urbana de Cuenca, de las calles que le rodean solo una esta pavimentada y en buenas condiciones (las Golondrinas) por esta calle se encuentra la entrada para alumnos y público en general, las otras calles son lastradas no existe mucho tránsito vehicular por lo que no representa mayor peligro para los niños. Por el lado Este al cruzar la calle sin nombre se encuentra una quebrada la misma que puede significar cierto riesgo, pues en época lluviosa puede tornarse peligrosa pero no representa mayor peligro para los niños/as ya que la escuela tiene cerramiento de malla completo lo que dificulta el acceso de los estudiantes hasta la quebrada. En el aspecto sanitario quizás si representa una amenaza para la salud de los niños/as, ésta quebrada ya que algunas viviendas localizadas a los lados de la misma depositan desechos, basura e incluso aguas servidas lo que genera malos olores y atrae a roedores y mosquitos.

3.2.3. Infraestructura

La construcción de la escuela Huayna Cápac es de acuerdo a las recomendaciones del DINSE (ladrillo y cemento) tiene espacios verdes que rodean las construcciones, está conformada por 2 bloques de 2 pisos y 4 estructuras de 1 piso, además tiene un patio de uso múltiple, tiene un cerramiento metálico completo. La escuela dispone de lo siguiente:

- Una Dirección
- Siete aulas de clase
- Una estructura metálica que sirve de bar de la escuela
- Un dispensario médico
- Una aula de talleres de primer año
- Una cocina comedor escolar
- Doce servicios higiénicos
- Dos lava manos con tres llaves cada uno

3.2.4. Espacios de Recreación



Foto 4: Área de Recreación de la Escuela Huayna Cápac

Fuente: Tomado por las Autoras

La escuela Huayna Cápac cuenta con pequeños espacios verdes que rodean las construcciones en los que se encuentran algunas plantas y árboles que requieren algún mantenimiento. También existen algunos espacios que no se han terminado de construir por lo que representan riesgos para los niños/as, que pueden resultar lastimados.

Cuenta también con dos canchas de uso múltiple en donde los niños/as juegan básquet, fútbol, cultura física y otras actividades recreacionales.



Foto 5: Canchas de uso múltiple de la Escuela Huayna Cápac.

Fuente: Tomado por las Autoras

3.2.5. Estado de las Instalaciones Sanitarias



Foto 6-7: Instalaciones sanitarias de la Escuela Huayna Cápac

Fuente: Tomado por las Autoras

Los sanitarios de la escuela Huayna Cápac están en buenas condiciones higiénicas para el uso de los niños/as el tamaño de los mismos es de acuerdo a los usuarios, se mantienen más o menos limpios ofrecen comodidad y están bien presentados, en cuanto al número que existe son insuficientes para los 255 escolares que asisten a la escuela, ya que según las recomendaciones en la obra de salud pública de San Martín de 1996 debería existir una batería sanitaria por cada 25 niños y un bebedero por cada 15 estudiantes y en la escuela apenas existen 12 baterías sanitarias y 6 bebederos.

3.2.6. Disposición de los Residuales Líquidos

La Escuela Huayna Cápac al estar dentro de la zona urbana tiene el servicio de alcantarillado el mismo que es adecuado para la eliminación de agua lluvia, excretas y otros residuales líquidos.

3.2.7. Servicios Básicos

La Escuela Huayna Cápac tiene el servicio de agua potable la misma que es en cantidad y calidad adecuada para el consumo de los niños/as y el mantenimiento higiénico de la escuela. Igualmente tiene el servicio de alcantarillado y luz eléctrica y tiene la recolección de desechos comunes 3 veces por semana.

3.2.8. Características de las Aulas



Foto 8: Aula de la Escuela Huayna Cápac

Fuente; Tomado por las Autoras

Las aulas de la escuela Huayna Cápac son espaciosas, aptas para los estudiantes, cuentan con ventanas amplias que permiten la entrada de luz y tienen sus protecciones. Es decir la iluminación de las aulas es la adecuada para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, además que cuenta con el servicio de luz eléctrica en caso de ser necesario.

3.2.9. Expendio de los Alimentos



Foto 9: Aspecto de la cocina de la Escuela Huayna Cápac

Fuente: Tomado por las Autoras

En la escuela Huayna Cápac existe un quiosco para la venta de productos a los escolares pero en la actualidad no está siendo utilizado. La persona del bar escolar está atendiendo en la cocina comedor de la escuela, expende embotellados, papas fritas, algunas frutas, arroz con carne, helados, café, al atender desde la cocina mantiene una higiene aceptable de los productos, pues cuenta con agua y espacios suficientes para mantener limpios los utensilios que usa para la preparación de los alimentos, igualmente la forma que los sirve es más apropiada.

Cabe mencionar que los niños llevan desde sus hogares lo que consumen en la escuela, lo que no necesariamente garantiza la calidad y la higiene de los alimentos que los niños ingieren.



Foto 10: Estructura metálica del bar Escolar

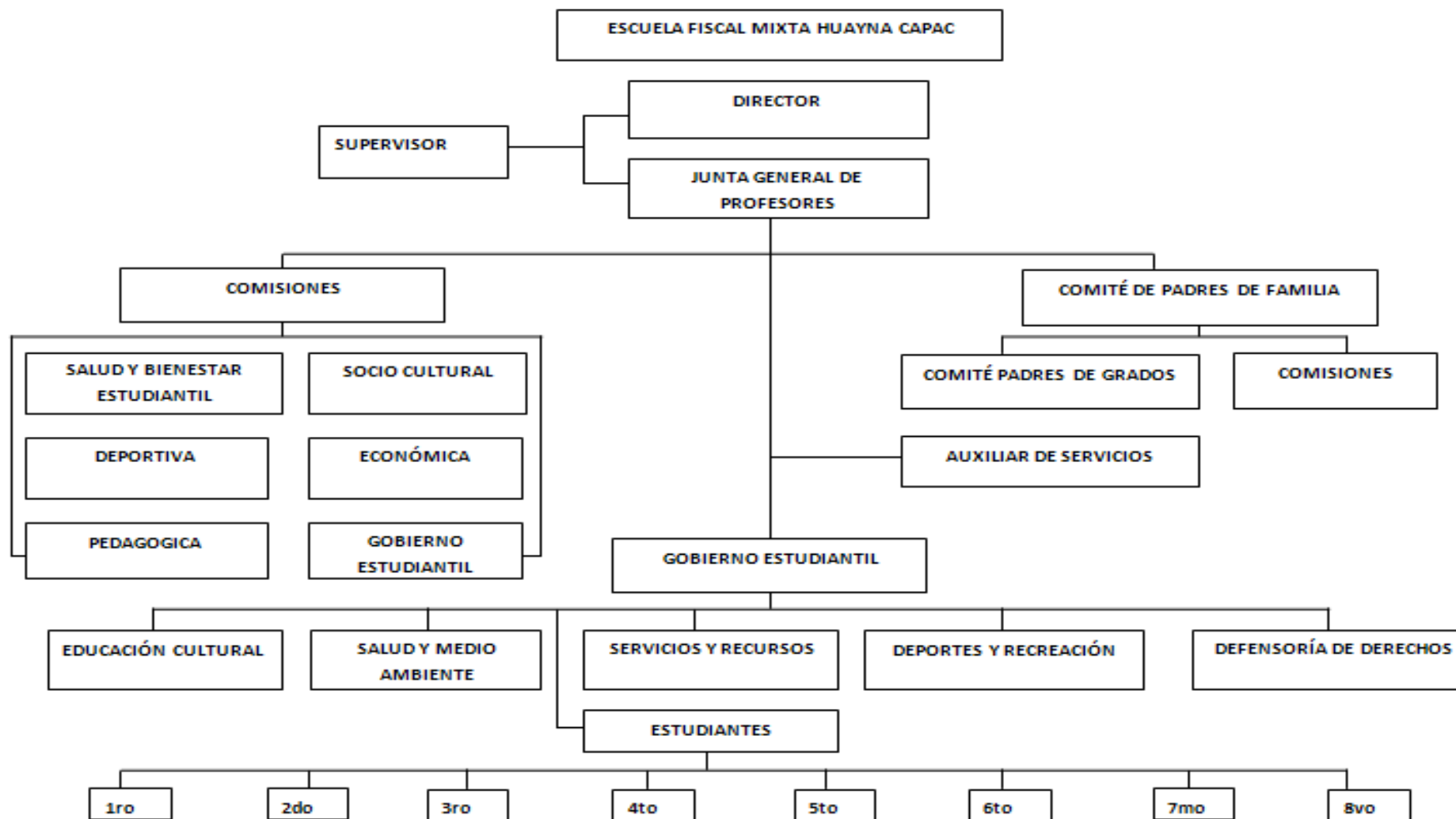
Fuente: Tomado por las Autoras

Esta estructura metálica es el bar de la institución educativa para el expendio de productos a los niños/as, que es utilizada ocasionalmente, no es apropiada para los 255 estudiantes que asisten a este centro ya que no dispone de las adecuaciones necesarias al no cumplir con las regulaciones emitidas por los Ministerios de Salud y Educación.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL





CAPÍTULO IV

DISEÑO METODOLÓGICO

4. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigación Cuantitativa: Privilegia el dato numérico o la cantidad sobre los atributos cualitativos del objeto. Este tipo de investigación nos permite elaborar el análisis e interpretación de los aspectos investigados

4.1. TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo Transversal: Estos estudios buscan especificar las propiedades, características, perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (Danhken 1989). Miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos aspectos dimensiones o componentes del fenómeno a investigar...”.³⁶

En esta investigación describimos la prevalencia del bajo peso, sobrepeso y obesidad en los niños/as de la Escuela Fiscal Mixta Huayna Cápac de la parroquia El Vergel del cantón Cuenca, así pudimos estimar la magnitud y distribución de estos problemas al momento del estudio.

Este diseño de investigación no permite identificar relaciones causales entre los factores estudiados, puesto que mide simultáneamente efecto (variable dependiente) y exposición variable dependiente.

4.2. Universo

El universo lo constituyeron los niños/as de la Escuela Fiscal Mixta Huayna Cápac del cantón Cuenca matriculados en el año lectivo 2010-2011 que fue de 255 estudiantes.

4.3. Muestra

La muestra para la recolección de la información la obtuvimos con la siguiente

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



n= tamaño de la muestra

m= al tamaño de la población

$c^2 = 0.10$ (error admisible) .

La fórmula aplicada para nuestra investigación nos da el siguiente resultado:

$$n = \frac{255}{0.10^2(255-1)+1} \quad n = \frac{255}{2.55+1} \quad n = \frac{255}{3.54} n = 72.03$$

En consecuencia la muestra de la investigación la constituyó 72 niños/as, tomamos a 12 estudiantes por grado de segundo a séptimo de básica buscando equidad en la recolección de la información.

4.4. Unidad de Observación

Los niños/as de la Escuela Huayna Cápac de segundo a séptimo grado de básica, sus familias y su situación socioeconómica.

4.5. Unidad de Análisis

Fueron los niños/as con bajo peso, sobrepeso y obesidad de la Escuela Fiscal Mixta Huayna Cápac de la parroquia El Vergel del cantón Cuenca.

4.6. Análisis de los Datos

El análisis de la información recopilada la presentamos mediante tablas estadísticas y gráficos, clasificados de acuerdo a los resultados encontrados en el proceso de la investigación, buscando siempre entablar la relación entre el problema, el marco teórico y los objetivos planteados, examinando las respuestas obtenidas y procurando la mejor manera de aprovechar la información obtenida. Utilizamos programas que nos sirvieron para analizar los resultados encontrados y así presentar el análisis de los datos enfocándonos en nuestro objeto de estudio.



Los programas utilizados fueron:

- **Microsoft Office Word:** Es un procesador de textos utilizado para la manipulación de documentos, el mismo que nos ayudó para la elaboración y presentación de todo este documento.
- **Excel:** Es un programa de hoja de cálculo, los datos y las fórmulas necesarias para su tratamiento se introducen en formularios tabulares que nos sirvió para la elaboración y presentación de tablas y gráficos estadísticos de ésta tesis.

Aplicamos las fórmulas de Nelson y los registros de crecimiento pondero-estatural de niños/as de la NCHS para establecer la relación peso/edad; talla/edad y para el IMC utilizamos la tabla de Cronk (Ver anexo).

Fórmula para calcular la relación peso/edad.

Edad en años $\times 3 + 3$

Fórmula para calcular la relación talla/edad

Edad en años $\times 6.5 + 70$

Fórmula para el cálculo del índice de masa corporal

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

4.7. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

4.7.1. INCLUSIÓN

Fueron incluidos en la investigación:

- Todos los niños/as matriculados en el año lectivo 2010-2011 de la Unidad Educativa Huayna Cápac de Segundo a Séptimo de Básica.
- Padres de familia que firmaron el consentimiento informado.
- Niños/as aparentemente sanos.



4.7.2. EXCLUSIÓN

Fueron excluidos:

- Niños/as de primero de básica que no han cumplido los 6 años.
- Los niños/as de Octavo de Básica que asisten en jornada vespertina.
- Niños/as cuyos padres no firmaron el consentimiento informado.

4.8. Técnicas e Instrumentos de Investigación

TÉCNICA	INSTRUMENTO
Observación: Se realizó observación del área física del establecimiento así como de los niños, maestros, padres de familia de la escuela en las horas de receso o cuando se han realizado actividades socio-culturales.	Características y generalidades de la Unidad Educativa
Análisis de Documentos: Se revisó documentos existentes sobre la historia de la institución.	Documentos existentes en la Unidad Educativa, información sobre la ciudad de Cuenca, Azuay y el país en general.
Entrevista: Se realizó a los padres de familia y/o representantes de los niños/as para obtener información sobre el entorno familiar. También entrevistamos al señor Director y profesores de la institución a fin de acceder a los niños/as y contar con su colaboración.	Aplicamos un cuestionario con preguntas abiertas dirigidas a los padres y/o representantes de los niños/as.
Medición: Con la colaboración de los profesores, realizamos el control antropométrico de los niños/as que formaron parte de nuestro estudio.	Formularios de registro de crecimiento pondero-estatural de niños/as de la NCHS. Formularios de IMC según los percentiles de Cronk y adoptado por la NCHS.



4.9. INDICADORES DE ANÁLISIS

- Para nuestro estudio incluimos a los niños desde segundo grado de básica y que ya han cumplido los seis años de edad para el cálculo del IMC, hasta los niños/as del séptimo grado de básica que no tengan más de 16 años, límite de edad para nuestro estudio.
- Control de peso: A todos los niños/as se les pesó sin zapatos y sin el suéter, la balanza fue calibrada para cada estudiante y estuvo en piso liso y firme. Para la valoración del peso se utilizó la fórmula de peso/edad de la NCHS para obtener el peso ideal, aquellos escolares que tienen 3 kg. menos del peso ideal están en bajo peso, 3 kg más se consideró sobrepeso y 6 kg sobre el peso ideal se consideró obesidad
- Control de talla: Para la toma de talla los niños de igual manera estuvieron descalzos con los pies paralelos los talones, las nalgas, los hombros, la cabeza erguida y en contacto con la pared en donde se colocó la cinta de medida firmemente adherida. Para la valoración de la talla utilizamos la fórmula de talla/edad de la NCHS para obtener la talla ideal, 6.5 cm menos de éste valor lo consideramos como talla baja y 6.5 cm más sobre la talla ideal lo consideramos talla alta.
- Dieta balanceada para una adecuada nutrición familiar se consideró los hogares donde se sirven frutas, verduras, hidratos de carbono, proteínas en cantidades suficientes y con una frecuencia mínima de tres veces al día. Para el cálculo de calorías preguntamos a los niños que habían comido el día anterior y sobre eso hicimos un cálculo de calorías de acuerdo a las porciones y frecuencias ingeridas lo que tomamos como un promedio ingerido regularmente. Para el cálculo del aporte calórico de los alimentos utilizamos el folleto del “Curso Taller de Educación Alimentaria Nutricional para Enfermeras del Área Rural” en donde se da el valor calórico y nutricional de los alimentos de mayor consumo en la población ecuatoriana.
- Las condiciones mínimas que debe tener una vivienda para que sea saludable consideramos: debe poseer los servicios básicos de agua potable, luz eléctrica, alcantarillado, buena ventilación, iluminación, estar



UNIVERSIDAD DE CUENCA

libre de humedad y espacio suficiente lo que constituye un hábitat óptimo para un ser humano.

- Consideramos un ambiente saludable para un individuo cuando el número de personas por habitación es de dos en el caso de parejas y máximo tres en caso de niños a fin de que tengan privacidad, espacio suficiente y favorezca la higiene. En lo referente el número de personas por cama debe ser de dos en caso de parejas y los niños deben tener su propia cama, a fin que el hábitat de estos individuos sea confortable, seguro y privado.
- Para conocer el acceso a los servicios públicos les preguntamos el tiempo que les tomaba llegar de su casa al sitio que necesitaban (hospital, botica) y si caminando les tomaba hasta 15 minutos consideramos una distancia apropiada más de este tiempo lo consideramos inapropiado. En cambio para acceder al centro urbano, centro de abastecimiento de alimentos u hospitales la distancia la calculamos igualmente en tiempo, pero si utilizaban transporte público (bus) y les tomaba hasta 20 minutos para llegar al sitio que necesiten lo consideramos tiempo apropiado más de 20 minutos es inapropiado.

4.10. ASPECTOS ÉTICOS

La recolección de la información se realizó de manera privada, los nombres de los niños/as así como de los padres y/o representantes no han sido divulgados en ningún momento dentro o fuera de la institución educativa.

Previo al contacto con los estudiantes se elaboró un formulario dirigido a los padres y/o representantes a fin de obtener su consentimiento para realizar la investigación y dejándoles saber que ésta no representaba riesgo para los niños/as así como gasto alguno para la escuela y los padres de familia y/o representantes. (Ver anexo)



4.11. RECURSOS

4.11.1 Humanos

- Investigadoras
- Directora y Asesora de Tesis
- Director de la Unidad Educativa
- Docentes de la Unidad Educativa
- Doctora que presta sus servicios en la Institución
- Niños/as de la Unidad Educativa
- Padres de familia de los niños/as de la Unidad Educativa.

4.11. Materiales

Todo lo que implica materiales de la presente investigación fue financiada por las autoras y lo que utilizamos fue: Papel, esferos, cuadernos, borradores, lápices, copias, cinta métrica metálica, báscula, papel periódico, computadora.

4.12. Económico

➤ Material de escritorio	\$150
➤ Computadora	\$200
➤ Impresora	\$200
➤ Copias	\$100
➤ Transporte	\$100
➤ Otros gastos	\$150
TOTAL	\$900

4.13. VARIABLES

Ver anexo



CAPÍTULO V

PROCESAMIENTO Y TABULACIÓN DE INFORMACIÓN

TABLA #1

Distribución de los Niños/as de la Escuela Huayna Cápac Según Grado Escolar. Cuenca 2010-2011

GRADO	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	#	%	#	%	#	%
Segundo de Básica	3	4.17	9	12.50	12	16.67
Tercero de Básica	9	12.50	3	4.17	12	16.67
Cuarto de Básica	5	6.94	7	9.72	12	16.67
Quinto de Básica		9.72	5	6.94	12	16.67
Sexto de Básica	9	12.50	3	4.17	12	16.67
Séptimo de Básica	10	13.89	2	2.78	12	16.67
TOTAL	43	59.72	29	40.28	72	100.02

Fuente: La Investigación

Elaborado: Por las Autoras

Aquí nos damos cuenta que hay una prevalencia de los niños 43 (59.72%) sobre las niñas 29 (40.28%) esto se debe más a que los niños fueron menos reservados, y nos ayudaron solicitando a los padres que nos colaboren con las entrevistas.

Diremos también que hubo colaboración de los profesores para conseguir una respuesta favorable en el consentimiento informado de parte de los padres en todos los grados por lo que pudimos tomar a 12 estudiantes de cada grado a fin de que la muestra sea representativa y equitativa.



TABLA #2

Distribución de los Niños/as de la Escuela Huayna Cápac
Según Edad y Sexo. Cuenca 2010-2011

EDAD	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	#	%	#	%	#	%
6 - 8	8	11.11	6	8.33	14	19.44
8.1 - 10	12	16.67	7	9.72	19	26.39
10.1 - 12	15	20.83	16	22.22	31	43.05
12.1 - 14	2	2.78	2	2.78	4	5.56
14.1 - 16	2	2.78	2	2.78	4	5.56
TOTAL	39	54.17	33	45.83	72	100

Fuente: La Investigación

Elaborado: Por las Autoras

Los datos que observamos en esta tabla nos demuestran que la edad que más predomina en los niños/as de la escuela es de 10.1 – 12 indistintamente del grado escolar al que pertenecen. También observamos que los niños están en mayor número que las niñas, esto posiblemente se debe a que hubo más colaboración de los niños e incluso de los padres de familia de estos escolares para el presente estudio, en cambio las niñas eran un poco mas reservadas y algunos padres al ser solicitados a firmar el consentimiento informado algunos no accedieron a que las niñas participen en la investigación.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

TABLA #3

**Distribución de los niños/as de la Escuela Huayna Cápac de acuerdo a
Peso y Edad. Cuenca 2010-2011**

Edad \ Peso	6 - 8		8.1 - 10		10.1 - 12		12.1 - 14		14.1 - 16		TOTAL	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
< P5	3	4.17	3	4.17	--	--	1	1.39	1	1.39	8	11.11
P5	3	4.17	--	--	4	5.56	--	--	--	--	7	9.72
P10	7	9.72	4	5.56	9	12.5	4	5.56	--	--	24	33.33
P25 - 75	8	11.10	13	18.06	10	13.88	1	1.39	--	--	32	44.44
P90	--	--	1	1.39	--	--	--	1.39	--	--	1	1.39
TOTAL	21	29.17	21	29.18	23	31.94	6	8.33	1	1.39	72	99.99

Fuente: La Investigación

Elaborado: Por las Autoras

En esta tabla nos podemos dar cuenta que 39 estudiantes (54.17%) está en déficit de peso para la edad (desnutrición global) de estos 8 niños/as presentan casos alarmantes de déficit de peso sobre todo en las edades entre 6 y 10 años, como una clara manifestación que el bajo peso que estos niños arrastran desde la edad pre-escolar se acentúa al ingresar a la escuela cuando los requerimientos nutricionales se incrementan.

Solamente 32 (44.44%) de escolares se encuentran dentro de los percentiles considerados normales, aunque muchos de estos niños/as apenas alcanzan el límite inferior de la normalidad.

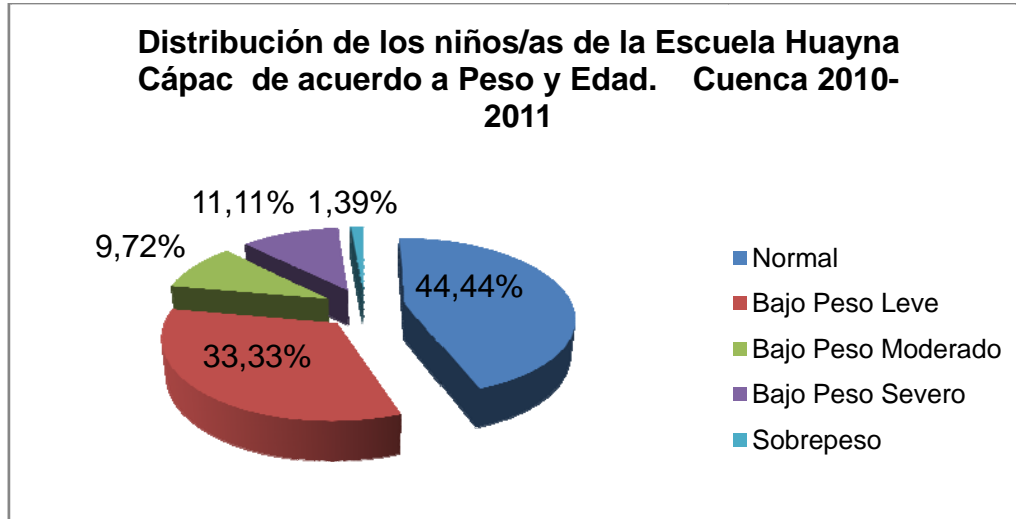
En el déficit nutricional de los niños/as influyen factores como el bajo nivel de instrucción de los padres, la precaria situación económica que no les permite el acceso a una alimentación oportuna y saludable y pese a que en la edad escolar reciben asistencia alimentaria como es el caso del almuerzo escolar del Municipio de Cuenca para esta escuela en ocasiones estos programas no se brindan en forma regular así como no todos los niños califican para recibir este beneficio.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Las cifras de la malnutrición de los escolares de la Escuela Huayna Cápac se pueden apreciar mas significativamente en el siguiente gráfico, en donde observamos los porcentajes de la desnutrición que presentan y el grado de la misma que padecen.

Gráfico N° 2:



Fuente: La Investigación

Elaborado: Por las Autoras

TABLA #4

Relación de los niños/as de la Escuela Huayna Cápac de acuerdo a su Talla y Edad. Cuenca 2010-2011

Edad \ Talla	6 - 8		8.1 - 10		10.1 - 12		12.1 - 14		14.1 - 16		TOTAL	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
101 - 110	9	12.50	--	--	--	--	--	--	--	--	9	12.50
111 - 120	8	11.11	4	5.56	--	--	--	--	--	--	12	16.67
121 - 130	4	5.56	9	12.50	7	9.72	2	2.78	--	--	22	30.56
131 - 140	--	--	8	11.11	11	15.28	1	1.39	--	--	20	27.78
141 - 150	--	--	--	--	4	5.56	1	1.39	--	--	5	6.94
151 - 160	--	--	--	--	1	1.39	2	2.78	1	1.39	4	5.56
TOTAL	21	29.17	21	29.17	23	31.94	6	8.34	1	1.39	72	100.01

Fuente: La Investigación

Elaborado: Por las Autoras



UNIVERSIDAD DE CUENCA

En esta tabla nos podemos dar cuenta que la talla para la edad en estos niños/as se encuentra disminuida, lo que es evidencia de una desnutrición crónica o pasada.

Según las cifras vemos que 55 (76.39%) niños/as tienen un déficit de talla para la edad, y de estos 33 (45.33%) presentan una desnutrición moderada, 10 (13.89%) una desnutrición leve y 12 (16.67%) la tienen severa lo que corrobora los índices de desnutrición en el país.

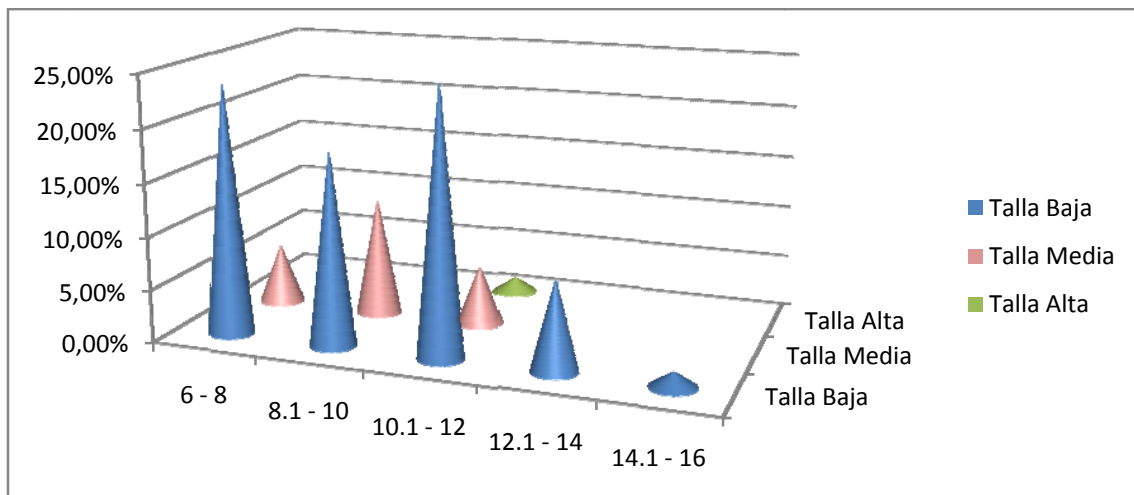
También observamos que es la edad entre 8 y 12 años cuando más se manifiesta el déficit de talla posiblemente cuando los requerimientos calóricos se ven aumentados al iniciarse el estirón puberal y al no recibir una adecuada ingesta alimentaria su crecimiento físico se ve afectado.

Apenas el 23.61% de los niños presentan un crecimiento acorde a su edad es decir solo una cuarta parte de los escolares de este estudio.

Es alarmante el porcentaje de desnutrición crónica que por subalimentación prolongada o por pérdidas intermitentes de nutrimentos, presentan estos niños y que han sido afectados en su índice de talla para la edad quizá en forma irreversible.

GRÁFICO N° 3

Relación de los niños/as de la Escuela Huayna Cápac de acuerdo a su Talla y Edad. Cuenca 2010-2011



Fuente: La Investigación

Elaborado: Por las Autoras



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Los porcentajes del déficit de talla para la edad se puede observar con más exactitud si clasificamos a los niños y niñas con los parámetros de talla ideal, baja y alta como se demuestra en el gráfico.

TABLA #5

Indicadores de los Percentiles Registrados por Sexo, Peso, Talla e I.M.C De los Niños/as de la Escuela Huayna Cápac. Cuenca 2010-2011

Sexo	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	#	%	#	%	#	%
< P5	4	5.56	3	4.17	7	9.72
P5	7	9.72	4	5.56	11	15.27
P10	12	16.67	10	13.89	22	30.56
P25 - 75	15	20.83	16	22.22	31	43.06
P90	1	1.39	--	--	1	1.39
TOTAL	39	54.17	33	45.88	72	100

Fuente: La Investigación

Elaborado: Por las Autoras

Analizando la presente tabla nos reafirmamos en el bajo nivel nutricional de los niños/as de la Escuela Huayna Cápac, ya que observamos que los parámetros de peso, talla e IMC, según sexo el 31.94% (23 niños) y el 23.61% (17 niñas) presentan déficit en los tres parámetros. Así notamos que la malnutrición por déficit es más pronunciada en los niños que en las niñas, confirmándose las tendencias nacionales en las que se anota que en la edad escolar se manifiesta en mayor porcentaje la desnutrición crónica sobre todo en los varones, *“la prevalencia de desnutrición crónica es un poco mayor entre niños que entre niñas el 24% versus el 22.1%, las tasas de desnutrición crónica extrema son muy similares para los dos grupos”*³⁷



UNIVERSIDAD DE CUENCA

De nuestra muestra solamente el 20.83% (15 niños) y el 22.22% (16 niñas) están dentro de los valores normales para su edad.

Nuevamente en el cuadro persiste un solo caso de sobrepeso (de acuerdo a la muestra) con lo que vemos que el problema de malnutrición de los escolares es por déficit; por insuficiente cantidad o por mala calidad de los alimentos consumidos, lo que está afectando no solo su crecimiento y desarrollo físico sino que puede estar afectando su rendimiento escolar.

TABLA #6

Valoración Cualitativa de los Parámetros de Peso, Talla e I.M.C De los niños/as de la Escuela Huayna Cápac. Cuenca 2010-2011

Parámetros Valores Cualitativos	PESO		TALLA		I.M.C.	
	#	%	#	%	#	%
Deficiente	39	54.17	55	76.39	28	38.89
Normal	32	44.44	17	23.61	42	58.32
Excesivo	1	1.39	--	--	2	2.79
TOTAL	72	100	72	100	72	100

Fuente: La Investigación

Elaborado: Por las Autoras

En esta tabla los parámetros de peso, talla, e IMC de los niños de esta escuela nos demuestran una vez más las condiciones nutricionales adversas para su crecimiento y desarrollo, 39 (54.17) niños/as tienen déficit de peso (desnutrición global peso bajo para la edad) y 55 (76.39%) de escolares tienen un déficit en su talla, así confirmamos los datos nacionales en los que las cifras de la desnutrición crónica (talla baja para la edad) tiene tasas uniformemente elevadas en las provincias de la Sierra en comparación con el resto del país. Esto se está demostrando en nuestro estudio.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

De la tabla también se desprende que 42 niños y niñas están dentro de los parámetros considerados normales para su edad, recalando nuevamente que muchos de estos escolares apenas alcanzan el límite inferior de la normalidad. Persiste un solo caso de peso e índice de masa corporal excesivos para la edad.

TABLA #7

Procedencia y Residencia de las Familias de los Niños/as de la Escuela Huayna Cápac. Cuenca 2010-2011

Área	Procedencia		Residencia	
	#	%	#	%
Urbana	25	34,72	59	81,94
Rural	47	65,28	13	18,06
Total	72	100	72	100

Fuente: La Investigación

Elaborado: Por las Autoras

Esta tabla nos muestra claramente que un porcentaje alto de niños/as de la Escuela Huayna Cápac, el 65.28% son de procedencia rural y apenas el 34.32% son del área urbana incluso 13 niños/as que representan el 18.06% viven en el área rural desde donde se trasladan hasta la escuela, significando para ellos un sacrificio al tener que transportarse una distancia larga que les requiere más tiempo que a los otros niños que residen en el área urbana, además que deben costear el traslado lo que implica un gasto más. Muchas familias han venido a la ciudad para buscar trabajo procurando mejorar su calidad de vida y con ellos traen a los niños obligándolos a vivir en pequeños espacios habitacionales, insalubres e insuficientes que es lo que pueden conseguir y costear perjudicando su crecimiento y desarrollo.



TABLA #8

Tipo de Dieta y Número de Comidas al Día de las Familias de los Niños/as de la Escuela Huayna Cápac. Cuenca 2010-2011

Comidas/Día Tipo de Dieta	2		3		4		TOTAL	
	#	%	#	%	#	%	#	%
Balanceda	--	--	20	27.78	10	13.89	30	41.67
Hipocalórica	--	--	15	20.83	3	4.17	18	25.00
Hipocalórica	--	--	1	1.39	--	--	1	1.39
Hidrocarbonada	--	--	10	13.89	--	--	10	13.89
Hipo proteica	1	1.39	4	5.56	8	11.11	13	18.06
TOTAL	1	1.39	50	69.45	21	29.17	72	100.01

Fuente: La Investigación

Elaborado: Por las Autoras

En nuestro estudio en 18 hogares a pesar de servirse los alimentos con la frecuencia requerida las cantidades servidas son insuficientes para cubrir las necesidades calóricas y nutritivas de estos niños. El ingreso económico familiar insuficiente para la adquisición de los alimentos perjudica, ya que adquieren productos que están más baratos y que solo les brinda sensación de saciedad. Así por ejemplo observamos en una ocasión a una madre de familia comprar \$0.25 centavos de mote y un almuerzo en la feria libre y dividió para los tres niños que llegaban de la escuela.

También el desconocimiento de una dieta balanceada perjudica a los niños/as ya que en algunos hogares a pesar de servirse los alimentos con la frecuencia adecuada, es fundamentalmente a base de hidratos de carbono y excesos de grasas (pan, arroz, fideo, frituras).



Las proteínas en estos hogares no son considerados a la hora de brindar los alimentos como nutrientes necesarios para la alimentación física y mental de la familia.

El bajo nivel educativo de las madres fundamentalmente que son las encargadas de la preparación de la dieta que les brinde a los niños/as el aporte de calorías el balance vitamínico y nutricional adecuado lo demostramos en la tabla #16, lo que influye negativamente en la salud alimentaria de estos niños así lo demuestra la realidad nacional cuando se observa que por un lado existen problemas de mal nutrición por déficit (desnutrición) y también se va observando con mayor frecuencia problemas de mal nutrición por exceso (sobrepeso y obesidad).

TABLA #9

Consumo de Calorías por Día de los Niños/as de la Escuela Huayna Cápac. Cuenca 2010-2011

Edad Consumo de Calorías	6 - 8		8.1 - 10		10.1 - 12		12.1 - 14		14.1 - 16		TOTAL	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
1200 - 1400	1	1.39	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1.39
1401 - 1600	10	13.89	5	6.94	--	--	--	--	--	--	15	20.83
1601 - 1800	3	4.17	10	13.89	10	13.89	--	--	--	--	23	31.95
1801 - 2000	--	--	4	5.56	8	11.11	3	4.17	1	1.39	16	22.22
2001 - 2200	--	--	--	--	10	13.89	1	1.39	3	4.17	14	19.44
2201 - 2400	--	--	--	--	2	2.78	--	--	1	1.39	3	4.17
TOTAL	14	19.44	19	26.39	30	41.67	4	5.56	5	6.94	72	100

Fuente: La Investigación

Elaborado: Por las Autoras

Si consideramos que los requerimientos nutricionales de los niños/as varían de acuerdo a su sexo, edad, actividades y que estas varían en un promedio de 1550 calorías a los 6 años hasta 3100 calorías a los 16 años, notaremos que



UNIVERSIDAD DE CUENCA

estos escolares en su mayoría no están consumiendo la cantidad adecuada de alimentos en cantidad y calidad acorde a sus necesidades de desarrollo.

Así por ejemplo un niño entre 10.1 y 12 años debería estar consumiendo entre 1900 a 2340 calorías diarias sin embargo encontramos 10 niños/as que apenas tienen un consumo entre 1601 a 1800 calorías por día, es decir que tienen un déficit entre 300 y 500 calorías diarias que definitivamente afecta a su salud, estos niños presentan bajo peso como lo demuestra la tabla # 3 con 39 niños/as por debajo de los percentiles de peso normales para la edad, y la tabla # 4 en donde se evidencia que el déficit de talla de estos niños es la muestra más clara del pobre régimen alimentario que tienen.

TABLA #10

**Actividad Laboral de la Familia de los Niños/as de la Escuela Huayna
Cápac. Cuenca 2010-2011**

Actividad Laboral	PADRE		MADRE		HIJOS/AS	
	#	%	#	%	#	%
Empleado Público	1	1.39	--	--	--	--
Empleado Privado	11	15.28	12	16.67	--	--
Jornalero	15	20.83	--	--	9	34.62
Trabajo Informal	30	41.66	49	68.06	17	35.68
Quehaceres Domésticos	--	--	10	13.89	--	--
Ausente del Hogar	15	20.83	1	1.39	--	--
TOTAL	72	99.99	72	100	26	70.30

Fuente: La Investigación

Elaborado: Por las Autoras

Según nos demuestra este cuadro 30 padres (41.66%) y 49 madres (68.06%) tienen actividad económica informal, es decir realizan actividades que no les



UNIVERSIDAD DE CUENCA

permite un ingreso económico regular y óptimo, desarrollan actividades de vendedores ambulantes de distintos productos (ceviches, verduras, frutas ropa usada, etc.), actividades que las desarrollan sobre todo en la feria libre, haciendo recorridos por las calles de la ciudad o donde se les permita la venta de sus productos.

El 20.83% de padres trabajan de jornaleros lo que significa que no tienen un ingreso seguro y estable, manifiestan que por épocas tienen trabajo corrido por semanas pero que hay periodos en los que trabajan 2 – 3 días a la semana, entonces el ingreso que perciben ya no les alcanza para las necesidades básicas del hogar.

También observamos que 11 padres y 12 madres de familia tienen un empleo privado lo que les garantiza cierta estabilidad laboral, entre las actividades que desempeñan estos padres está de: chofer, guardia de seguridad, ayudantes de compañías y las madres realizan actividades de meseras, ayudantes de cocina y camareras. Vemos también que 10 madres de familia se dedican solo al cuidado del hogar y una señora que por su edad ya es jubilada y se decidió a adoptar un niño y se dedica a su cuidado y educación.

TABLA #11

Ingreso Económico Paterno de los Niños/as de la Escuela Huayna Cápac Cuenca 2010-2011

Ingreso Económico Paterno	#	%
100 - 200	10	13.89
200.1 - 300	24	33.33
300.1 - 400	19	26.39
400.1 - 500	4	5.56
Padre Ausente	15	20.83
TOTAL	72	100

Fuente: La Investigación

Elaborado: Por las Autoras



UNIVERSIDAD DE CUENCA

El nivel de ingreso económico en un hogar determinará la calidad de vida que pueden tener sus miembros, determinará el nivel de acceso a los servicios de salud, educación, alimentación, vivienda y recreación. El cuadro nos demuestra que 24 padres (33.33%) perciben un ingreso económico entre 201 a 300 dólares mensuales es decir reciben un ingreso básico que no les permite cubrir las necesidades mínimas de subsistencia. Peor aún en 10 (13.89%) familias, los padres apenas alcanzan un ingreso entre 100 - 200 dólares mensuales, lo que agrava la situación de estos hogares ya que ven limitado su acceso a los servicios básicos de vivienda, educación y alimentación entre otras, perjudicando esta situación sobre todo a los niños que presentan un crecimiento y desarrollo físico y mental por debajo de los parámetros normales, lo que afectará el resto de sus vidas.

En 19 hogares (26.39%) el padre percibe un ingreso más o menos estable entre 301 - 400 dólares mensuales lo que no sigue siendo suficiente para cubrir todos los requerimientos básicos de una familia, ya que el índice inflacionario en la actualidad a pesar de que las autoridades dicen tenerla controlada, mes a mes el valor adquisitivo del salario básico, es cada vez menor lo que significa que no pueden cubrir todas sus necesidades.

En nuestro estudio también se observó que en 15 (20.83%) de estos hogares la figura paterna no está presente, sea por separación conyugal, o porque son madres solteras, significando mayor privación de las necesidades básicas de supervivencia de estos niños que siempre son los más afectados.



TABLA #12

Ingreso Económico Materno de los Niños/as de la Escuela Huayna Cápac.
Cuenca 2010-2011

Ingreso Económico Materno	#	%
100 - 200	50	69.44
200.1 - 300	3	4.17
Q.D. y/o Trabajo en casa	18	25.00
Madre Ausente	1	1.39
TOTAL	72	100

Fuente: La Investigación

Elaborado: Por las Autoras:

La tabla nos demuestra que 69.44% de los hogares, el ingreso materno es apenas entre 100 y 200 dólares al mes, nos percatamos que estas familias están dentro de la clasificación nacional como hogares de extrema pobreza que en el año 2006 casi el 13% de ecuatorianos se encontraba en extrema pobreza y 38% de pobreza. En la Amazonia las cifras son 40% de pobreza extrema y 60% de pobreza...”³⁸. Por ende el estado nutricional de los niños está afectado perjudicando su crecimiento y desarrollo, peor aún si en 18 casos el 25% en que las madres atienden el hogar o tienen pequeños negocios que les producen ingresos mínimos y ocasionales con lo que aportan al sustento familiar.

Si relacionamos los datos de la tabla # 10 con los datos de la presente tabla en la que 15 padres están ausentes del hogar, vemos que las madres son las que deben hacer de cabeza de familia para la subsistencia familiar, esto repercutirá negativamente en la salud de los niños/as ya que la madre al no tener dinero suficiente para adquirir los alimentos, buscan lo que es más barato y no necesariamente lo que es de mejor valor nutritivo, a veces incluso ni siquiera la cantidad suficiente de alimentos para brindar a la familia.



En nuestra investigación vimos un solo caso de una madre que no se encontraba junto a su familia.

TABLA #13

Condiciones de la Tenencia de la Vivienda de las familias de los niños/as de la Escuela Huayna Cápac. Cuenca 2010-2011

Servicios Básicos	TENENCIA DE LA VIVIENDA						TOTAL
	PROPIA		ARRENDADA		PRESTADA		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Agua Potable	15	10	40	3	3	1	72
Servicios Sanitarios	21	4	41	2	2	2	72
Infraestructura Sanitaria	16	9	40	3	2	2	72
Luz Eléctrica	25	--	43	--	4	--	72

Fuente: La Investigación

Elaborado: Por las Autoras

Los datos nos demuestran que 25 hogares a pesar de ser propietarios de la vivienda 10 familias no disponen de agua potable, utilizan agua entubada lo que favorece el parasitismo, la falta de higiene personal y, el desaseo en el hogar. Igualmente en estos hogares tampoco tienen infraestructura sanitaria (alcantarillado lo que empeora la situación de estos hogares).

También observamos que 43 familias viven arrendando y 3 de éstas no dispone de agua potable, ni de infraestructura sanitaria, lo que no va acorde a las condiciones del buen vivir. Y peor aún tenemos 4 familias que ha mas de vivir en un sitio prestado, no disponen de los servicios básicos para vivir saludablemente. Esto sucede sobre todo en el área rural de donde provienen y residen algunos niños.

Al ser consultados los padres sobre el estado en que se encuentran los lugares de habitación en lo referente a humedad, vimos que en 21 casos dicen tener



UNIVERSIDAD DE CUENCA

goteras en el techo, que cuando llueve entra el agua por las paredes o ventanas e incluso que las paredes o techos de las habitaciones están húmedas por filtraciones de las tuberías, lo que no es adecuado ya que el exceso de humedad favorece la aparición de patologías respiratorias como alergias, gripes frecuentes o de las articulaciones como artritis.

En lo referente a si los espacios habitacionales tienen una ventilación e iluminación apropiadas, es decir si disponen de ventanas y puertas que se habrán con facilidad permitiendo el ingreso de luz y aire, encontramos que 56 hogares si tienen, versus 16 hogares que no lo tienen, incluso en algunos hogares al ser espacios pequeños y cerrados utilizan todo el tiempo luz eléctrica para alumbrarse. Estas carencias de servicios perjudican la salud física y mental de los miembros de estas familias al tener que habitar lugares pequeños, poco iluminados y que no les permite una adecuada ventilación, lo que favorece los malos olores, insalubridad en las habitaciones e incluso afecta la higiene personal de los miembros de la familia.

Análisis del Número de Personas y Habitaciones de la Vivienda de la familia de los niños/as de la Escuela Huayna Cápac. Cuenca 2010-2011

Consultados a cerca del número de habitaciones que constituían la vivienda y el número de personas que formaban la familia de los niños de esta encuesta obtuvimos los siguientes resultados: 11 familias tiene un vivienda formada por 2 cuartos en la que habitan de 3 a 4 personas por cuarto, que no es lo recomendable pues perjudica su espacio, privacidad siendo una clara muestra del nivel de pobreza de estos hogares y que es a lo que pueden acceder. Además hay 8 familias que igual poseen 2 habitaciones pero están entre 5 y 6 miembros de la familia en cada cuarto, lo que significa demasiadas personas en una habitación por lo que viven en hacinamiento ya que existe falta de espacio para tener cierto nivel de privacidad, además que favorece la falta de higiene y la promiscuidad. También encontramos 9 familias en las que el espacio habitacional es de un solo cuarto en donde están de 5-6 personas (4 casos) incluso de 7-8 personas por habitación, demostrándose claramente el nivel económico (pobreza) de estas personas que se ven obligadas a rentar un cuarto para toda la familia, siendo lo único que pueden costear con sus bajos ingresos económicos, casi siempre son familias que han emigrado del área



rural a la ciudad, por lo que se ven obligados a sobrevivir con toda clase de limitaciones y privaciones.

TABLA #14

Controles Sanitarios o de Cuidado de la Salud de las Familias de los Niños/as de la Escuela Huayna Cápac. Cuenca 2010-2011

Controles Sanitarios y Cuidados de Salud	Frecuencia			Y quien lo realiza		
	Diario	1 vez x semana	2-3 veces x semana	Madre	C/quien o niños	Todos participan
Cuidado Corporal	14	30	28	14	58	-
Cuidado Espacios Habitacionales de la Vivienda	17	28	27	44	7	21
Cuidados de la Ropa	2	44	26	51	4	17
Cuidado y Control de los Alimentos	72	-	-	60	4	8

Fuente: La Investigación

Elaborado: Por las Autoras

Según observamos los datos, el cuidado corporal en 30 familias lo realizan una sola vez por semana y en 28 casos de 2 a 3 veces por semana. Lo que no es lo óptimo ya que esto favorece la aparición de enfermedades de la piel, parasitismo y afecta la imagen de los niños/as. También vemos que en 58 casos son ellos mismos los que se asean, lo que no garantizan una adecuada limpieza (sobre todo en los más chicos) tan solo en 14 casos la madre los asiste. En cuanto a los cuidados del hogar la frecuencia con la que se realiza esta tarea diario es apenas en 17 casos, lo que favorece la higiene familiar siendo lo más negativo que en 28 hogares hacen el cuidado del hogar tan solo una vez a la semana siendo la madre (44 casos) quien lo realiza, y ésta a veces se ve limitada de tiempo para esta actividad del hogar debido al trabajo que hacen por lo que tienen que participar a veces todos los miembros de la familia(21 casos), lo que afecta la salud de los miembros de estas familias. En lo referente al cuidado de la ropa en la mayoría de familias esta labor es realizada por la madre y tan solo lo hace una vez por semana. En cuanto al



UNIVERSIDAD DE CUENCA

control y cuidado de la alimentación se observa que en todos los hogares es la madre la encargada de ésta labor aunque a veces también participan otros miembros de la familia, pudiendo ser los abuelos o incluso los mismos niños.

Análisis de la Relación de Personas por dormitorio y por cama de la vivienda de las familias De los niños/as de la Escuela Huayna Cápac. Cuenca 2010-2011

En la investigación encontramos que 36 familias (50%) están entre las que tienen entre 3 y 4 personas por dormitorio, 21 (29.17%) de estos hogares dispone de un dormitorio para 2 personas, generalmente los padres tienen un cuarto y los hijos otro. En 8 casas vimos 5 personas por dormitorio lo que es perjudicial para la salud física y mental de estas personas, no tienen privacidad alguna, favorece la insalubridad y la aparición de enfermedades parasitarias entre otras. En 6 hogares debido a los niveles de extrema pobreza el hacinamiento en el que viven es grave pues comparten una habitación 6-7 personas. lo que empeora la situación de salubridad de estos hogares. Estas familias casi siempre son inmigrantes del campo a la ciudad vienen de Saraguro, Molleturo, Otavalo, Guayllabamba, que llegan a Cuenca y que al no poder costear alquileres elevados comparten lo que pueden conseguir con sus pequeños ingresos, viviendo privados de los más elementales condiciones para un ambiente saludable.

Si la situación por habitación en los hogares no es el recomendable, la situación se ve agravada si analizamos el número de personas por cama así encontramos que 1 solo niño de nuestra encuesta tiene su propia cama 46 niños encuestados comparten la cama con otra persona que puede ser hermano/a, padre y/o madre, con un abuelo/a, otros 21 (29.60%) niños la cama es ocupada por 3 personas, generalmente son los niños quienes la comparten, independientemente de la edad que ellos tienen, en un caso de extrema pobreza 1 familia de 7 miembros se ven forzados a compartir 1 solo dormitorio y duermen las 7 personas en 1 colchón en el suelo lo que indudablemente afectará la salud física y mental sobre todo de los niños y es un claro ejemplo de la pobreza extrema en estos hogares.



TABLA #15

Nivel de Acceso a los Servicios Públicos de la Vivienda de los Niños/as de la Escuela Huayna Cápac. Cuenca 2010-2011

CONDICIONES DE LA VIVIENDA	APROPIADA		NO APROPIADA		Total
	Nº	%	Nº	%	
Distancia al Centro urbano	54	75	18	25	72
Distancia a Centros y hospitales	56	77,78	16	22,22	72
Distancia a Centros de abastecimiento de alimentos	48	66,67	24	33,33	72
Distancia Boticas	44	61,11	28	38,89	72
Distancias a Centros de Oración	63	87,5	9	12,5	72
Distancia a Centros educativos	57	79,17	15	20,83	72

Fuente: La Investigación

Elaborado: Por las Autoras

Según la tabla 54 familias están dentro del área urbana lo que les favorece el acceso a centros de atención hospitalaria y de abastecimiento de alimentos. En 44 casos tienen acceso a una botica a una distancia apropiada, incluso la tienen a dos o tres cuadras de la vivienda lo que les favorece en caso de necesidad, por el contrario 28 casos dicen deben abastecerse de medicamentos si lo necesitan cuando salen a los mercados, en cuanto a iglesias o centros de oración así como a instituciones educativas la mayoría están a una distancia prudente incluso pueden llegar andando en pocos minutos, pero los niños no asisten a estas escuelas porque ha sido negado su ingreso por diversas razones o porque los padres prefieren traerlos a la escuela.



TABLA #16

Nivel de Educación de los Miembros de las Familias de los Niños/as de la Escuela Huayna Cápac. Cuenca 2010-2011

Condición Educativa	PADRE		MADRE		HIJOS		HIJAS		PARIENTES	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Analfabetismo	3	4.17	7	9.72	--	--	13	18.06	6	8.33
Primaria Completa	31	43.05	28	38.89	4	5.56	5	6.94	3	4.17
Primaria Incompleta	12	16.17	28	38.89	48	66.67	30	41.67	9	12.50
Secundaria Completa	9	12.50	1	1.39	--	--	--	--	--	--
Secundaria Incompleta	4	5.56	7	9.72	3	4.17	11	15.28	--	--
Ausentes del Hogar	13	18.06	1	1.39	17	23.61	13	18.06	54	75.00
TOTAL	72	100	72	100	72	100.01	72	100.01	72	100

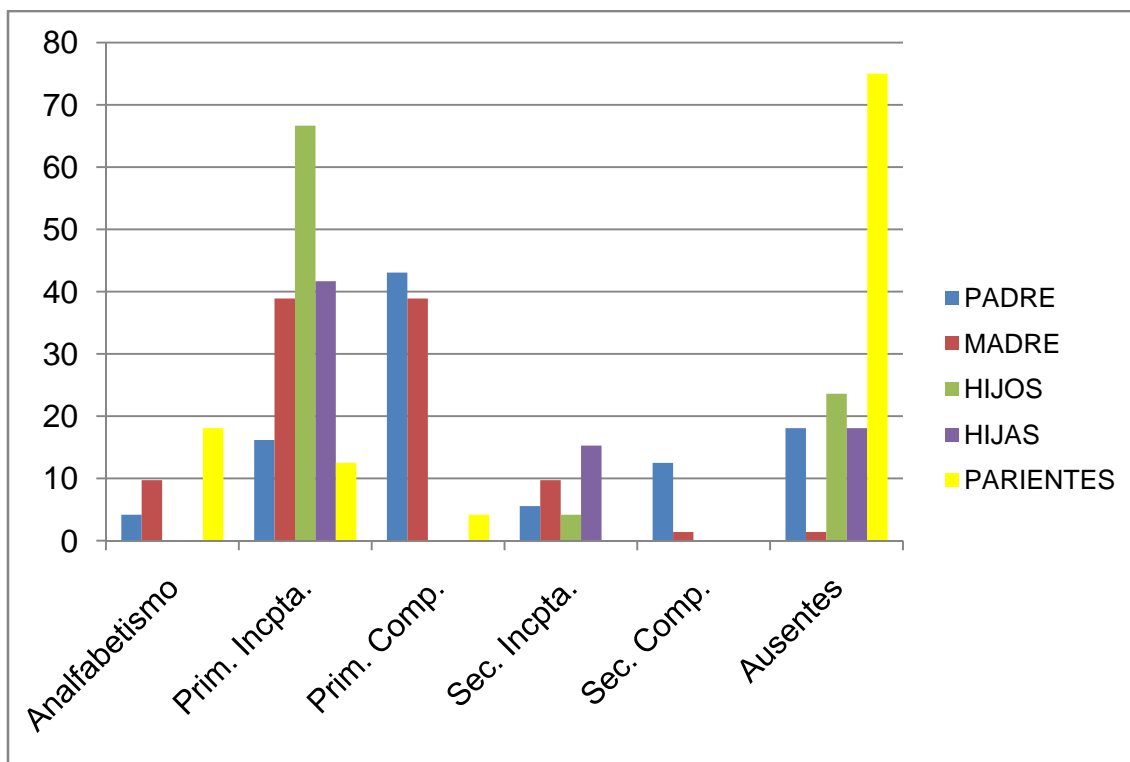
Fuente: La Investigación

Elaborado: Por las Autoras

Aquí observamos que apenas 31 padres de familia han terminado la instrucción primaria y solo 28 madres han cumplido con este nivel mínimo de instrucción. También apreciamos que 12 padres y 27 madres no han culminado la primaria, situación que es alarmante si consideramos que esto influye de forma negativa en la alimentación familiar, ya que no tienen a veces siquiera los conocimientos sobre una adecuada nutrición. Existen 3 padres y 7 madres que son analfabetos lo que empeora aun más la situación nutricional de estas familias. También observamos que son las madres de familia las que menos nivel de educación han recibido, solo una señora a completado la instrucción secundaria. Claramente esto los pone a todos los padres en situación de desventaja a la hora de conseguir empleo, por eso muchos de estos padres y madres se ven forzados a realizar actividades sacrificadas y poco remunerativas.

Grafico N° 4

Nivel de Educación de los Miembros de las Familias de los Niños/as de la Escuela Huayna Cápac. Cuenca 2010-2011



Fuente: La Investigación

Elaborado: Por las Autoras

El presente gráfico de barras nos demuestra los niveles de instrucción de las familias de estos niños/as, lo que está correlacionado con los resultados nutricionales (Tablas N° 3 y 4) ya que influyen negativamente en un adecuado conocimiento nutricional así como en la posibilidad de obtener una actividad que les represente un ingreso suficiente para cubrir las necesidades básicas de subsistencia. En el caso de las mujeres la situación empeora cuando deben enfrentar discriminación laboral y en muchos casos son las madres las que hacen de cabeza de familia, por lo que muchos de estos hogares cae en un nivel de pobreza e incluso de extrema pobreza según la clasificación nacional, lo que decididamente repercute en el crecimiento físico y mental de estos escolares.



CAPITULO VI

CONCLUSIONES

6.1. Objetivo General

Determinar el Bajo Peso, Sobrepeso y obesidad de los niños/niñas de la Escuela Fiscal Mixta Huayna Cápac del Cantón Cuenca 2010-2011.

6.2. Conclusiones

OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONCLUSIONES
<p>- Determinar el bajo peso, sobrepeso y obesidad en los niños/as de la Escuela Fiscal Mixta del Cantón Cuenca, mediante la valoración del peso/edad; talla/edad, a través de las fórmulas de Nelson y las curvas de la NCHS.</p> <p>- Valorar el estado nutricional de los niños/as de la Escuela Fiscal Mixta Huayna Cápac del Cantón Cuenca, mediante los indicadores del Índice de Masa Corporal (IMC) de la NCHS.</p>	<p>- Los niños de la Escuela Huayna Cápac tienen malnutrición por déficit, el 54.17% están en desnutrición crónica y el 20.83% sufren de desnutrición grave.</p> <p>- El parámetro más afectado es el de talla para la edad, el 76.39% tienen déficit, de este total el 45.33% presenta una desnutrición moderada, el 13.89% una desnutrición leve y un 16.67% la tienen severa, lo que les afectará el resto de su vida porque así recuperen el peso la deficiencia de talla no se recuperará.</p> <p>- Los niños/as de la Escuela Huayna Cápac son escolares con bajo nivel nutricional, provenientes de hogares pobres y de extrema pobreza que produce problemas de subalimentación.</p> <p>- Los niños/as de la Escuela Huayna Cápac provienen de hogares con un bajo nivel de instrucción lo que está perjudicando negativamente su salud nutricional así como su crecimiento y desarrollo.</p>



	<p>- Dado el nivel socioeconómico de los hogares de estos niños según esta investigación observamos ausencia casi total de problemas de sobrealimentación, ya que se presentó un solo caso de sobrepeso.</p>
--	--

6.3. Confirmación y/o rechazo de las hipótesis.

Hipótesis

La prevalencia de los problemas de mal nutrición como Bajo Peso, Sobrepeso Y Obesidad en los niños/as de la Escuela Fiscal Mixta Huayna Cápac del Cantón Cuenca es alto debido a la situación socio-económica familiar, nivel de educación y situación nutricional familiar, los mismos que inciden en el crecimiento y desarrollo de los niños/as en forma de valores sub-normales o por sobre lo normal.

Análisis del Cumplimiento

Una vez obtenidos los resultados de la investigación podemos ratificar que los problemas de malnutrición, de los niños/as de la Escuela Fiscal Mixta Huayna Cápac del Cantón Cuenca, es el Bajo Peso y la incidencia de este problema nutricional es resultado directo de la situación socio-económica familiar, del nivel de instrucción de los padres, de la procedencia y residencia de los escolares y del pobre acceso que tienen estas familias a las condiciones básicas de subsistencia, son escolares que están inmersos en condiciones adversas que están afectando su crecimiento y desarrollo tanto físico como mental que indudablemente afectará su futuro.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

RECOMENDACIONES

6.4. Recomendaciones

- Organizar un comité de salud nutricional dentro de la escuela con plena participación de: padres de familia, maestros, director y doctora que prestan sus servicios en la Unidad Educativa.
- La Escuela de Enfermería de la Universidad de Cuenca con la participación de las internas, intensifiquen charlas y demostraciones educativas dirigidas a los padres, maestros y escolares sobre una alimentación balanceada que beneficie el crecimiento y desarrollo de estos escolares, promoviendo el uso y preparación de alimentos propios de nuestra región, enfatizando en la calidad de los alimentos, considerando los hábitos culturales y el ingreso económico de las familias de estos escolares a fin de evitar la prevalencia de enfermedades carenciales.
- Que en la escuela se prohíba el expendio de productos no saludables como galletas, chitos, gaseosas, etc. Productos nocivos para la salud de los niños por su bajo valor nutritivo, pero que por su precio, sabor y accesibilidad atrae a los niños.
- Que en el hogar y en la escuela los padres, maestros y promotores de salud incentiven en los niños/as el expendio y consumo de productos saludables (frutas, verduras) por su beneficio a la salud de los niños.
- El almuerzo escolar que brinda la Institución Educativa y que es auspiciado por el Municipio de Cuenca, aumente su cobertura hacia un mayor número de estudiantes (170 niños/as), a fin de brindar este beneficio a todos los escolares que lo necesitan ya que para muchos de estos niños/as es el único alimento balanceado y que con supervisión nutricional reciben en el día.
- Promover actividades físicas en los estudiantes y/o adultos.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ Soto Clyde, González Myrian y Martínez Ofelia. Oficina internacional del Trabajo. Análisis de las 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>
- ² SIISE. 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 aprobación de la Junta Ejecutiva. Tema 8 del programa. 11 septiembre 1998. Disponible en: <http://www.wfp.org/eb/docs/1998/wfp000978~1.pdf>
- ⁴ Ferrer, J. Obesidad y Salud. Disponible en: <http://www.vida7.cl/blogs/obesidad>
- ⁵ Visser, R. Aspectos Sociales de la Obesidad Infantil en el Caribe. 2005. Disponible en: <http://www.ilustrados.com/publicaciones>.
- ⁶ Ministerio de Educación Ecuador "Programa de Alimentación Escolar". 2006. Disponible en: <http://www.pae.org.ec/>
- ⁷ Sedentarismo y la obesidad disponible en: <http://WWW.vida7.cl/blogs/oys/2010/02>
- ⁸ La obesidad infantil amenaza la salud disponible en: <http://WWW.familias7.info/2010/02/>
- ⁹ 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>.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

¹⁰Álvarez, Valeria S. Poletti, Oscar H. Barrios, Lilian. Enacán, Rosa E. "Prevalencia detalla baja y de malnutrición en escolares de escuelas carenciadas mediante el uso de indicadores antropométricos" Disponible en:

<http://www.unne.edu.ar/Web/cyt/com2004/3-Medicina/M-013.pdf>2004.

¹¹Yéssica Liberona Z. Valerle Engler T. Oscar Castillo v. Luis Villarroel del P. Jaime Rozowski N. Ingesta de macronutrientes y prevalencia de malnutrición por exceso en escolares de 5° y 6° Básico de distinto nivel socioeconómico de la región metropolitana 2008. Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182008000300004

¹²ENDEMAIN 2004. La seguridad alimentaria y nutricional en Ecuador: situación actual. Disponible en: http://www.opsecu.org/asis/situacion_salud.pdf

¹³Pamplona Roger, Jorge, El Poder Medicinal de los Alimentos pág. 19

¹⁴ Ruiz Saona, Edgardo. Manual para una Alimentación Sana – Segunda Edición. Corporación Editora Nacional 2009. Pág. 16

¹⁵ MAG.2000, Estimaciones de la Producción Agropecuaria. Disponible en:

<http://www.adieta.com/articulo.asp?id=19>

¹⁶ Situación Nutricional en Ecuador. Disponible en:

<http://ecuador.nutrinet.org/ecuador/situación-nutricional>

¹⁷ IBEDEM

¹⁸ IBEDEM

¹⁹ IBEDEM

²⁰ IBEDEM

²¹ Manual de Capacitación en Alimentación y Nutrición para el Personal de Salud. Programa de Alimentación y Nutrición PANN 2000



²² Serie guías alimentarias para los adolescentes de la Sierra MSP. 2008

²³ IBEDEM

²⁴ IBEDEM

²⁵ Lazaeta Acheron, Manuel. La Medicina Natural al Alcance de Todos, Buenos Aires, Editorial Kier, 1976

²⁶ IBEDEM

²⁷ Davis, Adele Let eat right to keep fit. N. Y. NEW AMERICAN. Library 1970

²⁸ IBEDEM

²⁹ IBEDEM

³⁰ Inarejos María Prof. crecimiento y desarrollo físico del niño

³¹ Documentos Técnicos de Escuelas Promotoras de Salud. M.S.P. Quito Ecuador 2008

³² Estadísticas disponibles en:

<http://www.ecuadorvolunteer.org/es/informacion.ecuador/estadisticas.html>.

³³ Aguilar, D., Alarcón, E., Guerrón, A., López, P., Mejía, S., “Riofrío, L.. Yépez, 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>

³⁴ Obesidad en adolescentes

www.alarevista.org/.../sobrepeso_obesidad_adolescentes_ecuatorianos.asp
[.en](http://www.alarevista.org/.../sobrepeso_obesidad_adolescentes_ecuatorianos.asp)

³⁵ IBEDEM



UNIVERSIDAD DE CUENCA

³⁶ Pineda, E.B.; Alvarado, E.L.; Canales, F.H. Metodología de la Investigación. Manual para el Desarrollo de Personal de Salud. Segunda Edición.

³⁷ Cifras de Desnutrición en Ecuador disponible en:

<http://ecuador.nutrinet.org/ecuador/situacion-nutricional/58-las-cifras-de-la-desnutricion-en-ecuador>

³⁸ IBEDEM



BIBLIOGRAFÍA

- 1- Rivera J. Estadísticas de Obesidad y Desnutrición 2002 disponible en: <http://WWW.scielosp.org/scielo>
- 2- Programa de alimentación complementaria disponible en: <http://WWW.msp.gov.ec/index.php?option>
- 3- Proyecto de Desarrollo Ecuador. Proyectos que requieren la aprobación de la junta ejecutiva disponible en: <http://WWW.org/eb/docs/wfp0009781>
- 4- Obesidad y salud disponible en: <http://WWW.vida7.cl/blogs/obesidad>
- 5- Estudio del INEC indígenas con desnutrición disponible en: <http://WWW.ecuador.nutrinet.org/noticias/1/321-ecuador 401>
Sedentarismo y la obesidad disponible en: <http://WWW.vida7.cl/blogs/oys/2010/02>
- 6- 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>
- 7- Mortalidad infantil y salud disponible en: <http://WWW.ecuadorvolunteer.org/es/estadisticas.html>
- 8- Estudio del INEC indígenas con desnutrición disponible en: <http://WWW.ecuador.nutrinet.org/noticias/1/321-ecuador 401>
- 9- La obesidad infantil amenaza la salud disponible en: <http://WWW.familias7.info/2010/02/>
- 10- Aguilar, D. Alarcón, E. Guerrón, A. Yépez, 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- Noticias disponible en: www.gordos.com./Noticias/detalles.aspx?dieta=500
- 12- Briones, N., Cantú, P. Estado nutricional de adolescentes: riesgo de sobrepeso y obesidad en una escuela secundaria pública de Guadalupe, México. Vol. 4.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Disponible en: <http://www.respyn.uanLmxliv/1/articulos/sobrepeso.html>

13- Obesidad y sobrepeso. Qué son la obesidad y el sobrepeso.

Disponible

en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>



ANEXOS



UNIVERSIDAD DE CUENCA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Cuenca, a de del 2010 niño: _____

Señor padre de familia

Nosotras Carmen Zhingri, Mónica Lastra; 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 determinará: 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 realizará tomando el peso y la talla, se les tomará sin zapatos, medias y sin chompa o casaca gruesa.

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

Con los resultados de la investigación se elaborará una propuesta relacionada con el tipo de alimentos que deben consumir los niños/as en 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 representará daño para el niño/a, así como costo alguno para la institución o para los padres de familia.

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

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

NOMBRE

FIRMA

Nº DE CEDULA



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Tabla # 2: Valores percentilares del Índice de masa corporal en niñas/os y adolescentes.
(Tomado de Cronk C, Rocho A Am J ClinNutr 35 351,1982)

Edad	Percentiles													
	MUJERES							VARONES						
Años	5	10	25	50	75	90	95	5	10	25	50	75	90	95
6	12.8	13.5	14	15	16	16.9	17.3	13	13.6	14.4	15.3	16.0	17.7	18.7
7	13.1	13.8	14.5	15.6	16.8	18.4	19.2	13.3	13.9	14.7	15.7	16.7	18.5	19.0
8	13.5	14.2	15.1	16.2	17.7	19.9	21.1	13.6	14.2	15.1	16.1	17.4	19.4	21.1
9	13.9	14.6	15.6	16.9	18.7	21.3	23.0	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	24.8	14.5	14.9	15.9	17.1	18.8	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	16.3	17.4	18.6	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	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	17.6	19.7	21.0	23.0	25.3	28.4	30.5

EL IMC depende de la edad y el sexo (figura 2), inclusive 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 graso. 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 dará la talla representa a menudo mayor masa muscular.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

UNIVERSIDAD DE CUENCA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS ESCUELA DE ENFERMERIA

Formulario de recolección de información sobre el estado nutricional de niños/as de educación básica del Cantón Cuenca 2010. Valoración del bajo peso, sobrepeso y obesidad en las instituciones 2010.

INTRODUCCION

El crecimiento y desarrollo de los escolares se expresa en manifestaciones medibles y observables, el crecimiento, el peso, la talla y el índice de masa corporal son los principales referentes observables y medibles, a través de ellos se determinan el estado de salud o enfermedad.

En la investigación actual se aplica el método descriptivo, con cruces de variables en un marco lógico de construcción científica o interpretaciones cuantitativas y estadísticas de los diversos parámetros.

OBJETIVO GENERAL

Determinar el Bajo Peso Sobrepeso Y Obesidad en los niños/as de la Escuela “Huayna Cápac” del Cantón Cuenca, mediante la toma de peso, talla y cálculo de IMC.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Valorar el peso y la talla de los niños/as de la escuela “Huayna Cápac” a través de las formulas de Nelson determinando el peso/edad; talla/edad y las curvas de NCHS.
2. Valorar el estado nutricional de los niños/as de la escuela “Huayna Cápac” mediante los indicadores del Índice de Masa Corporal (IMC) de las NCHS.
3. Identificar los problemas de malnutrición: bajo peso, sobrepeso y obesidad e informar los resultados generales obtenidos a las autoridades de la institución educativa.
4. Plantear una propuesta de intervención para prevenir los problemas de bajo peso, sobrepeso y obesidad en los niños/as de la escuela “Huayna Cápac” del Cantón Cuenca.

METODO DE INVESTIGACION

Se aplica el método inductivo deductivo en el marco de la investigación descriptiva.

TECNICA E INSTRUMENTOS

Entrevista de preguntas abiertas y cerradas registradas en un instrumento integral para todos los objetivos de la investigación.



RECOMENDACIONES:

Aplice una entrevista al padre, madre o representante legal del escolar o adolescente y realice el registro de los datos.

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
Empleo público			
Empleo Privado			
Jornalero			
Profesional en el trabajo público			
Profesional en el 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 (realice los registros según corresponda)

Comidas en 24 horas	Tipo de alimento	Calorías por alimento
Desayuno	Jugo	
	Te	
	Café en leche	
	Infusiones	
	yogurt	
	Frutas	
	Pan	
Total de calorías	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	



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	601-900	
	901-1200	
Merienda	sopa	
	Arroz	
	Ración de carne, pollo o pescado	
	Infusión o colada	
Calorías totales	301-600	
	601-900	
	901-1200	
	Menos de 500	
Otros alimentos en el día		
Calorías		
Calorías por consumo de grasa		
Calorías por consumo de hidratos de carbono		
Calorías por consumo de proteínas		
Dato acumulado: total de calorías en las 24 horas		

III- CARACTERISTICAS 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 _____ Servicios sanitarios _____



Luz eléctrica _____ 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 _____ Otros _____

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		
Iglesia o centros de oración		
Distancia a centros educativos		

IV. SITUACION DE SALUD

12.- Acceso a servicio de salud

Centro o servicios de salud	Distancia aproximada
Acceso a servicios de 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 aguda		
Problemas gíneco - obstétricos		

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

Controles sanitarios o cuidados de la salud	Quien lo realiza y la frecuencia
Cuidado Corporal	
Cuidados de los espacios habitacionales de la vivienda	
Cuidados de la ropa	
Cuidados 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					



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Secundaria completa					
Secundaria incompleta					
Superior completa					
Superior incompleta					
Capacitación artesanal o Técnica.					

VI.- PROCEDENCIA Y RESIDENCIA

	URBANA	RURAL
PROCEDENCIA	_____	_____
RESIDENCIA	_____	_____

Nombre del Niño/a:

Responsables:

Firmas:

Fecha:



OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición	Tipo de variable	Dimensión	Indicador	Escala
Situación económica familiar	Conjunto de características relacionadas con la participación en la ganancia social, la satisfacción de las necesidades básicas y la inserción en el aparato productivo.	Cuantitativa Independiente	Económica	Ingreso económico: Actividad laboral del Padre Actividad Laboral de la Madre	Menos de 200 201 – 250 251 – 300 301 – 350 351 – 400 401 – 450 451 – 500 Más de \$ 500 Empleado público – privado Jornalero Profesional en: Trabajo Público - privado Otros. Quehaceres domésticos Empleada publica Empleada privada Jornalera Profesional en trabajo Público – privado Otros



UNIVERSIDAD DE CUENCA

				Vivienda Tipo de Tenencia Número de habitaciones Dotación de servicios básicos Número de personas que habitan en la vivienda Número de personas por dormitorio Número de personas por cama Evaluación de las condiciones físicas de la vivienda:	Propia Arrendada Prestada 1-2-3-4-5-6-7 Agua potable Luz eléctrica Servicios sanitarios Infraestructura sanitaria 1-2-3-4-5-6-7-8-9 1-2-3-4 1-2-3-4 y mas Apropiada No apropiada Apropiada No apropiada
--	--	--	--	--	---



UNIVERSIDAD DE CUENCA

				Ventilación Iluminación	
				Condiciones de Higiene de la vivienda	
Educación	Acceso al conocimiento técnicas y valores de la ciencia y prácticas culturales	Cuantitativa Independiente	Biológica Social Cultural	Nivel de educación de los miembros de la familia	Analfabeto/a Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Superior
Salud	Estado de bienestar físico social y mental	Cualitativa interviniente	Biológica Social Cultural Económica	Acceso a los servicios de salud	Acceso a: Hospital Sub Centro de Salud Hospital del seguro social Hospital privado
				Condiciones de estado físico, social y mental	Estado normal Problemas de salud crónicos



UNIVERSIDAD DE CUENCA

				Prácticas de higiene	Problemas de salud aguda Ausente Cuidado corporal Cuidado de la ropa Cuidado y control de alimentos Cuidado y control de espacios habitacionales
Bajo Peso	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.	Cuantitativa dependiente	Crecimiento	Peso Talla ÍMC	<percentil 10 <percentil 10 <percentil 10
Sobrepeso	Exceso de peso para la talla, debido a un incremento en la masa	Cuantitativa dependiente	Crecimiento	Peso Talla ÍMC	> percentil 90 > percentil 90 IMC entre p85-p95



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	muscular				
Obesidad	Enfermedad crónica no transmisible caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo, por el ingreso energético (alimentario)	Cuantitativa dependiente	Crecimiento	Peso Talla ÍMC	>percentil 97 >percentil 97 >IMC =o>97
Edad	Es el periodo cronológico de la vida.	Cuantitativa de control	Biológica	Edad en años	6-7 años 8-9 años 10-11 años 11-13 años 14-15 años 16 años
SEXO	Diferencias físicas y de conducta que distingue a los organismos individuales, según las	Cuantitativa Control	Biológica	Hombre Mujer	Masculino Femenino



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	funciones que realizan los procesos de reproducción.				
Procedencia	Lugar de origen o nacimiento de una persona	Cualitativa Control	Social Cultural	Lugar de origen	Área Urbano Área Rural
Residencia	Lugar de morada o vivienda de una persona o familia	Cualitativa Control	Social Cultural	Lugar de asentamiento de la vivienda y desarrollo de la familia	Área Urbano Área Rural