



RESUMEN

El objetivo de la investigación es determinar la prevalencia del bajo peso, sobrepeso y obesidad en los niños/as de la Escuela Fiscal "OTTO AROSEMENA GOMEZ" del cantón Cuenca, durante el periodo lectivo 2010 - 2011.

Material y método: Se trata de un estudio de corte transversal que permitió determinar la prevalencia de la mal nutrición en los niños/as de la Escuela Fiscal "OTTO AROSEMENA GOMEZ" del cantón Cuenca. El universo estuvo constituido por 296 estudiantes de educación básica, matriculados en la Escuela Fiscal "OTTO AROSEMENA GOMEZ" en el año lectivo 2010-2011. La muestra de acuerdo a la edad de los niños/as de educación básica es de 76 estudiantes comprendidos entre segundo y séptimo de básica.

Las Técnicas e instrumentos de la investigación aplicados son: La entrevista que se realizó a los padres de familia de los niños/as investigados, para recolectar información socioeconómica, de salud, educación, nutrición y valoración antropométrica mediante la toma de peso, talla, a los niños.

Resultados: los problemas nutricionales encontrados; según Nelson y Cronk fueron: bajo peso 2%, peso normal 69%, sobrepeso 15% obesidad 14%.

Según Nelson con relación a la talla tenemos: talla normal 74%, talla baja 14%, talla alta 6%.

Conclusión: Los problemas nutricionales encontrados están directamente relacionados con las condiciones socioeconómicas de los escolares y los hábitos nutricionales inadecuados.



PALABRAS CLAVES: SOBREPESO, BAJO PESO, OBESIDAD, ÍNDICE DE MASA CORPORAL, ESTADO NUTRICIONAL, CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN DEL NIÑO, FACTORES SOCIOECONÓMICOS, NIÑO.



SUMMARY

The objective of the investigation is to determine the prevalence of the low weight, overweight and obesity in children of Fiscal School "OTTO AROSEMENA GO'MEZ" of the corner River basin, during school period 2010 -2011.

Material and method: One is a study of cross section that allowed determining the prevalence of the bad nutrition in children of Fiscal School "OTTO AROSEMENA GO'MEZ" of the corner River basin. The universe was constituted by 296 students of basic education, registered in Fiscal School "OTTO AROSEMENA GO'MEZ" in the month of September of the 2009. The sample according to the age of children of basic education is of 76 students between second and seventh of basic.

The Techniques and instruments of the investigation applied to be used are: The interview that was realized to the parents of family of children investigated, to collect socioeconomic information, of health, education and nutrition, by means of the anthropometric valuation of weight, charts, to the children.

Results: the found nutritional problems; according to Nelson they were: low weight 2%, normal weight 69%, overweight 15% obesity 14%.

According to Nelson in relation to the stature we have: it carves normal 74%, it carves low 14%, and it carves discharge 6%.

Conclusion: the found nutritional problems directly are related to an aggravated socioeconomic condition of the students.

KEY WORDS: OVERWEIGHT, LOW WEIGHT, OBESITY, INDEX OF CORPORAL MASS, NUTRITIONAL, SOCIOECONOMIC SCIENCES OF THE NUTRITION OF THE BOY, FACTORS, YOUNG STATE.



INDICE

RESUMEN	1
SUMMARY	3
INTRODUCCIÓN	10

CAPÍTULO I

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.2 JUSTIFICACIÓN	17

CAPÍTULO II

1. FUNDAMENTO TEÓRICO	19
MALNUTRICIÓN EN AMÉRICA LATINA:.....	19
MALNUTRICIÓN EN EL ECUADOR:	22
MALNUTRICIÓN EN EL ESCOLAR:	23
ESTADO NUTRICIONAL	24
REQUERIMIENTOS DE ENERGÍA	25
CLASIFICACIÓN DE LA MALNUTRICIÓN.....	40
BAJO PESO	40
EPIDEMIOLOGÍA DE LA MALNUTRICIÓN Y CONSECUENCIAS EN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS ESCOLARES.	40
SOBREPESO	42
Cómo identificar el sobrepeso.....	43
Causas	44
Sobrepeso Infantil.....	44
OBESIDAD	45
CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL NIÑO	47
EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO FÍSICO.....	47

CAPÍTULO III

MARCO REFERENCIAL	49
1.- MARCO REFERENCIAL:.....	49



HISTORIA DE LA ESCUELA OTTO AROSEMENA GÓMEZ	49
DATOS DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA ESCUELA FISCAL “OTTO AROSEMENA GÓMEZ”	51

CAPÍTULO IV

DISEÑO GENERAL.....	52
HIPÓTESIS	52
OBJETIVOS	52
METODOLOGÍA.....	53

CAPÍTULO V

PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN	59
INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA Y NUTRICIONAL.....	59

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES.....	76
BIBLIOGRAFÍA.....	78

ANEXOS	82
GRÁFICOS DE LA SITUACIÓN SOCIO-ECONÓMICA NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA “OTTO AROSEMENA GÓMEZ”	82
FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS.....	90
CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	98
Valores percentiles del índice de masa corporal en niños/as y adolescentes	100
TABLA DE PERCENTILES	1002



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

**VALORACIÓN DEL BAJO PESO, SOBREPESO Y OBESIDAD
DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA “OTTO AROSEMENA GÓMEZ”.
DEL CANTÓN CUENCA 2010-2011**

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

**AUTORAS: JÉSSICA BAUTISTA CEDILLO
SANDRA VILLALTA PINOS
FANNY YUMBLA SAITEROS**

DIRECTORA: LCDA. MARÍA AUGUSTA ITURRALDE

ASESORA: LCDA. CARMEN CABRERA

CUENCA – ECUADOR

2010-2011



DEDICATORIA

Este trabajo de investigación que hemos realizado va dedicada a nuestros padres, profesores y amigos quienes en todos estos años de estudio nos han brindado su apoyo para que sigamos creciendo en sabiduría y seamos unas buenas profesionales, llenas de valores y virtudes.

LAS AUTORAS



AGRADECIMIENTO

Una eterna gratitud principalmente a Dios por darnos a nuestros padres ya que por medio de ellos nos dieron la vida, salud e inteligencia que hemos poseído para hoy sentirnos una mujeres preparadas y que el día de mañana salgamos y seamos útiles para la sociedad.

Agradecemos con gran sinceridad a todo el personal docente y administrativo de la Escuela de Enfermería, que nos ayudaron para la elaboración de este proyecto investigativo. En especial a nuestra Directora la Lcda. María Augusta Iturralde y Asesora la Lcda. Carmen Cabrera que nos han brindado tiempo y paciencia para la elaboración de este trabajo de investigación.

LAS AUTORAS



RESPONSABILIDAD

La presente investigación sobre el estudio nutricional de los niños/as de la Escuela Fiscal “Otto Arosemena Gómez”, es responsabilidad exclusiva de las autoras.

JESSICA FABIOLA BAUTISTA CEDILLO
C.I. 010495558-8

FANNY EULALIA YUMBLA SAITEROS
C.I. 030217618-5

SANDRA ISABEL VILLALTA PINOS
C.I. 010527063-1



INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación de la valoración del bajo peso, sobrepeso y obesidad de los niños/as de la escuela “Otto Arosemena Gómez” lo hemos realizado con la intención de dar una visión general de la situación nutricional de los niños de educación básica de la escuela, para que sirva como punto de partida para profundizar en la investigación y sirva de base para la planificación de acciones de protección y promoción de la seguridad alimentaria que garantice un óptimo proceso de crecimiento y desarrollo del escolar.

El estado nutricional es la condición resultante de la ingestión, digestión y utilización de los nutrientes, y está determinado en gran parte por los factores nutricionales y psicosociales que afectan el crecimiento y desarrollo. Por lo tanto la valoración nutricional es aquella que permite determinar el estado de nutrición de un individuo, valorar las necesidades o requerimientos nutricionales y pronosticar los posibles riesgos de salud que pueda presentar en relación con su estado nutricional. Al realizar esta valoración nos podemos encontrar con diversos grados de desnutrición o con un estado nutricional equilibrado o normal.

La situación nutricional de los niños está directamente relacionada con el deterioro de la calidad de vida, situación socioeconómica y hábitos nutricionales, pues cualquier deterioro en la calidad de vida y en la condición socioeconómica determina un menor acceso a los bienes de consumo básico lo que incide negativamente en el proceso de crecimiento y desarrollo, produciendo problemas carenciales que afectan a poblaciones vulnerables como los niños.

Por lo cual es indispensable que los miembros del equipo de salud y el estado ecuatoriano asuman su responsabilidad social, diseñando estrategias



de intervención que ayuden a solucionar los problemas nutricionales que mejoren la calidad de vida.

Por ello el rol de la enfermera en la vigilancia de la alimentación de los niños escolares es muy importante porque debe realizar acciones de promoción de hábitos nutricionales, saludables, educación nutricional como talleres de capacitación, identificación de factores de riesgo o peligro nutricional que estén orientados al campo de la seguridad alimentaria y la recuperación nutricional para alcanzar la meta de crecimiento y desarrollo óptimo y eficiente.



CAPÍTULO I

1.1 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%, para situarse finalmente en el 66% en el año 2000. (Banco Central del Ecuador)

(documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Memoria/2006/03situacion%20macroeconomica.pdf)

En el Ecuador y particularmente en el cantón Cuenca la desprotección de niños/as se pone de manifiesto en la deficiente atención educativa, médica, alimentaría, nutricional, económica, habitacional, lo cual agrava su situación económica y social. (M.S.P)

(Panorama de la Exclusión de la Protección Social en Salud en América Latina y el Caribe. OIT-OPS.

Diciembre /2000)

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, se ha incrementado en el último año produciendo efecto negativo sobre la vida individual y colectiva causando un grave 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 a partir del año 2010) siendo el propósito apoyar el mejoramiento de la calidad y de la eficiencia de la educación, en zonas con mayor incidencia de la pobreza. Sus objetivos específicos incluyen:



1. Aliviar el hambre de los alumnos/as pertenecientes a familias pobres e indígenas.
2. Mejorar la capacidad de aprendizaje de los alumnos/as (atención concentración y 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.¹

Para llevar adelante este programa cooperan Banco Mundial, Banco B, Banco Interamericano de desarrollo (BID), LA UNESCO, el PNUD, la Organización Mundial de la Salud, la Organización Panamericana de la Salud (OMS/PAHO), EL UNICEF y los organismos nacionales, básicamente con proyectos de cooperación en educación, salud, nutrición y seguridad alimentaria. Para conceder el apoyo toman en consideración algunos aspectos entre ellos:

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

Sin embargo a pesar de esta intervención no se ha logrado mejorar la situación nutricional de los niños, pues esto sigue siendo deficitario así lo demuestra un reportaje de la UNICEF del año 2010 que dice que a nivel mundial existen un 1000.000 de niños que carecen de uno o más servicios

¹ Ferrer, J. Obesidad y Salud. Disponible en: <http://www.vida7.cl/blogs/obesidad>



básicos, como salud y educación para la supervivencia y desarrollo; pese a los cientos de programas que actúan para reducir los índices de desnutrición infantil 148.000.000 de menores de 5 años. Existen países en vías de desarrollo tienen peso insuficiente para la edad, 13.000.000 de neonatos nacen con bajo peso.

Fuente: Informe de UNICEF 2010, extracto publicado por el diario El Universo en el siguiente grafico “niños del mundo necesidades insatisfechas desde la infancia. (29 de Mayo del 2011).

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 con la FAO en 1990 y en 1992, en el Ecuador hay una falta de seguridad alimentaria y nutricional de las familias.
2. Aproximadamente cuatro millones de ecuatorianos constituyendo el 35% de la población viven en condiciones de pobreza y un millón y medio de estos están en extrema pobreza que no pueden satisfacer ni siquiera sus necesidades básicas.
3. La pobreza en la población indígena es más aguda aproximadamente el 85% viven 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. (Diario el comercio 2007)
5. Entre el grupo de niños/as escolares, la incidencia media de malnutrición proteica energética se sitúa en un 50%, aunque en las zonas rurales alcanza un 60%. Entre el 37 y 40% de los niños 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.²

6. La malnutrición en los países de América Latina, como en el Ecuador, el Sobrepeso y la obesidad han sido un fenómeno que afecta a la población adulta, adolescente y niños y en mayor porcentaje al sexo femenino. Desde el punto de vista cuantitativo ha sido subestimado y minimizado como problema de salud pública.
7. “Según las estadísticas Aplicadas en el Ecuador, la balanza se inclina alarmantemente hacia la desnutrición crónica en el 19% en los niños menores de 5 años y 14 de cada 100 adolescentes consumen más calorías de las necesarias”. (Diario el comercio 2007)

Una nutrición adecuada es primordial para que 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 a 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., y Yépez Rodrigo en los años 2000 y 2002 sobre “Obesidad y salud” a 1800 niños de varias escuelas y colegios; 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.

²Proyecto 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/wfp000987-1.pdf>



En la ciudades principales: en Guayaquil la prevalencia es del 16% y en Quito es del 9.6%.

Las niñas registran los índices más altos con el 15%, frente a los niños que llegan al 12%.³

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

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

La “Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce 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 inducir a la población con el fin de lograr que las personas comprendan y pongan en práctica hábitos alimentarios saludables, a la par que se impartan y obtengan conocimientos sobre el valor nutritivo de los alimentos, siempre y cuando existan los recursos económicos requeridos para la adquisición de los mismos.”⁴

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.

³SIISE. Indicadores. Almuerzo escolar: niños/niñas y planteles. Disponible en: <http://www.frentesocial.gov.ec/se/Publicaciones/webmaster/fichas/acci5cvm.htm>

⁴El panorama econ%C3%B3mico para Ecuador en el 2011.html. Disponible en: <http://www.cosas.com.ec/1077>



A pesar de que en el País existe el Programa de Alimentación Escolar (P.A.E.), en el mismo que se invierte 5.776.841 dólares, que beneficia a 14.000 escuelas a nivel nacional; y, a nivel provincial favorece a 620 escuelas de la población marginada (urbana y rural)⁵; no está bien implementado, ya que las escuelas de las zonas urbano – marginales no desean participar en el mismo, debido al desinterés de profesores y padres de familia afectando así 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.

1.2 JUSTIFICACIÓN

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

⁵Explotaci%C3%B3n_infantil. Disponible en:<http://es.wikipedia.org/wiki>



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 los alumnos/as de Educación Básica de la Escuela Fiscal “OTTO AROSEMENA GOMEZ” del Cantón Cuenca.

Se ha seleccionado a los niños/as de la Escuela Fiscal “OTTO AROSEMENA GOMEZ” del Cantón Cuenca. Con la finalidad de analizar la presencia o no problemas nutricionales.

Es importante este estudio ya que permitirá disponer datos confiables con la finalidad de implementar medidas de prevención de la malnutrición, asimismo servirá para que los Ministerios de Educación y Salud asuman su responsabilidad en la implementación de programas destinados a mejorar el bienestar de este grupo social; en el plano académico universitario: para que la Escuela de Enfermería se comprometa en la formación de estudiantes con alto nivel de conocimientos sobre la realidad social y su impacto en la salud y vida.

La relevancia social se 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

1. FUNDAMENTO TEÓRICO

1.1 MALNUTRICIÓN

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 que la desnutrición en diez años disminuyó en un 17% y el objetivo era reducirla a la mitad; Amamantamiento: aumentó un 20%; sólo 44 de cada 100 chicos son amamantados hasta los 3 meses de vida. En cambio un incremento en la prevalencia de obesidad que coexiste a su vez con la prevalencia de desnutrición. Así como en los adultos, la obesidad en niños se complica con la aparición de trastornos relacionados con la misma, tales como la hipertensión y la diabetes.

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

Factores de riesgo en infancia que pueden favorecer obesidad o sobrepeso en la edad adulta sin:

- Abuso de bebidas dulces en lugar de agua
- Lactancia artificial
- Abuso de azúcares refinados



- No seguir una dieta equilibrada en el núcleo familiar
- No realizar actividad física

En un estudio realizado sobre “Prevalencia de talla baja y de malnutrición en escolares de escuelas carenciadas, en Argentina en el año 2004 mediante el uso de indicadores antropométricos” aplicados a 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%.

En cuanto a la talla para la edad, el 10,8% de los niños se situó 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 -1 DE.

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 a la alta prevalencia de talla baja encontrada, el indicador que mejor refleja el estado de desnutrición actual e 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.⁶

⁶Alimentación/2006/10/30/156860.php. Disponible en: <http://www.consumer.es/web/es>



En otro estudio realizado en Chile en el año 2008, sobre “Ingesta de macronutrientes y prevalencia de malnutrición por exceso en escolares de 5º y 6º básico de distinto nivel socioeconómico de la región metropolitana”, la muestra del estudio estuvo constituida por 1732 escolares de 5º y 6º básico de ambos sexos, encontrándose 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 nutrición por exceso (22,4% sobrepeso y 16,9% obesidad). Al analizar las diferencias por género no se encuentra diferencias significativas en la clasificación del estado nutricional.

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

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, en donde la prevalencia de sobrepeso ha aumentado en niños entre 7 – 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 fue un grupo de 562 escolares de 8 a 13 años de ambos sexos y diferente nivel socioeconómico. Este patrón es característico de países desarrollados, sin embargo, en los países que se encuentran en una transición nutricional, ocurre la situación inversa, los sectores más adinerados de la población concentran el mayor número de sujetos con sobrepeso y obesidad.⁷

MALNUTRICIÓN EN EL ECUADOR:

La malnutrición en el 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 en la infancia, principalmente en niños menores de 5 años, y por otro, se enfrenta a excesos como el sobrepeso y la obesidad (entre 6 a 11 años).

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, la prevalencia de desnutrición crónica afecta a más de un tercio de la población menor de 5 años y en el caso de Chimborazo dobla el promedio nacional de este indicador que se ha estimado en un 21%, para el año 2004.

⁷Ramírez, 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>.



En un estudio nacional, liderado por la maestría en Alimentación y Nutrición de la Universidad Central del Ecuador, se demostró una prevalencia de sobre peso y obesidad del 14% en escolares del área urbana (5% para obesidad y 9% para sobrepeso).⁸

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 privaciones psicoafectivas inciden en el crecimiento y desarrollo de los niños en forma de valores subnormales, en otros casos las practicas 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.

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 resultado 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

⁸. Álvarez, Valeria S. Poletti, Oscar H. Barrios, Lilian. Enacán, Rosa E. "Prevalencia de talla 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.



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.

- ✓ **Pérdida de nutrientes:** en muchos casos puede producirse una mala digestión o mala absorción de los alimentos o por una mala metabolización de los mismos. Todos estos provocan una pérdida de nutrientes por mala absorción intestinal.

- ✓ **Aumento de las necesidades metabólicas:** con un mayor consumo de energía y de las necesidades metabólicas.

ESTADO NUTRICIONAL

Concepto

Es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. La evaluación del estado nutricional será por tanto la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar.

Dos grandes áreas pueden considerarse en la evaluación del estado nutricional:

- 1) Estudio de la epidemiología y despistaje de la malnutrición en grandes masas de población, especialmente en países en vías de desarrollo



2) Estudios realizados de forma habitual por el médico o el dietólogo, generalmente en países desarrollados, bien de forma individual o bien colectiva, tanto en individuos sanos como en enfermos.

REQUERIMIENTOS DE ENERGÍA

Los requerimientos nutricionales de cada individuo dependen en gran parte de sus características genéticas y metabólicas particulares. Sin embargo en forma general se puede considerar que los niños requieren los nutrientes necesarios para alcanzar un crecimiento satisfactorio, evitar estados de deficiencia y tener reservas adecuadas para situaciones de estrés. Una nutrición adecuada permite al niño alcanzar su potencial de desarrollo físico y mental.

Aunque se han determinado las recomendaciones diarias de un gran número de nutrientes, solamente una dieta variada puede proveer los nutrientes esenciales durante un periodo prolongado de tiempo. La excepción a esta regla es la leche materna para los niños de 0 a 6 meses ya que por sí sola provee todo lo necesario. Algunos alimentos deben incluirse diariamente en la dieta. Otros que pueden almacenarse en el cuerpo pueden ser ingeridos en forma intermitente.

REQUERIMIENTOS POR GRUPOS DE NUTRIENTES

A continuación repasaremos los principales requerimientos nutricionales para la población infantil.

1.1 ENERGÍA

Según la recomendación conjunta de la FAO (Organización de Alimentación y Agricultura), OMS (Organización Mundial de la Salud) y UNU (Universidad de las Naciones Unidas), los requerimientos individuales de energía



corresponden al gasto energético necesario para mantener el tamaño y composición corporal así como un nivel de actividad física compatibles con un buen estado de salud y un óptimo desempeño económico y social. En el caso específico de niños el requerimiento de energía incluye la formación de tejidos para el crecimiento.

El cálculo del requerimiento de energía se basa en múltiplos del metabolismo basal, de acuerdo a la edad y sexo del individuo. Para fines prácticos los requerimientos se expresan en unidades de energía (calorías o joules) por día o por unidad de masa corporal por día. En adultos los requerimientos también varían de acuerdo al grado de actividad pero en los niños menores de 14 años este factor no se toma en consideración y se asume una actividad física intermedia.

La densidad energética, esto es, la energía por unidad de peso del alimento, es un factor muy importante en niños. Alimentos de una baja densidad energética (jugos, caldos, agüitas) pueden saciar el apetito de un niño y no llegar a cubrir sus requerimientos. Por ello es recomendable que los alimentos líquidos ofrecidos a los niños menores de 5 años tengan como mínimo 0.4 kcal por centímetro cúbico y los alimentos sólidos 2 kcal por gramo.



En la siguiente tabla se resumen los requerimientos de energía para niños de 0 a 14 años.

Cuadro 1. Requerimientos de Energía				
Edad (años y sexo)	Peso (Kg)	Requerimientos		
		Múltiplo de la TMB(*)	Kcal/Kg/día	Kcal/día
0-3	(**)	--	100	(**)
3,1-5	16,5	--	95	1550
5,1-7	20,5	--	88	1800
7,1-10				
Varones	27	--	78	2100
Mujeres	27	--	54	1800
10,1-12				
Varones	34	1,75	64	2200
Mujeres	36	1,64	54	2180
12,1-14				
Varones	42	1,68	55	2350
Mujeres	43	1,59	46	2000
(*) Tasa de Metabolismo Basal				
(**) Depende de la edad				

1.2 PROTEÍNAS

Debido a que existen marcadas variaciones individuales, para poder satisfacer las necesidades de proteína de todos los individuos de una



población es necesario proveer un margen de seguridad al valor promedio del requerimiento nutricional. La FAO, la OMS y la UNU proponen una elevación de 25%.

Las poblaciones que viven en condiciones higiénicas sanitarias deficientes presentan contaminación bacteriológica del tubo digestivo que puede producir una disminución en la digestibilidad de la proteína. Así mismo, los episodios de diarrea suelen acompañarse de una pérdida neta de proteína por vía digestiva a lo que se suma una ingesta reducida por efecto de la anorexia.

Por estas consideraciones se ha sugerido que las recomendaciones de proteínas sean tanto como 40% mayores a los requerimientos en niños preescolares y 20% mayores en escolares. Estas recomendaciones son aplicables a poblaciones con enfermedades infecciosas endémicas.

El contenido de aminoácidos en la dieta debe ser consistente con los patrones sugeridos por FAO/OMS/UNU y que se muestran en la siguiente tabla:

Cuadro 2. Aminoácidos esenciales para el crecimiento de los niños.	
Fenilalanina/tirosina	63
Histidina	19
Isoleucina	28
Lisina	58
Metionina/Cistina	25
Treonina	34
Triptofano	11
Valina	35

Los alimentos de origen animal, como carne, huevos, leche y pescado, ayudan a proveer la cantidad deseada de proteína y aminoácidos esenciales porque tienen una elevada concentración de proteína de fácil digestibilidad y



un excelente patrón de aminoácidos. Sin embargo estos alimentos no son indispensables y cuando no están disponibles pueden ser reemplazados por dos o más fuentes vegetales de proteína que complementen sus patrones aminoacídicos, con o sin una fuente suplementaria de proteína animal. El ejemplo clásico es la combinación de granos y leguminosas a lo que puede añadirse una pequeña proporción de proteína animal. El consumo de 10% a 20% de proteínas de origen animal además de proveer aminoácidos esenciales incrementa la oferta y biodisponibilidad de minerales esenciales en la dieta.

Aunque no es necesario fijar un límite para el consumo máximo de proteína, se recomienda que la de origen animal no supere el 30 % a 50% del total de proteínas, excepto en niños menores de 1 año donde puede ser mayor. La razón es que los productos animales tienen también un contenido alto de ácidos grasos saturados, cuyo exceso es perjudicial para la salud como veremos más adelante.

Una forma frecuente con que se evalúa el consumo de proteína es determinar la proporción de energía derivada de proteína con relación al total de energía de la dieta (P%). Para niños y adultos saludables las recomendaciones de proteína pueden alcanzarse consumiendo entre 8% y 10% de su energía derivada de proteína de buena calidad. Sin embargo para la mayoría de las poblaciones con un acceso limitado a fuentes animales de proteína y que viven en condiciones higiénico sanitarias deficientes, valores entre 10% y 12% son más convenientes.

En la siguiente tabla se presentan las recomendaciones diarias para los niños entre 4 y 14 años.



Cuadro 3. Recomendaciones diarias de proteína (gramos por Kilogramo de peso)		
Edad	Fuente	
	Leche o huevos	Dieta mixta
4-6 meses	1,85	2,50
7-8 meses	1,65	2,20
10-12 meses	1,50	2,00
1,1-2 años	1,20	1,60
2,1-3 años	1,15	1,55
3,1-5 años	1,10	1,50
5,1-12 años	1,00	1,35
12,1-14 años		
varones	1,00	1,35
mujeres	0,95	1,30

1.3. CARBOHIDRATOS

Solo se requieren 50 gramos diarios de carbohidratos para prevenir la cetosis. Sin embargo los carbohidratos contribuyen con más de la mitad de la energía de la dieta. Generalmente no se dan recomendaciones específicas para carbohidratos. Teniendo en cuenta las recomendaciones de proteína y grasas, por diferencia tenemos que los carbohidratos deben proporcionar entre el 60% y el 70% del total de la energía consumida.

A continuación vamos a discutir brevemente el consumo de algunos tipos de carbohidratos.



Sacarosa

La sacarosa o azúcar corriente es uno de los carbohidratos más abundante en las dietas. Es hidrolizado en el intestino hacia dos monosacáridos (glucosa y fructosa) que se absorben fácilmente. Siendo una fuente concentrada y barata de energía no es sorprendente que constituya una parte importante de la dieta diaria. Sin embargo hay que tener en cuenta que no proporciona otros nutrientes, tan solo calorías.

Se ha tratado de limitar el consumo de sacarosa debido a su asociación con caries dentales. Sin embargo, medidas preventivas sencillas como reducir su consumo entre comidas, fluorar el agua o aplicar flúor tópicamente y cepillarse bien los dientes son bastante eficaces y permiten aprovechar esta excelente fuente de energía para la dieta infantil.

Lactosa

La lactosa es el azúcar de la leche. Por acción de la enzima lactasa en la luz intestinal, se desdobra en glucosa y galactosa. Es el carbohidrato principal en la dieta de los lactantes. La leche además provee proteína de alto valor biológico, calcio y muchos otros nutrientes.

En América Latina, así como en otras partes del mundo, la mayoría de niños comienzan a presentar una reducción de la lactosa a partir de la edad preescolar. Esto determina que una parte de la lactosa no digeridas alcance el colon donde por acción de la flora microbiana se fermenta produciendo gas y a veces síntomas como flatulencia, dolor abdominal o diarrea. Sin embargo hay que señalar que la mayor parte de los niños toleran cantidades moderadas de leche (que proveen entre 10 y 15 gramos de lactosa) y por lo tanto los programas que distribuyen gratuitamente leche son de utilidad para la mayoría de los niños.



El uso de fórmulas comerciales con bajo o nulo contenido de lactosa se justifica solo para situaciones clínicas especiales pero no para uso general.

Almidones y otros carbohidratos complejos

Los almidones y dextrinas constituyen la fuente principal de energía en las dietas latinoamericanas. A diferencia de la sacarosa, los almidones no se consumen en forma pura sino como parte de preparaciones. Los cereales, raíces, tubérculos y algunas frutas son las fuentes principales de almidones y a su vez proveen otros importantes nutrientes. Por esto es preferible comer estos carbohidratos complejos antes que azúcares refinados. La cocción de los almidones aumenta considerablemente su volumen y limita la cantidad que se puede ingerir, especialmente en los niños pequeños.

Fibra

La fibra dietaria se deriva de la pared celular y otras estructuras intercelulares de las plantas y se compone de polisacáridos complejos (celulosa, lignina), fenilpropanos y otros componentes orgánicos que no son digeridos en el intestino humano.

La fibra es esencial para un normal funcionamiento gastrointestinal y para la prevención de desórdenes como estreñimiento y diverticulitis del colon. Su ingesta se ha asociado a un riesgo menor de diabetes, arteriosclerosis y cáncer de colon, aunque los datos epidemiológicos no son concluyentes, se recomienda una ingesta de 8 a 10 gramos de fibra dietaria por cada 1000 kcal.

1.4. GRASAS

Las grasas proporcionan una fracción significativa de la energía consumida. Más importante aún, proveen ácidos grasos que no pueden ser sintetizados



en el organismo. Estos ácidos grasos esenciales forman parte de los fosfolípidos en las membranas celulares y son precursores de sustancias reguladoras del metabolismo como prostaglandinas, prostaciclina, tromboxanos, etc.

Las principales fuentes visibles de grasa en las dietas son la mantequilla, margarina, aceites, mayonesa, cremas y manteca. Otras fuentes de grasa menos aparentes son las carnes, leche entera, quesos, nueces, maní y otras semillas oleaginosas. El pescado es una fuente de grasa potencialmente beneficiosa debido a que contiene ácidos grasos de la serie omega-3.

Ácidos grasos esenciales

La grasa dietaria debe proveer los ácidos grasos esenciales de la serie del ácido linoleico (omega-6) y la serie del ácido alfa-linolénico (omega-3), los cuales no pueden ser derivados uno de otro.

Los ácidos grasos de la serie omega-6 son abundantes en las semillas oleaginosas mientras que los de la serie omega-3 abundan en el pescado y las hojas. El requerimiento de estos ácidos grasos para niños es del orden del 5% del total de la energía de la dieta, cantidad que fácilmente se alcanza con el consumo de leche materna o lecha de vaca, excepto cuando es desgrasada. Debido a este factor y a que su densidad energética es muy baja, debe evitarse el consumo de leches desgrasadas en niños menores de dos años.

Se recomienda que entre el 10% y 20% de los ácidos grasos poliinsaturados de la dieta sean de la serie omega-3. Esto puede ser satisfecho con alimentos que contengan ácido alfa-linolénico (aceite de soya) o sus derivados: el ácido eicosapentanoico y decosahexanoico (en el pescado y en grasas animales).



Colesterol

El colesterol forma parte de las membranas celulares y es precursor de varias hormonas. No necesita ser suplido en la dieta pues el organismo puede sintetizarlo completamente. Por lo tanto estrictamente no hay recomendaciones nutricionales para este nutriente. Sin embargo su exceso es perjudicial para la salud.

Las comidas más ricas en colesterol son las yemas de los huevos (200 mg), mantequilla, embutidos, crema de leche, mariscos y vísceras (el cerebro puede contener hasta 2000 mg por 100 gramos)

En niños se recomienda un consumo máximo de 300 mg al día lo que equivale a 1 a 1.5 huevos al día.

Recomendaciones nutricionales de grasas

Las grasas son una fuente concentrada de energía, muy útil para aumentar la densidad energética de los alimentos, especialmente para el caso de niños pequeños que tienen una capacidad gástrica reducida.

Se recomienda que las grasas constituyan el 20% de la energía total de la dieta, pero no más del 25%. Estudios epidemiológicos han demostrado claramente que un consumo excesivo de grasas se asocia a riesgos de salud en la vida adulta, especialmente enfermedades cardiovasculares y neoplásicas. Por otro lado se recomienda un consumo equilibrado de ácidos grasos saturados, monosaturados y poli insaturados. En todo caso, los ácidos grasos saturados no deben exceder del 8% del consumo total de energía.

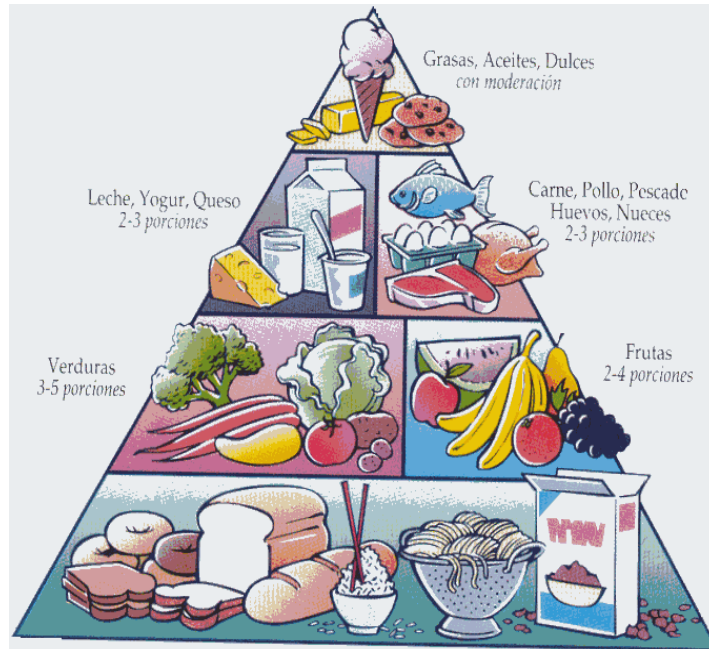


Foto N1.- Pirámide de Alimentos
FUENTE (ESTADO NUTRICIONAL INTERNET)

CLASIFICACIÓN:

Los alimentos se pueden clasificar en los siguientes grupos:

1º.- LECHE Y DERIVADOS.

La leche de vaca es uno de los alimentos más completos ya que en su composición entran prácticamente todos los nutrientes.

2º.- CARNE, PESCADO Y HUEVOS (PROTEÍNAS).



Foto N2.- PROTEINAS
FUENTE (ESTADO NUTRICIONAL INTERNET)

Todos estos alimentos son ricos en proteínas. Los distintos tipos de carne y pescado tienen un valor nutritivo parecido. Así un huevo contiene 6 gramos de proteínas que es el contenido proteico de 30 gramos de carne. En la dieta mediterránea se consume más el pescado que la carne.

3º.- CEREALES, LEGUMBRES Y PATATAS (HIDRATOS DE CARBONO).



**Foto N3.- HIDRATOS DE CARBONO
FUENTE (ESTADO NUTRICIONAL INTERNET)**

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

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

4º.- FRUTAS Y VERDURAS.



**Foto N4.- FRUTAS Y VERDURAS
FUENTE (ESTADO NUTRICIONAL INTERNET)**



Son alimentos de gran riqueza en vitaminas y minerales. Las frutas contienen gran cantidad de vitaminas y muchas de ellas aportan pectina, otra fibra vegetal útil para el organismo. Debe tomarse fruta una o dos veces al día. Las verduras son ricas en vitaminas, minerales y fibras, tanto si se toman hervidas como fritas.

5º.- ACEITES, MARGARINAS, MANTECA Y ALIMENTOS EMBUTIDOS DERIVADOS DEL CERDO (LÍPIDOS).

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

Los frutos secos como las avellanas, las almendras, las nueces, etc. Tienen un alto contenido en aceites, es decir, en lípidos, y a la vez de proteínas.

6º.- BEBIDAS.

El agua es la única bebida necesaria para el organismo. Sin el agua no podemos vivir; sin alimentos podemos vivir unos días, pero sin agua, no. Tres cuartas partes de nuestro cuerpo es agua. Es necesario beber por tanto litro y medio cada día; el resto nos llega a través de los alimentos. El agua realiza estas funciones:

- Ayuda a realizar la digestión, circulación, absorción de los alimentos, metabolismo, excreción del sudor, la orina.
- Regula la temperatura de nuestro cuerpo.
- Sirve para filtrar la sangre en los riñones (A través del sudor, respiración y heces se pierde al día dos litros diarios.).



Las personas adultas pueden beber vino, con moderación, durante las comidas. Las bebidas estimulantes como el café, el té, la cola contienen xantinas que pueden producir insomnios, alteraciones en el crecimiento y en la utilización alimenticia de algunos nutrientes (proteínas, calcio).

Las bebidas refrescantes tomadas en grandes cantidades pueden ser perjudiciales debido a que contienen mucho azúcar o edulcorantes.

VITAMINAS.

Son sustancias presentes en los alimentos absolutamente necesarias, en cantidades mínimas, para el correcto funcionamiento del organismo. La carencia de alguna de ellas puede ocasionar graves trastornos e incluso la muerte.

Cuadro N 4.- Vitaminas más importantes		
NOMBRE	FUNCIÓN	ALIMENTOS QUE LA CONTIENEN
Vitamina A	Relacionada con la vista.	Leche, zanahorias, tomate.
Vitamina B	Es esencial para la síntesis de la hemoglobina y la elaboración de células, también para el buen estado del sistema nervioso.	Carne, pescado, plátanos.
Vitamina C	Esencial para el crecimiento de muchos tejidos.	Frutas, coliflor, patatas.
Vitamina D	Interviene en el crecimiento.	Huevos, pescados azules.
Vitamina E	Necesaria para la fertilidad.	Huevos, aceites vegetales.
Vitamina K	Interviene en la coagulación de la sangre.	Hígado, espinacas, lechuga.



Las vitaminas se pueden destruir por las siguientes causas:

- Hervir excesivamente los alimentos. Se pierde por el calor y por su contacto intenso con el oxígeno o pasando al agua en su calidad de hidrosoluble.
- Por ciertos factores atmosféricos: luz, humedad, aire.
- La acción de algunos microorganismos.
- Durante algunos procesos industriales.

LOS MINERALES.

Las sales minerales son muy importantes ya que el 4% de los tejidos humanos es material mineral.

Pueden ser:

- a)** Macro elementos o mayoritarios (calcio, sodio, magnesio, fósforo).
- b)** Oligoelementos porque están en pequeñas cantidades (yodo, hierro, zinc, selenio).

Las sales minerales son importantes por:

- Regulan muchos procesos químicos.
- Participan en la construcción de los tejidos (azufre, magnesio).
- Equilibran el volumen de agua y sangre (sodio, potasio).
- Regulan el tono muscular.
- Participan en la elaboración de síntesis de hormonas (zinc en la insulina y el yodo en las tiroideas).



CLASIFICACIÓN DE LA MALNUTRICIÓN.

En esta clasificación tenemos las siguientes:

- Bajo peso.
- Sobrepeso
- Obesidad.

BAJO PESO

Es la 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.

Esto se da por falta de conocimiento de los padres del como brindar alimentos apropiados para su crecimiento y desarrollo físico, psicológico e intelectual.

EPIDEMIOLOGÍA DE LA MALNUTRICIÓN Y CONSECUENCIAS EN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS ESCOLARES.

La Mal Nutrición Proteinoenergética (MPE), como otras enfermedades nutricionales carenciales; se debe a una falta de macronutrientes y no a escasez de micronutrientes. La MPE se debe en muchos casos a una carencia de energía, casi siempre producida por consumo insuficiente de alimentos.

Esta carencia de energía es más importante y más común que la carencia de proteínas, está asociada con infecciones y con falta de micronutrientes. Sin embargo, la MPE (y de otras enfermedades carenciales que predominan en los países en desarrollo) no se debe considerar solo en términos de consumo escaso de nutrientes.



Para una nutrición satisfactoria los alimentos y los nutrientes que contienen deben estar disponibles para la familia en cantidad adecuada; se ha de suministrar una cantidad correcta y equilibrada de alimentos y nutrientes a intervalos regulares; el individuo debe tener deseos de consumir los alimentos; el metabolismo de la persona debe ser razonablemente normal y no tener trastornos que impidan que las células corporales utilicen los nutrientes o que se produzcan pérdidas anormales de ellos.

Los factores que influyen de manera negativa sobre cualquiera de estos requisitos son causa de malnutrición, la etiología, es compleja, pues ciertos factores que en el niño contribuyen a la MPE se relacionan con el huésped, el agente (la dieta) y el medio.

Las causas subyacentes también se pueden clasificar dentro de las relacionadas con la seguridad alimentaria del niño, salud (incluso prevención de infecciones y tratamiento adecuado de las enfermedades) y cuidado que incluyen las prácticas maternas y familiares, como las que tienen que ver con la frecuencia de la alimentación, lactancia y destete.

Factores que influyen:

- Las necesidades de elevadas energías y proteínas por Kg de peso del niño, respecto a los miembros mayores de la familia.
- Prácticas incorrectas de destete.
- Uno inadecuado de la fórmula láctea infantil en vez de la lactancia natural para el niño en las familias pobres.
- Dietas básicas que a menudo son de baja densidad energética (con frecuencias en cantidades grandes pero poco apetitosas), bajas en contenido de proteínas, grasas que no se dan a los niños con la regularidad necesaria.



- Infecciones virales, bacterianas y parasitarias que pueden causar anorexia, reducen el consumo de alimentos, evitar la absorción y el aprovechamiento de nutrientes.

SOBREPESO

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

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

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

En Quito, Guayaquil y Cuenca, el 17% de los niños mayores de 5 años es víctima del sobrepeso, según un estudio realizado por el Departamento Nacional de Nutrición del Ministerio de Salud Pública y la Sociedad Ecuatoriana de Ciencias de la Alimentación y Nutrición”.⁹

⁹Yéssica Liberona Z. Valerie Engler T. Oscar Castillo V. Luis Villarroel del P. Jaime Rosowski 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



Cómo identificar el sobrepeso

Según la (OMS), el sobrepeso implica un índice de masa corporal (IMC) igual o superior a 25. Estos índices se dividen de la siguiente manera:

CLASIFICACIÓN	IMC
Sobrepeso	25-29.9
Adiposidad nivel 1 (Obesidad leve)	30-34.9
Adiposidad nivel 2 (Obesidad media)	35-39.9
Adiposidad nivel 3 (Obesidad mórbida)	> 40

El peso en sí no es el factor más importante, sino el tejido adiposo, es decir, el porcentaje de grasa acumulado en el cuerpo. Por este motivo, se discute la importancia del IMC como indicador del peso adecuado de cada persona, ya que el porcentaje de grasa, el índice cintura/cadera (ICC) y el contorno de la cintura adquieren cada vez más relevancia.

Antiguamente el sobrepeso se determinaba mediante el índice Broca. En primer lugar, se calculaba el peso ideal de una persona según su estatura. A partir de la diferencia entre el peso real y el peso ideal se diagnosticaba el sobrepeso o la falta de peso.

Actualmente, según los nutricionistas, el método más fiable para valorar los riesgos que provoca el sobrepeso en la salud es medir el contorno de la cintura. Los estudios científicos han determinado que la grasa acumulada en la zona abdominal está directamente relacionada con las enfermedades cardiovasculares. La forma más sencilla de determinar la cantidad de grasa acumulada en la zona abdominal es medir el contorno de la cintura. El hecho de tener un contorno de cintura de más de 88 cm. en las mujeres y más de 102 cm. en los hombres supone un alto riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.



El sobrepeso es considerado una enfermedad, ya que no solo afecta el cuerpo sino también la salud social del paciente. El sobrepeso es un factor de riesgo para la Diabetes mellitus, para la hipertensión, para los accidentes cerebro vasculares entre otros.

Causas

Las principales causas son:

1. Los factores genéticos y las alteraciones del metabolismo.
2. Una excesiva e incorrecta alimentación asociada a la falta de ejercicio (escaso gasto de energía).
3. Los trastornos en la conducta alimentaria (ansiedad).
4. Metabolismo demasiado lento.
5. Bajo autoestima o depresión.
6. Desarrollar hábitos alimentarios poco saludables y de padecer trastornos de la conducta alimentaria, como la anorexia nerviosa y la bulimia.

La mayoría de los casos de sobrepeso se localiza en los países industrializados, donde la alimentación es abundante y la mayor parte de la población realiza trabajos que no requieren un gran esfuerzo físico.

Sobrepeso Infantil

Un problema que la OMS ha tildado de alarmante es el del sobrepeso en los niños. Una mala y excesiva alimentación, unida a la falta de ejercicio conduce a un preocupante círculo vicioso. En muchos casos los padres desatienden a sus hijos o son un mal ejemplo para ellos y como consecuencia, los niños pasan muchas horas delante del ordenador o del televisor y se alimentan de comida rápida. Una persona que en su infancia



no ha llevado una vida sana, tendrá dificultades a la hora de cambiar sus hábitos cuando sea adulto. Esto conduce irremediablemente a una sobrealimentación con todas sus terribles consecuencias.

Aunque los centros médicos y los colegios imparten cursos para enseñar a las familias hábitos de vida saludables, los casos de sobrepeso infantil van en aumento, tal y como se desprende de un estudio reciente del Instituto Robert Koch.

OBESIDAD

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

La obesidad, se define como la enfermedad crónico no transmisible que se caracteriza por el exceso de tejido adiposo en el organismo, que se genera cuando el ingreso energético (alimentario) es superior al gasto energético (actividad física) durante un periodo suficientemente largo, se determina la existencia de obesidad en adultos cuando existe un índice de masa corporal mayor de 27 y en población de talla baja mayor de 25.¹⁰

Según la organización mundial de la salud (OMS) define que la obesidad como un IMC es superior al percentil 75.¹¹

La obesidad es un desbalance en el intercambio de la energía. Demasiada energía es tomada de los alimentos sin un gasto de igual cantidad en las actividades. El cuerpo toma el exceso de calorías, tornando a grasas y

¹⁰ ENDEMAIN 2004. La seguridad alimentaria y nutricional en Ecuador: situación actual. Disponible en: http://www.opsecu.org/asis/situación_salud.pdf

¹¹ Las-cifras-de-la-desnutrición-en-ecuador. Disponible en: <http://ecuador.nutrinet.org/ecuador/situacion-nutricional/58>



almacenándolas especialmente en el tejido adiposo, y se puede percibir por el aumento del peso corporal cuando alcanza 20% a más del peso ideal según la edad, talla y sexo.

Se trata de una enfermedad multicausal en la que interviene:

- Alta ingesta calórica por exceso en el consumo de alimentos ricos en calorías
- Poco o ningún gasto energético
- Falta de actividad física
- Sedentarismo
- Factor hereditario
- Factores socioeconómicos y culturales
- Factores psicológicos
- Patologías metabólicas

CONSECUENCIAS

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



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

CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL NIÑO

CONCEPTO:

Se entiende por crecimiento y desarrollo al conjunto de cambios somáticos y funcionales que se producen en el ser humano desde la concepción hasta la adultez es un proceso biológico requiere de un tiempo más prolongado para madurar durante la niñez, infancia y adolescencia en relación con los demás seres vivos.

CRECIMIENTO

CONCEPTO:

Es el proceso de incremento de la masa de un ser vivo que se produce por la multiplicación celular, que es el aumento del número de las células y el aumento del tamaño de las células.

EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO FÍSICO

1. Obtener y registrar los datos de identificación n, la fecha de nacimiento, el peso al nacer,
2. Pesar al niño.
3. Tallar al niño.
4. Registrar los datos obtenidos.
5. Interpretar los datos obtenidos.



DESARROLLO HUMANO

CONCEPTO:

Es una espiral dialéctica donde hay cambios cuantitativos y saltos cualitativos, es un proceso dinámico, integral, continuo de adquisición de funciones desde las más simples a las más complejas que se inician desde la concepción en un estado de dependencia y que después del nacimiento progresa en forma individual hasta la independencia.

FACTORES QUE REGULAN EL CRECIMIENTO

1. Nutricionales.
2. Socioeconómicos.
3. Emocionales.
4. Genéticos.
5. Neuroendocrinos.



CAPÍTULO III

MARCO REFERENCIAL

1.- MARCO REFERENCIAL:

HISTORIA DE LA ESCUELA OTTO AROSEMENA GÓMEZ

La Escuela “Otto Arosemena Gómez”, se fundó el 15 de septiembre de 1967, encontrándose al frente de la Dirección de Educación El Dr. Luis Guillermo Sánchez Orellana, se inicia con el periodo de matriculas, esta nueva escuela comienza a funcionar como una ramificación de la Escuela “Ezequiel Crespo”; en un local arrendado en la calle Mariscal Lamar, entre Vargas Machuca y Tomás Ordóñez. Es nombrado Director de este naciente establecimiento el Sr. Rafael Amaya Avilés; en cuyas manos está la organización y la marcha del plantel.

Los maestros fundadores de esta nueva escuela son los siguientes:

- ❖ Sr. Juan Solano Mora maestro del primer grado.
- ❖ Srta. Olga Bermeo Samaniego maestra del segundo grado.
- ❖ Srta. Gloria Crespo Reyes maestra del tercer grado.
- ❖ Sr. Eliud Castillo Luna maestro del cuarto grado
- ❖ Sr. Juan Beltrán Alvarado maestro del quinto grado.
- ❖ Sr. Rafael Amaya Avilés como Director y maestro del sexto grado

En el presente año lectivo 1967-1968 hay 173 alumnos matriculados en todo el plantel.



La escuela es designada con el nombre de “Otto Arosemena Gómez” el 31 de octubre de 1967; y se oficializó este el 12 de noviembre del mismo año, lo cual es notificado con el oficio 239-Ao; y este es el nombre que se le conoce hasta la fecha.

Posteriormente la escuela pasa a ocupar el local situado en la calle Hermano Miguel, entre Sangurima y Vega Muñoz, de propiedad del señor Enrique Jara Mosquera. Además desde el inicio de creado el plantel venía funcionando en el mismo local la escuela Nocturna “Gil Ramírez Dávalos”; dirigida por la Sra. Beatriz Machado de Fernández.

Por fin la escuela pasa a ocupar el local de la calle Vargas Machuca N° 7-49, entre las calles Sucre y Presidente Córdova, de Propiedad de la Sociedad de “Obreros de la Salle”; desde el año lectivo 1977-1978 más o menos hasta la fecha, funcionando con horario vespertino, ya que en el mismo horario por la mañana funcionaba la escuela de niñas “Atenas del Ecuador”, el alumnado va disminuyendo en forma notoria.

En octubre del año lectivo 1985-1986, La Dirección de Educación ordena la fusión de las dos escuelas, quedando a funcionar en este local como escuela Mixta “Otto Arosemena Gómez”.

En la actualidad la Escuela “Otto Arosemena Gómez” cuenta con 10 docentes que son distribuidos en las siguientes aulas.



DATOS DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA ESCUELA FISCAL “OTTO AROSEMENA GÓMEZ”

- TOTAL DE AULAS CON LAS QUE CUENTA LA ESCUELA FISCAL “OTTO AROSEMENA GÓMEZ”

TOTAL	UTILIZACIÓN – AULAS
1	COMPUTACIÓN
1	INPLEMENTOS DE EDUCACIÓN FÍSICA
10	AULAS PARA LOS DIFERENTES GRADOS

DATOS ESTADÍSTICOS:

- TOTAL DE ESTUDIANTES DE PRIMERO A SÉPTIMO DE BÁSICA:

GRADOS	SEXO - FEMENINO	%	SEXO - MASCULINO	%	TOTAL ESTUDIANTES
PRIMERO BÁSICA	7	6%	17	9%	24
SEGUNDO DE BÁSICA	8	7%	14	8%	22
TERCERO BÁSICA	17	15%	23	12%	40
CUARTO DE BÁSICA “A”	12	11%	15	8%	27
CUARTO DE BÁSICA “B”	5	5%	21	11%	26
QUINTO BÁSICA “A”	12	11%	22	12%	34
QUINTO BÁSICA “B”	14	13%	12	6%	26
SEXTO BÁSICA “A”	10	9%	19	10%	29
SEXTO BÁSICA “B”	15	14%	17	9%	32
SEPTIMO BÁSICA	10	9%	26	14%	36
TOTAL	110	100%	186	100%	296



CAPÍTULO IV

DISEÑO GENERAL

HIPÓTESIS

La prevalencia de los problemas de nutrición como bajo peso, sobrepeso y obesidad en los niños/as de la educación fiscal 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 en forma de valores subnormales o por sobre lo normal.

OBJETIVOS

Objetivo General:

Determinar el bajo peso, sobrepeso y obesidad de los niños/as de la Escuela Fiscal "Otto Arosemena Gómez" del Cantón Cuenca, mediante la toma de peso y talla.

Objetivos Específicos:

- ✓ Valorar el peso y la talla de los niños/as de la Escuela 'Otto Arosemena Gómez' a través de las fórmulas de Nelson determinando el peso /edad, talla /edad, y las curvas de la NCHS.
- ✓ Valorar el estado nutricional de los niños /as de la Escuela 'Otto Arosemena Gómez' mediante los indicadores del índice de masa corporal (IMC) de la NCHS.
- ✓ Identificar los problemas de malnutrición: Bajo peso, sobrepeso, obesidad y su relación con la condición socioeconómica.



METODOLOGÍA

TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación es de tipo cuantitativa con diseño de tablas y gráficos estadísticos a más de la interpretación de los datos con cálculos de valores promedio.

TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo: Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, características, perfiles importantes de persona, grupo, comunidades o cualquier otro fenómeno que se somete a un análisis (Danhk 1989) Miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos aspectos dimensiones o componentes del fenómeno a investigar.

En esta investigación se describen los resultados de la relación peso/edad, talla/edad y el IMC y determinara la presencia de bajo peso, sobrepeso u obesidad.

UNIVERSO Y MUESTRA

El universo está constituido por los niños/as de Escuela Fiscal “Otto Arosemena Gómez” del cantón Cuenca.

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

Fórmula estadística

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

n= Muestra

C= 0,10

m= población (universo)



DESARROLLO DE LA FÓRMULA

$$N = \frac{296}{(0,10)_2 (296 - 1) + 1} = 76 \text{ alumnos}$$

El total de la muestra es de 76 alumnos los mismos que fueron escogidos por cada uno de los grados.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Se incluirán en la investigación a:

- ✓ Los niños/as de la Escuela Fiscal “Otto Arosemena Gómez” desde los 7 años a los 12 años.
- ✓ A los niños /as cuyos padres hayan firmado el consentimiento informado.
- ✓ A los niños /as que estén aparente mente sanos.

TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

1. Recolectar información socioeconómica nutricional de salud y de educación.
2. Control y valoración de medidas antropométricas mediante la toma de peso y talla.

INSTRUMENTOS

1. Formularios de encuesta.
2. Formulas de Nelson y Cronk.
3. Curvas de Crecimiento y desarrollo puberal de niños/as a nivel de Ministerio Salud.



EQUIPO

2. Tallímetro
3. Balanza
4. Formulario de datos
5. Lista de Estudiantes

Para la valoración antropométrica se toma en cuenta:

- Colocación de tallímetro previamente calibrada y cinta metálica con números claros en un lugar amplio.
- Explicación de procedimiento a realizar a los niños/as para su debida cooperación.
- Se retiró prendas como zapatos, casacas y chompas gruesas.
- Se procedió a colocar a los niños/as con los pies juntos y en posición recta para obtener datos precisos.
- Los datos obtenidos se anotó con nombres, edad, sexo y grado a que pertenecen.

INDICADORES DE ANÁLISIS

CALIDAD DE LA VIVIENDA

Para el estudio se considera como vivienda de buena calidad si reúnen las siguientes condiciones:

1. Tenencia de la vivienda propia.
2. Responsabilidad de infraestructura (agua potable, alcantarillado, luz eléctrica, ventilación e iluminación).
3. Vivienda con espacios adecuados.
4. Número de cuartos en relación con número de miembros.



En caso de no cumplir con el 100% de indicadores se considera de mala calidad.

ANTROPOMETRÍA

Dentro de la antropometría se revisaran los siguientes contenidos

- Incrementos de peso, talla.
- Fórmulas para calcular la relación peso/ edad y peso/talla según Nelson.
- Determinación de grados de desnutrición según Gómez.
- Valoración.
 - Relación peso/edad.
 - Relación talla/edad.
 - Relación peso/talla.
 - IMC.

UNIDAD ANÁLISIS

Niños con bajo peso, sobrepeso y obesidad de la Escuela Fiscal “Otto Arosemena Gómez” del cantón Cuenca.

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

- **Fórmula para calcular la relación peso/edad**
Edad en años x 3+3
- **Fórmula para calcular la relación talla/edad**
Edad en años x 6,5 +70
- **Fórmula para el cálculo de índice de masa corporal:** es relacionada con tabla de Cronk, edad +IMC y percentiles.



INTEGRANTES:

Responsables del proyecto investigativo Jessica Bautista C, Fanny Yumbla S, Sandra Villalta P.

En coordinación con la Directora de Tesis, Asesora de Tesis, Padres de Familia y Niños/as.

ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

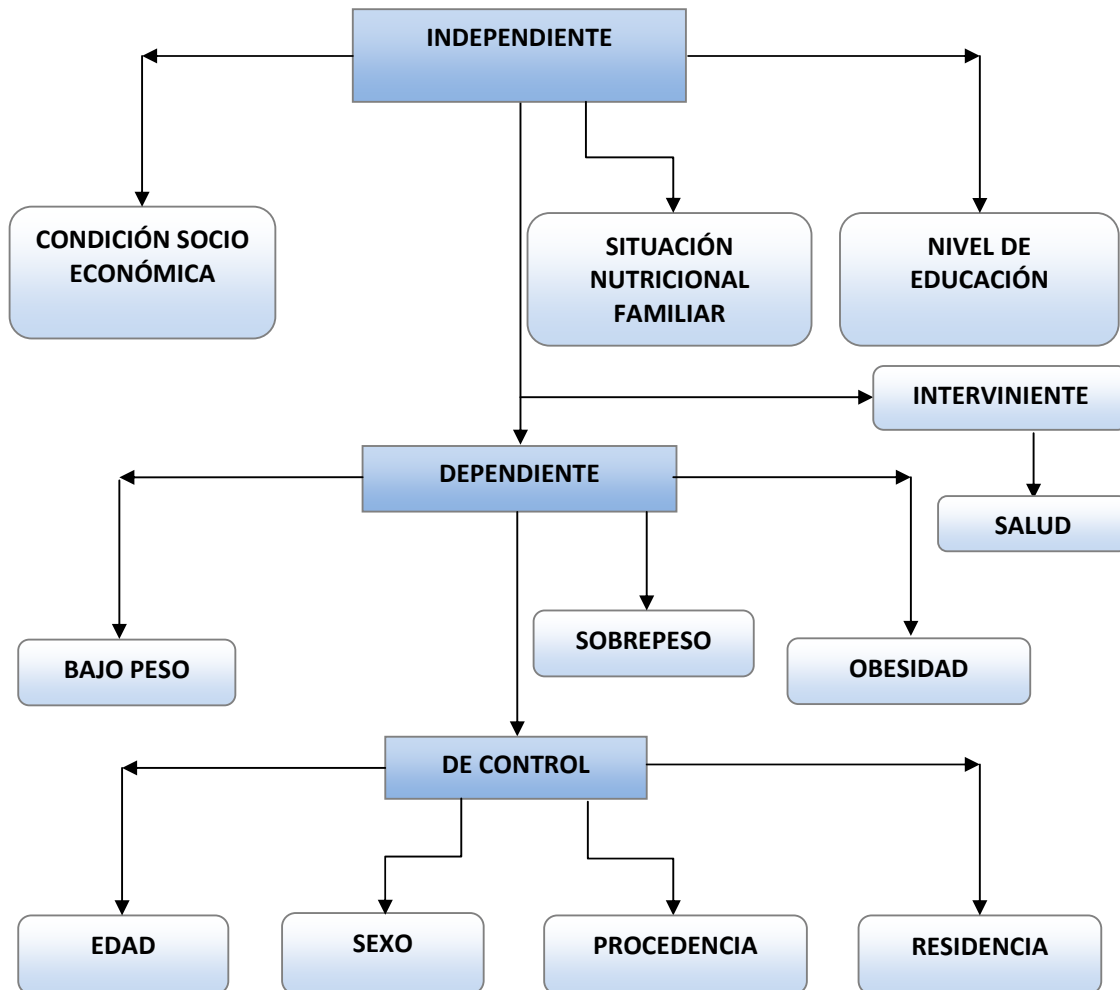
Mediante la realización de una estadística descriptiva como:

- Tablas.
- Gráficos.
- Cálculos de %.



ASOCIACIÓN EMPÍRICA DE VARIABLES

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES





CAPÍTULO V

PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA Y NUTRICIONAL

- **DATOS DE IDENTIFICACIÓN:**

TABLA N° 1.- EDAD Y SEXO DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “OTTO AROSEMENA GÓMEZ” DE LA CIUDAD DE CUENCA 2011.

EDAD AÑOS	HOMBRES		MUJERES	
	Nº	%	Nº	%
6 -7	8	11	9	11
8-9	12	16	9	11
10-11	23	29	13	17
11-12	2	2,5	0	0
TOTAL	45	59	31	41

Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbra, Sandra Villalta.

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Según la tabla de edad y sexo de los niños/as de la Escuela Fiscal mixta “Otto Arosemena Gómez”, tenemos un 46% sumado entre varones y mujeres entre los 10 – 11 años lo cual no es satisfactorio puesto que pertenecen a Quinto y Sexto de Básica, siendo no correspondiente su edad para el año de escolaridad ya sea por perdida de año dado por descuido de sus cuidadores o falta de ingresos económicos. Y un 2% de niños varones entre los 11 – 12 años los mismos que deberían haber egresado de dicha institución.



TABLA Nº 2.- PROCEDENCIA Y RESIDENCIA DE LAS FAMILIAS DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “OTTO AROSEMENA GÓMEZ” CUENCA 2011.

PROCEDENCIA Y RESIDENCIA	URBANA		RURAL	
PROCEDENCIA	43	57%	37	49%
RESIDENCIA	33	43%	39	51%
TOTAL	76	100%	76	100%

Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbla, Sandra Villalta.

Fuente: Formulario de recolección de datos.

La tabla nos indica que el 43% de la población viven en zonas urbanas, vecinas a la institución educativa y el 51% viven en el área rural en cuanto a su procedencia está representada con el 57% que corresponden al área urbana y el 49% proceden del área rural.

Se considera un factor de riesgo que este grupo de niños viven en el área rural ya que muchas de las veces los niños tienen que salir de sus hogares sin recibir la alimentación adecuada para así poder llegar pronto a sus clases diarias a esto se suma la explicación de la falta de concentración, atención y rendimiento tanto intelectual como mental de los niños por la falta de macronutrientes.



- **DATOS NUTRICIONALES:**

TABLA Nº 3.- DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS/AS DEL SEGUNDO A SÉPTIMO DE BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “OTTO AROSEMENA GÓMEZ” DE ACUERDO A PESO Y EDAD CUENCA 2011. SEGUN CRONK C. ROCHE.

PESO	BAJO PESO <P10				PESO NORMAL >P10 - < P75				SOBREPESO >P75 - <P90				OBESIDAD >P90				TOTAL			
	HOMBRES		MUJERES		HOMBRES		MUJERES		HOMBRES		MUJERES		HOMBRES		MUJERES		HOMBRES		MUJERES	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
6 -7 ^{11m} AÑOS	-	-	-	-	4	5	9	12	2	3	-	-	1	1	-	-	7	9	9	12
8 -9 ^{11m} AÑOS	1	1	-	-	9	12	6	8	2	3	2	3	2	3	1	1	14	18	11	14
10 -11 ^{11m} AÑOS	-	-	1	1	15	20	8	11	3	4	1	1	4	5	3	4	20	26	13	17
12 -13 ^{11m} AÑOS	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-
TOTAL	1	1%	1	1%	29	38%	23	31%	8	11%	3	4%	7	9%	4	5%	43	56%	33	43%

Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbla, Sandra Villalta.

Fuente: Formulario de recolección de datos.



En la tabla se puede observar que de los 76 niños evaluados el 69% de los niños están dentro del peso adecuado para la edad siendo mayoritario en los niños de 10-11 años con 11 meses. Se debe considerar que los padres de estos niños no tienen ingresos económicos elevados pero si los necesarios para cubrir con una dieta equilibrada para sus niños. Y en un 2% de los niños que están con bajo peso, a esto se asocia los ingresos económicos que tienen los padres y por ende no van a satisfacer con las necesidades nutricionales de sus niños.

Se debe también tomar en cuenta al grupo de niños que tienen sobrepeso u obesidad. Debido a que la obesidad es una enfermedad de alto riesgo y puede desencadenar diversas enfermedades si no es tratada a tiempo; por ello es de vital importancia mantener una dieta rica en nutrientes adecuados y recibir una alimentación balanceada.



TABLA Nº 4.- DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS/AS DE SEGUNDO A SÉPTIMO DE BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “OTTO AROSEMENA GÓMEZ” DE ACUERDO A TALLA Y EDAD CUENCA 2011. SEGÚN LAS FÓRMULAS APLICADAS POR NELSON.

EDAD	BAJA TALLA<P10				TALLA NORMAL >P10 - < P75				TALLA ALTA >P75 - <P90				TOTAL			
	HOMBRES		MUJERES		HOMBRES		MUJERES		HOMBRES		MUJERES		HOMBRES		MUJERES	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
6 -7 ^{11m} AÑOS	3	4	-	-	4	5	7	9	1	1	-	-	8	11	7	9
8 -9 ^{11m} AÑOS	4	5	1	1	11	14	9	12	1	1	-	-	15	20	11	14
10 -11 ^{11m} AÑOS	2	3	1	1	15	20	11	14	3		2	3	19	25	15	20
12 -13 ^{11m} AÑOS	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-
TOTAL	9	12%	2	2%	30	39%	27	35%	6	3%	2	3%	43	57%	33	43%

Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbla, Sandra Villalta.

Fuente: Formulario de recolección de datos.



Según la tabla de relación talla-edad se puede observar que 74% de los niños están con una talla adecuada para la edad y el 14% están con una talla baja para la edad, siendo este un indicador de desnutrición crónica por ello se debe tomar en cuenta que a nivel mundial la desnutrición es la causa más común del retraso en el crecimiento, aunque existen otros factores que influyen enormemente en el crecimiento de los escolares, entre ellos son: la talla baja al nacer, lo que desacelera el crecimiento durante los primeros años de vida, y diferentes enfermedades patológicas. Pero lo que mayormente influye en el crecimiento de estos niños es la mala alimentación que reciben los niños.



TABLA Nº 5.- INDICADORES DE LOS PERCENTILES REGISTRADOS POR SEXO, EDAD, PESO, TALLA E ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “OTTO AROSEMENA GÓMEZ” DE LA CIUDAD DE CUENCA 2011.

Sexo	HOMBRES		MUJERES	
	No	%	No	%
Valores Percentiles				
Menor del percentil 25	1	1	1	1
Percentil normal 25 a 75	29	38	23	30
Mayor al percentil 75 a 90	8	11	3	4
Superior al percentil 90	7	9	4	5
TOTAL	45	59%	31	41%

Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbla, Sandra Villalta.

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Según la tabla de los percentiles de edad, sexo, talla e índice de masa corporal podemos decir que el 68% de los niños y niñas están dentro de un percentil 25-75 lo que quiere decir que estos niños están con un IMC adecuado para la edad de cada uno de ellos. El 2% de los niños y niñas están dentro de un percentil 25 lo que quiere decir que estos niños están con bajo peso el 3% de las niñas están con sobrepeso y el 3% de los niños están con obesidad.

El 69% de los niños investigados según el I.M.C. Están dentro de los valores normales

El 15% de los niños están con un sobrepeso, el 14% con obesidad, se deben tomar en cuenta estos datos ya que el sobrepeso y la obesidad si no son tratadas a tiempo pueden tener graves consecuencias y desencadenar diversas enfermedades.



- **CONDICIONES SOCIO - ECONÓMICAS:**

TABLA Nº 6.- TABLA DE FRECUENCIAS SOBRE LA SITUACIÓN ECONÓMICA DE LA FAMILIA DE LOS NIÑOS/AS DE 6 -12 AÑOS DE SEGUNDO A SEPTIMO DE BASICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “OTTO AROSEMENA GÓMEZ” DE LA CIUDAD DE CUENCA 2011.

INGRESO ECONÓMICO PATERNO:

INGRESO ECONÓMICO	FO	FOA	FP	FPA	%	%A	M.CLASE
201-300	20	20	0,28	0,28	28	28	250
301-400	47	67	0,66	0,94	66	94	350
401-500	3	70	0,04	0,98	4	98	450
801-900	1	71	0,01	0,99	1	99	850
TOTAL	71		0,99		99		

Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbra, Sandra Villalta.

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Según la tabla de los ingresos económicos de cada una de las familias de los niños de la escuela OTTO AROSEMENA GOMEZ se puede observar que el 66% de los padres de familia tienen un ingreso económico de 301-400 dólares lo que quiere decir que estos padres de familia no pueden cubrir con las necesidades básicas diarias, de sus familias puesto que la canasta básica familiar está evaluada en 500 dólares. A esto se debe el bajo peso de los niños.

Por lo tanto esto va a repercutir en el estado nutricional de cada uno de los niños ya que estos niños no ingieren los nutrientes adecuados.

El 1% de los padres de familia tienen un ingreso económico de 801-900 dólares cubriendo las necesidades básicas familiares, salud, educación, vestido, etc. por lo tanto los niños que pertenecen a estas familias reciben los nutrientes adecuados y por lo tanto no van a presentar problemas nutricionales.

**INGRESO ECONÓMICO MATERNO:**

INGRESO ECONÓMICO	FO	FOA	FP	FPA	%	%A	M.CLASE
100-200	16	16	0,61	0,61	61	61	150
201-300	6	22	0,23	0,84	27	88	250
301-400	3	25	0,11	0,95	11	99	350
501-600	1	26	0,04	0,99	3	102	550
TOTAL	26		0,99		102		

Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbla, Sandra Villalta.

Fuente: Formulario de recolección de datos.

El ingreso materno de mayor prevalencia es de entre 100 – 200 dólares el mismo que representa el 61%; lo que nos da a ver que estos ingresos económicos no cubren las necesidades básicas del hogar influyendo directamente en la alimentación, ya que no pueden acceder a todos los productos de consumo humano. El 3% de las madres tienen un ingreso económico de 501-600 dólares este grupo de madres cubren con las necesidades básicas en su hogar.

La situación económica en nuestro país es cada día más bajo puesto que muchas de las familias tienen bajos ingresos económicos que no logra solventar necesidades básicas y más aún la alimentación adecuada y la educación, lo que constituye un factor de riesgo para el estado nutricional.



TABLA N° 7.- ACTIVIDAD LABORAL DE LA FAMILIA DE LOS NIÑOS/AS DE SEGUNDO A SÉPTIMO DE BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “OTTO AROSEMENA GÓMEZ” DE LA CIUDAD DE CUENCA 2011.

ACT. LABORAL	PADRE		MADRE		HIJOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
EMPL. PUB	30	39	17	22	0	0
EMPL. PRIV	7	9	2	3	0	0
JORNALERO	17	22	2	3	3	50
PROF.TRAB. PUB	2	3	2	3	0	0
PROF.TRAB.PRIV	1	1	1	1	0	0
OTROS	1	1	11	14	1	17
NO TRABAJA	0	0	41	54	2	33
FALLECIDOS	18	24	0	0	0	0
TOTAL	76	99	76	100	6	100

Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbra, Sandra Villalta.

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Observando la tabla del trabajo laboral de las familias de los niños de la escuela “OTTO AROSEMENA GÓMEZ”, se puede decir que el 61% de los padres y madres de familia trabajan como empleados públicos. El tipo de trabajo de los padres de familia tiene que ver mucho con el nivel de escolaridad y a esto se relaciona los ingresos económicos bajos de los padres por no poder solventar los gastos diarios de su hogar.

El 1% de los padres de familia cumplen con un tipo de trabajo de “otros que no son especificados”. Mientras que el 1% de madres de familia trabajan dentro de un lugar privado. También se toma en cuenta a los hijos que trabajan como jornaleros ya que de esta manera ayudan para los ingresos económicos de sus hogares.



TABLA Nº 8.- TIPO DE DIETA Y NÚMERO DE COMIDAS AL DIA DE LAS FAMILIAS DE LOS NIÑOS/AS ESCOLARES DE SEGUNDO A SEPTIMO DE BASICA DE LA ESCUELA FISCALMIXTA “OTTO AROSEMENA GÓMEZ” DE LA CIUDAD DE CUENCA 2011.

TIPO DE DIETA	No	%
HIPOPROTEICA	4	5
HIPERPROTEICA	7	9
HIPERGRASA	10	13
HIPERCARBONADA	9	12
BALANCEADA	46	61
TOTAL	76	100

Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbla, Sandra Villalta.

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Según se observa en la tabla del tipo de dietas que ingieren los niños se puede decir que el 61% de niños y niñas están siendo alimentados adecuadamente, ya que su dieta es balanceada. Tomando en cuenta que los alimentos adquiridos provienen de huertos familiares que cultivan en sus hogares, lo que quiere decir que están consumiendo los nutrientes adecuados ayudando en el crecimiento y desarrollo de cada uno de los niños.

Mientras que 4 niños tienen una dieta hipo proteica es decir que tienen un ingreso bajo de proteínas a su organismo lo que va a dificultar a estos niños ya que las proteínas son las encargadas de proporcionar la energía necesaria al organismo y por ende no van a poder cumplir en su totalidad las actividades planteadas por sus maestros.



TABLA Nº 9.- CONSUMO DE CALORÍAS POR DÍA DE LOS ECOLARES DE SEGUNDO A SÉPTIMO DE BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “OTTO AROSEMENA GÓMEZ” DE LA CIUDAD DE CUENCA 2011.

CONSUMO DE CALORIAS	Nº	%	valoración de la dieta
801-1100	0	0	Deficiente
1101-1400	1	1	Mala
1401-1700	29	38	Normal
1701-2000	42	55	Normal
2001-2300	4	5	Excesiva
TOTAL	76	100%	

Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbla, Sandra Villalta.

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Según la tabla del consumo de las calorías por día de los escolares se puede observar que el 55% de los niños tienen un consumo de 1701 a 2000 calorías diarias, este porcentaje nos indican que cubren con ingesta adecuado de calorías pero no las abastece pues se debe tomar en cuenta que el consumo de calorías diarias de un escolar es de 1500-2000.

Mientras que el consumo de calorías de 1101-1400 nos da 1% el mismo que está considerado como una dieta mala lo que quiere decir que no cumplen con un ingreso adecuado de nutrientes por lo que utilizan las reservas de calorías que tiene el cuerpo afectando su desarrollo físico e intelectual. Disminuyendo su capacidad de aprendizaje y desempeño en las aulas de clase.



TABLA N° 10.- DOTACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS, CONDICIONES DE LA VIVIENDA Y TENENCIA DE LA VIVIENDA DE LAS FAMILIAS DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “OTTO AROSEMENA GÓMEZ” CUENCA 2011.

SERVICIOS BÁSICOS Y CONDICIONES DE LA VIVIENDA	N° APROPIADO	TENENCIA DE LA VIVIENDA		
		PROPIA	ARRENDADA	PRESTADA
AGUA POTABLE	76	20	56	0
SERVICIOS SANITARIOS	76	0	0	0
INFRAESTRUCTURA	76	0	0	0
LUZ ELECTRICA	76	0	0	0
HUMEDAD	76			
VENTILACIÓN	76			
ILUMINACIÓN	76			

Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbra, Sandra Villalta.

Fuente: Formulario de recolección de datos.

La vivienda es una de las principales necesidades básicas de la familia ya que compone un medio de seguridad, bienestar tanto física, familiar e individual, según los datos obtenidos se observa que los 56 padres de familia cuentan con una vivienda arrendada lo que establece un factor de riesgo por la inseguridad de los padres de familia al saber que puede haber hacinamiento, promiscuidad y violaciones por parte de los mismos padres o demás familiares. Mientras que 20 familias cuentan con una vivienda propia.

Con relación a los servicios básicos y condiciones de la vivienda las 76 familias cuentan con los servicios óptimos necesarios siendo este un factor protector para las familias.



TABLANº 11.- ACCESO A SERVICIOS DE BIENESTAR SOCIAL DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “OTTO AROSEMENA GÓMEZ” CUENCA 2011.

CONDICIONES DE LA VIVIENDA	APROPIADO		NO APROPIADA	
	Nº	%	Nº	%
DISTANCIA DEL CENTRO URBANO	76	100	0	0
DISTANCIA DEL CENTRO U HOSPITALES	76	100	0	0
DISTANCIA A CENTROS DE ABASTECIMIENTOS DE ALIMENTOS	76	100	0	0
DISTANCIA A BOTICAS	76	100	0	0
IGLESIAS O CENTRO DE ORACIÓN	76	100	0	0
DISTANCIA A CENTROS EDUCATIVOS	76	100	0	0

Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbla, Sandra Villalta.

Fuente: Formulario de recolección de datos.

De acuerdo a la tabla de acceso a servicios de bienestar social de la vivienda se puede decir que de las encuestas realizadas las 76 familias cuentan con óptimas condiciones de vivienda es decir tienen una vivienda apropiada dándonos en su totalidad un 100% lo que quiere decir que las viviendas están en buenas condiciones de infraestructura y rodeadas de centros hospitalarios, lugares de abastecimiento de alimentos, iglesias y centros educativos. Siendo un factor protector que influye directamente en las necesidades de cada una de las familias.



TABLA N° 12.- ACCESO A SERVICIOS DE SALUD DE LA VIVIENDA DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “OTTO AROSEMENA GÓMEZ” CUENCA 2011.

CENTROS O SERVICIOS DE SALUD	SI		NO	
	N°	%	N°	%
ACCESO A SERVICIOS DE SALUD DEL MSP	47	62	10	13
ACCESO A SERVICIO DE SALUD DEL IESS	13	17	6	8
TOTAL	60	79	16	21

Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbla, Sandra Villalta.

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Según la tabla del acceso a los servicios de salud tenemos que: el 79% de las familias tienen el acceso a servicios de salud del MSP y del IESS. Constituyendo un factor protector ya que cuentan con estos servicios de salud estas familias van a mejorar su calidad de vida y por ende la salud de cada uno de los niños, ya que al acudir a estos servicios de salud los niños van a tener un mejor control de su crecimiento y desarrollo valorando el peso y talla de los niños según las edades.

El 21% de las familias no disponen de estos accesos de salud siendo este un factor de riesgo para las familias ya que están aptos a contraer enfermedades y no van a tener un buen control de su crecimiento, desarrollo y estado nutricional.



TABLA N° 13.- CUIDADO DE LA SALUD DE LAS FAMILIAS DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “OTTO AROSEMENA GÓMEZ” CUENCA 2011.

CUIDADOS DE LA SALUD	APROPIADO	NO APROPIADO	%
CUIDADO CORPORAL	76	0	100%
CUIDADOS DE LOS ESPACIOS HABITACIONALES DE LAS VIVIENDAS	76	0	100%
CUIDADO DE LA ROPA	76	0	100%
CUIDADO Y CONTROL DE ALIMENTOS	76	0	100%

Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbra, Sandra Villalta.
Fuente: Formulario de recolección de datos.

De acuerdo a la tabla sobre los cuidados de la salud, de los 76 niños evaluados nos dan un 100% ya que cuentan con: un cuidado corporal, cuidado habitacional de la vivienda, cuidado adecuado de la ropa y cuidado de control de los alimentos de manera apropiada. Puesto que esto va a influenciar en la formación de la personalidad de cada uno de los niños y por ende a tener una autoestima elevada.



TABLA N° 14.- NIVEL EDUCACIONAL DE LAS FAMILIAS DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “OTTO AROSEMENA GÓMEZ” CUENCA 2011.

CONDICIÓN EDUCATIVA	PADRE	MADRE
ANALFABETISMO	0	1
PRIMARIA COMPLETA	52	50
PRIMARIA INCOMPLETA	12	7
SECUNDARIA COMPLETA	3	6
SECUNDARIA INCOMPLETA	3	8
SUPERIOR COMPLETA	2	2
SUPERIOR INCOMPLETA	2	2
CAPACITACIÓN ARTESANAL O TÉCNICA	2	0
TOTAL	76	76

Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbla, Sandra Villalta.

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Las personas que adquieren su responsabilidad como padres y madres de familia se ven obligadas a abandonar sus estudios, pues deben dedicarse a trabajar para cumplir con el sustento diario de sus familias puesto que adquieren responsabilidad a temprana edad.

En el cuadro se observa que 102 padres de familia tienen instrucción de primaria completa esto ayuda en la realización de las tareas diarias de sus hijos puesto que estos padres de familia poseen conocimientos básicos.

Mientras que 1 madre de familia es analfabeta. Se sabe que la educación es el eje fundamental para alcanzar la realización personal y social para fomentar el crecimiento socioeconómico - cultural, así como para tener conocimientos relacionados con salud, lo que constituye un factor de riesgo para los niños porque desconocen los efectos relacionados con la nutrición del escolar.

**CAPÍTULO VI****CONCLUSIONES**

OBJETIVOS	CONCLUSIONES
Valoración de peso y talla de los niños/as de la Escuela “Otto Arosemena Gómez”.	<p>Los resultados de la investigación revelan que según Nelson el 69% de los niños tienen peso normal esto nos indica que este grupo de niños no tienen problemas nutricionales a pesar de que los trabajos de los padres son remunerados con sueldos básicos. El 2% de los niños tienen bajo peso el 15% tienen sobrepeso y el 14% obesidad, estos resultados indican que los niños tienen problemas nutricionales ocasionada por la mala ingesta de alimentos y por la ingesta de comida chatarra proporcionada en los bares de la institución.</p> <p>Según el índice de masa corporal podemos decir el 68% de los niños se encuentran en un percentil de 25-75 lo que quiere decir que están con un peso normal, el 2% de los niños se encuentran en un percentil menor a 25 lo que quiere decir que esta con un bajo peso el 3% de los niños se encuentras en un percentil de 75-90 lo que quiere decir que están con sobrepeso.</p> <p>Para la obtención de estos datos se utilizó como datos de referencia la tabla de los percentiles del índice de masa corporal de CRONK C. ROCHE A. AM. J. CLIN.NUTR.35, 351,1982. Y las respectivas fórmulas de Nelson para obtener el peso y talla ideal para cada grupo de niños.</p>



<p>Valoración del Estado Nutricional de los niños/as de la Escuela "Otto Arosemena Gómez".</p>	<p>Según los datos encontrados en la investigación según el estado nutricional de los niños/as de la Escuela Otto Arosemena Gómez se obtuvo que los niños tienen un consumo de calorías entre 1700 – 2000 con un porcentaje equivalente a un 66% el mismo que se considera que se encuentra dentro de una dieta normal cubriendo con las necesidades nutricionales de un escolar el mismo que oscila entre 1500 – 2000. Mientras que el 1% de niños/as se encuentran con un consumo de 1101 – 1400 calorías el mismo que demuestra que no adquieren una dieta adecuada y se consideran dentro de un grupo deficiente viéndose obligados en utilizar las calorías y energías de reserva en su cuerpo, disminuyendo así su modo de aprendizaje y perjudicando en su crecimiento y desarrollo. Todo esto se ve relacionado a que el ingreso económico de los padres de familia se encuentra entre 100 – 400 dólares que corresponde a un 61% – 66%, el mismo que no es suficiente para cubrir con el costo de la canasta básica familiar, pero si abastecen con los alimentos básicos necesarios para la alimentación diaria.</p>
--	--



BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Barbany, M. Obesity: concept, classification and diagnosis. ANALES. (suplemento1): Barcelona 2000. Disponible en: <http://www.Obesidad.%20clasificacion.com>
- ✓ Bray GA. Bouchard C. James WPT. Definitions and proposed current classification of obesity.
- ✓ In: Bray GA, Bauchard C. James WPT, eds. Handbook of obesity. New York: Marcel Dekker. Inc.1998
- ✓ González, J., Castro, J., López, R., Rodríguez, I., Rial, J., Calvo, J. Talla baja: concepto, clasificación y pauta diagnosticas. Canarias Pediátricas.1999.
- ✓ Gotthelf, S., Jubany, L. Comparación de tablas de referencias en el diagnostico antropométrico de niños y adolescentes obesos. Arch. Argent. Pediatría. 2005.
- ✓ Disponibles en: <http://www.scielo.org.org.ar/scielo>
- ✓ Hodgson, M., Evaluación nutricional y riesgos nutricionales. Módulo 2., Editorial Universidad de Chile,
- ✓ Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/OPS/curso/Leccione>
- ✓ Kain, J., Olivares, S., Romo, M. Estado Nutricional y resistencia aeróbica en escolares de educación básica: líneas de base de un proyecto de promoción de la salud. Rev.Med.Chil.2004.Disponible en: <http://www.scielo.org.org.ar/scielo>.
- ✓ Donnell, A., Nutrición Infantil. Editorial. Selsus. Argentina. 1986
- ✓ Posada, a., Gómez., Ramírez. El Niño Sano. 3era. Ed. Editorial Medica. Internacional. Bogotá. Colombia.2005
- ✓ Ramírez, E., Grijalva. M., ponce, J., Valencia, M. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el noroeste de México por tres referencias de índice de masa corporal.
- ✓ ALAN-VE 56(3).2006. Disponible en: <http://www.alanrevista.org/ediciones/>



- ✓ Rodríguez, L., *Obesidad: fisiología, etiopatogenia y fisiopatogenia*. La Habana, Cuba. Disponible en: http://bvs.sid.cu/revistas/end/vol14_203/end06203.htm
- ✓ Rosenbaum M. Leibel R. *The physiology of body weight regulation: relevance to the etiology of obesity in children*. Pediatric 1998.
- ✓ Sociedad Argentina de Pediatría Comité de Crecimiento y Desarrollo. *Criterios de Diagnostico y Tratamiento*. Buenos Aires. 1`996.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ferrer, J. Obesidad y Salud. Disponible en: <http://www.vida7.cl/blogs/obesidad>
2. 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/wfp000987-1.pdf>
3. SIISE. Indicadores. Almuerzo escolar: niños/niñas y planteles. Disponible en: <http://www.frentesocial.gov.ec/se/Publicaciones/webmaster/fichas/acci5cv m.htm>
4. El_pанorama_econ% C3% B3mico_para_Ecuador_en_el_2011.html. Disponible en: <http://www.cosas.com.ec/1077>
5. Explotaci% C3% B3n_infantil. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki>
6. Alimentación/2006/10/30/156860.php. Disponible en: <http://www.consumer.es/web/es>
7. 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>.
8. Álvarez, Valeria S. Poletti, Oscar H. Barrios, Lilian. Enacán, Rosa E. "Prevalencia de talla 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.
9. Yéssica Liberona Z. Valerie Engler T. Oscar Castillo V. Luis Villarroel del P. Jaime Rosowski 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

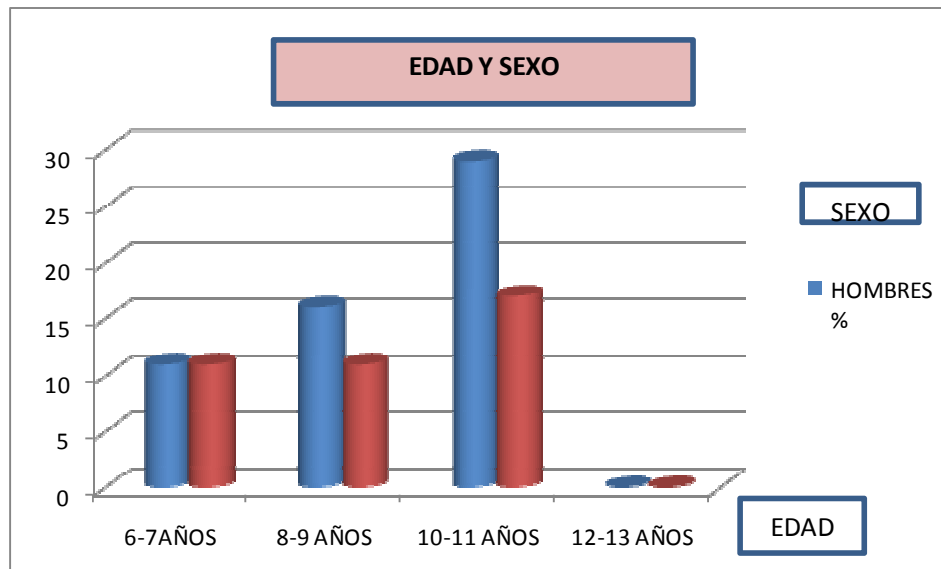
10. ENDEMAIN 2004. La seguridad alimentaria y nutricional en Ecuador: situación actual. Disponible en: [http://www.opsecu.org/asis/situación salud.pdf](http://www.opsecu.org/asis/situación_salud.pdf)
11. Las-cifras-de-la-desnutricion-en-ecuador. Disponible en: <http://ecuador.nutrinet.org/ecuador/situacion-nutricional/58>



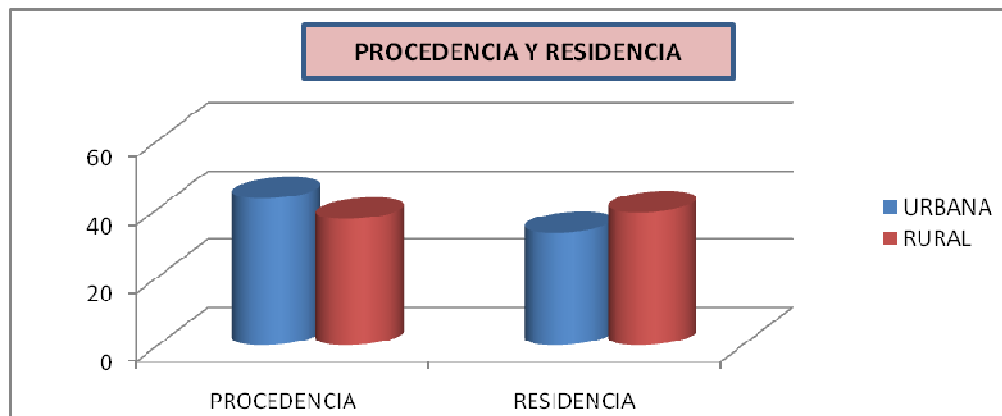
ANEXOS

GRÁFICOS DE LA SITUACIÓN SOCIO-ECONÓMICA NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA “OTTO AROSEMENA GÓMEZ”

GRÁFICO:

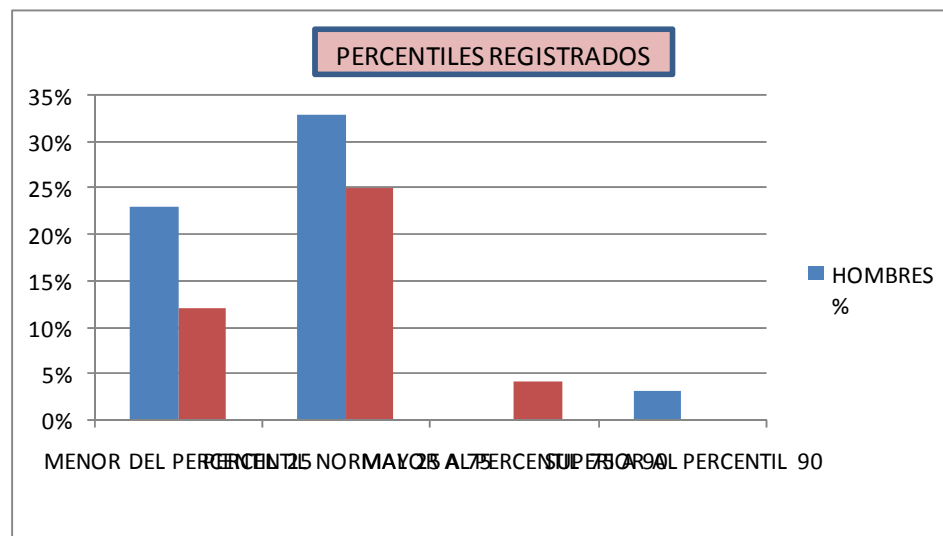


Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbla, Sandra Villalta.
Fuente: Formulario de recolección de datos.

GRÁFICO:

Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbla, Sandra Villalta.

Fuente: Formulario de recolección de datos.

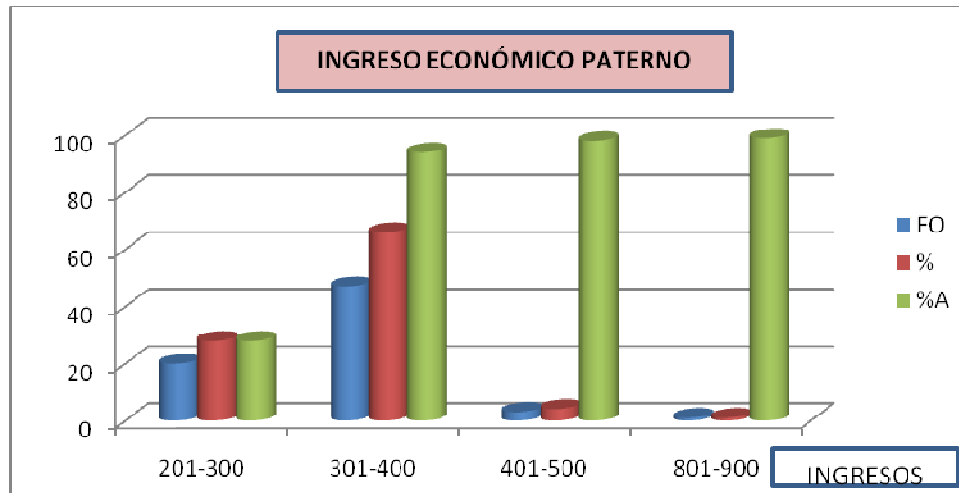
GRÁFICO:

Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbla, Sandra Villalta.

Fuente: Formulario de recolección de datos.

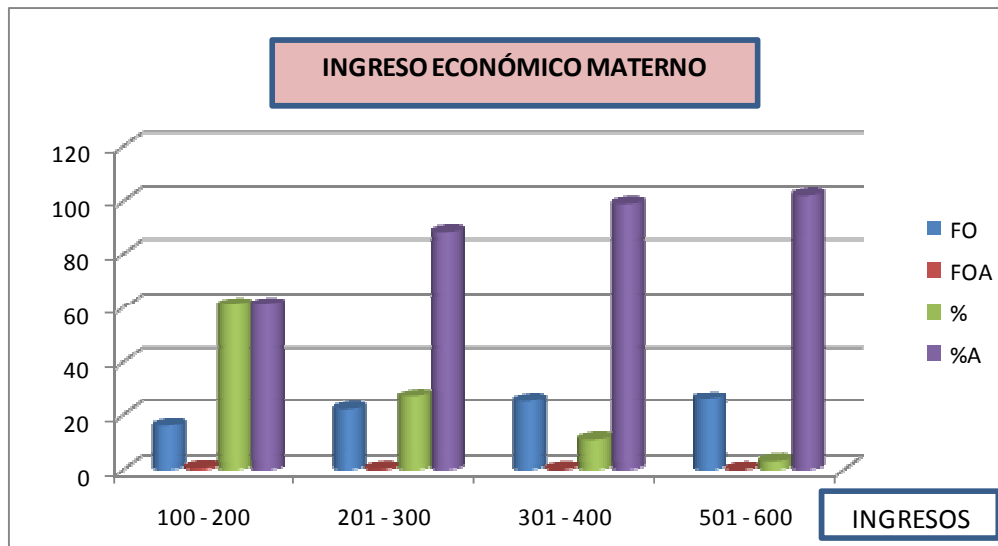


GRÁFICO:

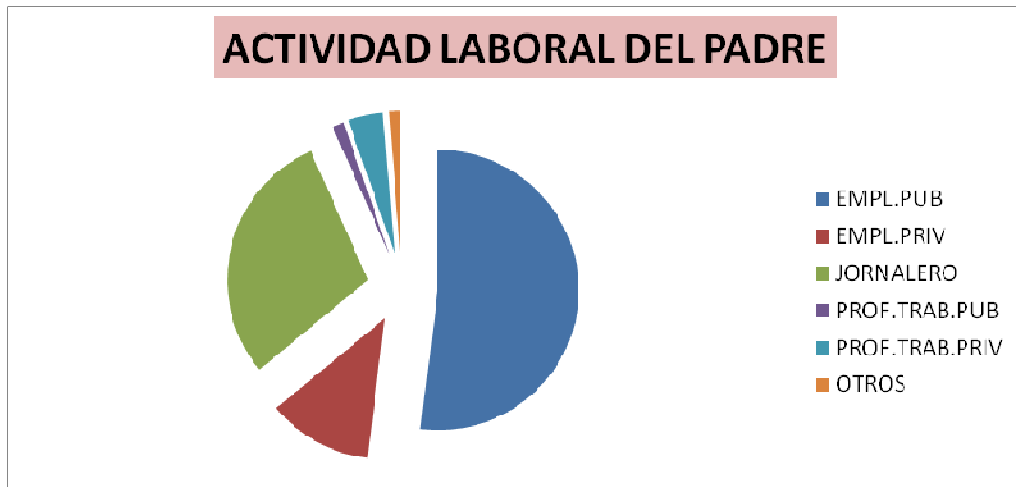


Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbla, Sandra Villalta.
Fuente: Formulario de recolección de datos.

GRÁFICO:



Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbla, Sandra Villalta.
Fuente: Formulario de recolección de datos.

GRAFICO:

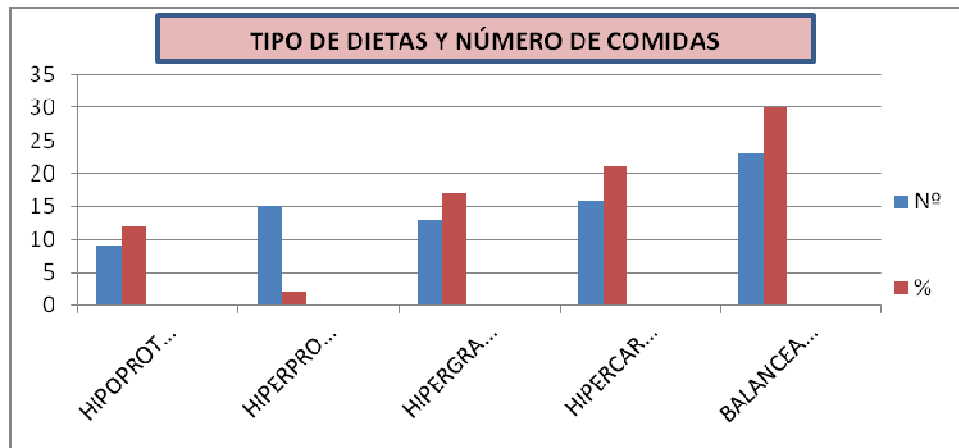
Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbla, Sandra Villalta.
Fuente: Formulario de recolección de datos.

GRAFICO:

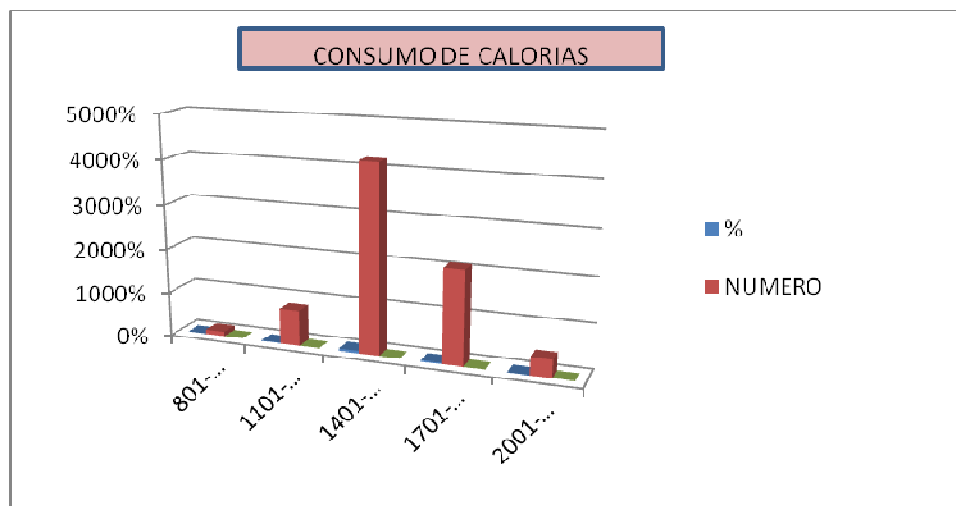
Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbla, Sandra Villalta.
Fuente: Formulario de recolección de datos.

GRÁFICO:

Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbla, Sandra Villalta.
Fuente: Formulario de recolección de datos.

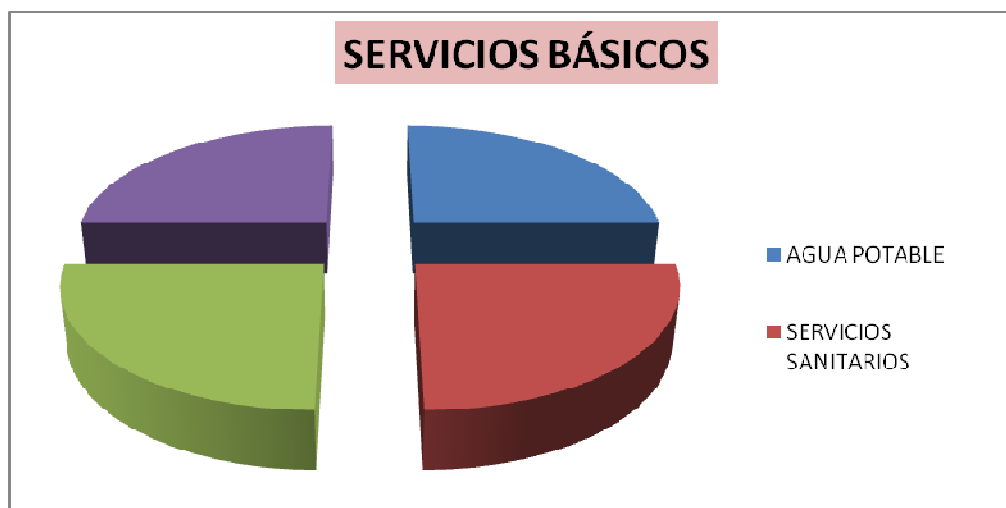
GRÁFICO:

Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbla, Sandra Villalta.
Fuente: Formulario de recolección de datos.

GRÁFICO:

Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbla, Sandra Villalta.

Fuente: Formulario de recolección de datos.

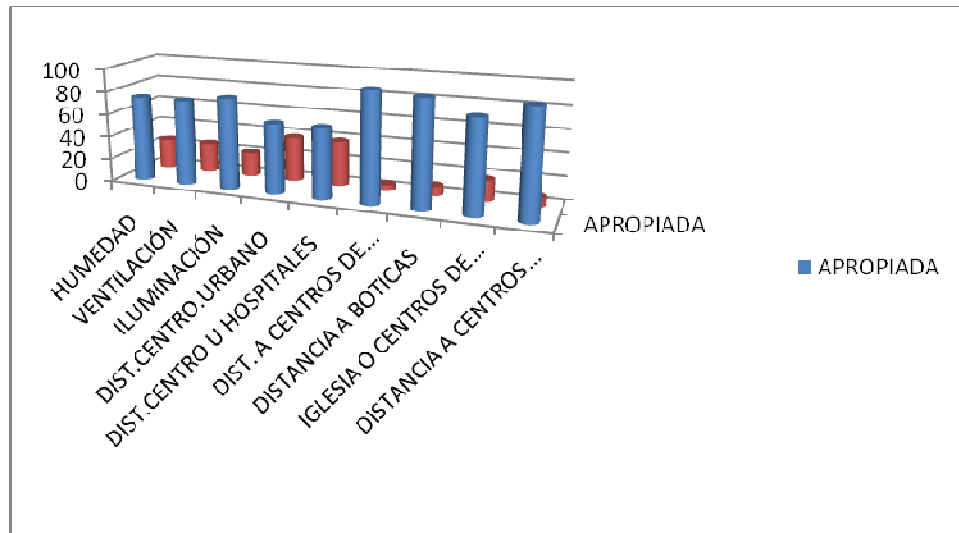
GRÁFICO:

Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbla, Sandra Villalta.

Fuente: Formulario de recolección de datos.

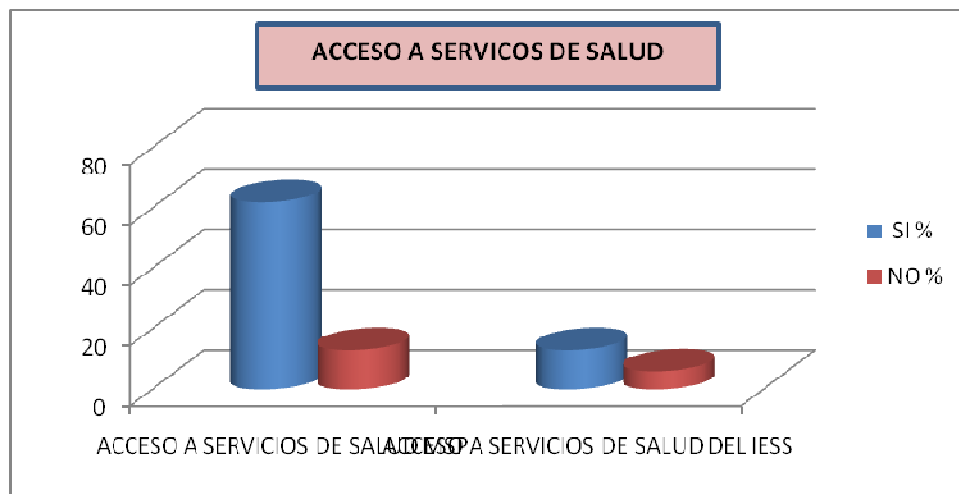


GRÁFICO:



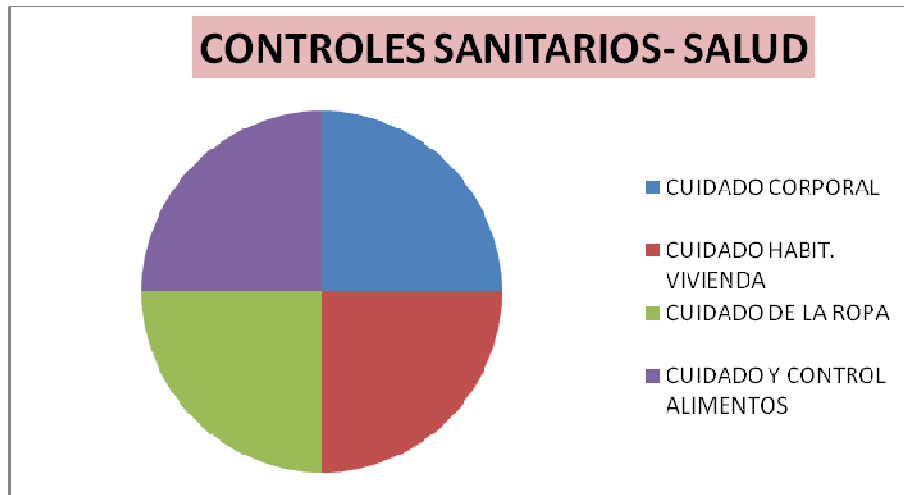
Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbla, Sandra Villalta.
Fuente: Formulario de recolección de datos.

GRÁFICO:



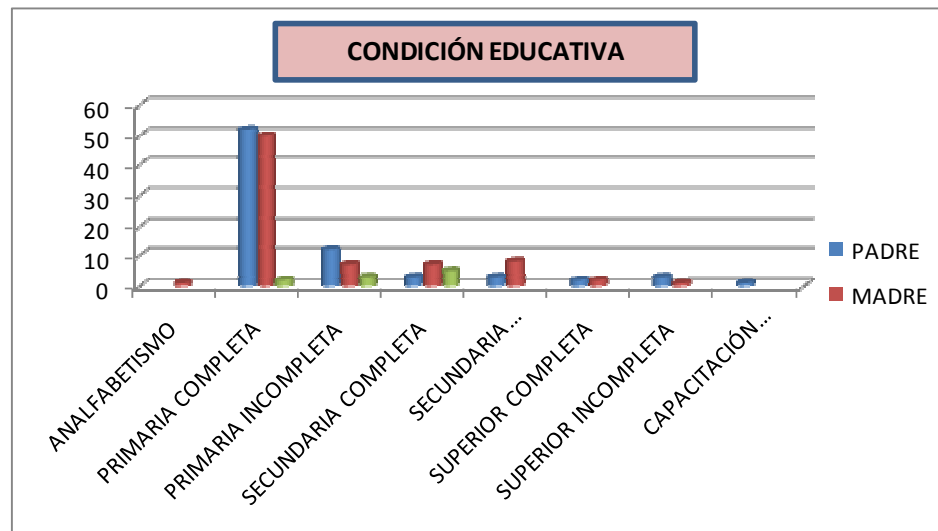
Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbla, Sandra Villalta.
Fuente: Formulario de recolección de datos.

GRÁFICO:



Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbla, Sandra Villalta.
Fuente: Formulario de recolección de datos.

GRÁFICO:



Elaborado por: Jessica Bautista, Fanny Yumbla, Sandra Villalta.
Fuente: Formulario de recolección de datos.



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

**FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE EL
ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE EDUCACIÓN
BÁSICA DEL CANTÓN CUENCA 2010. VALORACIÓN DEL BAJO PESO,
SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA ESCUELA OTTO AROSEMENA
GÒMÈZ 2010.**

INTRODUCCIÓN.

El crecimiento y desarrollo de los escolares se expresa en manifestaciones medibles y observables, el crecimiento el peso, 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.

OBJETIVOS GENERALES.

1. Determinar el bajo peso, sobrepeso y obesidad en niños/as de la escuela "Cazadores de los Ríos" del Cantón Cuenca mediante la toma de peso y talla.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

1. Valorar el peso y la talla de los niños/as de la escuela a través de las fórmulas de Nelson determinando el peso/edad, talla/edad y las curvas de la NCHS.



2. Valorar el estado nutricional de los niños/as 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 sobre los resultados generales obtenidos a las autoridades de la institución.
4. Plantear una propuesta de intervención para prevenir los problemas de bajo peso, sobrepeso y obesidad en los niños/as de la escuela fiscal "CAZADORES DE LOS RIOS" del Cantón Cuenca.

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.

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

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.

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

**I.- SITUACION ECONOMICA.****1.- Ingreso económico familiar.**

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

2.- Actividad laboral de la familia.

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

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

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

4.- Características de la alimentación familiar.

Comida en 24 horas	Tipo de alimento	Calorías por alimento.
	Juego	
	Te	
	Café enleche	
	Infusiones	
	Yogurt	
	Frutas	
	Pan	
Calorías totales	100-300	
	301-600	
	601-900	
	901-1200	
Almuerzo	Sopa	
	Arroz	
	Ración de carne, pollo o pescado.	
	Frituras	
	Ensalada	
	Dulce (postre)	
Calorías totales	301-600	
	601-900	
	901-1200	
Merienda.	Sopa	
	Arroz	
	Ración de carne, pollo o pescado.	
Calorías totales	301-600	
	601-900	
	901-1200	
	Menos de 500	
Otros alimentos en el día.		



Calorías		
Calorías por consumo de grasas		
Calorías por consumo de carbohidratos		
Calorías por consumo de proteínas		
Dato acumulado: total de calorías en las 24 horas.		

III.- 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

Luz eléctrica

Servicios sanitarios

Infraestructura sanitaria

8.- Número de personas que habitan la vivienda.

1 2 3 4 5

9.- Número de personas por dormitorio.

1 2 3 4 5

10.- Número de personas por cama-

1 2 3

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

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

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

Centros o servicios de salud.	Distancia aproximada.
Acceso a servicios d salud del Ministerio de Salud Publica.	
Acceso a servicios de salud publica	
Acceso a servicios de salud del IESS	

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

Condiciones de salud	Problemas identificados	Persona o personas afectadas.
Estado normal.		
Problemas de salud crónicos.		
Problemas de salud agudos.		
Problemas gineco-obstetricos.		

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

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

V.- NIVEL EDUCACIONAL.**15.- Nivel educativo por persona.**

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

VII.- PROCEDENCIA Y RESIDENCIA.

URBANA

RURAL.

Procedencia.

Residencia.



EVALUACIÓN FINAL/O COMENTARIOS.

RESPONSABLES:

FIRMAS:



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Cuenca, a de 2010

Señor padre de familia

Nosotras Jessica Bautista C, Fanny Yumbla S, Sandra Villalta P, estudiantes de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Cuenca estamos realizando una investigación relacionada con la valoración del estado nutricional en el que se determina: bajo peso, sobrepeso y obesidad en los niños/as de esta escuela.

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

Con la finalidad de identificar las condiciones en las que se desenvuelve un niño/a, se le aplicara una encuesta sobre la situación socioeconómica al padre, madre o representante con los resultados de la investigación se elaborara una propuesta relacionada con el tipo de alimentos que deben consumir los niños/as en las escuelas y en el hogar la misma que será entregada en la institución para que tomen las medidas correspondientes y a los padres de familia.

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

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



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

NOMBRE

FIRMA

Nº DE CÉDULA

**TABLA****Valores percentiles del índice de masa corporal en niños/as y adolescentes****(Tomado de CronK C. Roche A. Am. J. Clin.Nutr. 35, 351, 1982)**

Edad (años)	PERCENTILES													
	MUJERES							VARONES						
	5	10	25	50	75	90	95	5	10	25	50	75	90	95
6	12.8	13.5	14.0	15.0	16.0	16.9	17.3	13.0	13.6	14.4	15.3	16.0	17.1	18.7
7	13.1	13.8	14.5	15.6	16.8	18.4	19.2	13.3	13.9	14.7	15.7	16.7	18.5	19.9
8	13.5	14.2	15.1	16.2	17.7	19.9	21.1	3.6	14.2	15.1	16.1	17.4	19.4	21.1
9	13.9	14.6	15.6	16.9	18.7	21.3	23.0	14.0	14.5	15.5	16.6	18.1	20.4	22.3
10	14.4	15.1	16.2	17.5	19.6	22.7	24.6	14.5	14.9	15.9	17.1	18.9	21.3	23.4
11	14.9	15.5	16.7	18.2	20.4	23.8	26.3	15.0	15.3	16.4	17.6	19.7	22.2	24.5
12	15.3	16.0	17.3	18.8	21.2	24.8	27.7	15.5	15.8	16.9	18.2	20.4	23.1	25.5
13	15.8	16.4	17.8	19.3	21.9	25.6	28.8	16.0	16.6	17.4	18.8	21.1	24.0	26.5
14	16.2	16.8	18.2	19.9	22.5	26.1	29.6	16.5	16.9	18.0	19.4	21.9	24.8	27.3
15	16.6	17.2	18.6	20.3	23.0	26.5	30.2	17.0	17.5	18.7	20.1	22.5	25.6	28.0
16	19.9	17.5	18.9	20.7	23.5	26.7	30.6	17.4	18.0	19.2	20.8	23.2	26.3	28.6
17	17.1	17.8	19.2	21.0	23.8	26.9	30.9	17.8	18.5	19.8	21.4	23.8	26.9	29.2
18	17.6	18.4	19.7	21.6	24.3	27.2	31.2	18.6	19.7	21.0	23.0	25.3	28.4	30.5

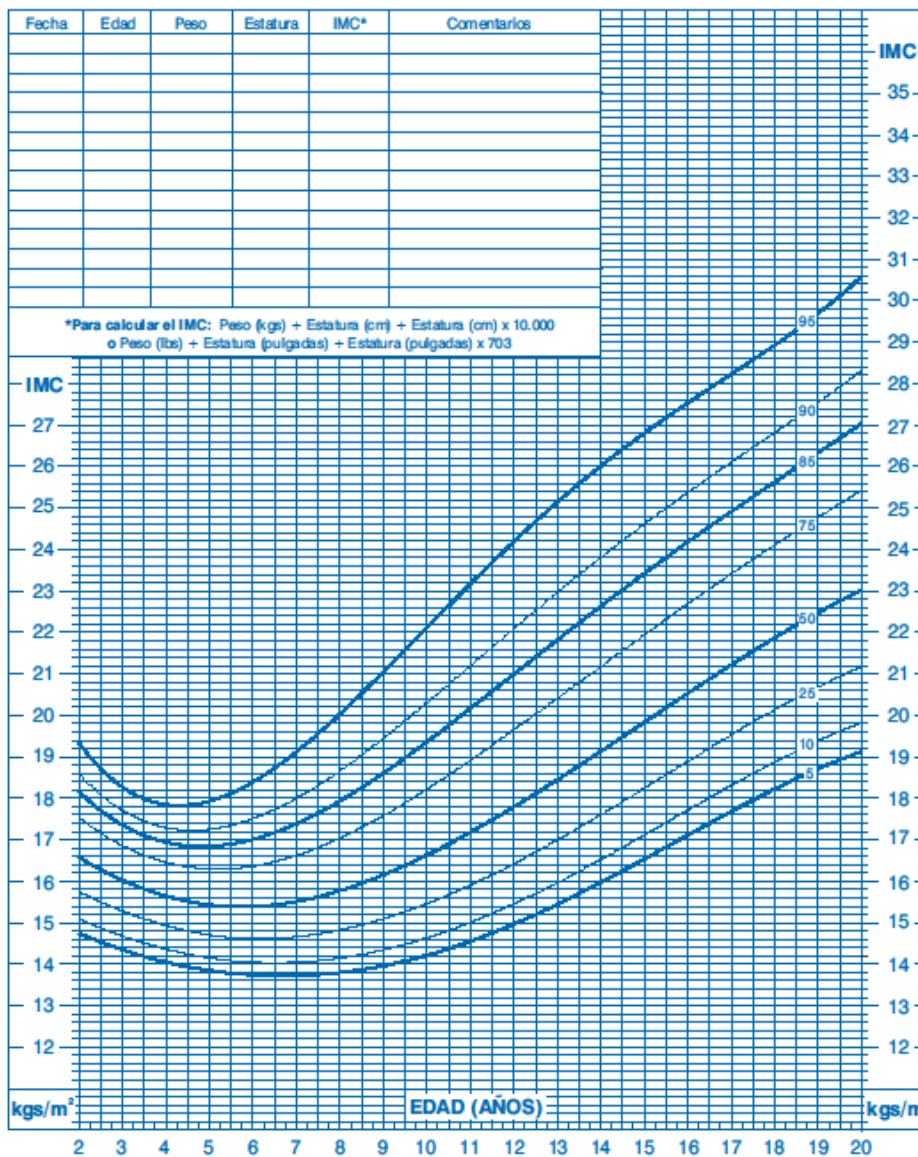


El IMC depende de la edad y el sexo incluso de la raza. Los valores de IMC son más altos para las mujeres en la infancia y en los primeros años de la adolescencia lo que es acorde con la diferencia de contenido de grasa corporal. El peso corporal es la suma del contenido muscular y grasa. Se considera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



TABLA DE PERCENTILES TABLA DE PERCENTIL DE LOS NIÑOS

2 a 20 años: Niños Nombre _____
 Percentiles del Índice de Masa Corporal por edad # de Archivo _____



Publicado el 30 de mayo del 2000 (modificado el 16 de octubre del 2000).
 FUENTE: Desarrollado por el Centro Nacional de Estadísticas de Salud en colaboración con el
 Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de Salud (2000).
<http://www.cdc.gov/growthcharts>



