



RESUMEN

Objetivo: Identificar los factores asociados al estado nutricional, de las niñas de la Escuela “México” de la parroquia Javier Loyola, cantón Azogues, provincia del Cañar.

Material y Métodos: Es un trabajo de Investigación cuantitativa y un estudio descriptivo que utiliza elementos teóricos para el análisis, así como estadígrafos para la interpretación y confrontación numérica.

En el marco teórico se profundizó los conceptos del crecimiento, los valores normales del peso, la talla con medidas antropométricas, la situación nutricional de las niñas, y los factores económicos, culturales, sociales que influyen en el estado nutricional. Las categorías del marco teórico son tratadas desde la perspectiva inductiva deductiva para construir una información que explique la realidad social y nutricional de las niñas y las circunstancias que impactan sobre la salud y el crecimiento de las niñas. En el marco referencial se destaca la información de la escuela, sus características físicas las condiciones de los programas y los recursos humanos y financieros de los planteles.

Resultados: Se encontró en la población estudiada una prevalencia de peso normal de 63% y el bajo peso del 37%. No se registraron otras alteraciones nutricionales en este grupo poblacional.

Conclusiones: la alteración más representativa y única fue el peso normal en las niñas de la escuela.

PALABRAS CLAVE: ESTADO NUTRICIONAL, CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS, FACTORES CULTURALES, ALIMENTACIÓN ESCOLAR, NIÑAS.



SUMMARY

Objective: To identify factors associated with nutritional status of girls in school "Mexico" Javier Loyola Parish, Canton Azogues, province of Cañar.

Material and Methods: A quantitative research work and a descriptive study using theoretical elements for analysis and statistics for the interpretation and numerical comparison.

The theoretical framework deepened the concepts of growth, normal weight, height with anthropometric measurements, nutritional status of girls, and the economic, cultural, social, that influence nutritional status. The categories of the framework are discussed from the perspective to build an inductive deductive information explaining the social and nutritional status of girls and circumstances that impact on health and growth of girls. In the frame of reference highlight the information of the school, their physical conditions of the programs and human and financial resources of schools.

Results: We found in our study population a prevalence of 63% normal weight and underweight 57%. There were no other nutritional disorders in this population.

Conclusions: The only alteration was more representative and normal weight girls school.

KEYWORDS: NUTRITIONAL STATUS, SOCIOECONOMIC, FACTORS CULTURAL, SCHOOL FOOD, GIRLS.



INDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	1
SUMMARY	2
AGRADECIMIENTO	12
CAPÍTULO I	13
1.1 INTRODUCCIÓN.....	13
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	23
CAPÍTULO II	25
FUNDAMENTO TEÓRICO	25
2.1 FACTORES ASOCIADOS AL ESTADO NUTRICIONAL.....	25
2.2 FACTORES SOCIALES QUE INFLUYEN EN EL ESTADO NUTRICIONAL DE LAS NIÑAS.....	27
2.3 FACTORES CULTURALES.....	28
2.4 FACTORES BIOLÓGICOS RELACIONADOS CON EL ESTADO NUTRICIONAL.	28
2.5 FACTORES DE RIESGO NUTRICIONAL	30
2.6 FACTORES BIOLÓGICOS.....	31
2.7 FACTORES BIOLÓGICOS RELACIONADOS CON LA OBESIDAD Y SOBREPESO EN NIÑAS.....	33
2.8 FACTORES NEUROENDOCRINOS	36
2.9 SEGURIDAD ALIMENTARIA.....	36
2.10 LA ALIMENTACIÓN COMO DETERMINANTE DEL ESTADO DE SALUD DE LA POBLACIÓN.....	38
2.12 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CALIDAD DE LOS ALIMENTOS.....	39
2.13 INDICADORES DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LA POBLACIÓN.....	40
2.14 ALIMENTOS DE CONSUMO HUMANO.....	41
2.15 CLASIFICACIÓN DE LOS ALIMENTOS.....	42
2.16 PIRÁMIDE ALIMENTARIA.....	43
2.17 NUTRICIÓN.....	44



2.18 SALUD Y NUTRICIÓN.....	45
2.19 ALIMENTOS Y NUTRICIÓN.....	46
2.20 CUIDADOS Y NUTRICIÓN.....	49
2.21 INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL	50
2.22 NECESIDADES DE CALORÍAS SEGÚN ACTIVIDADES FÍSICAS	51
2.22.1 PROBLEMAS PARA LA SALUD DE LOS ADOLESCENTES SEDENTARIOS	51
2.23 EL ESTADO NUTRICIONAL DE LAS NIÑAS COMO INDICADOR DEL ESTADO DE SALUD INDIVIDUAL Y DE LA POBLACIÓN.....	54
2.24 NUTRIENTES.....	55
2.25 FUNCIONES DE LOS NUTRIENTES EN EL ORGANISMO	55
2.26 EL NIÑO ESCOLAR	57
2.27 ALIMENTACIÓN CORRECTA.....	61
2.28 LOS NUTRIENTES ESENCIALES SE CLASIFICAN EN SEIS GRUPOS BÁSICOS.	61
2.29 CLASIFICACIÓN DE LOS ALIMENTOS SEGÚN SU ORIGEN.....	62
2.30 CLASIFICACIÓN DE LOS ALIMENTOS SEGÚN SU	
2.31 PROTEÍNAS	67
2.32 SUGERENCIAS DE ALIMENTACIÓN DEL ESCOLAR.....	68
2.33 RECOMENDACIONES DE UNA DIETA ESCOLAR.....	69
2.34 CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL ESCOLAR	73
2.35 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ALIMENTACIÓN DEL ESCOLAR.....	75
2.36 ESTADO NUTRICIONAL EN EL ECUADOR Y AMÉRICA LATINA	77
2.37 FUNCIONES Y DEBERES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA PARA EVITAR LA PROBLEMÁTICA INFANTIL A NIVEL NACIONAL..	80
2.38 EFECTOS DE UNA MALA ALIMENTACIÓN EN EL ESCOLAR ...	81
PROBLEMAS NUTRICIONALES CAUSADOS POR LA INGESTA INADECUADA DE LOS ALIMENTOS.	81
SOBREPESO-OBESIDAD.....	81
2.39 DESNUTRICIÓN	82
2.40 MALNUTRICIÓN	83



2.41 MALNUTRICIÓN EN AMÉRICA LATINA.....	84
2.42 MALNUTRICIÓN EN EL ECUADOR	88
2.43 CLASIFICACIÓN DE LA MALNUTRICIÓN.....	90
2.44 MALNUTRICIÓN A NIVEL MUNDIAL.....	94
CAPÍTULO III.....	98
MARCO REFERENCIAL	98
3.1 RESEÑA HISTORICA DE LA ESCUELA “MÉXICO”	98
Realizado por: Las Autoras.....	99
3.2 CONDICIONES DEL ENTORNO.....	99
3.3 CONDICIONES DEL MEDIO AMBIENTE DE LA INSTITUCION Y DE SU ENTORNO.....	105
3.4 PROCESO DOCENTE EDUCATIVO Y DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIOCULTURALES.....	113
3.5 PERSONALES.....	114
3.6 CARACTERISTICAS SOCIO-CULTURALES.....	114
CAPÍTULO IV	117
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	117
OBJETIVO GENERAL.....	117
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	117
CAPÍTULO V	118
DISEÑO METODOLÓGICO	118
5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	118
5.2 TIPO DE ESTUDIO.....	118
MATRIZ DEL DISEÑO METODOLOGICO	120
5.3 ASOCIACIÓN EMPÍRICA DE VARIABLES	121
5.4 UNIVERSO DE ESTUDIO	121
5.5 UNIDAD DE ANÁLISIS.....	122
5.6 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.....	123
5.7 EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN	123
5.8 RECURSOS HUMANOS	125
CAPITULO VI	126
RESULTADOS	126
6.1 Edad	126



CAPÍTULO VII	150
DISCUSION.....	150
CAPÍTULO VIII	153
CONCLUSIONES	153
CAPÍTULO X	155
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	157
CAPÍTULO XI	161
ANEXOS.....	161



Nosotros, María Eugenia Chuya Chuya, Rosa Beatriz Cajamarca Gordillo y Elsa Beatriz Hurtado Rivera, reconocemos y aceptamos el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención del título de Licenciatura en Enfermería. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de nuestros derechos morales o patrimoniales como autoras.

Nosotros, María Eugenia Chuya Chuya, Rosa Beatriz Cajamarca Gordillo y Elsa Beatriz Hurtado Rivera, certificamos que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de sus autoras.



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

**“FACTORES ASOCIADOS AL ESTADO NUTRICIONAL DE LAS NIÑAS
DE LA ESCUELA MÉXICO DE LA PARROQUIA JAVIER LOYOLA
PERIODO 2011”.**

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

**AUTORAS: MARÍA EUGENIA CHUYA CHUYA
 ROSA BEATRIZ CAJAMARCA GORDILLO.
 ELSA BEATRIZ HURTADO RIVERA.**

DIRECTORA: LCDA. CARMEN CABRERA CARDENAS

ASESORA: LCDA. LIA PESANTEZ PALACIOS

**CUENCA – ECUADOR
2011**



DEDICATORIA

El camino recién empieza en nuestra vida profesional después de evadir muchos obstáculos que se presentan al querer lograr un sueño. Este sueño se logró con el esfuerzo de muchas personas que de una u otra manera apoyaron de mi carrera estudiantil.

Es por ello que esta tesis y toda mi carrera universitaria la dedico con mucho amor al único ser supremo como es DIOS, a mi Madre, hermanos(as) y a mi hijo Anthony Mateo por ser fuente de mi inspiración para superarme cada día más, por su apoyo y comprensión durante mi vida estudiantil en las que no pude desempeñar mi rol de Madre, ayudándome a superar dificultades y hoy alcanzar una de las metas más importantes el ser una profesional.

MARIA EUGENIA.



DEDICATORIA

Sin tropiezos y caídas,
Sin sufrimientos y llantos,
Sin trabas y obstáculos,
No lograras llegar a tu meta,
Supéralos con tu propio esfuerzo
Y estarás en la cima
Con el deber cumplido.

El Presente trabajo está plasmado todo mi esfuerzo, dedicación y empeño para mi superación, por tal motivo quiero dedicar este triunfo tan importante en mi vida a Dios que con su bondad de Padre Generoso me ha brindado fuerzas y bendiciones para poder vencer todos los obstáculos que me presentaron en este trayecto tan largo de mis estudios, a mi esposo Edwin y a mi hijo Kevin a quienes les debo este logro, por haberme brindado su apoyo, comprensión y lo más importante su compañía, en mis noches de desvelo, quienes siempre pusieron sus hombros para poder apoyarme y seguir adelante y no decaer, también dedico a mis padres quienes siempre me brindaron su apoyo moral, a mis hermanos y hermanas y a todos mis familiares que con su apoyo me motivaron para seguir escalando y llegar a la cima de aquella montaña donde estaba mi meta de superación.

BETTY



DEDICATORIA

Luego de un camino largo y lleno de sacrificio, hoy se cristaliza uno de mis grandes sueños el de ser una profesional. Este objetivo lo he realizado gracias al apoyo incondicional de mis padres y hermanos.

Este trabajo lo dedico primero a Dios por iluminarme y permitirme llegar a este punto de mi vida, y a mis padres por brindarme apoyo y comprensión.

ELSA



AGRADECIMIENTO

Queremos agradecer en primer lugar a Dios por habernos permitido llegar a este punto de nuestra carrera iluminándonos para actuar con conocimientos y sabiduría, con el apoyo de nuestros padres, hermanos y guías de estudio, que nos enseñaron que ante toda dificultad de la vida siempre nos estarán apoyando y de los que supimos tomar como modelo de vida a las Lcdas. Carmen Cabrera, Lía Pesantez por su gran apoyo y aporte en desarrollo de este paso fundamental, para la culminación del presente estudio.

Deseo además, expresar mi gratitud a todo el personal docente y estudiantes de la Escuela México, que nos han colaborado para poder llevar a cabo esta investigación.

LAS AUTORAS.



CAPÍTULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

La crisis económica de los países subdesarrollados se refleja en el estado de salud y nutrición de sus habitantes, especialmente aquellos que viven en las zonas rurales y urbano – marginales de sus países donde el acceso a los servicios de salud y educación, es muy difícil. En Ecuador, esta realidad no es muy diferente sobre todo en la región de la Sierra Central y Amazónica donde poco o nada se ha hecho por evaluar y mejorar la situación nutricional de las poblaciones indígenas.

Los países en vías de desarrollo enfrentan realidades muy diferentes a la de los países desarrollados. Algunos de estos países disponen de recursos naturales conocidos y no utilizados, mientras que las condiciones de pobreza y desnutrición entre la población van en aumento a pesar de los recursos disponibles, siendo los niños/as los más afectados.

Existen varios factores que se relacionan dialécticamente con el estado nutricional pudiendo influir positivamente o negativamente sobre él; dentro de estos tenemos:

El proceso alimentario.-Estrechamente relacionado con el estado nutricional, con las variables macroeconómicas, socioculturales y geográficas que prevalecen con el contexto nacional, se caracteriza por la interdependencia y heterogeneidad de las fases que lo conforman (producción, distribución, comercialización), y presenta a la fecha un desarrollo desigual, que se manifiesta en marcadas dualidades en los ámbitos de producción, disponibilidad y acceso a los alimentos.

Cuando existe ineficiencia en el proceso alimentario se afecta gravemente el estado nutricional sobre todo de los grupos vulnerables como los escolares, produciendo inseguridad alimentaria, poco acceso de la población a la



alimentación por la falta de disponibilidad de alimentos y el alto costo de la canasta básica, la suma de estos factores desencadenan problemas nutricionales.

Otro factor que incide positiva o negativamente sobre la nutrición del escolar son los hábitos alimentarios o nutricionales de las poblaciones, estos son la expresión de las creencias y tradiciones, ligados al medio geográfico, a la disponibilidad alimentaria.

Los hábitos alimentarios del mundo occidental se caracterizan, cuantitativamente, por un consumo excesivo de alimentos, superior, en términos generales, a las ingestas recomendadas en cuanto a energía y nutrientes para el conjunto de la población y cualitativamente, por un tipo de dieta rica en proteínas y grasa de origen animal.

Los hábitos alimentarios nacen en la familia, pueden reforzarse en el medio escolar y se contrastan en la comunidad en contacto con el medio social. Sufren las presiones del marketing y la publicidad ejercida por las empresas agroalimentarias.

La alimentación es una necesidad fisiológica necesaria para la vida que tiene una importante dimensión social y cultural. Comer está vinculado por un lado a saciar el hambre (para vivir) y por el buen gusto, y la combinación de ambos factores puede llegar a generar placer. En el acto de comer entran en juego los sentidos (unos de forma evidente, vista, olfato, gusto y tacto, y por último, el oído puede invertir al recibir mensajes publicitarios sobre alimentos).

La alimentación es fundamental para el bienestar de las personas, sin embargo es frecuente encontrar desequilibrios alimenticios tanto en países desarrollados como subdesarrollados relacionados con los hábitos alimenticios, los sectores rurales son los más vulnerables a estos



desequilibrios por ser los herederos de las condiciones socioeconómicas desfavorables que se reproducen de generación en generación.

La evolución del comportamiento alimentario se ha producido como consecuencia de diferentes factores, por ejemplo: paso de una economía de autoconsumo a una economía de mercado, el trabajo de la mujer fuera del hogar, los nuevos hábitos nutricionales como el ingreso a la dieta familiar de comidas chatarras como el Hot dogs, hamburguesas, papas fritas, pizza, snack.

El estado nutricional está determinado por el consumo de alimentos que está condicionado por factores como la disponibilidad de alimentos, la capacidad de compra, aprovechamiento biológico, factores sociales, económicos, culturales como: religión, raza, educación, procedencia, factores psicológicos; también se suma el hecho de que las costumbres alimentarias pueden ser influenciadas por los medios de comunicación escritos y hablados.

Existe un factor elemental que es el cambio de hábitos alimentarios producto de la a culturización resultante de la migración, de la globalización que ha transformado el entorno en una “aldea global” que sumado a la presión de las multinacionales de comunicación han hecho de la publicidad un instrumento de convicción, para crear uniformidad mundial en los hábitos alimentarios, especialmente entre los más jóvenes.

Cuando los factores citados anteriormente influyen negativamente se producen los problemas nutricionales como desnutrición, bajo peso, sobrepeso y obesidad.

La desnutrición en el ámbito mundial ha venido causando estragos en la salud del hombre, debido a la falta de alimentos suficientes y necesarios para obtener una salud adecuada lo que ha generado que las dos terceras partes de los habitantes en el mundo presenten problemas nutricionales.



Para enfrentar el aumento de la pobreza y mejorar la calidad de vida de la población, diferentes organismos gubernamentales han creado programas en el área de la salud, nutrición y educación como una manera de influir positivamente en los grupos familiares de los niños que se encuentran en esta situación.

Las carencias nutricionales que tradicionalmente han afectado a los grupos más vulnerables de la sociedad ecuatoriana se han agravado por la crisis económica que vive el país. La desnutrición afecta principalmente a los niños/as que viven en condiciones de pobreza; es por ello que más de la tercera parte (35%) de los niños/as que pertenecen a hogares con consumo inferiores a la línea de pobreza sufren de desnutrición crónica.

Otro factor ligado a los problemas nutricionales es la escasa dotación de servicios básicos de agua y alcantarillado, elementos que se convierten en condicionantes para la presencia de casos de desnutrición, debido fundamentalmente a que son los principales causantes de enfermedades prevalentes infecto contagiosas que comprometen el estado nutricional de los escolares.

En Ecuador, la salud de los pueblos indígenas ha sido identificada como un tema prioritario de salud, sin embargo no se han desarrollado programas eficaces que tomen en cuenta las particularidades culturales de esas comunidades. En cuanto a la situación nutricional de la población indígena en la región amazónica, la información es escasa y esto impide identificar los problemas, elaborar políticas e implementar programas.

El niño en edad escolar desarrolla un tipo de alimentación independiente del medio familiar, existe una pérdida progresiva de la supervisión familiar en el número, cantidad y calidad de nutrientes, las conductas alimentarias que asuma el escolar tendrá repercusiones en el resto de la vida, por ello es necesario desarrollar programas de educación que promuevan conductas



alimentarias saludables que garanticen un óptimo proceso de crecimiento y desarrollo.

De acuerdo a lo anotado, la salud no es un hecho aislado; es el resultado del desarrollo socioeconómico del país y sus repercusiones directas sobre las condiciones generales de vida de sus miembros, en especial de ese gran capital humano, futuro promisorio de los pueblos: la adolescencia.

El presente trabajo aborda contenidos relacionados con la nutrición, la relación que esta tiene con el crecimiento y desarrollo; sobre todo con el crecimiento físico; los factores que inciden en él, las características físicas, que van constituyendo una estructura corporal acordes con el desarrollo y las capacidades de sobrevivencia en sociedades de carácter privativo o de riesgo.



1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En Ecuador, gran parte de la población vive en condiciones altamente privativas y riesgosas que le impiden satisfacer sus necesidades básicas.

Dentro de este grupo, los niños son los primeros afectados, debido a susceptibilidad a los problemas de salud y nutrición. En 1988, 49,4% de los niños menores de 5 años presentaban problemas de desnutrición crónica, 37,5% de desnutrición global y 4,0% de desnutrición aguda, siendo el grupo de 6 a 36 meses de edad el más afectado. Esta alta incidencia de desnutrición se encuentra ligada al bajo consumo de alimentos y a la presencia de enfermedades infecto-contagiosas. Los problemas nutricionales infantiles a mas de ser un problema ligado a la condición socioeconómica es un problema que geográficamente según ECV se localiza en el área rural pues más del doble de los niños/as del sector rural presentaron desnutrición crónica 38%, frente a un 17% de la zona urbana en año 2004.¹

En el cantón Azogues la desprotección de los/las niñas se pone de manifiesto en la deficiente atención educativa, médica, alimentaria, nutricional, económica, habitacional.

Existen en la actualidad el Programa Nacional de Alimentación Escolar que comprende la colación escolar (1990) y el almuerzo escolar (1999), siendo el propósito apoyar el mejoramiento de la calidad y la eficiencia de la educación, en las zonas con mayor incidencia de la pobreza. Sus objetivos específicos incluyen:

1. Aliviar el hambre entre los alumnos/as pertenecientes a las familias pobres e indígenas,

¹ Soto Clyde, González Myriam y Martínez Ofelia. Oficina Internacional del Trabajo. Análisis de las Políticas y Programas Sociales en Ecuador. Oficina Regional para América Latina y el Caribe programa internacional para la erradicación de trabajo infantil – ipec Sudamérica. Disponible en: http://www.oit.org.pe/ipec/documentos/politicas_sociales_ecuador.pdf.



2. Mejorar la capacidad de aprendizaje de los alumnos/as (atención, concentración, retención),
3. Contribuir a asegurar una nutrición adecuada entre las niñas/os cubiertos por el programa;
4. Incentivar la asistencia de los alumnos/as a las escuelas primarias en zonas afectadas por la pobreza.²

A pesar de existir el programa de alimentación escolar, este no alcanza a las escuelas fiscales de la ciudad está orientado solamente al área rural, a pesar de que también existe pobreza extrema en la ciudad y hay niños/as que llega a la jornada escolar sin desayuno.

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

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

Creemos que la malnutrición ha crecido de forma considerable en el Ecuador y en varios países de Sudamérica, si comparamos con los países latinoamericanos como "México, en el cual existe 12.7% de niños menores de 5 años que padecen desnutrición crónica y un 26% de los niños de 5 a 11 años presentan sobrepeso y obesidad y la desnutrición es del 9.97%", dando como resultado porcentajes casi iguales de problemas nutricionales en escolares en el país.

² SSIISE. Indicadores. Almuerzo escolar: niños/niñas y planteles. Disponibles en: <http://www.Frentesocial.gov.ec/siise/Publicaciones/webmaster/fichas/acci5cvm.htm>



En un estudio realizado por Ferrer, J., el Dr. Rodrigo Yépez en los años 2000 y 2002 sobre “Obesidad y Salud” a 1800 niños de varias escuelas particulares, fiscales, mixtas, matutinas y vespertinas obtienen los siguientes resultados:

En la Costa, el 16% y en la Sierra el 11% de los menores tienen tendencia a la obesidad.

En las ciudades principales del país: 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 los cuatro niños en edad escolar presenta sobrepeso u obesidad.

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

En nuestro país los indicadores del estado nutricional reflejan no solo los estados de salud de la población, sino también las limitantes de pobreza. La nutrición representa un factor indispensable para el óptimo desarrollo de las potencialidades físicas, biológicas e intelectuales del ser humano; las mismas varían de acuerdo con las diferencias genéticas y metabólicas de cada individuo.

³ Proyecto de desarrollo Ecuador. Proyectos que requieren la aprobación de la junta ejecutiva. Tema 8 del programa.11 septiembre 1998. Disponible en: <http://www.wfp.org/eb/docs/1998/wfp0000978-1pdf>.



Una nutrición correcta desempeña un importante papel en la prevención y control de diversas enfermedades, mejora el rendimiento, bienestar, calidad de vida y control de peso corporal; por ello cualquier etapa de este proceso puede verse afectada por un déficit en el aporte energético, proteico y de otros nutrientes o por alteraciones en su utilización.

Los trastornos nutricionales están relacionados con alteración en los patrones de crecimiento y desarrollo de los niños, específicamente en lo que respecta a la talla baja y la dificultad para progresar.

Por lo descrito anteriormente y considerando que los problemas en el campo de la salud pública son bastante complejos y que comprenden aspectos médicos, sociales y económicos; se necesita de la cooperación de todas las organizaciones públicas y privadas de la comunidad, así como de la aceptación de la importancia que la alimentación tiene en la calidad de la salud de las personas. Es por esta realidad que este estudio se enfoca en diagnosticar el estado de salud en edad escolar.

La valoración nutricional es importante ya que proporciona información para conocer la magnitud y características del problema nutricional de un individuo y su comunidad; es por ello que consideramos de suma importancia la realización de esta investigación, debido a que el crecimiento y desarrollo asociado al estado nutricional, constituyen uno de los índices más sensibles y útiles para determinar el nivel de desarrollo y la calidad de vida de la población y nos orientan sobre las acciones que se deberán llevar a cabo para corregir los problemas nutricionales encontrados.

En nuestra sociedad, determinados hábitos han propiciado la tendencia a la sobre nutrición y obesidad de la población infantil, con la consiguiente predisposición a padecer en la edad adulta enfermedades nutricionales como la obesidad, hipertensión arterial, aterosclerosis entre otras. Pero también se sufre desnutrición como consecuencia de alimentación



inadecuada en cantidad y/o calidad o por procesos orgánicos que desencadenan un balance energético negativo.⁴

Los datos que se obtengan por intermedio de este trabajo servirán como línea de base para el diagnóstico del estado nutricional e identificación de los factores de riesgo de los niños escolares, lo que se constituirá un aporte al conocimiento científico para el planteamiento de políticas en salud locales de acuerdo a la realidad encontrada.

⁴ Rivera, J. Estadísticas de Obesidad y Desnutrición.2002.Disponible en:
<http://www.scielosp.org/scielo>



1.3 JUSTIFICACIÓN

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

En la actualidad los problemas causados por los malos hábitos alimenticios afectan tanto a la población ecuatoriana y a otros países en vías de desarrollo sobre todo a niños/as en edad escolar debido al consumo de alimentos de bajo valor nutritivo y a la poca actividad física, y su vez se encuentra influenciada por factores económicos y ambientales los que intervienen en los estilos de vida saludables que posibiliten lograr y mantener un estado nutricional adecuada de cada individuo.

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 como son: niñez y adolescencia.

No se trata de sugerir grandes cambios en las tendencias de consumo, sino reforzar las costumbres tradicionales de la población hacia el progreso que no radica un consumo excesivo de grasas, de alimentos de origen animal como las carnes rojas, sal, azúcares refinados, con poca fibra dietética y una disminución en el consumo de los vegetales y frutas frescas.⁵

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.

⁵ SIISE. Indicadores. Almuerzo escolar: niños/niñas y planteles. Disponible en: <http://www.frentesocial.gov.ec/siise/Publicaciones/webmaster/fichas/acci5cvm.htm>



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 vida y salud, caracterizados por los niveles de pobreza, inseguridad, por la falta de aplicación del Código de los Derechos de la Niñez y Adolescencia.

Razón por la cual, nuestro objetivo principal es identificar los factores asociados al estado nutricional de las niñas de la escuela México de la Parroquia Javier Loyola (Chuquipata), cantón Azogues, provincia del Cañar.

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 la vida.

Existe una estrecha relación entre los procesos de desarrollo socioeconómico y los de salud-enfermedad, particularmente para producir y distribuir los bienes para la subsistencia y bienestar de las niñas en proceso de adolescentes, constituye uno de los factores determinantes de su estado de salud.

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



CAPÍTULO II

FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 FACTORES ASOCIADOS AL ESTADO NUTRICIONAL.

El estado nutricional está determinado por el consumo de alimentos que está condicionado por factores como la disponibilidad de alimentos, la capacidad de compra, aprovechamiento biológico, factores sociales, económicos, culturales como: religión, raza, educación, procedencia, factores psicológicos; también se suma el hecho de que las costumbres alimentarias pueden ser influenciadas por los medios de comunicación escritos y hablados.

Existe un factor elemental que es el cambio de hábitos alimentarios producto de la aculturización resultante de la migración, de la globalización que ha transformado el entorno en una “aldea global” que sumado a la presión de las multinacionales de comunicación han hecho de la publicidad un instrumento de convicción, para crear uniformidad mundial en los hábitos alimentarios, especialmente entre los más jóvenes.

Por todo lo expuesto es necesario producir cambios en los Hábito Alimentarios en niños y adultos, reforzando costumbres saludables evitando así el consumo excesivo de grasas, dulces, alimentos con aditivos artificiales y colorantes y aumentando el consumo de los vegetales y frutas frescas que en la actualidad son consumidas en menor cantidad que las recomendadas

Es necesario propiciar la alimentación correcta, entendida como completa, equilibrada, inocua, suficiente, variada, adecuada al gusto, cultura y recursos económicos de los consumidores; los mismos que deben estar presentes durante la preparación, almacenamiento, manipulación y expendio que promueva con hábitos alimenticios equilibrados evitando así enfermedades como el síndrome de talla baja por desnutrición, los cuadros de anemia hipo crónica y un creciente número de casos de obesidad, ciertas enfermedades



cardiovasculares, osteoporosis, enfermedades gastrointestinales que llevan al niño a presentar problemas crónicos.⁶

2.1.1 Condición Socioeconómica.- El modelo de desarrollo económico vigente es la globalización y el neoliberalismo; este modelo determina la condición socioeconómica de los diversos actores, la capacidad de acceso a bienes de consumo y trabajo, es decir, son procesos sociales o determinantes que regulan y establecen la salud, el bienestar individual y colectivo. Dependiendo de la capacidad de acceso o satisfacción de necesidades de los diversos grupos etéreos pueden afectar negativamente la salud desencadenando procesos que lesionan o transformarse en procesos protectores o saludables que actúan como soportes o defensa cuando los actores sociales satisfacen sus necesidades básicas y se desarrollan.

2.1.2 Estilo de Vida.- Desde una perspectiva integral, es necesario considerar los estilos de vida como parte de una dimensión colectiva y social, que comprende tres aspectos interrelacionados:

- Lo material.
- Lo social.
- Lo ideológico.

En lo material, el estilo de vida se caracteriza por manifestaciones de la cultura material: vivienda, alimentación, vestido.

En lo social, según las formas y estructuras organizativas: tipo de familia, grupos de parentesco, redes sociales de apoyo y sistemas de soporte como las instituciones y asociaciones.

⁶ Barrera, Pedro. Guía de Alimentación del Adolescente 10 – 18. INTA. (En línea) Diciembre de 2008. (Citado el: 11 de febrero de 2009.) <http://www.pediatraldia.cl/guia10a18.htm>.



En el plano ideológico, los estilos de vida se expresan a través de las ideas, valores y creencias que determinan las respuestas o comportamientos a los distintos sucesos de la vida.

Los estilos de vida se han identificado principalmente con la salud en un plano biológico pero no la salud como bienestar biopsicosocial espiritual y como componente de la calidad de vida. En este sentido se definen como Estilos de Vida Saludables.

2.1.3 El Proceso Alimentario.- Estrechamente relacionado con el estado nutricional, con las variables macroeconómicas, socioculturales y geográficas que prevalecen con el contexto nacional, se caracteriza por la interdependencia y heterogeneidad de las fases que lo conforman (producción, distribución, comercialización), y presenta a la fecha un desarrollo desigual, que se manifiesta en marcadas dualidades en los ámbitos de producción, disponibilidad y acceso a los alimentos.

Existe una estrecha relación entre los procesos de desarrollo socioeconómico y los de salud-enfermedad, particularmente para producir y distribuir los bienes para la subsistencia y bienestar de las niñas en proceso de adolescentes, constituye uno de los factores determinantes de su estado de salud.

2.2 FACTORES SOCIALES QUE INFLUYEN EN EL ESTADO NUTRICIONAL DE LAS NIÑAS.

Existen factores desde el punto de vista social que influyen en el aumento de las estadísticas de obesidad, trastornos alimenticios y otras situaciones que pueden afectar el estado nutricional de las niñas escolares, este es el estado de especial vulnerabilidad que se expresa en los cambios físicos propios de la edad, y básicamente a la influencia de los estereotipos impuestos por la sociedad, como la delgadez en la mujer y rechazo a la gordura, igual tendencia se ha observado en varones; tanto la obesidad como los



trastornos de la conducta alimentaria en estas etapas de la vida van a determinar hábitos y alteraciones físicas y mentales determinantes para la edad adulta, resulta de vital importancia detectar estas posibles alteraciones mediante una correcta valoración del estado nutricional de los adolescentes, que permitan así realizar un diagnóstico y tratamiento precoz de las mismas.

El estereotipo femenino impuesto por la sociedad ha conducido a los adolescentes a presentar trastornos de la conducta alimentaria tales como anorexia y bulimia nerviosa, los mismos que ocurren entre 1 al 3% de los adolescentes, y las edades frecuentes de inicio son entre los 13 y 20 años, del nivel socioeconómico medio y alto.

Existe la combinación de varios factores como los biológicos y psicológicos, que colocan a las mujeres en riesgo de desarrollar trastornos alimentarios, especialmente durante la adolescencia.⁷

2.3 FACTORES CULTURALES

El Ecuador es un país multiétnico y pluricultural; según el INEC (2001) el 6.1% de la población mayor de 15 años es indígena, el 77.7% mestizo, el 10.8% blanco y el 5% afro ecuatoriana y mulata. Las diferentes culturas se distribuyen indistintamente por las provincias del país (Chimborazo 70%, Cotopaxi 60%, Imbabura 45%, Bolívar 40% y Tungurahua 28%).

2.4 FACTORES BIOLÓGICOS RELACIONADOS CON EL ESTADO NUTRICIONAL.

En la adolescencia ocurren diversos cambios físicos, psíquicos y sociales, que consisten en la transformación del niño en adulto. La pubertad se refiere a los cambios físicos que ocurren en la adolescencia, esto ocurre entre los 8 y 18 años.

⁷ Marin, Verónica. TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN ESCOLARES Y ADOLESCENTES.(En línea) 2003. (Citado el: 12 de febrero 2009.) http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717518200200020002&script=sci_arttext.

La curva de velocidad de crecimiento posee una rama ascendente de dos años de duración y otra descendente de tres aproximadamente, con diferencias entre ambos sexos, pues en la mujer, la fase de máxima aceleración, unos 8 cm/año, tiene lugar unos 6 a 12 meses antes de la menarquía y coincide con incremento de la grasa adicional responsable del aumento de peso. En el varón es unos 9 cm/año, sucede más tardíamente, coincide con la fase de desaceleración de la mujer y el aumento de peso se debe al mayor desarrollo de su masa muscular.⁸

2.4.1 COMPONENTES DEL GASTO ENERGÉTICO

El gasto energético es la energía consumida en las actividades mecánicas necesarias para mantener las funciones vitales. "La síntesis de constituyentes orgánicos y la temperatura corporal constituye entre el 50 y 70% del gasto energético total diario".

Este gasto energético determinado por la cantidad de masa magra (tejido metabólicamente activa) en la quinta parte representa los músculos. Por ello, la mejor forma de comprar el gasto energético de distintos sujetos es expresarlo en función de la cantidad de la masa magra que posee ya que las diferencias halladas entre ellos no pueden ser atribuidas solo la edad y el sexo. La actividad física representa un componente muy importante del gasto energético.

Una parte de la energía ingerida se pierde en forma de calor y depende de la cantidad y composición de la dieta ingerida. Los hidratos de carbono y las grasas suponen un incremento adicional del gasto energético, pero este es aún mayor cuando aumenta el aporte de proteínas, parte de la energía disponible es gastada en el crecimiento.

Otros factores que influyen sobre el gasto energético son: el sueño, durante el cual desciende el 10% por la relajación muscular y disminución de la

⁸ MAHAN, Kathcen. "NUTRICION Y DIETOTERAPIA". Octava edición. Editorial INTIROMERICANA, McGraw. México. Pág. 163 – 242.



actividad, la fiebre produce una elevación de un 13% por cada grado superior los 37°C.⁹

2.4.2 ACTIVIDAD FÍSICA

Los beneficios de realizar actividad física durante la niñez incluyen:

- Crecimiento y desarrollo saludable del sistema cardio-respiratorio y músculo- esquelético
- Mantenimiento del equilibrio calórico, y por lo tanto, un peso adecuado.
- Prevención de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares (Hipertensión, Hipercolesterinemia).
- Desarrollar de interacciones sociales, satisfacción personal y bienestar mental.

En la actualidad existen pruebas científicas que indican que la inactividad física en los adolescentes aumenta la posibilidad de tener exceso de peso inclusive a edades muy tempranas, aunque no se ha definido con claridad el grado de inactividad y el creciente nivel de obesidad.

2.5 FACTORES DE RIESGO NUTRICIONAL

Uno de los factores de riesgo nutricional que hay que tomar en cuenta es el incremento de las necesidades nutricionales que tienen un niño que se encuentra en la edad previa a la adolescencia, dados por los cambios biológicos que exigen una cantidad mayor de micro y macro nutrientes relacionados con el desarrollo.

⁹ Casanova, M Bellido y Casanova, M. Roman. Nutrición en Niños y Adolescentes. (En línea) 200. (Citado el: 12 de febrero de 2009.)



Otro factor a tomar en cuenta es el incremento de establecimientos de la llamada “comida rápida (fast food)” lo cual ha elevado su consumo de hidratos de carbono refinados y el de bebidas poco saludables.

Las dietas familiares resultan inadecuadas debido a omisión de comidas como el desayuno o mayor tendencia a comer fuera de casa por motivos laborales o académicos, dando como resultado una dieta errática que repercute en el estado nutricional de la persona.

Existen otras situaciones que también constituyen un factor de riesgo nutricional como la enfermedad crónica, embarazo, actividad deportiva, medicación crónica y abuso de drogas.

2.6 FACTORES BIOLÓGICOS

2.6.1 GENÉTICA

La obesidad tiene una predisposición genética y predomina en el sexo femenino. El riesgo es 55% mayor entre hermanas gemelas monocigóticas.

Comparten marcadores biológicos con otros trastornos psiquiátricos como la depresión, la neurosis obsesiva, el déficit en el control de los impulsos y el abuso del alcohol y otras sustancias, que pueden coexistir o formar parte de los antecedentes personales o familiares psiquiátricos.

2.6.2 BIOQUÍMICOS

Los factores Bioquímicos incluyen una serie de sistemas endógenos que regulan a diversos niveles la ingestión, la saciedad y la saciación, la digestión y las preferencias alimentarias. El hipotálamo lateral regula la ingesta alimentaria, sobre todo su región perifornical, induciendo la sensación de hambre y los núcleos ventromedial y para ventricular provocando saciedad.



El sistema serotoninérgico disminuye la cantidad y la duración de las comidas y la noradrenalina aumenta la ingesta, favorece la preferencia por carbohidratos y disminuye la de proteínas. La dopamina por la mañana aumenta la ingesta de carbohidratos y en la noche la de las grasas. Los opioides endógenos estimulan la ingesta de proteínas y grasas.

Los neuropéptidos Y e YY inducen apetito, especialmente de carbohidratos. La hormona liberadora de tirotrópina (TRH) y el factor liberador de corticotropina (CRE) inhiben la ingesta alimentaria. La colecistoquinina (CCK) disminuye el apetito inhibiendo el vaciamiento gástrico.

Las hormonas gastrointestinales (gastrina, secretina, poli péptido inhibidor gástrico) disminuyen la ingesta al lentificar el vaciamiento gástrico.

La insulina y la motilona aumentan la ingesta mientras que el glucagón y la somatostatina lo disminuyen.

Se ha demostrado el papel anorexígeno de los estrógenos en animales y en pacientes anoréxicos. El hipotálamo en ésta patología no descarga de manera cíclica la hormona luteinizante (LH) dependiente de la dopamina produciendo así amenorrea, altos niveles de vasopresina producen una conducta obsesiva en los pacientes con trastornos de la conducta alimentaria.

2.6.3 ALTERACIONES ESTRUCTURALES

Debido a las técnicas de neuroimagen, como la tomografía axial computadorizada (TAC), se ha encontrado reducción de volumen de sustancia gris que persiste tras la recuperación del peso, la dilatación de los ventrículos laterales es proporcional a la disminución ponderal. Los registros de la Tomografía por Emisión de Positrones y 18- fluor-desoxiglucosa nos muestran que existe también un hipo metabolismo global de glucosa cerebral en pacientes de bajo peso. La aparición de casos de anorexia en tumores cerebrales (con especial incidencia de células germinales) y tras



otras lesiones hipotalámicas hace pensar a determinados autores en una anomalía estructural hipotalámica no identificada como factor etiopatogénico en algunos casos de esta enfermedad.

2.7 FACTORES BIOLÓGICOS RELACIONADOS CON LA OBESIDAD Y SOBREPESO EN NIÑAS.

- Antecedentes de obesidad en familiares de primer grado.
- Si uno de los padres es obeso, el riesgo de ser obeso en la edad adulta se triplica.
- Ablactación temprana (antes de los 6 meses de edad).
- Hijo de madre con diabetes gestacional o madre diabética.
- Hijo de madre obesa.
- Retraso de crecimiento intrauterino.
- Nivel social, económico y cultural bajos.

Los nutrientes y la actividad física influyen en la expresión de los genes y han contribuido a moldear nuestro genoma durante millones de años de evolución. Los genes determinan las posibilidades de disfrutar de una vida saludable o vulnerabilidad a enfermedades, mientras que los factores ambientales determinan que ciertos individuos contraerán la enfermedad. Considerando los cambios en cuanto a la situación socioeconómica en los países en desarrollo y el estrés agregado que esto produce puede inducir la predisposición genética subyacente a las enfermedades crónicas.

En la interacción genes-nutrientes también influye el medio ambiente. La función de los nutrientes en la expresión génica; por ejemplo, los investigadores están tratando de comprender por qué los ácidos grasos omega-3 suprimen o reducen el ARN de la interleucina, que está elevado en la aterosclerosis, la artritis y otras enfermedades autoinmunes, mientras que los ácidos grasos omega-6 no lo hacen.



Los estudios sobre la variabilidad genética de la respuesta alimentaria indican que determinados genotipos elevan más que otros los niveles de colesterol. Un estudio realizado hace poco sobre la relación entre el folato y las enfermedades cardiovasculares ha manifestado que una mutación común de un solo gen, que reduce la actividad de una enzima implicada en el metabolismo del folato (MTHFR), se asocia a un aumento moderado (20%) de la homocisteína sérica y a un mayor riesgo de cardiopatía isquémica y trombosis venosa profunda.¹⁰

Desde el punto de vista biológico la obesidad se debe al incremento del tejido adiposo por encima de un nivel determinado para la talla de un patrón de población normal promedio. Es el resultado de un desbalance entre la ingesta alimentaria excesiva y el gasto calórico disminuido en más del 90% de los casos.

Según Bray, G. (1985) las células de obesos trasplantadas a sujetos delgados y viceversa responden a las características físicas del receptor, perdiendo las cualidades del donante. Además, gemelos univitelinos repartidos entre familias obesas y delgadas, responden con a lo largo del tiempo y durante el desarrollo al nuevo patrón familiar.

Ambos ejemplos son bastante concluyentes en demostrar que tanto la célula como las personas dependen más de conducta y medio ambiente que del código genético en lo que a obesidad se refiere.

Lo anterior, nos ayuda para reforzar la tesis de que tanto el sobrepeso como la obesidad responden en mayor medida a factores exógenos o extrínsecos del propio adolescente y en menor medida de factores endógenos o intrínsecos del mismo, como puede ser el caso de adolescentes con predisposición genética asociados al gen de la obesidad (genob, codificador de la proteína anti obesidad: leptina) (Hughe, H. S.F.); o bien a condiciones

¹⁰ MCGRAW, HILL. Nutrición. Diccionario Enciclopédico Ilustrado de Medicina Dorland 9na edición. Madrid España: s.n., 1998, págs. 566,1098.



endocrinas como el “Cushing” en niños por la hipersecreción del cortisol o bien por la ingesta de cortico esteroides como en el caso de algunos niños asmáticos sometidos por largos periodos a la exposición este tipo sustancias en los medicamentos.

Actualmente, la existencia de antecedentes familiares y el nivel que se posee de LDL colesterol/HDL colesterol, no puede ser considerado en el adolescente como un determinante inequívoco de posterior riesgo cardiovascular que se ve expuesto a múltiples influencias ambientales (dieta, tabaquismo, actividad física, etc.). Es conveniente realizar una individualización del riesgo real mediante el análisis de determinados marcadores genéticos.

Existen distintos factores genéticos que influyen en el perfil lipídico y, dentro de estos, se ha visto que es fundamental el papel de ciertas apoproteínas como la apo E y la apo A. Estas apoproteínas, son producto de determinados genes polimórficos, presentan diversas isomorfias relativamente frecuentes en la población y pueden influir en el perfil lipídico interactuando con determinados factores exógenos.

El modelo de herencia multifactorial de Bouchard, según la fórmula siguiente: $P = G+A+G^*A+e$, donde P fenotipo de obesidad, G = efecto de genes aditivos, A =factores ambientales y estilo de vida, G^*A = interacción genotipo y ambiente y e = error.

Se han propuesto algunos genes como candidatos a “genes de la obesidad” entre ellos encontramos; los que codifican las siguientes proteínas o receptores: leptina (LepEI)/ (Lep-R), las proteínas desacoplantes o “uncoupling proteins” (UCP5: UCP1, UCP2 y UCP3), el receptor b-3-adrenérgico (ADR-B3), la Pro-opiomelanocortina (POMC), melanocortina (MCR) y el neuropéptido Y (NPY).¹¹

¹¹ Checa, M, Azcona, C y Oyarzabal, M. Obesidad Infantil. (En línea)200. (Citado el 15 de febrero del 2009.) <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol25/sup1/suple13a.html>.

2.8 FACTORES NEUROENDOCRINOS

Se ha podido observar en pacientes pediátricos obesos, que tanto la GH inmunorreactiva como bioactiva está disminuida en respuesta a estímulos farmacológicos, sin embargo, los niveles séricos de IGF-II IGFBP-1, y IGFBP-3 son significativamente superiores en niños obesos en relación con niños no obesos. Últimos estudios han demostrado que los niveles séricos de TSH y T3 pueden estar elevados en niños y adolescentes obesos. Al parecer estas alteraciones hormonales son reversibles tras la pérdida de peso.

2.9 SEGURIDAD ALIMENTARIA

La seguridad alimentaria es un concepto multifacético que va más allá del número de personas que pueden sostener de los recursos alimentario limitados de la tierra y abarca una gama amplia de temas; el crecimiento, control y movilidad de la población, la distribución de recursos, los patrones de consumo. La producción agrícola, el cambio climático, el deterioro ambiental, la situación socioeconómica, el desarrollo, las relaciones comerciales, la propiedad de la tierra, el acceso al micro financiamiento a los servicio de salud.

Los países de América Latina y por ende el Ecuador, continuamente están sujetos a procesos de ajuste macroeconómico impuestos por los organismos financieros mundiales, los sectores más afectado son la salud y la educación, por lo que inversión social es la primera en ser sacrificada.

Entre los aspectos sociales afectados por las políticas macroeconómicas de ajustes se encuentran las altas tasas de desempleo, que se reflejan en el empobrecimiento de grandes segmentos de la población, deteriorando así la capacidad de adquisición de algunas personas. La eliminación de subsidio para el consumidor, de incentivos para la producción de alimentos,



imposición y gravámenes fiscales, inciden significativamente en la producción y consumo nacional de alimentos.

Como consecuencia del deterioro económico se producen cambios en la microeconómica familiar. Si la crisis se perpetua, la calidad de la dieta se afecta, por que los productos de mayor valor nutritivo, casi siempre son los que más se encarecen, y son sustituidos por alimentos de mas volumen, bajo costo, pero de menor valor nutritivo, apareciendo riesgos en la salud especialmente en los niños. Existe disminución de consumo energético y la dieta tiende a ser monótona, hay un incremento a la vulnerabilidad a las infecciones, por afección del sistema inmunológico, por otra parte si el problema persiste, aparece el riesgo de pérdida de peso, que resulta en diferentes grados de desnutrición, disminución en la capacidad de trabajo y de aprendizaje.

La segunda línea de trabajo es la propuesta de Seguridad alimentaria y mejoramiento nutricional.

Para este año, se implementado un programa de Seguridad Alimentaria que vincula la producción agrícola en los huertos escolares y pecuaria de las fincas familiares, con practicas saludables de consumo.

Se hará la difusión del uso de alimentos accesibles y dietas que permitan que la familia mejore su nutrición a costos bajos.

Con esto se enfrentara la desnutrición infantil, porque se conoce que 4 de cada 10 niños sufren este problema.

En el área rural hay déficit de consumo de proteínas y calorías, que contienen alimentos como el frejol, maíz y hortalizas, que son de bajo consumo. Además proteínas de origen animal como carne, huevos, etc. Esto supondrá un proceso de capacitación y comunicación a la población rural.



2.10 LA ALIMENTACIÓN COMO DETERMINANTE DEL ESTADO DE SALUD DE LA POBLACIÓN.

En la mayor parte del mundo, a excepción de algunas zonas, resulta adecuado para las necesidades básicas de sobrevivencia. Pero de lo que se trata no es de sobrevivir en condiciones precarias, débiles sin poder realizar la actividad propia de la edad, padeciendo de enfermedades infecciosas por tener niveles inmunitarios bajos tratando en ocasiones de moverse lo menos posible para ahorrar energía y utilizarlas en el metabolismo basal, para así garantizar la supervivencia.¹²

Los alimentos pueden determinar el estado de salud del individuo y de la población de dos formas:

- Por ser productores o vías de transmisión de enfermedades.
- Por el déficit o exceso en cantidad o calidad en su ingesta.

Por otra parte, el proceso de la alimentación por sí mismo puede utilizarse como un indicador indirecto del estado de salud de la población. Por ejemplo se ha utilizado con mucha frecuencia dos indicadores que expresan el aporte de nutrientes y son:

- Gramos de proteínas por persona.
- Calorías per cápita diarias.

2.11 Los alimentos y morbilidad de las niñas. “Factores que Influyen en la pérdida de la inocuidad de los alimentos”.

Para que los alimentos favorezcan la salud y no se conviertan en agentes causales de enfermedades, es necesario garantizar su inocuidad, a través

¹² Visser, R. Aspectos Sociales de la Obesidad Infantil en el Caribe. 2005. Disponible en: <http://www.ilustrados.com/publicaciones>



de todo el proceso social que va desde su producción, conservación y transporte del alimento elaborado y consumo. Los alimentos pueden contaminarse de muchas formas, entre las que tenemos:

- Por contacto de heces fecales humanas o empleadas como fertilizantes.
- Agua contaminada con heces fecales.
- Las manos sucias de quienes lo manipulan o consumen.
- Medios de transportación inadecuados.
- Utensilios o envases sucios.
- Animales e insectos.

2.12 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CALIDAD DE LOS ALIMENTOS.

Los alimentos pueden convertirse, como ya se ha dicho, en vehículos tóxicos o agentes patógenos tales como virus, bacterias y parásitos, productos químicos y físicos que pueden provocar enfermedades en el ser humano.

A continuación ampliaremos algunos factores de riesgo de contaminación de los alimentos.

- **Saneamiento deficiente.**

La eliminación inadecuada de heces fecales favorece la transmisión de gérmenes fecales a los alimentos, el agua, las manos de quienes preparan la comida, los recipientes y utensilios.

- **Escasez de agua.**

A menos que haya suficiente agua, es poco probable que las personas usen para fines higiénicos, como el lavado de las manos y de los alimentos, la poca que tienen a su disposición.



- **Falta de agua potable.**

El agua contaminada que se emplea para preparar los alimentos, los contaminan a su vez, convirtiéndolos en transmisores de enfermedades, sobre todo cuando se preparan sin hervirlos o cocerlos.

- **Escasez de combustible.**

Cuando el combustible para cocinar esta escaso o es costoso, se acostumbra a cocinar gran cantidad de alimentos de una sola vez y guardarlos para la comida siguiente, en ocasiones e incluso sin refrigeración adecuado. Además es posible que posteriormente se sirvan los alimentos guardados sin estar debidamente recalentados.

- **Pobreza.**

Las posibilidades de elección que tienen las familias en cuanto a comprar, preparar y almacenar los alimentos dependen de sus ingresos. De igual forma la alimentación social en los países pobres, tienen problemas parecidos.

- **Falta de tiempo para preparar los alimentos.**

Esto puede llevar a desatender la higiene. Por ejemplo, a dejar hervir el agua, o no calentar la comida guardada antes de servirla para su consumo.

- **Creencias o hábitos.**

Es fundamental que los manipuladores de alimentos en cualquier fase de la cadena alimentaria, estén preparados y capacitados en el manejo higiénico de los alimentos y en las medidas de prevención de su contaminación.

2.13 INDICADORES DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LA POBLACIÓN.

Indicadores antropométricos y de morbilidad (directos).

- Índice de bajo peso al nacer.
- Porcentaje de embarazadas de bajo peso.



- Porcentaje de niños con peso para la edad por debajo del tercer percentil según las tablas de la población de referencia.
- Valor de la hemoglobina por debajo de lo aceptado como normal según la edad.
- Incidencia de la morbilidad de afecciones por déficit de nutrientes.

Indicadores de morbilidad y mortalidad indirectos.

- Incidencia y prevalencia de infecciones por tuberculosis en niños desnutridos.
- Tasa de mortalidad por tuberculosis y sarampión.
- Mortalidad infantil frecuente en niños con bajo peso al nacer.
- Índice de caries dentales.
- Individuos que presentan múltiples procesos infecciosos.
- Incremento de niños con retraso mental.

2.14 ALIMENTOS DE CONSUMO HUMANO

2.14.1 Los Alimentos Los seres humanos los ingieren para saciar el hambre o por otros motivos. Pueden ser de origen vegetal o animal, líquidos o sólidos.

Cuando se ingieren los alimentos se digieren por el tubo digestivo donde mediante el proceso físico-químico de la digestión, irán cediendo sus nutrientes el número de calorías y proteínas necesarias, dependiendo de la edad, el clima, el tipo de trabajo que realiza una persona, etc.

2.14.2 Consumo: El consumo alimentario se encuentra directamente relacionado con la selección, preparación, conservación de los alimentos; diversos factores, que pueden ser agrupados en tres condiciones de accesibilidad:

1. Acceso físico o disponibilidad de los alimentos
2. Acceso económico o capacidad de compra
3. Acceso social o decisión sobre la adquisición o uso de los alimentos

GRÁFICO N° 1



2.15 CLASIFICACIÓN DE LOS ALIMENTOS

- **Leche y derivados** La leche de vaca es uno de los alimentos más completos ya que contienen todos los nutrientes.
- **Carne, pescado y huevos** Todos estos alimentos son ricos en proteínas. Los distintos tipos de carne y pescado tienen un valor nutritivo parecido. Así un huevo contiene 6 gramos de proteínas que es el contenido proteico de 30 gramos de carne.
- **Cereales, legumbres y patatas** Los cereales y derivados contienen cantidades elevadas de almidón y proteínas. Son aconsejables



excepto en el caso de obesidad. Los cereales integrales contienen además celulosa que 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.

- **Frutas y verduras.** Son alimentos de gran riqueza en vitaminas y minerales. Las frutas contienen gran cantidad de vitaminas y muchas de ellas aportan pectina, otra fibra vegetal útil para el organismo. Las verduras son ricas en vitaminas, minerales y fibras, tanto si se toman hervidas como fritas.
- **Aceites, margarinas, manteca y embutidos** Los alimentos de este grupo están constituidos mayoritariamente por grasas, llevan mucha energía y son 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, tienen un alto contenido en aceites y proteínas.
- **Bebidas.** El agua es la única bebida necesaria para el organismo ya que el café, el té, la cola contienen xantinas que pueden producir insomnios y alteraciones en el crecimiento y en la utilización nutritiva de algunos nutrientes (proteínas, calcio).¹³

2.16 PIRÁMIDE ALIMENTARIA

El Ministerio de Salud Pública recomienda usar la pirámide alimentaria, que indica la variedad y proporción de alimentos que se debe consumir durante el día. Se debe elegir una mayor cantidad de los alimentos que están en la base de la pirámide y una menor cantidad de los que están arriba, seleccionando diversos alimentos dentro de cada grupo.

¹³ La buena alimentación. Disponible en: <http://olmo.pntic.mec.es/rjid0000/dic/htm>.

GRÁFICO N°2



FUENTE: www/google.com/pirámides_grafic/alimentacion

2.17 NUTRICIÓN

El estado nutricional es el equilibrio entre la ingesta y eliminación de nutrientes, que contribuyen al correcto funcionamiento del organismo.

Existen factores de riesgo responsable de enfermedades de tipo metabólico en los niños/as, que se les podría clasificar en modificables y no modificables, recordemos que se puede actuar sobre los factores de riesgo modificables para tomar las medidas preventivas necesarias.



Principales factores de riesgo modificables:

- Diabetes.
- Hipertensión.
- Dislipidemia.
- Inactividad física.
- Sobrepeso y obesidad.
- Consumo excesivo de alcohol.
- Stress.

Principales factores de riesgo no modificables:

- Edad.
- Genero.
- Etnia.
- Herencia.

Los factores sociales económicos y culturales tienen una influencia muy grande sobre la dieta de la población sin embargo los hábitos y prácticas alimentarias son rara vez la causa principal o importante de la malnutrición todos debemos conocer los hábitos y prácticas de alimentación de las personas, de manera que podamos ayudar a cambiar los hábitos negativos promoviendo una buena nutrición en niños, jóvenes y adultos.¹⁴

2.18 SALUD Y NUTRICIÓN

Una dieta debe aportar los alimentos necesarios, variados y de buena calidad e higiénicos, lo que va a permitir que todos los miembros de la

¹⁴ Calzada, León R. Desnutrición. (Citado el: 11 de 12 de 2008.) <http://www.facmed.unam.mx/deptos/familiar/bol75/desnutrición.html>.



familia se beneficien desde el punto de vista nutricional y contar con un adecuado estado de salud. En este proceso influyen los ingresos, los horarios, los hábitos alimentarios y los conocimientos nutricionales.

Con el fin de que la ingesta de alimentos de resultados nutritivos deseables, la persona debe estar libre de enfermedades y principalmente de las infecciones a nivel gastrointestinal que dan un impacto negativo en el metabolismo de los nutrientes, los cuales proporcionan energía alimentaria.

La interacción infección-consumo insuficiente de alimentos, retarda el desarrollo y crecimiento dando origen a un círculo de malnutrición-infección. Aquellas personas con algún grado de desnutrición, son más susceptibles a las infecciones y cuando se producen, esto retarda su recuperación prolongándolas por más tiempo.

Las infecciones son de por sí perjudiciales para el estado nutricional, ya que producen anorexia, lo que aumenta la demanda metabólica y el catabolismo de nutrientes dentro del cuerpo. La carencia de micronutrientes, en particular de hierro y vitamina A, reducen la resistencia a las infecciones, mientras que las infecciones parasitarias intestinales alteran el proceso de absorción de micronutrientes en el organismo.

2.19 ALIMENTOS Y NUTRICIÓN

El bienestar nutricional está determinado por el consumo de alimentos ricos en nutrientes, en relación con diversos factores como la edad, sexo, masa corporal, actividad física, crecimiento, embarazo, lactancia, infecciones y eficacia de la utilización de los nutrientes.

Para la investigación de la alimentación es necesario seguir la cadena alimentaria y los factores que se relacionan con ella, estos son: disponibilidad de los alimentos a escala nacional, regional y en el hogar, acceso a alimentos, consumo de alimentos y uso biológico.



Dentro de los factores que influyen en el estado nutricional de los niños/as es importante destacar a la industrialización alimentaria, que sumada a los productos alimenticios se han transformado en productos básicos fabricados y comercializados cuyo mercado se ha ampliado del local al mundial. Las diversas transformaciones que sufre la economía mundial se refleja en los hábitos alimentarios; por ejemplo el aumento del consumo de alimentos ricos en grasas, (especialmente saturadas) y pobres en carbohidratos. Si a esto le sumamos un estilo de vida sedentario que se debe principalmente al incremento en el uso de aparatos que ahorran trabajo en el hogar, el uso de transporte motorizado, la realización de actividades que no exigen esfuerzo físico durante el tiempo libre.¹⁵

Las características en la industria de la alimentación que han llevado fundamentalmente a los niños/as a una alimentación inadecuada, que se basa sobre todo en alimentos con escaso aporte nutricional y ricos en conservantes y persegantes. A lo que añadimos la menor ingesta de calcio, manifestada por el alto consumo de bebidas con bajo contenido nutricional en lugar de leche; menor control de los padres sobre la nutrición de sus hijos; la creciente tendencia a dietas hipocalóricas que comprometen el crecimiento normal de los niños/as.

Es por eso que el niño/a presenta una mayor prevalencia de trastornos en la conducta alimentaria principalmente malnutrición por exceso de peso y deficiencias específicas de hierro y calcio.

Se ha observado un importante aumento en la incidencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes de países desarrollados como E.U.A. “en estudios realizados en niños y adolescentes de entre 6 y 17 años, se han registrado diferencias según su origen: los hispanos/mexicanos 17%; afroamericanos 12%; y blancos 10%”. Sin embargo estos datos no difieren considerablemente de las cifras halladas por la OMS en los países en

¹⁵ OMS Y FAO. Dieta, Nutrición y Prevención de Enfermedades Crónicas. (En línea) 2003. (Citado el: 15 de febrero de 2009.)



desarrollo donde la obesidad y sobrepeso en niños y adolescentes ha demostrado un elevado crecimiento.¹⁶

En un estudio realizado, sobre la “prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños/as de los colegios urbanos del Ecuador, se encontraron que el 21,2% de los adolescentes presentaron exceso de peso: el 13,7% tuvieron sobrepeso y 7,5% obesidad”.

Dentro de este estudio también se encontraron datos referentes al estado nutricional de los adolescentes en el Ecuador.

Los problemas por malnutrición, ya sea por exceso o por déficit de peso, constituyen una carga a nivel familiar, social y estatal, ya que ambos estados se encuentran presentes en distintos grupos etanos. En el Ecuador, el año 2001, según este estudio se observó que el problema mayoritario en los escolares era el bajo peso; mientras en los adolescentes era el sobrepeso.

La prevalencia de sobrepeso no varía demasiado en relación al estrato socioeconómico, datos indican que “diez de cada cien escolares y diecinueve de cada cien colegiales que estudian en escuelas y colegios fiscales, en su gran mayoría hijos de familias empobrecidas, tienen exceso de peso”.

Otro hallazgo fue que existe una mayor prevalencia de obesidad en la región costa, secundaria a varios factores asociados a varios hábitos de los jóvenes de dicha región, como son la predilección por el consumo de bebidas azucaradas y escaso consumo de frutas y verduras, además el sedentarismo (más de 28 horas semanales de mirar televisión), esto según

¹⁶ Ramírez, E. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el noroeste de México por tres referencias de índice de masa corporal: diferencias en la clasificación. Caracas. 2006. Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/scielo>



la Sociedad Ecuatoriana de Ciencias de la Alimentación y Nutrición (SECIAN).¹⁷

2.20 CUIDADOS Y NUTRICIÓN

Los cuidados son todas las acciones que se realizan a nivel familiar y comunitario utilizando recursos humanos, económicos y sociales; encaminadas a satisfacer las necesidades físicas, mentales y sociales de los grupos nutricionalmente susceptibles.

En el hogar, las madres y su instrucción son el principal actor en los cuidados, aun así es indispensable la cooperación de toda la familia. Se debe entonces discurrir las distintas funciones, conocimientos, disposición del tiempo, ingresos y recursos entre los miembros del hogar y la familia.

A nivel comunitario se necesita disponer de la suficiente organización, que permita a la comunidad evaluar sus problemas, necesidades y buscar soluciones pertinentes, mientras se enfrentan y desarrollan en un medio ecológico y económico hostil. Existen también otros mecanismos vinculados con los cuidados, estos son los programas de alimentación, los subsidios alimentarios y los sistemas de seguridad social. Los indigentes, refugiados y las personas desplazadas son ejemplos particulares de grupos que dependen de la asistencia exterior para satisfacer sus necesidades nutricionales.

Estos factores pueden provocar una ingestión insuficiente o excesiva de nutrientes, o impedir la utilización óptima de los alimentos ingeridos.

¹⁷ Yopez, Rodrigo, Carrasco, Fernando y Baldeón, Manuel. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes adolescentes ecuatorianos del área urbana. (En línea) 2006 – 2007. (Citado el: 15 de febrero de 2009.) http://www.alanrevista.org/ediciones/20082/sobrepeso_obesidad_adolescentes_ecuatorianos.asp.



Son tres los problemas nutricionales:

- Desnutrición proteico – energética.
- Carencias de micronutrientes.
- Enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación.

2.21 INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

Tipos de actividad física.

1. **Actividad ligera:** Adolescentes que no practican deportes, no realizan ejercicio en forma regular o trabaja como oficinistas y pasan gran parte del día sentados.
2. **Actividad moderada:** Adolescentes que practican un deporte como fútbol, natación o atletismo por lo menos 3 veces a la semana, 2 horas diarias, o que caminen a paso rápido al menos una hora diaria. Jóvenes que trabajan como mecánicos, jardineros o que realizan actividades agrícolas.
3. **Actividad intensa:** Adolescentes que practican regularmente algún deporte de competencia como atletismo o aquel joven que realiza un trabajo que requiere un gran esfuerzo físico, como cargadores, leñadores, etc.¹⁸

¹⁸ Marín, Verónica. TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN ESCOLARES Y ADOLESCENTES. (En línea) 2003. (Citado el: 12 de febrero 2009.) http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717518200200020002&script=sci_arttext

2.22 NECESIDADES DE CALORÍAS SEGÚN ACTIVIDADES FÍSICAS

Cuadro N° 1

Actividad física	Ligera Kcal.	Moderada Kcal.	Intensa Kcal.
Hombres			
10-14 años	2200	2500	2800
15-18 años	2450	2750	3100
Mujeres			
10-14 años	1800	2200	2500

Fuente <http://www.pediatraldia.cl./guia10a18.htm>

La práctica regular de actividad física ya sea en forma de juegos o como ejercicios proporciona innegables beneficios para la salud de los adolescentes. Durante la adolescencia es frecuente el abandono de la actividad física, por lo que es necesario adaptarlo a sus nuevos gustos y habilidades.

Los estudios demuestran los cambios que se han producido en los patrones de actividad física en los adolescentes, cambiando los juegos dinámicos y prácticas deportivos por actividades estáticas tales como ver televisión y/o jugar computadora; asociándose esta condición directamente con el sobrepeso juvenil. Permanecer más de 4 horas diarias frente a una pantalla tiene una fuerte relación con el sobrepeso y las consecuencias asociadas al deterioro de la salud de los jóvenes.

2.22.1 PROBLEMAS PARA LA SALUD DE LOS ADOLESCENTES SEDENTARIOS

- Sobrepeso y Obesidad.
- Colesterol y Triglicéridos elevados.
- Aumento de la glucemia con predisposición a diabetes.



- Hipertensión Arterial.
- Baja Capacidad Aeróbica.
- Menor Fuerza y Resistencia Muscular.
- Falta de Coordinación y Agilidad.
- Mayor índice de lesiones.
- Menor participación en actividades deportivas escolares.
- Mayor ausentismo escolar por enfermedades.

2.22.2 BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA SALUD DURANTE LA NIÑEZ A LA ADOLESCENCIA

La práctica de actividad física durante la infancia tiene diversos efectos positivos a corto y largo plazo sobre la salud humana. Entre los beneficios a corto plazo se pueden nombrar la maduración, crecimiento y desarrollo saludables de distintos sistemas como son el cardio respiratorio y músculo esquelético, permite mantener un equilibrio calórico y consecuentemente un peso adecuado y saludable.

A largo plazo los beneficios incluyen la prevención de los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares como la hipertensión e hipercolesterinemia. Además proporciona satisfacción personal, bienestar mental y la oportunidad de desarrollar relaciones sociales.

Si bien no está totalmente definida la relación existente entre la obesidad del adolescente y el grado de actividad física existen pruebas científicas que indican que los adolescentes inactivos tienen mayor probabilidad de tener exceso de grasa incluso al final de la niñez.

El estado nutricional debe ser evaluado en base a medidas antropométricas que son indicadas por la FAO. Dichas medidas incluyen peso y altura,



comparadas posteriormente con promedios de personas bien nutridas de la misma edad y sexo.

Los indicadores antropométricos usados por el sistema de vigilancia nutricional para evaluar estado nutricional en adolescentes son la insuficiencia ponderal, el retraso del crecimiento y la emaciación.

Insuficiencia ponderal: (peso bajo para la edad), representa un crecimiento lineal deficiente y disarmónico como consecuencia de la desnutrición. Es el factor asilado con mayor frecuencia para el seguimiento del crecimiento.

Retraso del crecimiento: (baja estatura para la edad), constituye un déficit en la talla a causa de la desnutrición crónica. Está relacionado con una baja condición socioeconómica y su evaluación permite valorar cambios a lo largo del tiempo.

Emaciación: (bajo peso para la altura) es el resultado de la desnutrición aguda. Este indicador utilizado para medir el estado nutricional en emergencias.

Los indicadores antropométricos pueden medirse a nivel nacional o local. Nuestro estudio se basa en el conocimiento del estado nutricional a nivel comunitario y será desarrollado como a continuación se describe. Se realizan encuestas en pequeña escala, repetidas, se conocen las causas inmediatas y a largo plazo que se desarrollan.

2.22.3 Índice de Masa Corporal

El índice de masa corporal (IMC) es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo. Se calcula según la expresión matemática:

$$\text{IMC} = \text{Peso en kg sobre el cuadrado de la talla}$$



El valor obtenido no es constante, sino que varía con la edad y el sexo; También depende de otros factores, como las proporciones de tejidos musculares y adiposos.¹⁹

2.23 EL ESTADO NUTRICIONAL DE LAS NIÑAS COMO INDICADOR DEL ESTADO DE SALUD INDIVIDUAL Y DE LA POBLACIÓN.

El estado de nutrición expresa el resultado de la interacción entre el medio y el organismo del individuo; cuando los determinantes del estado de nutrición no son los adecuados se producen las enfermedades nutricionales que afectan tanto a niños y niñas de los países en vías de desarrollo y entre la población pobre marginada de los países desarrollados.

2.23.1 Indicadores del estado nutricional en la práctica de la salud escolar.

Indicadores Antropométricos o directos:

- Peso para la edad.
- Talla para la edad.
- Índice de masa corporal.
- Valores de hemoglobina.

Indicadores de morbilidad y mortalidad o indirectos:

- Sarampión.
- Tuberculosis.
- Diarreas.
- IRA a repeticiones.

¹⁹ wikipedia. Índice de Masa Corpòral. Wilkepedia, Enciclopedia libre. (En línea) 15 de febrero de 2009. (Citado el: 16 de febrero de 2009.)
http://es.wilkepedia.org/wiki/%C3%8Dndice_de_masa_corporal



2.24 NUTRIENTES

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

Existen cinco grupos principales de nutrientes: las proteínas, los hidratos de carbono, las grasas, las vitaminas y los minerales.

2.25 FUNCIONES DE LOS NUTRIENTES EN EL ORGANISMO

Proteínas

- Constituyen la parte fundamental de la estructura celular, no existe formación de células si no hay proteínas.
- Regulan todos los procesos metabólicos del organismo, actuando bien como enzimas, o como hormonas.
- Son las encargadas de transmitir la herencia (genes).
- Son la base de los procesos inmunológicos, como anticuerpos, factores del complemento, como enzimas de los neutrófilos, de los linfocitos T y otras células inmunocompetentes.
- Mantienen la presión oncótica del plasma.
- Pueden ser transportadoras de otras sustancias, como por ejemplo la hemoglobina que transportan oxígeno y CO₂.
- Fuente de energía alternativa (1 gramo al consumirse aporta algo menos de 4 Kcal).

Grasas

- Las principales funciones de las grasas consisten en servir de reserva de combustible al organismo, proteger a los órganos vitales de posibles lesiones y aislar contra la pérdida rápida del calor.
- Químicamente, las grasas son los triglicéridos de los ácidos grasos superiores, y constan de átomos de carbono, hidrógeno y frecuentemente, oxígeno.
- Las grasas naturales son siempre mezclas de diferentes triglicéridos. Se distinguen unas de otras por su punto de fusión. Los llamados aceites tienen un punto de fusión tan bajo que son líquidos a la temperatura ordinaria; las mantecas se funden a la temperatura del cuerpo humano de los 42 grados.

Carbohidratos

- La mayor parte de las necesidades energéticas del organismo son cubiertas por los carbohidratos (1 gramo aporta 4 Kcal).
- Impiden que las proteínas se utilicen para aportar energía y por tanto impide la destrucción celular.
- Facilitan la utilización óptima de los aminoácidos para la formación de proteínas.
- Regulan el metabolismo de las grasas. Su ausencia produce cuerpos cetónicos y acidosis.
- El organismo los convierte en grasas cuando están en exceso.

Vitaminas (A, B1, B2, B6, Niacina, B12, Acido Fólico, C, D, K).

Las vitaminas se clasifican en: liposolubles (A, D, E, y K) y las hidrosolubles (B1, B2, Niacina, B6, B12, Acido Fólico, C). Las primeras se depositan en diferentes partes del organismo, mientras que las

segundas no, por lo que el déficit de ingestión, produce enfermedad carencial a los pocos días.

Minerales (sodio, potasio cloruros, calcio, fosforo, magnesio)

En términos generales se puede decir que cumplen tres funciones específicas.

- **Función plástica:** Dentro de este grupo se encuentran minerales como el calcio, flúor, magnesio, los cuales forman el tejido óseo. También encontramos el hierro, que forma la hemoglobina, necesaria para transportar oxígeno a todos los órganos y tejidos.
- **Función reguladora:** Dentro de este grupo encontramos el yodo. El cual regula manteniendo el equilibrio de la glándula tiroidea.
- **Función de transporte:** Dentro de este grupo se encuentra el sodio y potasio, los cuales actúan como transporte a través de la membrana celular.²⁰

2.26 EL NIÑO ESCOLAR

Concepto El niño escolar comprende desde los 6 años de vida extrauterina hasta cumplir doce años de edad. Durante esta etapa las visibles diferencias de estatura, peso y contextura pueden ser importantes, las destrezas del lenguaje en los niños/as continúan evolucionando y muchos cambios de comportamiento ocurren a medida que tratan de ubicarse entre sus compañeros.

Características generales del crecimiento en niños y niñas escolares

El crecimiento del escolar presenta una secuencia ordenada de sucesos los mismos que pueden depender de la herencia, medio social donde se

²⁰ Ministerio de Salud Pública. Área de Nutrición.



desenvuelve, tradiciones culturales, hábitos y costumbres alimentarias a lo largo de su vida. “A la etapa escolar de los niños se le ha denominado período de crecimiento latente, porque durante ella son muy estables las tasas de crecimiento somático y los cambios corporales se efectúan de manera gradual.”²¹

El sistema nervioso autónomo es el centro principal del organismo que dirige y coordina el crecimiento del niño/a.

- La curva de crecimiento neural muestra este patrón de crecimiento, donde el tejido nervioso alcanza en el momento del nacimiento, cerca de la cuarta parte del tamaño final, uno poco más de la mitad en el primer año de vida y 90% a los seis años de edad. Este crecimiento acelerado es característico del cerebro, la médula espinal, los ojos y varios de los diámetros del cráneo.
- La velocidad de crecimiento llega a su punto más lento antes de comenzar con el “estirón puberal”, los incrementos en el peso y la estatura se mantienen constantes. Conforme aumenta la edad las mujeres van presentando mayores incrementos que los hombres en el peso y la talla”. Crece a razón de 5 a 6cm., en promedio y aumenta alrededor de 3 Kg. en un año.
- La acumulación de grasa tanto en los niños como en la niñas es un requisito para lograr el brote puberal de crecimiento en la talla, además en las mujeres la grasa es necesaria para que aparezca la menarquía.
- La pérdida de la dentadura temporal es uno de los signos característicos de ésta etapa, la que es seguida por la erupción de los primeros molares definitivos.

²¹ CONOCIMIENTOS ACTUALES SOBRE NUTRICION 7MA EDICION. Editores: EKhardE.Ziegler y L.J. Filer, Jr.-1997



2.26.1 REQUERIMIENTOS, RECOMENDACIONES Y CONDUCTA ALIMENTARIA.

Los requerimientos y recomendaciones nutricionales varían de un niño a otro de acuerdo con su propio ritmo de crecimiento, actividad física, el sexo, tamaño corporal y por la presencia de enfermedades.

Las recomendaciones en los alimentos que se deben considerar para el consumo diario y para evitar la presencia de enfermedades son los siguientes:

- Alimentos fuente de energía (carbohidratos) útiles para los músculos y las neuronas que ayudan a calmar la ansiedad.
- Alimentos ricos en proteína, contribuyen a la regulación de la capacidad intelectual, a la mejora del bienestar, de las pautas del sueño y del estado de ánimo.
- Alimentos ricos en vitaminas y minerales, contribuyen a la formación de anticuerpos.

La edad escolar es un tiempo en que los padres pueden experimentar algunos problemas con respecto a la alimentación de sus hijos.

Los niños pasan más tiempo fuera del hogar y la provisión y supervisión de los alimentos que consumen en esas horas se hace más difícil.

Por otra parte, los requerimientos nutricionales del niño varían por el incremento de las actividades no sólo físicas, sino también intelectuales que supone la etapa escolar.

Muchos problemas de aprendizaje o aparentes dificultades propias de los síndromes de falta de atención pueden provenir, en realidad, de dietas



inadecuadas. A la vez, muchos de los desórdenes alimentarios como la bulimia y la anorexia tienen su origen en esta etapa de la vida.

Niños mal alimentados estarán en peores condiciones para afrontar no sólo la actividad escolar, sino muchas otras actividades que los padres intentan agregar para su mejor formación física e intelectual.

Entre ellas se cuentan los variados deportes, actividades artísticas (música, danza, plástica, etc.), estudio de idiomas, informática, etc.

Todas ellas dependen para su éxito de un buen aporte alimenticio.

Los niños en edad escolar (de 6 a 12 años de edad) tienen una necesidad continua de alimentos nutritivos y saludables.

Tienen un crecimiento continuo pero lento y normalmente comen de cuatro a cinco veces al día (incluyendo los bocados entre comidas).

Durante este período se establecen muchos hábitos alimenticios, gustos y aversiones.

La familia, los amigos y los medios de comunicación (especialmente la televisión) influyen en sus elecciones sobre los alimentos y hábitos alimenticios.

Los niños en edad escolar están a menudo más dispuestos a comer una variedad más amplia de alimentos que sus hermanos menores.

Comer bocados entre comidas sanos después de la escuela es importante, ya que éstos pueden contribuir a una tercera parte de la ingestión total de calorías del día.

Los niños en edad escolar han desarrollado habilidades más avanzadas para alimentarse y pueden ayudar con la preparación de la comida.



2.27 ALIMENTACIÓN CORRECTA

Es aquella que:

Es variada: compuesta por los 5 grupos de alimentos

Es suficiente: porque su cantidad está en relación con el período de la vida, actividad y trabajo que desarrolla el individuo.

Está bien distribuida: se realiza con intervalos variables, no menos de 4 comidas al día.

Es higiénica: porque se realiza siguiendo ciertas reglas que disminuyen el riesgo de transmitir enfermedades infecciosas o tóxicas.

Una dieta sana y equilibrada para un niño debe estar constituida por alimentos variados y adecuados a la edad, gustos, hábitos y actividad física e intelectual del mismo.

El aporte calórico debe ser adecuado para mantener el peso normal, para evitar tanto la malnutrición como la obesidad.

La dieta debe proporcionar un 60 % de hidratos de carbono, 15 % de proteínas y un 25% de grasas.

La base de una buena alimentación está asegurada consumiendo diariamente alimentos de los 5 grupos que componen la pirámide alimentaria.

2.28 LOS NUTRIENTES ESENCIALES SE CLASIFICAN EN SEIS GRUPOS BÁSICOS.

- Carbohidratos.
- Proteínas.



- Grasas.
- Vitaminas.
- Minerales.
- Agua.

2.29 CLASIFICACIÓN DE LOS ALIMENTOS SEGÚN SU ORIGEN

A. ORIGEN ANIMAL

❖ Huevos

Tradicionalmente, en la alimentación humana se han utilizado sobre todo los huevos de gallina y, en menor medida, los huevos de otras aves como la codorniz.

Como todos los alimentos, su bondad o sus perjuicios provienen de un uso correcto en el contexto de una alimentación equilibrada.

Nutricionalmente son una destacada fuente de proteínas de alto valor biológico.

❖ Carnes y productos cárnicos

Dependiendo los hábitos de consumo de factores como los patrones culturales y la facilidad de acceso a los recursos alimentarios.

En nuestra sociedad, las carnes más habitualmente consumidas son las de vacuno, ave y porcino. Es un alimento considerado socialmente “de lujo” por lo que su consumo y en general el de todos los productos de origen animal, va muy ligado al poder adquisitivo.

Nutricionalmente son una destacada fuente de: proteínas de alto valor biológico en determinados casos de lípidos.



❖ **Pescado**

La idea de que el pescado alimenta poco es infundada (lo que realmente ocurre es que produce poca saciedad y se digiere fácilmente), siendo un alimento comparable a la carne con la ventaja de contener poca grasa y ser esta una grasa considerada como beneficiosa para la salud (son ácidos grasos poli insaturados del tipo omega-3).

❖ **Lácteos**

Son alimentos incorporados a la alimentación humana en sus diferentes formas. En general, podemos considerarlos como una fuente nutritiva asequible fácil de tomar por todas las personas sin importar su edad ni condición.

En cantidades adecuadas, son imprescindibles en la alimentación de los niños y jóvenes, mujeres embarazadas y lactantes, ancianos e, incluso, adultos.

Nutricionalmente son una destacada fuente de: proteínas de alto valor biológico en determinados casos de lípidos así como de numerosas vitaminas y minerales (riboflavina, retinol, calcio etc.). La mantequilla únicamente contiene grasa y vitamina A.

B. ORIGEN VEGETAL

❖ **Verduras y hortalizas**

Su ingesta es imprescindible en la alimentación cotidiana. Tienen valores proteicos y lipídicos escasos (tienen muy bajo valor energético) con un aporte muy valioso de numerosas vitaminas y minerales. Son usualmente la fuente de fibra más accesible y agradable.



Nutricionalmente son una destacada fuente de: vitaminas minerales y fibra Legumbres proteínas, hidratos de carbono, vitaminas, minerales y fibra.

❖ Cereales

Junto con las legumbres han sido las bases de la alimentación. Los cereales han sido básicos en el continente americano (el maíz) y en la Costa y Oriente (el arroz).

Nutricionalmente son una destacada fuente de: hidratos de carbono vitaminas minerales y fibra

❖ Frutos secos

Fuente concentrada de energía y principios inmediatos. Siempre han sido más un complemento de la alimentación

Las frutas frescas: Constituyen uno de los alimentos más sanos para el organismo, no sólo por su contenido de vitaminas esenciales sino también.

• Aceites y grasas

Como su propio nombre indica, se trata de fuentes más o menos concentradas de lípidos ó grasas.

Nutricionalmente son una destacada fuente de: lípidos; según la grasa de diferentes ácidos grasos y vitaminas liposolubles.

C. Origen Mineral

- ❖ Agua: Es la más importante según su origen, ya que sin ella ningún ser podría vivir. Químicamente es llamada H^2O .
- ❖ Sal común: También es llamada cloruro de sodio (NaCl).



2.30 CLASIFICACIÓN DE LOS ALIMENTOS SEGÚN SU COMPOSICIÓN QUÍMICA:

A. HIDRATOS DE CARBONO O GLÚCIDOS:

Los hidratos de carbono (H de C) están formados por carbono, hidrógeno y oxígeno.

Función:

La principal función de los H de C es aportar energía al organismo. Éste los usa como combustible que al "quemarse" produce energía que nosotros medimos en calorías (1gr de H de C = 4Kcal).

Clasificación:

- Almidones
- Azúcares
- Fibra: Está presente en las verduras, frutas frescas, frutos secos, cereales integrales y legumbres enteros y se caracteriza por llegar al intestino grueso sin asimilarse.

B. ALIMENTOS ENERGÉTICOS

Son aquellos que, al quemarse dentro del organismo por acción del oxígeno transportado en la sangre, producen calor y energía. Dentro de este grupo tenemos a grasas (aceites y mantecas) frutos secos grasos (avellanas, cacahuetes), cereales (arroz, pasta, pan), legumbres (garbanzos, judías, lentejas) y azúcar, miel, chocolate y dulces. Estos alimentos aportan lípidos, hidratos de carbono complejos y solubles, vitamina B.



C. ALIMENTOS REGULADORES

Son aquellos alimentos que participan en las diferentes reacciones químicas y regulan las funciones del organismo. Algunos de ellos son verduras y frutas frescas, huevos, leche, quesos, mantequilla, hígado. Estos alimentos son ricos en vitaminas y minerales, los encontramos en las frutas y verduras. Aportan Vitamina C, Vitamina A, carotenos, Magnesio y Vitamina D.

D. ALIMENTOS PLÁSTICOS O CONSTRUCTORES

Son aquellos que entran al organismo a formar parte de los tejidos y órganos en crecimiento o que hayan sufrido una herida. Dentro de este grupo tenemos a la leche, yogurt y quesos, carnes, pescados y huevos. Aportan proteínas animales, proteínas vegetales, calcio y hierro.

E. LÍPIDOS O GRASAS

Función:

Las grasas se utilizan en su mayor parte para aportar energía al organismo y participan en la absorción de vitaminas (liposolubles) y en la síntesis de hormonas.

Además forman parte de las membranas celulares y de las vainas de los nervios.

Clasificación:

- **Triglicéridos:** Grupo dónde se engloban la mayoría de lípidos que tomamos. Están formados por ácidos grasos saturados e insaturados.
- **Fosfolípidos:** Incluyen fósforo en sus moléculas y principalmente forman las membranas de las células y actúan como detergentes biológicos.

- **Colesterol:** Sustancia indispensable en la síntesis de las hormonas.

Recomendaciones:

- La ingesta de grasas, que se encuentran en muchos alimentos y en diferente proporción, es preferible que sea de origen vegetal.
- Dentro de las grasas animales es preferible la del pescado.
- Se recomienda consumir aceite de oliva y restringir la ingesta de mantequillas y embutidos.
- También se recomienda una ingesta que represente el 25% de la ingesta calórica diaria. Por ejemplo, en una dieta de 1000kcal, 250Kcal. han de ser en forma de grasas.
- Esto supone 30gr de grasas.

2.31 PROTEÍNAS

Las proteínas son moléculas de gran tamaño formadas por elementos constitutivos propios, los aminoácidos.

Son los materiales que desempeñan un mayor número de funciones en las células de los seres vivos.

Existen dos tipos de aminoácidos:

Esenciales: El organismo no los puede formar y se toman por los alimentos.

No esenciales: Forman el organismo.

En la dieta normal encontramos proteínas de origen: Animal presentes en las carnes, pescados, aves, huevos y lácteos en general. Son las de mayor valor biológico.

Vegetal: presentes en frutos secos, las legumbres y los cereales compuestos. Son las de menor valor biológico



2.32 SUGERENCIAS DE ALIMENTACIÓN DEL ESCOLAR

Los lácteos.- Son fuente de proteínas, aportando además calcio y vitaminas A y D.

Recomendación:

- 2 vasos de leche por día o 2 yogures o sus equivalentes.
- Cada vaso de leche equivale a :
 - 1 yogur
 - 1 helado
 - 1 flan o postre.
 - 1 trozo de queso
 - 1 vaso de leche chocolatada.

Carnes, Legumbres y Huevos

Junto con los lácteos, representan la más importante fuente de proteínas de buena calidad.

Cuando hablamos de carnes incluimos carne vacuna, de pollo y pescado. Además de proteínas, las carnes aportan hierro de origen animal que es mejor aprovechado por el organismo que el hierro de origen vegetal como el que aportan las legumbres.

El consumo deberá estar limitado a una sola porción de carne por día, especialmente la carne vacuna por contener grasas saturadas y colesterol.

Las legumbres, son todo tipo de porotos (de soja, de manteca), los garbanzos y las lentejas. Estos alimentos están incluidos en este grupo por el elevado aporte de proteínas que brindan.



También contienen hierro de origen vegetal que combinado con vitamina C va a ser mejor aprovechado por el organismo.

Recomendación:

- 1 porción pequeña de carne por día (100-150 gr)
- 1 porción de legumbres o 1 huevo (no más de 3 veces por semana)
- No favorecer el consumo de gaseosas y jugos artificiales que contienen gran cantidad de azúcar.
- Favorecer el consumo de jugos naturales de fruta fresca.

2.33 RECOMENDACIONES DE UNA DIETA ESCOLAR

2.33.1 EL DESAYUNO

Una buena alimentación comienza con la primera comida del día.

La importancia del desayuno radica en que es la primera ingesta luego de que el organismo ha estado varias horas sin alimento.

La noche es, por lo general, el periodo de ayuno más largo del día, sobre todo para los niños, ya que estos duermen más horas que los adultos.

El desayuno no debe verse empañada por apuros ni por excusas. Lo ideal es hacer de la hora del desayuno un momento compartido de intimidad familiar, en especial para aquellas familias que no pueden reunirse en el almuerzo.

El compartir el desayuno no sólo garantiza que el niño hará una buena ingesta, que lo prepara para una jornada de intensa actividad, sino que crea en él un hábito que le servirá para toda la vida.

GRÁFICO N°3

Alimentos	Grupos	Nutrientes principales	Cantidades	Porciones
Legumbre, huevo, ternera, cerdo, aves, pescado, atún, frutos secos, tofu.	Proteicos	Proteína. Hierro	30 g de carne 1 huevo 1/4 tazón legumbre	3
Leche entera, semi o descremada, leche en polvo o evaporada, queso, yogur.	Productos lácteos	Calcio. Proteína	24 g de queso 3/4 tazón leche o yogurt	4
Albaricoque, durazno, mango, melocotón melón, sandía, brócoli, calabaza, espinaca, pimiento, tomate, zanahoria	Frutas y verduras	Vitamina A. Fibra	1/2 tazón	1
Fresa, naranja, melón, zumos de naranja, coliflor, jugos fortificados con vitamina C, pimiento, repollo	Frutas y verduras	Vitamina C. Fibra	1/2 tazón	1
Cereza, manzana, melón, plátano, pera, uva, apio, calabaza, guisante, lechuga, nabo, pepino.	Frutas y verduras	Otras vitaminas. Minerales. Fibra	1/4 tazón	2-4
Arroz, cereales, galletas, pan blanco, pan integral, pasta.	Panes y cereales	Hidratos de Carbono. Vitaminas B. Hierro. Fibra	1/2 rebanada de pan, 3 galletas 1/4 tazón arroz, pasta 1/2 tazón de cereales	4
Arreglos para ensaladas, mantequilla, margarina, azúcar, bizcocho, caramelo, jalea, jarabe, miel, pastel, refrescos	Proporcionan gran cantidad de calorías			Grasas y dulces

Fuente: Docente de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Cuenca

2.33.2 COMIDA SANA VS. CHATARRA

Otro de los problemas con los que deberán enfrentarse los padres es el de los llamados "alimentos chatarra". Los niños tienen una especial predilección por ellos, ya que están sustentados por una enorme carga publicitaria, y están presentados de una manera que llaman su atención. Si usáramos las mismas técnicas para imponer los alimentos adecuados, la historia tendría un final diferente.



Entre los alimentos que denominamos chatarra se encuentran las golosinas, las gaseosas y la comida rápida, rica en hidratos de carbono y grasas. Esto no quiere decir que estos elementos deban estar vedados para los niños, lo cual causaría el efecto contrario de cualquier prohibición. Lo que se sugiere es que puedan ser tomados en ocasiones especiales y no en forma diaria.

Para muchos padres es más fácil dar a sus hijos dinero para que compren su refrigerio en la escuela, que preocuparse de prepararla y guardarla diariamente en sus mochilas.

Lo ideal es que el niño coma una variedad y cantidad de alimentos para crecer saludable y responder a las responsabilidades que le impone la edad escolar.

Para ello necesita una adecuada proporción de proteínas, hidratos de carbono, lípidos, hierro, calcio, vitaminas, etc. Estos elementos se encuentran en la variedad de alimentos que nos ofrece la naturaleza: leche y sus derivados, carnes rojas, pollo y pescado, verduras frescas y cocidas, frutas, cereales, legumbres, etc.

Por último, será necesario combinar los gustos propios de cada niño con la habilidad de quien prepara los alimentos, de manera que él pueda recibir con placer aún aquellos alimentos que no son de su preferencia.

2.33.3 REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES DEL NIÑO: CALCIO, FOSFORO, MAGNESIO, SODIO, POTASIO Y YODO

Los minerales no pueden sintetizarse en el organismo, por lo que deben de obtenerse totalmente a través de la dieta. El hierro, zinc y calcio son los 3 minerales más importantes en el crecimiento del niño.

El calcio es un mineral presente en los huesos. Es necesario que el niño tome una dieta rica en calcio para cumplir los requerimientos necesarios



para desarrollar huesos fuertes, y también para prevenir la osteoporosis en la edad adulta.

Los requerimientos de Calcio. Dependen de la edad.

En niños en edad preescolar se recomienda entre 500 y 800 mg. de calcio al día.

En edad escolar, los requerimientos de calcio son de 800 mg. al día, y una vez han llegado a la pubertad, los requerimientos de calcio se incrementan hasta los 1200 mg. al día. En la adolescencia, los requerimientos son entre 1200 y 1500 mg. al día

En los niños mayores y adolescentes que no están habitualmente expuestos a la radiación solar y no consumen productos lácteos a diario, se recomienda la administración de 500 ml. de leche fortificada en vitamina D.

A continuación se muestra el contenido de calcio de los siguientes alimentos:

Alimento Raciones	Contenido en calcio
Leche entera o desnatada 1 copa	300 mg.
Judías blancas 1/2 copa	113 mg.
Brócoli cocido 1/2 copa	35 mg.
Brócoli, crudo 1 copa	35 mg.
Queso 1.5 onza	300 mg.
Yogurt, bajo en grasa 8 onza	300 mg.
Zumo de naranja, fortificado en calcio 1 copa	300 mg.
Media naranja 1	40-50 mg.
Puré de patatas 1/2 copa	44 mg.

El magnesio activa los sistemas enzimáticos, interviene en los procesos inmunitarios y en la energía.



El sodio y el potasio son muy importantes para el equilibrio del agua en el organismo.

El yodo es indispensable para la síntesis de la hormona tiroidea, el desarrollo físico e intelectual y el crecimiento

2.33.4 RECOMENDACIONES DE PROTEÍNAS, ENERGÍAS, GRASAS Y CARBOHIDRATOS. SEXO FEMENINO.

Calculado sobre la base del 40% de la energía alimentaria total durante el primer semestre de vida del 30% durante el segundo semestre y hasta los 2 años de edad, a partir de los 3 años el 28%.

Cuadro N° 2

Edad	Peso (kg)	Energía			Proteínas		40 Grasas
		Kcal.	MJ	Kcal/Kg	G	g/Kg	G
5 – 7	19.5	1680	7.0	86	50	2.6	52
7 – 10	26.3	1820	7.6	69	55	2.1	57
10 – 12	34.2	2020	8.5	59	6	1.8	63
12 – 14	43.2	2120	8.9	49	64	1.5	66

Fuente: <http://www.pediatraldia.cl/guia10a18.htm>

Elaborado por: Las autoras

2.34 CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL ESCOLAR

La relación alimentaría es un proceso interactivo entre la familia, así el niño se conforma con todas aquellas interacciones que suceden en torno a su alimentación: selección, compra, ingesta, actitudes y comportamiento.

Una relación alimentaría sana apoya el desarrollo del niño y contribuye a formar actitudes positivas con respecto a su persona y al mundo que lo rodea, lo ayuda a aprender a discriminar las señales alimentarias y a



responder de manera apropiada a ellas, a consumir una dieta recomendable y regular en forma conveniente la cantidad de alimentos ingeridos.

Recomendaciones para el niño en edad escolar:

- Tenga un horario de comidas establecido.
- Sea sociable y se comporte de manera agradable.
- Pueda manejar cada vez mejor los utensilios.
- Acepte la mayoría de los alimentos.
- Sea él quien decida cuánto comer.

Las recomendaciones en los alimentos que se deben considerar para el consumo diario y para evitar la presencia de enfermedades son los siguientes:

- Alimentos fuente de energía (carbohidratos) útiles para los músculos y las neuronas que ayudan a calmar la ansiedad.
- Alimentos ricos en proteínas, contribuyen a la regulación de la capacidad intelectual, a la mejora del bienestar, de las pautas del sueño y del estado de ánimo.
- Alimentos ricos en vitaminas y minerales, contribuyen a la formación de anticuerpos.

2.34.1 FUNCIONES DE LOS NUTRIENTES EN EL PROCESO DEL DESARROLLO INMUNITARIO Y DEL APRENDIZAJE EN EL NIÑO.

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.

Nutrición y rendimiento escolar.

En los últimos años hemos presenciado hechos, acontecimientos, procesos de vida, que influyen en el nivel de salud de las personas y globalmente en la salud de los grupos y comunidades. Especialmente afectando a los grupos más vulnerables como son las mujeres lactantes, ancianos y niños. Debido a las rápidas transformaciones económicas y sociales que están sufriendo nuestras sociedades, sumándose además factores tanto biológicos y sanitarios, que cambia la óptica sobre la responsabilidad de los individuos en los estilos de vida y en su propia salud; modificando los perfiles epidemiológicos en los que se incorporan e incrementan patologías propias de sociedades industrializadas. Como son la obesidad y el sobrepeso. Afectando a toda la esfera vital del individuo, especialmente de los niños escolares.

2.35 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ALIMENTACIÓN DEL ESCOLAR

La alimentación es un proceso biológico-nutricional, social y cultural. Entre los factores que influyen se han señalado los ambientales, económicos, sociales, culturales, psicológicos, en las investigaciones biomédicas se destacan factores fisiológicos como el estado nutricional de la madre, paridad, morbilidad, e ingesta alimentaria, etc. Como influyentes del consumo alimentario del niño. Además los factores socioeconómicos y culturales como la organización social y familiar, los sistemas de ayuda social, la educación del jefe del hogar (padre y/o madre), la ocupación o actividades que desarrollan, la región geográfica que habitan (urbana o rural), los conocimientos, las creencias y percepciones, son prueba de cómo éstos afectan el proceso de alimentación del niño.

Por lo tanto se puede decir que los problemas de trastornos alimentarios no es sólo por la falta de disponibilidad de alimentos, sino que resulta de una compleja interacción de múltiples factores, entre los cuales la carencia de alimentos, pobreza en el hogar, los horarios de trabajo la inactividad física,



sumándose a esto el alto consumo de comidas preparadas ricas en grasa de poco valor nutritivo, anexándose además la inactividad física con complicaciones posteriores en su salud.

Mencionando que la mayoría de los niños perteneciente a escuelas fiscales provienen de hogares carenciados, donde el desayuno está ausente o deficiente, los padres no tienen trabajo estable, su nivel de escolaridad es incompleta, carentes de viviendas propias; son más vulnerables a consumir comida chatarra, ya sea por su bajo costo o forma de presentación, color sabor, y consistencia de dichos productos.

ESTUDIOS PREVIOS

Algunos estudios de seguimiento muestran que hasta el 80% de los adolescentes obesos se convertirán en adultos obesos y que un tercio de los preescolares, así como la mitad de los escolares obesos, serán adultos obesos y están expuestos a un alto riesgo de padecer enfermedades crónicas como la diabetes mellitus tipo2, la enfermedad cardiovascular y la hipertensión arterial.²²

En el estudio nacional ecuatoriano conocido por mejoramiento de las practicas alimentarias nutricionales de adolescentes ecuatorianos (MEPRADE), que se efectúa en 1994, se encontró que el sobrepeso, basado en el IMC, fluctuaba entre el 12 y 15% en las mujeres y entre el 8 y 10% en los varones de zonas urbanas, mientras que en el área rural se mantenía alrededor del 2% en ambos sexos. El sobrepeso predomino en los estratos socio económicos altos, pero también se manifestó con bastante frecuencia en los estratos de bajos ingresos, especialmente en las mujeres.

Varios estudios se ha observado que la frecuencia de la obesidad guarda una relación inversa con el nivel socio económico. Este fenómeno podría

²² McGRAW, HILL. Nutrición. Diccionario Enciclopédico Ilustrado de Medicina Dorland 9na edición. Madrid España: s.n., 1998, págs. 566,1098.



deberse, en gran parte, a las horas que dedican a ver televisión las familias de bajos ingresos, que suelen tener menos posibilidades de realizar otras actividades de entretenimiento menos sedentarias. Los expertos opinan que la frecuencia de la obesidad en niños y adolescentes puede aumentar si se mira televisión más de 4 horas al día.

Se ha determinado también que el consumo de alimentos fibrosos en las últimas 24 horas se asocia con el menor riesgo de padecer sobrepeso.

Según algunos informes, sin embargo, las dietas ricas en grasa no parecen ser la principal causa de alta prevalencia de sobrepeso, especialmente en sociedades industrializadas. Se ha planteado la posibilidad de que haya diferencias en susceptibilidad genética, de tal forma que algunas personas aumentan de peso con dietas altas en grasas en tanto que otras no.²³

2.36 ESTADO NUTRICIONAL EN EL ECUADOR Y AMÉRICA LATINA

El Ecuador por formar parte del grupo de países en desarrollo y al no disponer de los recursos económicos suficientes, presenta problemas en el consumo de alimentos tanto en calidad como en cantidad de acuerdo al requerimiento nutricional del individuo, incidiendo en el normal funcionamiento del organismo; llevando como consecuencias al incremento de obesidad, sobrepeso, bajo peso y desnutrición; afectando a la población en general y en especial a los niños en edad escolar debido al alto consumo de “comida chatarra”.

La información proporcionada por el Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador. (SIISE), señalan que en 1998 la desnutrición crónica (talla baja) disminuyó en un 21% y para el año 1999 tuvo una nueva reducción del 26%, y la desnutrición global (bajo peso) de 16.9% subió 17.4% en el 2004.

²³ Burbano, José Castro, Fornasini, Marco y Acosta, Mario. prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso en colegialas de 12 a 19 años en región semiurbana del Ecuador. S Cielo, salud publica. (En línea) mayo de 2003. (Citado el: 14 de Febrero de 2009).



Eso significa que en año 2004 uno de cada cinco niños/as menores de cinco años tenía una desnutrición crónica y un poco más de uno de cada diez de desnutrición global; lo cual implica que alrededor de 210.000 niños/as menores de cinco años adolecían de una baja talla para su edad, una de 176.000 niños/as de un bajo peso para su edad, en el 2006 la desnutrición afecta un 18%.

“La desnutrición crónica tiene a afectar relativamente más a los varones que a las mujeres (19.5% y 15.2%), al igual que la desnutrición global (16.2% y 13%). En el Ecuador podemos indicar que las regiones de la Amazonia y de la Sierra presentan el 24% de personas que sufren de desnutrición, mientras que en la Costa es del 12.5%”.

Entre 1990 y 2003, los índices de desnutrición en América Latina en comparación con el Ecuador disminuyeron de 59 millones a 52 millones de personas.

Sin embargo, proyecciones hasta el 2015 indican que América Latina tendría aún 40 millones de personas que sufran problemas alimentarios según información de la Comisión Económica de América Latina (CEPAL), El Ecuador ocupa el séptimo lugar en desnutrición.

En cuanto a la Obesidad en América Latina los registros mostraron que los niños y jóvenes padecen aproximadamente del 20 – 30% de sobrepeso u obesidad, lo más relevante es que el 80% de los adolescentes obesos lo seguirán siendo el resto de su vida. Mientras que en el Ecuador el estado de sobrepeso en niños de 5 a 11 años según los datos proporcionados por la Encuesta Nacional Nutrición (ENN, 1999), muestran una prevalencia de obesidad del 27.2%, se pudo determinar que en el área urbana se encontró 14 de cada cien niños de 8 años presentaban sobrepeso 9% y obesidad 5%, siendo la prevalencia dos veces mayor en los niños con mejor condición socioeconómica por trastornos en la alimentación.



Según el sexo los varones presentan mayor sobrepeso/obesidad en el 27% de los casos y el 20% en las mujeres.

2.36.1 CONSECUENCIAS DE LA MALA DISTRIBUCIÓN DE TIERRAS EN RELACIÓN AL ESTADO NUTRICIONAL

La tierra produce alimentos suficientes para toda la población mundial; si no hay para todos es debido a la desigualdad e injusta distribución. El 30% más rico de la población mundial dispone del 75% de la producción alimentaria, el 70% más pobre de la población mundial sólo dispone del 25% de la producción. Esto ha llevado al hambre y la malnutrición ocasionando problemas para el normal desarrollo de las personas, como: malestar físico, miseria, reducción de la capacidad de trabajo, enfermedades y alteraciones en el desarrollo físico y mental; son algunas de las consecuencias de la falta de alimentación suficiente.

“En la actualidad se puede cifrar en 500 millones de personas que sufren hambre crónica en el mundo, y unas 100.000 muertes diarias. La mitad de la población tiene problemas de malnutrición, mientras que la otra sufre un exceso de alimentación y tiene enfermedades por ese motivo”.

“Una adecuada alimentación y la ingesta frecuente de cereales integrales, vegetales y frutas (ricos en fibra), se torna fundamental, estimándose que más de 2.7 millones de vidas anuales podrían ser salvadas con un consumo regular de este grupo de alimentos. Por el contrario, la baja ingesta de frutas y vegetales es considerada entre los 10 principales factores de riesgo de mortalidad general, la OMS anota que este hábito dietético podría ocasionar cerca de un 31% de casos de enfermedad isquémica del corazón, y un 11% de enfermedad cerebro vascular”.

Una ingesta adecuada y equilibrada de alimentos que componen la pirámide nutricional, en especial: cereales integrales, vegetales, y frutas (ricos en fibra) evitaría el apareamiento de las Enfermedades No Trasmisibles que



afectan especialmente a países en desarrollo como el nuestro. De la limitada información existente en nuestro medio sobre el consumo de alimentos, las Encuestas Condiciones de Vida a Nivel Nacional nos indican que en promedio el consumo aparente de frutas y vegetales es mayor en el área urbana que en la rural.

La exposición y el acceso a los alimentos saludables en los planteles escolares juegan un rol importante para el desarrollo de las preferencias por estos alimentos y generan actitudes y comportamientos relacionados tanto con una dieta saludable, como en la práctica de la actividad física.

2.37 FUNCIONES Y DEBERES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA PARA EVITAR LA PROBLEMÁTICA INFANTIL A NIVEL NACIONAL

Muchas de las variadas obligaciones del personal de enfermería son de naturaleza técnica, desde la toma de la tensión arterial hasta el manejo de sistemas de soporte vital en unidades de cuidados intensivos. Además, el personal de enfermería debe ser maestro, consejero y administrador, preocupado por la promoción y mantenimiento de la salud de los pacientes, así como por proporcionar los cuidados necesarios cuando éstos se encuentran enfermos.

El personal de enfermería tiene funciones dependientes e independientes. Las primeras son aquellas que deben ser llevadas a cabo bajo las órdenes de un médico, e incluyen actividades como las de administrar medicación, vendar y curar heridas. Las funciones independientes son aquellas que el personal de enfermería lleva a cabo bajo su propio juicio profesional. Entre estas obligaciones se incluyen el lavado de los enfermos, las posturas de los pacientes para prevenir contracturas articulares, la educación a los pacientes para que aprendan a curarse ellos mismo y la asesoría nutricional.

Con la explosión del conocimiento técnico en el campo de la salud después de la II Guerra Mundial, el personal de enfermería ha comenzado también a

especializarse en áreas particulares de asistencia sanitaria. Éstas incluyen áreas quirúrgicas, dentales, maternidad, psiquiatría y salud comunitaria. Dentro de cada una de estas especialidades se puede optar por una nueva especialización.

2.38 EFECTOS DE UNA MALA ALIMENTACIÓN EN EL ESCOLAR PROBLEMAS NUTRICIONALES CAUSADOS POR LA INGESTA INADECUADA DE LOS ALIMENTOS. SOBREPESO-OBESIDAD

IMAGEN N° 1



Fuente: <http://www.google.com-comida-basura>

Epidemiología.

La obesidad en la niñez no suele ser un trastorno benigno, a pesar de las creencias populares de que los niños con sobrepeso “superaran”, su estado. Cuando más tiempo hayan tenido el sobrepeso en la niñez es más probable que continúen obesos hasta la adolescencia y la vida adulta. Los niños que son obesos antes de los 5 años y medio de edad es más probable que presenten una obesidad más severa en la vida adulta que aquellos que fueron obesos después de los 7 años. Es difícil determinar la obesidad en los niños en crecimiento porque puede haber cierto exceso de grasa al final de este periodo.

2.39 DESNUTRICIÓN

IMAGEN N°2



Fuente: www.google.com/desnutricon.com

Epidemiología

“La desnutrición infantil es una violación al derecho fundamental de la niñez a la alimentación y nutrición, reconocido en diferentes instrumentos legales internacionales desde la Declaración Universal de los Derechos Humanos, promulgada en el año de 1948 y en particular por la Convención de los Derechos del Niño, emitida en 1989. Este derecho humano fundamental ha sido permanentemente refrendado por otros foros y acuerdos mundiales.

Según un estudio, el 27% de la población infantil que viven en los países en desarrollo tiene un peso inferior al normal, lo que significa que cerca de 146 millones de niños y niñas están malnutridos.²⁴

Síndrome de talla baja y peso bajo.

La pérdida de peso o la disminución del ritmo de aumento de peso pueden deberse a una enfermedad aguda o crónica, dieta insuficiente, suspensión

²⁴ Calzada, León R. Desnutrición. (Citado el: 11 de 12 de 2008.)



de la lactancia materna o simplemente a la falta de apetito. Si el niño/a también tiene una estatura corta debe investigarse la posibilidad de deficiencia de zinc.

2.40 MALNUTRICIÓN

La malnutrición es la consecuencia de no cumplir con una dieta equilibrada en calidad y en cantidad. Es un término general para una condición médica causada por una dieta inadecuada o insuficiente. Puede ocurrir por exceso (y llevar, por ejemplo, a un caso de obesidad) o por defecto. Las consecuencias de la malnutrición y desnutrición, suelen ser irreversibles, sobre todo cuando se dan en individuos que están desarrollándose: niños y adolescentes.

La malnutrición es la pérdida de nutrientes suficiente para mantener funcionando de forma sana el organismo y está típicamente asociada con pobreza extrema en países en desarrollo; es una causa común de reducción de la inteligencia en ciertas partes del mundo afectadas por hambruna.²⁵ La malnutrición es el resultado de una dieta inapropiada, el consumo en excesivo de alimentos o la ausencia de una "dieta balanceada" es frecuentemente observada en países económicamente desarrollados (como indica el incremento de los niveles de obesidad).

Más comúnmente las personas malnutridas, o no tienen suficientes calorías en su dieta o comen dietas que no tienen proteínas, vitaminas o minerales. Los problemas médicos, que surgen a partir de la malnutrición son usualmente enfermedades por déficit o carencias nutricionales. El escorbuto, es bien conocida aunque hoy en día es una rara forma de malnutrición, en la cual la víctima tiene deficiencia de vitamina C.

Entre las formas más comunes de malnutrición incluyen: la malnutrición proteico-calórica (PEM) y la malnutrición de micronutrientes. La PEM se

²⁵ Disponible en:
<http://www.alimentacionsana.com.ar/informaciones/novedades/malnutricion.htm>



refiere a la disponibilidad o absorción inadecuada de energía y proteínas en el organismo. La malnutrición de micronutrientes, se refiere a la disponibilidad inadecuada de algunos nutrientes esenciales tales como las vitaminas y los elementos que son requeridos por el organismo en pequeñas cantidades. La deficiencia de micronutrientes conduce a una variedad de enfermedades y perjudica el normal funcionamiento del cuerpo. La deficiencia de micronutrientes tales como la vitamina A, reduce la capacidad del cuerpo para resistir enfermedades. La prevalencia de la deficiencia de hierro, yodo y vitamina A es amplia y representa un gran reto en salud pública.

Una gran variedad de aflicciones que van desde atrofia del crecimiento, disminución de la inteligencia y varias habilidades cognitivas, reducción de la sociabilidad, reducción del liderazgo, reducción de la actividad y la energía, reducción del desarrollo muscular y la fuerza. En general una pobre salud, están directamente implicadas con la deficiencia de nutrientes, otro efecto aunque raro, de la malnutrición es la aparición de puntos negros en la piel.

El hambre es la respuesta normal; fisiológica producida por la condición fisiológica de necesitar comida, también puede afectar el estado mental de una persona y es frecuentemente usado como un sinónimo para malnutrición.

2.41 MALNUTRICIÓN EN AMÉRICA LATINA

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



El dato más reciente sobre el estado de sobrepeso en niños de 5 a 11 años lo proporciona la encuesta nacional de nutrición, (ENN 1999) los mismos que muestran una prevalencia de obesidad de 27,2% nivel nacional y 35,1% para la región norte. En un estudio realizado sobre “prevalencia de talla baja y de mal nutrición en escolares de escuelas carenciadas mediante el uso de indicadores antropométricos” en Argentina en el año 2004 con 668 escolares de 6 a 14 años de edad se obtiene 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 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 sitúan por debajo de -2 DE, en cambio el 9,0% estuvo por debajo de -1% DE. Hay que señalar también con respecto a esta variable el 11,4% de los niños tuvo sobrepeso y el 3,5% obesidad, lo que está señalado que el 14,9% de estos escolares tienen exceso de peso.

Con relación 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 de los escolares, es el peso para la edad, por que cuando se toma peso para la talla los porcentajes de desnutrición son muchos más bajo, 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.²⁶

²⁶ 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



En otro estudio realizado en Chile en el año 2008, sobre “ingesta de micronutrientes y prevalencia de mal nutrición por exceso en escolares de distinto nivel socioeconómico de la región metropolitana” en el que la muestra del estudio estuvo constituida por 1.732 escolares de 5^o y 6^o de básica de ambos sexos, en el mismo se encontraba 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 se observa que los niños presentan un mayor porcentaje de obesidad que las niñas, 21% y 12,4% respectivamente, no encontrándose diferencias significativas en las otras categorías de clasificación del estado nutricional.

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

La elevada prevalencia de malnutrición por exceso observada en este grupo de estudio, concuerda plenamente con los datos reportados como en China en los años 1985 al 2000 la prevalencia de sobrepeso ha aumentado en niños entre 7 y 12 años de 4,4 % a 16,3% y la obesidad de 1,4% a 12,7%, mientras que en las niñas el aumento fue de 2,9% a 10% para el sobrepeso y de 1,4% a 7,3% en obesidad.

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



Datos publicados por Olivares y colaboradores, muestran que 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 29,65 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.²⁷

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

La situación en América Latina está en profunda crisis porque, más del 70% de los latinoamericanos vivimos en la pobreza y casi el 40% son indigentes; debido a que las clases altas aumentan sus ganancias por la evasión o pago de impuestos reducidos, cancelación de salarios insuficientes y pagos reducidos de seguros sociales a expensas de los trabajadores, esta es una realidad presente de igual manera en nuestro país.

El Ecuador tiene una extensión de 256.000 km², en el 2007, Ecuador contaba con una población de 13.755.680 habitantes y una densidad demográfica de 50 hab/km². La población de Ecuador está compuesta por un 52% de indígenas (los quechuas son mayoría pero se contabilizaban 14 nacionalidades) y un 40% de mestiza; el 8% restante lo componen principalmente descendientes de españoles y de africanos.

²⁷ Yéssica Liberona Z. Valerle Engler T. Oscar Castillo V. Luis Villarroel del P. Jaime Rozowski N. Ingesta de macronutrientes y prevalencia de malnutrición por exceso en escolares de 5° y 6° Básico de distinto nivel socio económico de la región metropolitana 2008. Disponible en http://www.scielo.cl/scielophp?script=sci_arttext&pid=SO717-75182008000300004



Aproximadamente el 63% vive en centros urbanos y el 37% en el medio rural. El 49% se concentra en la región de la costa y el 47% en la región de la sierra; el resto de la población se reparte entre la región Amazónica y las islas Galápagos.²⁸

El país tiene una gran riqueza natural en sus regiones; su principal recurso el petróleo, en segundo lugar las remesas enviadas por los emigrantes, la agricultura, en los últimos años ha venido atravesando una grave crisis económica que ha llevado al 45% de desempleo o subempleo, por la migración del campo a la ciudad

El presupuesto del estado ecuatoriano para el 2008 fue de 10.357,6 millones de dólares, aumentando a 13.166 millones debido a los altos precios del petróleo, los mismos que en la actualidad se mantienen en constante cambio.

El gobierno ha venido invirtiendo en el sector social más que en los años anteriores, recibido el sector de la educación, mientras que el sector Salud recibió un presupuesto de 5.263 millones de dólares para programas de promoción, curación y rehabilitación de la salud.

2.42 MALNUTRICIÓN EN EL ECUADOR

La mal nutrición 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, por un lado, no se ha solucionado el problema de carencias nutricionales principalmente en niños menores de 5 años y por otro, se enfrenta a excesos como el sobrepeso y la obesidad, entre los 6 a 11 años.

²⁸ Marín, Verónica. TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN ESCOLARES Y ADOLESCENTES. (En línea) 2003. (Citado el: 12 de febrero 2009.) http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717518200200020002&script=sci_arttext



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

En un estudio nacional, liderado por la Maestría en Alimentación y nutrición de la Universidad Central del Ecuador demostró, una prevalencia de sobrepeso y obesidad del 14% en escolares del área urbana (5% para obesidad y 9% para sobre peso), de la misma manera existe la amenaza de enfermedades crónicas no transmisibles relacionados 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 carencias psicoactivas 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.²⁹

Causas

Las causas que puedan llevar a la malnutrición son:

- Insuficiente ingesta de nutrientes: se produce secundariamente a una enfermedad. Entre las causas encontramos la dificultad para deglutir,

²⁹ ENDEMAIN 2004. La seguridad alimentaria y nutricional en el Ecuador: situación actual. Disponible en: http://www.opsecu.org/asis/cituacion_salud.pdf

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 ingestión en forma voluntaria.

- **Perdida de nutrientes:** en muchos casos puede producirse por una digestión defectuosa o absorción de los alimentos o por una mala metabolización de los mismos, 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.

2.43 CLASIFICACIÓN DE LA MALNUTRICIÓN

En esta clasificación tenemos las siguientes:

Bajo peso.- Disminución del peso en los adolescentes debido al desequilibrio entre el aporte de nutrientes a los tejidos, ya sea por una dieta inapropiada o utilización defectuosa por parte del organismo.

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

El organismo aumentará de peso por recibir y asimilar exceso de alimentos, 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 (glándula endocrina), 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 el 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 adolescentes mayores de 10 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.³⁰

Causas:

Hay diversos factores que contribuyen al sobrepeso y que pueden actuar aislado o conjuntamente. Pueden estar implicados los factores genéticos, el estilo de vida, o ambos al mismo tiempo. A veces, el exceso de peso obedece a problemas endocrinos síndromes genéticos y/o determinados medicamentos.

Consecuencias del Sobrepeso

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

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

La obesidad se define como una enfermedad crónica 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

³⁰ Aguilar.D.Alarcon.E.Guerron.A.Lopez.P;J.Mejia.S.Riofrio.L.Yepes.R. el Sobrepeso y la Obesidad en escolares ecuatorianos escolares Ecuatorianos de 8 años del área urbana. Disponible en: <http://www.opsecu.org/boletin/bolentin%2011.pdf>



existencia de obesidad en adultos cuando existe un índice de masa corporal mayor de 27 y en población de talla baja mayor de 25.³¹

Según “la organización mundial de la salud (OMS) define a la obesidad como un IMC igual o superior al percentil 75.

La obesidad es un desbalance en el intercambio de energía. Demasiada energía es tomada de los alimentos sin un gasto de igual cantidad en las actividades, el cuerpo toma exceso de calorías, formándolas a grasa y almacenándolas especialmente en el tejido adiposo, y se puede percibir por el aumento del peso corporal, cuando alcanza el 20% más del peso ideal según la edad, la 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 ninguno gasto energético.
- ❖ Falta de actividad física.
- ❖ Sedentarismo.
- ❖ Factor hereditario.
- ❖ Factores socioeconómicos y culturales.
- ❖ Factores psicológicos.
- ❖ Patologías metabólicas.

Consecuencias:

- ❖ Malos hábitos adquiridos durante la infancia pueden llevar al niño a sufrir consecuencias para su salud.

³¹ Must A, Jacques PF, Dallal GE, Bajema CJ, Diezt, WH(1992) / Nieto PJ Szklo M, Cumstock GW (1992) Childhood Weight.



- ❖ Desarrollar problemas psicológicos, baja autoestima.
- ❖ Dificultades para desarrollar algún deporte u otro ejercicio físico debido a la dificultad para respirar y al cansancio.
- ❖ Alteraciones en el sueño.
- ❖ Madurez prematura. Las niñas obesas pueden entrar antes en la pubertad, tener ciclos menstruales irregulares, etc.
- ❖ Demasiado, 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.

A pesar de los esfuerzos realizados en los EEUU de América por prevenir y tratar la obesidad, su prevalencia, lejos de disminuir, es cada vez mayor.

Un objetivo sanitario nacional para el año 2000 es que la prevalencia del exceso de peso no sea superior al 15% en los adolescentes de los EEUU (de 12-19 años).

Sin embargo, la prevalencia existente supera esta meta y parece que los índices aumentan en lugar de descender.

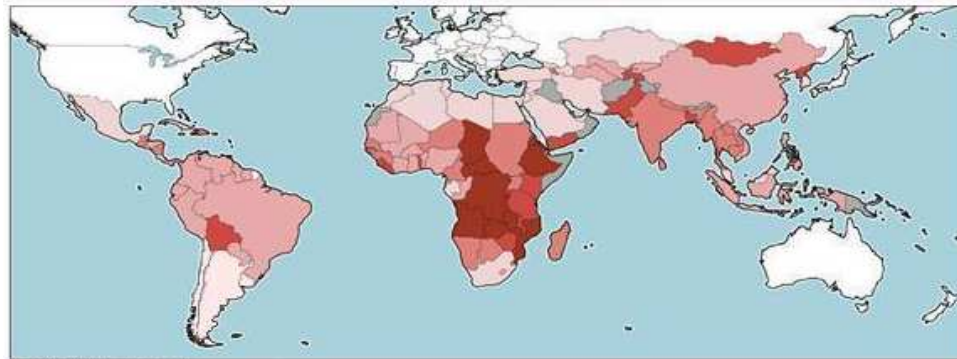
La obesidad precoz tiende a persistir. Por ejemplo, entre 26 y 41% de los pre escolares obesos se convierten en adultos obesos, en la mayoría de los estudios se comprueba que el riesgo de sufrir obesidad durante la vida adulta es de 2 a 2.6 veces mayor en los pre escolares obesos que en sus compañeros que no lo son. Según la edad escolar, entre 42% y 63% de los niños obesos (dependiendo del grupo en cuestión), acabaran convirtiéndose en adultos obesos y el riesgo de obesidad adulta asciende en ellos entre 3.9 y 6.5 veces más que sus compañeros delgados.

El exceso de peso en la niña escolar trae consigo el riesgo de obesidad posterior, sobre todo en la mujer. En un estudio, el 30% de todas las mujeres obesas y solo 10% de los varones obesos habían tenido exceso de peso durante la adolescencia. Cuando la obesidad comienza en el segundo decenio de la vida, la morbilidad y la mortalidad a ellas asociadas son elevadas. La gordura excesiva en la niñez y la adolescencia es un problema de salud importante, ya que se asocia a problemas tanto inmediatos como a largo plazo, entre los que se encuentran la hipertensión, una tolerancia anormal a la glucosa y la hiperlipidemia.

2.44 MALNUTRICIÓN A NIVEL MUNDIAL

Gráfico N°4 Mapa de la desnutrición en el mundo

IMAGEN No. 3



Fuente: FAOSTAT 2010 (www.fao.org/Pungerwin)

Fuente: [www/google/map_mundi_of_desnutrition](http://www.google/map_mundi_of_desnutrition).

Para el 2008, la malnutrición continuó siendo un problema mundial, particularmente en los países menos desarrollados. De acuerdo a la FAO (Food and Agricultura Organización), "850 millones de personas malnutridas en el mundo entre 1999 y 2005, los años más recientes para los cuales hay estadísticas disponibles" y el número de personas malnutridas se ha incrementado recientemente. Una cinta color naranja es usada para crear conciencia de la malnutrición en el mundo.³² La FAO la malnutrición,

³²Visser, R, aspectos sociales de la Obesidad Infantil en el Caribe.2005 disponible en: <http://www. Ilustrados, com/publicaciones>.



pagando la cantidad de alimentos disponible en un país a nivel nacional con el número de personas que viven en el país.

El principal problema causante de la malnutrición es que la población humana excede la capacidad de volumen de la tierra; sin embargo, Food First (Alimentación Primero) planteó el tema de la soberanía alimentaria y alegó que cada país (con la posible excepción de algunas ciudades y estados) tiene suficiente capacidad agrícola para alimentar a su propia gente, pero que la economía de "libre mercado" asociada con instituciones tales como el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial, evitan que esto suceda.

En el otro extremo del espectro, el Banco Mundial reclama ser parte de la solución de la malnutrición, afirmando que la mejor vía para que los países puedan tener éxito en romper el ciclo de pobreza y malnutrición, es construir economías de exportación que les darán los recursos financieros para comprar productos alimenticios en el mercado mundial. Amartya Sen ganó el Premio Nobel en 1998, en parte por su trabajo sugiriendo que la hambruna no es típicamente el producto de la pérdida de comida, más bien, a partir de problemas de políticas gubernamentales de los países en desarrollo.

Las políticas de intercambio de alimentos y seguridad alimentaria, son frecuentemente difíciles de comprender. Los países que se han vuelto más abiertos al mercado internacional en los años recientes (por ejemplo China, Vietnam o Perú) han reducido en gran medida la prevalencia de malnutrición según la medida que establece la FAO (consumo de energía a partir de los alimentos por debajo del mínimo aceptable) o según la medida establecida por la Organización Mundial de la Salud, por el porcentaje de niños menores de cinco años quienes presenten atrofia, emaciación o bajo peso.

Los países que permanecen cerrados al comercio externo (por ejemplo Corea del Norte) no han mejorado o han empeorado su situación alimentaria.



Algunos de los grupos anti globalización insisten en la "soberanía alimentaria", es decir la idea de que cada país debería ser físicamente autosuficiente en cada renglón alimentario consumido por su gente, según esta versión, los Estados Unidos, el Reino Unido, Suecia o Bélgica, y de hecho casi todo los países en el mundo serían inseguros desde el punto de vista alimentario y una nación desértica tal como Arabia Saudita, debería estar necesitando de ayuda internacional y (con su población actual) no sería viable como un país.

Una política adoptada reciente, para aliviar la malnutrición mundial, es la ayuda alimentaria, es decir, la donación física de comida de países ricos para países pobres. Desde el punto de vista de los países ricos donantes, esta es una vía adecuada para reducir el suministro excedente, creado por los subsidios a la agricultura doméstica, estabilizando los precios a nivel de granjas en los países ricos, inclusive si el costo de proveer la comida a sus beneficiarios finales es frecuentemente desproporcionalmente alto.

La ayuda alimentaria puede ser realista para emergencias cortas como (desastres naturales tales como terremotos, tsunamis, sequías e inundaciones, o los producidos por el hombre tales como la guerra y el flujo de refugiados) o en la forma de un programa a largo plazo por un periodo extenso.

Desde el punto de vista del país receptor, el valor de la ayuda alimentaria depende de la forma que ésta toma. La ayuda alimentaria por emergencia es bienvenida, así como la ayuda en efectivo puede también ser bienvenida, pues la comida puede frecuentemente ser comprada a nivel local en zonas no afectadas por la emergencia, beneficiando así a los granjeros locales. La ayuda alimentaria a largo plazo, al contrario puede afectar negativamente la producción y distorsionar los mercados.

Los programas de ayuda alimentaria a largo plazo, deberían ser gradualmente remplazados por ayuda orientando hacia el desarrollo



económico, permitiendo en última instancia que el país pobre sea independiente y obtenga suficientes ingresos para comprar sus alimentos (ya sean producidos localmente o importados). Parte de ese desarrollo económico debería motivar a los agricultores locales para cambiar sus patrones de cosecha en favor del cultivo industrial para el mercado doméstico o mundial.

CAPÍTULO III

MARCO REFERENCIAL

FOTO N°1



Fuente: Escuela México parroquia Javier Loyola.
Tomado por: Autoras.

3.1 RESEÑA HISTORICA DE LA ESCUELA “MÉXICO”.

3.1.1. DATOS GENERALES.

Nombre de la institución: Escuela Fiscal de niñas “México”.

3.1.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA:

Ciudad de Azogues, en la parroquia rural de Javier Loyola (Chuquipata), en la panamericana norte km. 20, sector ciudadela Gonzales Suarez.

Provincia. Cañar

Cantón: Azogues

Parroquia: Javier Loyola.

Teléfono: 2214-546

3.1.3. LÍMITES:

Norte: Estadio parroquial

Sur: Av. 10 de Agosto.

Este: Av. Héroes del Cenepa.

Oeste: Av. Independencia (Panamericana)

3.1.4. TIPO DE INSTITUCIÓN:

Sostenimiento: Fiscal

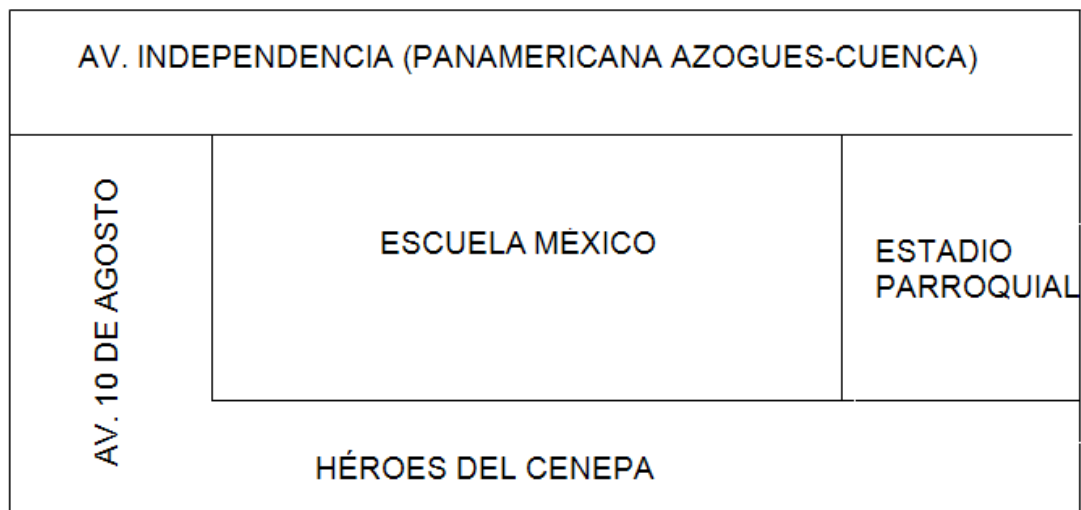
Régimen: Sierra

Modalidad: Presencial

Jornada de trabajo: Matutina.

Sexo: Femenino.

3.1.5. CROQUIS DE LA INSTITUCIÓN.



Realizado por: **Las Autoras**

3.2 CONDICIONES DEL ENTORNO

3.2.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS VÍAS QUE RODEAN AL CENTRO.

Las vías que rodean la institución son:

- Al norte Estadio de la Parroquia.
- Al sur Av. 10 de Agosto.
- Este Av. Los Héroes del Cenepa.
- Oeste la Panamericana. (Independencia).



La avenida principal o panamericana, actualmente que lleva el nombre de Av. Independencia es de doble vía cuenta con señales de tránsito (paso cebra, señalización como: pare, doble vía, cruce), e incluso esta con respaldo policial cuando las niñas ingresan y egresan de la escuela, debido a que esta avenida hay gran afluencias de tráfico sobre todo en horas pico, pudiendo ocasionar un peligro para las niñas que asisten a la escuela, el resto de calles que se encuentran rodeando la institución no constituye mayor peligro debido a que hay menor circulación de tráfico.

Los Buses que circulan por la Av. principal son:

- La cooperativa Javier Loyola que es una cooperativa interparroquial.
- En horas de la mañana los interprovinciales las cooperativa Azogues – Cuenca.

3.2.2 ESCUELA Y SU ORGANIZACIÓN

DATOS HISTÓRICOS.

Por referencias se sabe que la escuela fue creada por el sacerdote de la parroquia Dr. Javier Loyola desde el año de 1810, la misma que se inicio como escuela mixta, siendo su primer maestro el creador de la misma, pues él enseñaba a leer y escribir, la educación religiosa hasta el año de 1860, los padres de familia contratan al Sr. Antonio Crespo como profesor, así va creciendo la escuela en alumnado y es nombrado como maestro fiscal el Sr, Manuel Idrovo, luego de algún tiempo es nombrado como primer director el Sr. Julio Quezada y en el año 1930 cuenta con un auxiliar que es el Sr. César Idrovo. En el año 1960 siendo el Director de la Institución el Sr. Ernesto Reyes, la escuela se vuelve completa y se divide en escuela de varones y en escuela de mujeres, quedando como director de la escuela de varones el Sr. Ernesto Reyes y se nombra directora para la escuela de mujeres quedando con el nombre de Escuela Fiscal de niñas “México” a la Sra. Juana Idrovo.

En el año de 1968 se construye el nuevo local en terrenos de la hacienda de Las Monjas donados a la Cooperativa Gonzales Suarez, que a su vez entrega en donación para la construcción de lo que hoy es la escuela México y el estadio de la parroquia de uso múltiple, durante la administración parroquial del Sr. Humberto Crespo Zambrano como encargado de la tenencia Política de la parroquia de Chuquipata.

Actualmente bajo la dirección encargada la señora Luz María Idrovo de Flores la escuela cuenta con 8 profesores y un conserje de la institución.

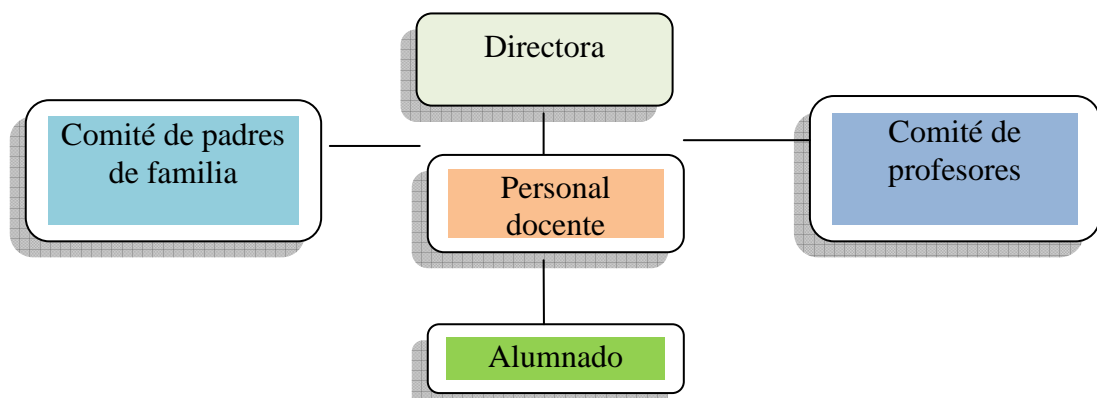
Desde hace aproximadamente 2 años la institución no cuenta con los profesores de música y de Educación física que venían laborando por algún tiempo. Se han realizado gestiones para exigir sus nombramientos pero hasta el momento no han tenido una respuesta favorable.

3.2.3 EQUIPO DIRECTIVO:

DIRECTORA: Sra. Luz María Idrovo de Flores.

Perfil de los recursos docentes.- la institución cuenta con profesores debidamente preparados para brindar una atención de calidad a las estudiantes.

3.2.4 ORGANIGRAMA ADMINISTRATIVA DE LA ESCUELA MÉXICO.





REGLAMENTO INTERNO DE LA ESCUELA “MEXICO”

Funciones del director:

- Orientar la elaboración y la utilización de los recursos didácticos.
- Elaborar plan estratégico institucional, en el periodo de matriculas con la ayuda del consejo estratégico institucional, en el periodo de matriculas con la ayuda del consejo estratégico institucional, en el periodo de matriculas con la ayuda del consejo técnico en base a los planes de las diferentes comisiones.
- Dirigir la planificación, ejecución y evaluación de las acciones de recuperación pedagógica.
- Evaluar el trabajo del personal docente conjuntamente con la supervisión, dirigir, orientar, controlar el proceso de evaluación permanente de los alumnos.

Alumnos:

- Cumplir con el horario establecido por la ley.
- Participar en todos los actos cívicos, culturales, deportivos y sociales organizados por el grado o establecimiento.
- Rendir las pruebas de evolución con honestidad y sujeción al horario determinado por las autoridades.
- Cuidar la buena presentación de los uniformes y el prestigio y buen nombre del establecimiento.
- Contribuir con la buena conservación del edificio y las pertenencias del establecimiento.
- Asumir la responsabilidad por el deterioro de cualquier bien ocasionado por él y pagar el costo de la reparación y reposición.



- Cumplir con las disposiciones determinadas por la ley y los reglamentos determinados por las autoridades del establecimiento.

Del Personal Docente

- Planificar, organizar, ejecutar y evaluar el currículo correspondiente a su grado.
- Utilización de materiales didácticos que permitan la participación activa de los alumnos y así garantizar su aprendizaje.
- Proporcionar a los alumnos un trato adecuado, respetando su personalidad y las características de su desarrollo.
- Diseñar y elaborar material didáctico y utilizarlo apropiadamente y adecuadamente.
- Mantener el respeto y las buenas relaciones con los demás maestros, padres de familia y alumnado.
- Fomentar una buena integración y relación en el establecimiento, entre los padres de familia y la comunidad en general.
- Es obligación de los maestros firmar el registro de asistencia indicando su hora de llegada y en caso de retraso o inasistencia la justificación respectiva a la directora.

De los alumnos.

- Cumplir con el horario establecido por la ley.
- Participación en los actos cívicos, culturales, deportivos y sociales organizados por el grado correspondiente o el establecimiento educativo.
- Rendir las pruebas de evaluación con honestidad y sujeción al horario determinado por las autoridades.



- Cuidar la buena presentación del uniforme y el prestigio y el buen nombre de la institución.
- Contribuir con la buena conservación del edificio y las pertenencias del establecimiento, asumiendo la responsabilidad por el deterioro de cualquier bien ocasionado por él y a pagar el costo de su reparación o reposición.

CUADRO N°3

Personal Docente y administrativo de la Escuela “México” Azogues 2010-2011

Personal.	Número	Porcentaje
Rectora/docente	1	10%
Docentes	6	60%
Profesor de música	1	10%
Profesor de Educación Física	1	10%
Profesora de Inglés/computación	1	10%
Total	10	100%

Fuente: Directora de la Escuela

Elaborado por: Las Autoras

Según los datos obtenidos del personal tanto administrativo como docente y directivos observamos que la escuela está lo suficientemente dotado de personal docente para el número de alumnas matriculados en la institución.

CUADRO N°4
NÚMERO DE ALUMNOS Y DISTRIBUCIÓN POR GRADO, EDAD DE
ALUMNAS MATRICULADAS EN LA ESCUELA “MÉXICO” 2011

Grado	Edad	Mujeres	%	Total
Segundo de básica	5-7	21	20.79	21
Tercero de básica	7-8	18	17.82	18
Cuarto de básica	8-9	13	12.88	13
Quinto de básica	9-11	17	16.83	17
Sexto de básica	10-11	17	16.83	17
Séptimo de básica	11-14	15	14.85	15
Total		101	100%	100

Fuentes: lista de matriculadas de la escuela México en el año lectivo 2010-2011 y entrevista con la directora de la escuela.

Elaborado por: Las Autoras

Según el cuadro de distribución de las estudiantes por edad sexo y grado observamos que existe un total de 100 alumnas matriculados.

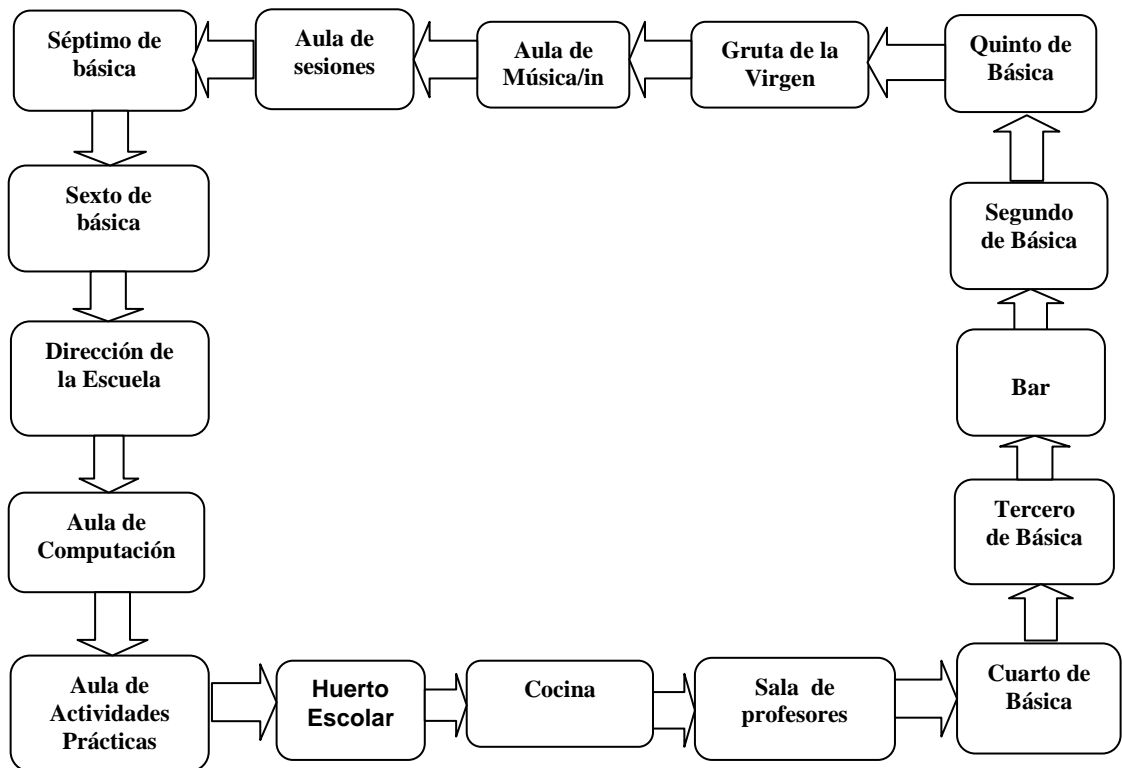
3.3 CONDICIONES DEL MEDIO AMBIENTE DE LA INSTITUCION Y DE SU ENTORNO.

3.3.1 CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES:

Materiales de construcción: La escuela está constituida de bloque, cemento, el techo de eternit y hierro.

Edificación número de aulas y su distribución: La escuela está constituido de una sola planta.

Se encuentra distribuida de la siguiente manera:



Las aulas se encuentran constituida por: Pizarra, Escritorio, Pupitres y Material didáctico.

Bares: Los bares escolares deben ofrecer una alimentación saludable a los estudiantes

Se recomienda a que los responsables del bar tengan conocimientos básicos sobre las funciones de los alimentos, su manipulación y preparación, aplicando las normas de higiene adecuada, higiene del local e higiene personal.

Es recomendable que se expendan alimentos naturales, frescos y libres de químicos para que el organismo aproveche los nutrientes de manera óptima sin incorporar a nuestro cuerpo sustancias consideradas por muchos, nocivas para la salud.

La limitación en el consumo de alimentos con aditivos y eliminación de alimentos chatarras (ricos en calorías) en los bares conjuntamente con la preocupación de autoridades de la educación en buscar medios para instruir a los estudiantes y promocionar en la familia un consumo adecuado de alimentos, es uno de los pasos más importantes que se deben dar en todos los centros educativos en beneficio de la salud.

Fuente: Escuelas saludables.

Los alimentos que expenden en el bar son:

Frutas: Ensalada de frutas.

Los alimentos preparados son: secos, y coladas, encebollados, papas con sancocho, huevos cocinados, se observa que los alimentos son preparados cada día para el consumo de los estudiantes.

Golosinas: Bolos, gelatinas, papas en funda, chocolate, galletas, chupetes. En el bar se observa que el expendio de comida chatarra es mínimo y existe variedad de alimentos saludables para el consumo de los estudiantes.

Condiciones higiénicas-sanitarias.

Suministro de agua: el agua llega a la institución mediante la instalación de Emapal.

Foto N°2



Fuente: Baños del Establecimiento.
Tomado por: Autoras.

Baños: Las letrinas que dispone la escuela se encuentran a disposición de todos los estudiantes de la escuela, adecuados a su talla y edad para satisfacer sus necesidades biológicas.

Foto N°3



Fuente: Parte externa de los baños del plantel.
Tomado por: Autoras.

CUADRO N°5

Instalaciones sanitarias por alumno de la Escuela “México”

Número de instalaciones de baño	Numero de grifos de agua	Número de alumnos recomendado por grifo.	Número de alumnos por grifo del colegio Antonio Ávila
6	6	17x cada grifo	17 x cada grifo

Fuente: Observación.

Elaborado por: las Autoras

Como podemos observar la escuela México cumple con las recomendaciones que es de 15 a 20 estudiantes como máximo por cada inodoro habiendo la satisfacción para realizar las necesidades biológicas de las estudiantes, igualmente los lavadores existen 6 de los cuales todos funcionan lo que produce el nivel óptimo de agua potable necesario para el consumo de las alumnas.

CUADRO N°6

Recomendaciones de las condiciones sanitarias para las instituciones educativas.

INSTALACION	CANTIDAD POR ALUMNO
1 INODORO	15-20 ESTUDIANTES
1 DUCHA	20-25 ESTUDIANTES
1 LAVADOR	8-10 ESTUDIANTES

Fuente: diplomado en salud Escolar.

3.3.2 AÉREAS VERDES/SITIOS DE RECREACIÓN

Foto N°4



Fuente: Patios de la Escuela México.
Tomado por: Autoras.

La Escuela dispone de un área verde, canchas deportivas donde las estudiantes realizan actividades deportivas, cívicas y culturales.

3.3.3 DISPOSICIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS Y SÓLIDOS.

Los desechos líquidos o basura deberán ser depositados en un recipiente, los cuales deben contar con su respectiva tapa y deberán tener una clasificación de acuerdo al material de cada objeto de manera que cuando se haga la recolección por los camiones de la basura este pueda darse un tratamiento adecuado.



La escuela México existen recipientes sin tapas en la que se depositan todo el desecho, de igual manera en las aulas los recipientes de basura son pequeños y de plástico algunos contienen tapas pero ninguna cuenta con las fundas para que puedan desechar la basura según su clasificación.

Ventilación: Las ventanas de iluminación quedan en la parte izquierda y en la otra derecha de las aulas al igual que la ventilación, para asegurar un buen intercambio de aire, teniendo de referencia el centro de la pizarra.

La iluminación de la escuela México, está ubicada al lado izquierdo y derecho de las aulas, la extensión de las ventanas generan la suficiente luz natural para que haya una iluminación adecuada, lo que permite que todos los alumnos tengan una buena iluminación para que estudien adecuadamente.

Iluminación: las recomendaciones son que la iluminación natural o artificial debe ser bilateral y como fuente principal será la luz que proviene del norte, las ventanas deben estar al norte con una altura máxima 90 cm del nivel del piso, parte superior de la losa del techo de eternit.

Los parámetros de las ventanas deben ser como un máximo de 90 cm por cada 2.10 m, si no se contara con iluminación natural adecuada se lograra combinar la iluminación artificial preferentemente con lámparas de luz fluorescente, los colores de las aulas deben ser de color blanco, blanco hueso o colores pasteles.

En la escuela México no existe luz fluorescente sino focos normales de 69 o 100w, lo que no es adecuado, las instalaciones de la luz se encuentran dentro de los tubos de la luz lo que genera una seguridad para las estudiantes.

Foto N°5

Fuente: Aulas de la Escuela.
Tomado por: Autoras.

3.3.4 Niveles de ruido de las aulas: El ruido de las aulas no debe molestar al proceso educativo, el espesor de las paredes y muros entre las aulas dependerá de los materiales utilizados que aseguren un buen aislamiento del ruido.

En cuanto el ruido externo en la escuela México no perjudica ni distrae la atención ni el aprendizaje de las niñas, con respecto a la ubicación de cada salón no existe ruido de las aulas que se encuentran a los lados esto no constituye un problema ni interfieren en el aprendizaje.

3.3.5 Fuentes de contaminación: Alrededor de la no está permitido que exista fuentes de contaminación tales como fábricas, tránsito vehicular muy afluente, o algún depósito de basura ya que estos son factores de riesgo para la contaminación del ambiente que rodea a la escuela.

En la escuela “México” no existen fuentes de contaminación directa que afecten la salud de las niñas debido a que es una zona residencial.

Mobiliarios: El mobiliario de una escuela debe ser lo más indispensable posible especialmente en el aula de clase deben brindar toda la comodidad



y seguridad para las niñas siendo así importante las sillas y las mesas de trabajo o deberes que deben tener las siguientes características.

Mesas: estas deben ser resistentes al agua de una altura que oscila entre los 0.45 cm y 0.55 cm. Lo que permitirá que cuando la niña este sentada, colocar cómodamente los cados sobre la mesa, la altura de la mesa de los niños deberán permitir la actividad tanto de pie como sentados. A veces los estudiantes necesitan cortar figuras o colorear papeles para ello deben cambiar de posición en ancho debe ser 0.60 cm y 0.90 cm y el largo debe ser entre 0.60 y 1.20 m, las mesas pueden ser redondas, trapezoides o cuadradas.

Sillas: Las aulas deben contar con una silla para cada alumno, deben ser livianas de tal manera que puedan moverla, el espaldar lo suficientemente fuerte como para resistir el peso de los alumnos, la superficie lisa y lavable. Deberán tenerse en cuenta que al sentarse el niño apoye la planta de los pies en el suelo, la parte más baja de la espalda en el respaldo, así mismo debe quedar un espacio entre el borde delantero de la silla y el ángulo anterior de las rodillas. La altura será diversa a la talla infantil pero fluctúa entre los 0.24 cm y los 0.33 cm, de profundidad entre 0.29 cm y los 0.30 cm y el ancho entre 0.35 cm y 0.36 cm.

Pizarrón: la distancia entre la primera fila y el pizarrón es recomendable que sea de 2 metros, la distancia entre fila y fila es recomendable que sea mayor de 60 cm.

En la escuela México existe una distancia de 2 metros entre la primera fila y el pizarrón lo que es adecuado ya que permite una lectura adecuado, y cabe destacar que existirá dificultad para la lectura si las estudiantes tienen problemas de la visión por eso es importante que las niñas pequeñas se encuentren en las primeras filas.



3.3.6 Aulas: El aula debe ser de forma rectangular y tener las siguientes dimensiones: ancho de 6-7 metros, profundidad no mayor de 8 metros y una altura no mayor a 3 metros, la superficie útil es de 1.40 a 1.80 metros cuadrados por alumno.

Las aulas cuenta con las siguientes medidas: ancho de 5.50 metros, profundidad de 8 metros y alto de 3 metros, el aula es suficiente para la cantidad de alumnos que están en ese grado. Ya que cumplen con las normas establecidas para las medidas y la superficie utilizable es de 1.50 metros cuadrados por niño esto está en referencia con los parámetros normales que deben cumplirse.

3.3.7 Contaminación atmosférica: No existe contaminación atmosférica ya que alrededor de la escuela México no hay mayor afluencia de vehículos ni fabricas que generen humo contaminado.

3.3.8 AMBIENTE DE PRÁCTICA LABORAL.

Transporte: La escuela México no cuenta con transporte privado para los estudiantes, algunos lo hacen por medio de transportes públicos, otros a pie por que viven cerca y algunos son traídos por sus familiares.

3.4 PROCESO DOCENTE EDUCATIVO Y DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIOCULTURALES.

Relación de convivencia: Se realizan reuniones cada vez que se requiera o se realizan programas de recreación para compartir entre alumnos, padres de familia y docentes como jornadas deportivas y día de la familia, navidad, carnaval, día cívico.



3.5 PERSONALES.

Hábitos tóxicos: Las niñas de la escuela no tienen ninguna clase de tóxicos que ingerir.

Condiciones de higiene personal: La mayoría de las niñas tienen hábitos de higiene adecuados.

3.6 CARACTERISTICAS SOCIO-CULTURALES.

La Escuela México las niñas tienen actividades extras como:

Música, ingles, cultura física y computación son actividades que se realiza un una vez por semana.(Excepto educación física que tienen dos veces por semana)

Actividades culturales como:

- Juramento a la bandera.
- Jornadas deportivas.
- Momentos religiosos antes de iniciar las clases.
- Paseo al final del año.

Actividades festivas:

- Navidad.
- Día de la familia.
- Día del niño.
- Día del Maestro.
- Carnaval.

Actividades de educación: La escuela actualmente cuenta con la visita del Doctor-Odontóloga del centro de salud de la parroquia a la cual pertenecen, lo cual realizan una valoración física de los estudiantes lo que favorece para detectar problemas de salud-caries dental que ellas presenten.

Relación profesor/alumna: La relación entre alumno y profesor es buena donde existe confianza, respeto quienes a más de ser docentes cumplen un papel importante el de ser amigos, creando un ambiente de confianza para los estudiantes puedan depositar sus problemas e inquietudes y buscar soluciones.

Factores protectores y de riesgo ambiental.

- **Factores protectores:** La escuela está ubicado en un barrio residencial y tranquilo, está rodeado de aéreas verdes y libres de contaminación. Alrededor de la institución no existen fábricas, mecánicas o ruidos que contaminen el medio ambiente y puedan afectar la salud de las estudiantes y los habitantes de la zona lo que esto favorece al buen crecimiento y desarrollo. La escuela dispone de amplias áreas verdes favoreciendo a las actividades deportivas.

Foto N°6



Fuente: Patios de la Escuela.
Tomado por: Autoras.



Factores de riesgo: La avenida principal constituye un factor de riesgo para las niñas debido a la gran cantidad de tráfico que circula por la vía en las horas pico, al igual de las niñas que tienen que pasar la autopista Azogues – Cuenca.

Otro factor de riesgo es la residencia de algunas estudiantes que se trasladan de lugares lejanos a la institución, ya que lo hacen caminando, además de venir sin alimentarse provocando un gasto de energía, interfiriendo en su crecimiento y desarrollo.

Entorno social

(Estadio de la parroquia, sitios de recreación, patio, gruta para la virgen, área para talleres, organización social y deportiva).



CAPÍTULO IV

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

- ✓ Identificar los factores asociados al estado nutricional de las niñas de educación básica de la “ESCUELA FISCAL DE NIÑAS MÉXICO”, de la parroquia Javier Loyola del Cantón Azogues.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar el estado nutricional de las niñas de la escuela México de la parroquia Javier Loyola.
2. Valorar el peso y talla de las niñas a través de las fórmulas de Nelson determinando el peso/edad; talla/edad y las curvas de NCHS.
3. Valorar el estado nutricional de las niñas mediante los indicadores del índice de masa corporal (IMC) de la NCHS.
4. Identificar los hábitos nutricionales y estilos de vida.
5. Identificar el ingreso económico y su influencia al estado nutricional de las niñas de la escuela.



CAPÍTULO V

DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La metodología de la investigación aplicada en el estudio fue de tipo Cuantitativo, con diseño de tablas y gráficos estadísticos, a más de la interpretación, con cálculos de valores promedio.

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

5.2 TIPO DE ESTUDIO

Fue un estudio de tipo descriptivo transversal para determinar los factores asociados al estado nutricional en las niñas de educación básica fiscal de la parroquia Javier Loyola cantón Azogues.

Para determinar la prevalencia de los factores asociados AL ESTADO NUTRICIONAL en las niñas de educación básica de la escuela "MEXICO" del cantón Azogues provincia del Cañar. Estos estudios buscaron especificar las propiedades, características, perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (DANHKE 1989). Miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar.

Factores Asociados	Escolaridad de los padres.
	Condición Socioeconómica.
	Estilos de vida.
	Condición de salud.



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

En esta investigación se describe los factores asociados los hábitos nutricionales del niño escolar, condición socioeconómica, escolaridad de los padres y los estilos de vida al estado nutricional en las niñas de educación básica fiscal de la escuela "ESCUELA MÉXICO" con la finalidad de estimar la magnitud y distribución de estos problemas en un momento y tiempo determinado.

**MATRIZ DEL DISEÑO METODOLOGICO.**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	UNIDAD DE OBSERVACION	UNIDAD DE ANÁLISIS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Valorar el peso y la talla de las niñas de la escuela México a través de las fórmulas de Nelson determinando el: peso/edad; talla/edad. Y las curvas de la NCHS.	Niñas de la escuela México.	Peso, talla y edad.	Control de peso y talla Registro de datos.	Formato de registro.
Valorar el estado nutricional de los niños/as mediante los indicadores del Índice Masa (IMC) de la NCHS.	Niñas de la Escuela México.	IMC.	Control y cálculo del IMC.	Formato de registro.
Identificar los problemas de malnutrición: bajo peso, sobrepeso y obesidad e informar sobre los resultados obtenidos.	Niñas de la Escuela México de la institución educativa.	Indicador es normal, subnormal o excedente.	Control y registro de parámetros de peso, talla e IMC.	Formato de registro Formulario de registro.

Fuente: Documento de protocolo de tesis.

Elaboración: Beatriz Cajamarca, María Eugenia Chuya, Elsa Hurtado.



5.3 ASOCIACIÓN EMPÍRICA DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE O CAUSA

- Factores asociados al estado nutricional.
- Hábitos nutricionales. -Tipo de dieta
 -Numero de comidas al día.
- Escolaridad de padres.
- Estilos de vida.
- Condiciones socioeconómicas.
- Estado de salud

VARIABLE DEPENDIENTE O EFECTO

Estado nutricional.

VARIABLE DE CONTROL.

- Edad.
- Procedencia.
- Residencia.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES (VER ANEXO)

5.4 UNIVERSO DE ESTUDIO

Estuvo constituido por 100 alumnas de la Escuela fiscal "ESCUELA MÉXICO" de la parroquia Javier Loyola Cantón Azogues provincia del Cañar, las niñas escolares matriculadas en el periodo 2011 2do al 7mo de básica. Se tomó desde el segundo de básica debido, que ya han cumplido los 6



años y el IMC se valorara desde los 6 años, no se calculo la muestra por ser un universo pequeño.

CUADRO DEL UNIVERSO DE ESTUDIO

Grado	Mujeres	Total
Segundo	20	20
Tercero	18	18
Cuarto	13	13
Quinto	17	17
Sexto	17	17
Séptimo	15	15
TOTAL	100	

Fuente: documentos de la Escuela México.
Elaborado por: Las Autoras

5.5 UNIDAD DE ANÁLISIS.

Niñas de bajo peso, sobrepeso y obesidad de la escuela “México”, para determinar los factores asociados al estado nutricional de las niñas.

Se realizo mediante la estadística descriptiva y mediante los programas:

- Microsoft Office Word
- Excel

INCLUSIÓN

Se incluyeron a la investigación a:

- Estudiantes matriculados en el periodo 2011.
- A las niñas de la escuela que están aparentemente sanos.

5.6 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

- Encuesta con los padres de familia de las estudiantes, para recolectar información socioeconómica, hábitos y estilos de vida.
- Para la valoración del estado nutricional se aplicaron las fórmulas de Nelson, en la que se estableció la relación peso/edad; talla/edad y para el IMC se utilizó la tabla de Cronk, Formularios del M.S.P
- Técnicas de medición: control antropométrico.

INSTRUMENTOS

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

Formularios de crecimiento pondero – estatural del adolescente del MSP.

Formularios de IMC según los percentiles de Cronk.

5.7 EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN

Balanza: Se colocó en una superficie plana y firme, la misma que encerramos para cada toma de peso, para obtener resultados exactos.

El peso se tomó en las mismas condiciones a todos los estudiantes, es decir sin zapatos y el mínimo de ropa posible.

Cinta métrica metálica: Se fijó, con la numeración clara sin mover del sitio en donde se estaba tomando la talla.

ANÁLISIS

El análisis se realizó a través de la estadística descriptiva y mediante los programas necesarios.



Para realizar peso/edad; talla/edad se aplicaran las fórmulas de Nelson:

- Fórmula para calcular la relación peso/edad.

$$\text{Edad en años } x^3 + 3$$

- Fórmula para calcular la relación talla/edad.

$$\text{Edad en años } x 6,5 + 70$$

- Fórmula para cálculo del Índice de Masa Corporal.

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

Procedimientos que garantizan los aspectos Éticos

En el proceso de investigación se aplicó los principios éticos, por tanto no se publican los nombres de los estudiantes, las fotografías no se las pueden divisar muy clara a las niñas que se encuentran en ellas, los nombres quedará solamente entre los estudiantes y las investigadoras. Además la investigación no representa riesgo para el adolescente, ni erogación económica para los padres o la institución.



5.8 RECURSOS HUMANOS

HUMANOS:

- Investigadoras Egresadas de la Escuela de Enfermería.
- Directora de tesis, docente de la Escuela de Enfermería
- Directora de la escuela, alumnos de la institución de la Escuela “MEXICO”

MATERIALES:

- Bibliografía
- Archivos de la Escuela México de la parroquia ya mencionada.

Recursos de carácter personal:

Los materiales que se emplearon en el trabajo investigativo estuvieron financiados por las autoras de tesis, y entre ellos tenemos:

- Materiales de escritorio que se utilizó están: papel, lápices, esferos y marcadores de tinta líquida.
- Computadora (laptop), internet, impresora láser, transporte, entre otros materiales necesarios.
- Bibliografía actualizada sobre el tema de investigación, documentos y folletos.
- Unidades de USB, Memory Flash, Cd.

CAPITULO VI

RESULTADOS

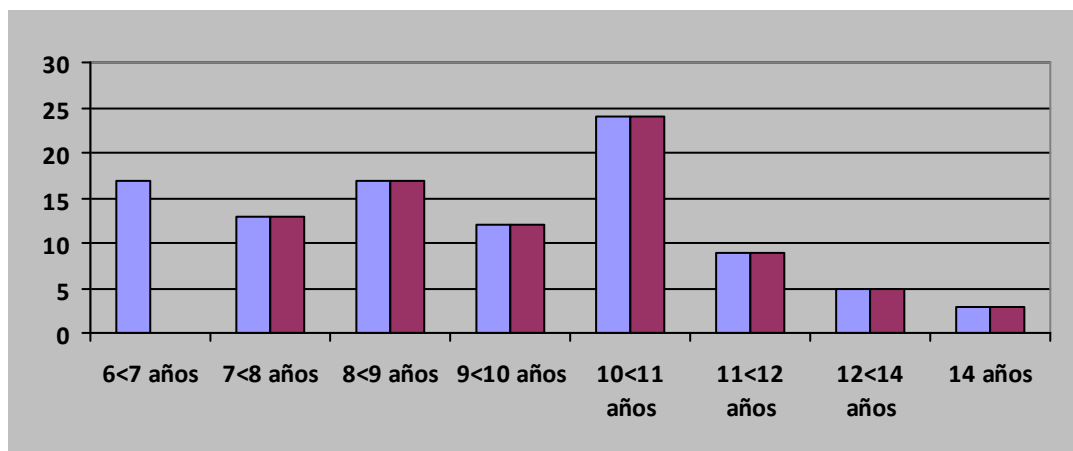
6.1 Edad

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO, DE LA ESCUELA “MÉXICO” DE LA PARROQUIA JAVIER LOYOLA 2011.

EDAD	MUJERES	
	N°	%
6<7	17	17,0
7<8	13	13,0
8<9	17	17,0
9<10	12	12,0
10<11	24	24,
11<12	9	9,0
12<14	5	5,0
14	3	3,0
TOTAL	100	100%

Fuente: Formulario de la recolección de datos.
Elaborado por: Las Autoras

GRÁFICO 1. DISTRIBUCIÓN DE 100 ESTUDIANTES DE LA ESCUELA MÉXICO DE LA PARROQUIA JAVIER LOYOLA SEGÚN EDAD 2011



Fuente: Datos de tabla 1
Realizado por: Las autoras.



Los datos obtenidos nos muestran la media de edad se ubicó en 8.7, siendo la edad más frecuente los 10 años con el 24% luego con un 17% cada una se encontraron los 6 años y los 8 años. Con el 13% se encontró los alumnos de 7 años. Las demás edades presentaron frecuencias menores.

**6.2 FRECUENCIA DE LAS NIÑAS QUE ACUDEN A LA ESCUELA
“MÉXICO” SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL, EDAD.2011
(FACTOR ASOCIADO)**

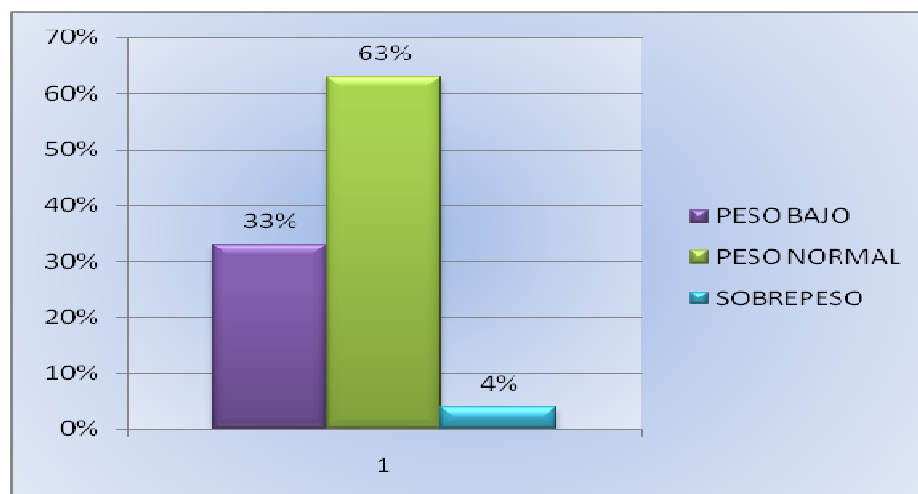
TABLA No. 2

AÑOS	PESO BAJO		PESO NORMAL		SOBREPESO		TOTAL	
	No	%	No	%	No	%	No	%
6	3	3%	12	12%	1	1%	16	16%
7	3	3%	9	9%	2	2%	14	14%
8	4	4%	12	12%			16	16%
9	6	6%	6	6%	1	1%	13	13%
10	6	6%	13	13%			19	19%
11	6	6%	7	7%			13	13%
12	3	3%	3	3%			6	6%
14	2	2%	1	1%			3	3%
total	33	33%	63	63%	4	4%	100	100%

Fuente: Formulario de la recolección de datos.

Elaborado por: Las Autoras

**GRÁFICO 2. CLASIFICACIÓN DE LOS NIÑOS QUE ACUDEN A LA
ESCUELA “MEXICO”.SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL, EDAD.2011**



Fuente: Datos de tabla 2

Realizado por: Las autoras



PARA DETERMINAR EL PESO IDEAL SE UTILIZÓ LAS FÓRMULAS DE NELSON:

Para el cálculo del peso ideal la formula es $3x3+3$.

Para el bajo peso le restamos 3Kg. Al peso ideal.

Para el sobrepeso, sumamos 3 Kg. Al peso ideal.

Para determinar la obesidad sumamos 6 Kg. Al peso ideal.

ANÁLISIS

Los resultados que nos demuestran que existe mayor frecuencia peso normal (63%) de peso bajo (33.0%), y sobrepeso (4%) en las edades comprendidas entre 6 – 9 años, a pesar del tipo de dieta que es hipocalórica (mediante observación del estudio), igualmente el desgaste energético puede deberse a que este grupo de estudiantes caminan largas distancias desde su hogar hasta la escuela, (testimonios y relatos de estudiantes durante la entrevista) este hecho incrementa su demanda energética, además combinan la educación con otras actividades físicas como la agricultura junto a sus padres y con herramientas rudimentarias. Este es la razón del gasto energético mayor en el grupo en estudio.

6.3 DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO DE LA ESCUELA “MÉXICO”. SEGÚN LA RELACIÓN DE LA TALLA PARA LA EDAD 2011

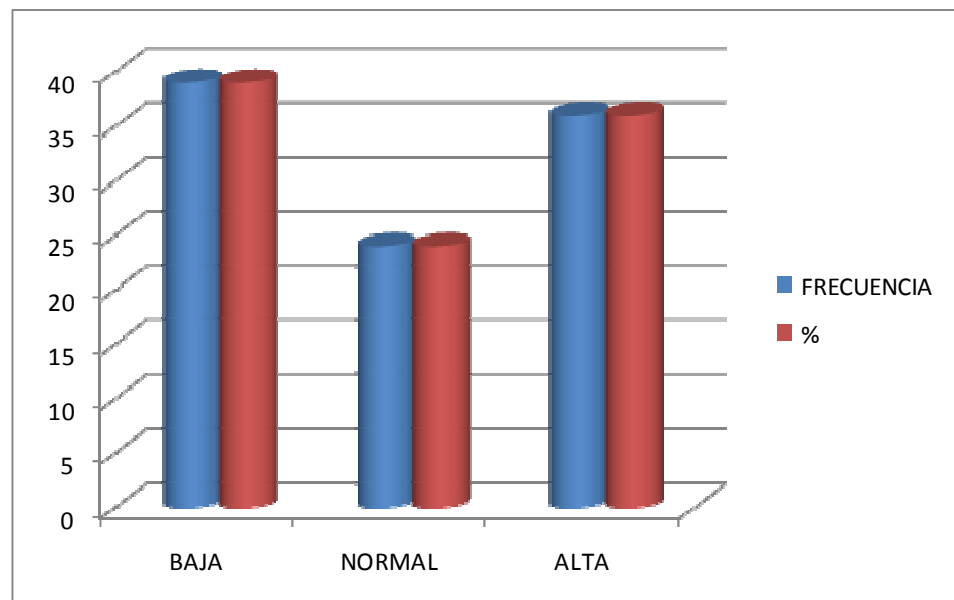
TABLA No. 3

EDAD EN AÑOS	TALLA BAJA		TALLA NORMAL		TALLA ALTA		TOTAL	
	Fo	%	Fo	%	Fo	%	Fo	%
6			8	8%	8	8%	16	16%
7	1	1%	8	8%	5	5%	14	14%
8	3	3%	10	10%	3	3%	16	16%
9	5	5%	4	4%	3	3%	12	12%
10	5	5%	12	12%	3	3%	20	20%
11	7	7%	5	5%	1	1%	13	13%
12	1	1%	1	1%	4	4%	6	6%
14	1	1%	2	2%			3	3%
TOTAL	23	23%	50	50%	27	27%	100	100%

Fuente: Formulario de la recolección de datos.

Elaborado por: Las Autoras

GRAFICO 3. DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO DE LA ESCUELA “MÉXICO”. SEGÚN LA RELACIÓN DE LA TALLA PARA LA EDAD 2011



Fuente: Datos de tabla 3

Realizado por: Las autoras



Para determinar la talla ideal para la edad se procedió a realizar con la siguiente fórmula:

- Talla normal se multiplica edad en años x 6.5 +70.
- Talla baja se resta 6.5 a la talla ideal.
- Talla alta se le suma los 6.5 a la talla ideal.

Los resultados obtenidos en el grupo de estudio, en cuanto a la relación talla/EDAD, existe una talla normal del 50% frente a un porcentaje de 100% con crecimiento dentro de los rangos de normalidad, que corresponden al grupo de edad de 8 - 12 años, un 23 % a talla baja, y un 27% a la talla alta, lo que puede estar relacionado con una desnutrición anterior, factores genéticos, su entorno, características de la comunidad, grupo familiar guardando relación con sus costumbres, tradiciones y religión que se conservan.

6.4 DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO DE LA ESCUELA “MEXICO”. SEGÚN INDICE DE MASA CORPORAL 2011.

TABLA No. 4

EDAD EN AÑOS	PESO BAJO < 25		PESO NORMAL 25 – 75		SOBREPESO 75 – 90		TOTAL	
	No	%	No	%	No	%	No	%
6	3	3%	12	12%	1	1%	16	16%
7	3	3%	9	9%	2	2%	14	14%
8	4	4%	12	12%			16	16%
9	6	6%	6	6%	1	1%	13	13%
10	6	6%	13	13%			19	19%
11	6	6%	7	7%			13	13%
12	3	3%	3	3%			6	6%
14	2	2%	1	1%			3	3%
TOTAL	33	33%	63	63%	4	4%	100	100%

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Las autoras

GRÁFICO 4. DISTRIBUCIÓN DE 100 ESTUDIANTES DE LA ESCUELA MÉXICO SEGÚN ESTADO IMC 2011.

VALORACIÓN CUALITATIVA	IMC	%
PESO BAJO	33	33%
PESO NORMAL	63	63%
SOBREPESO	4	4%
TOTAL	100	100%

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Las autoras

Al analizar las tablas, observamos que el peso normal se encuentra en un porcentaje alto del 63%, lo cual relacionado con los percentiles ubican al peso de las niñas dentro de los parámetros normales según los formularios de I.M.C que hemos elaborado y se encuentra en los anexos, situación que se asocia con la actividad que realizan los estudiantes como ya se analizó en la tabla anterior. Como se puede observar los datos de IMC guardan relación con los de peso/edad, talla/edad

SITUACIÓN NUTRICIONAL Y CARACTERÍSTICAS DE LA ALIMENTACIÓN FAMILIAR

TABLA 5. DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO DE LA ESCUELA “MÉXICO”. SEGÚN NÚMERO DE COMIDAS CONSUMIDAS AL DÍA 2011

Nº Comidas	Nº Familias	%
3	76	76.0%
4	12	12.0%
5	12	12.0%
TOTAL	100	100%

Fuente: Formularios de recolección de datos.

Elaborado por: Las Autoras

Esta tabla referente del número de comidas nos indican que el 76% de los estudiantes consumen diariamente tres comidas, el niño escolar debe consumir 5 raciones de alimento al día debido que está en proceso de crecimiento y desarrollo, al no ingerir el numero de comidas necesarias van en desmedro de su crecimiento demostrándose el bajo peso, la baja talla como se expresa en las tablas P/E – T/E

El 12% de los estudiantes consumen cuatro comidas por día a pesar que el ingreso económico de sus padres es alrededor de \$300 mensuales y no satisface las necesidades de la canasta vital, pero se debe tomar en cuenta que los estudiantes acceden a este número de comidas porque completan con el consumo de alimentos en la institución con la colación escolar con lo que completan sus requerimientos.

CARACTERÍSTICAS DE LA ALIMENTACIÓN FAMILIAR

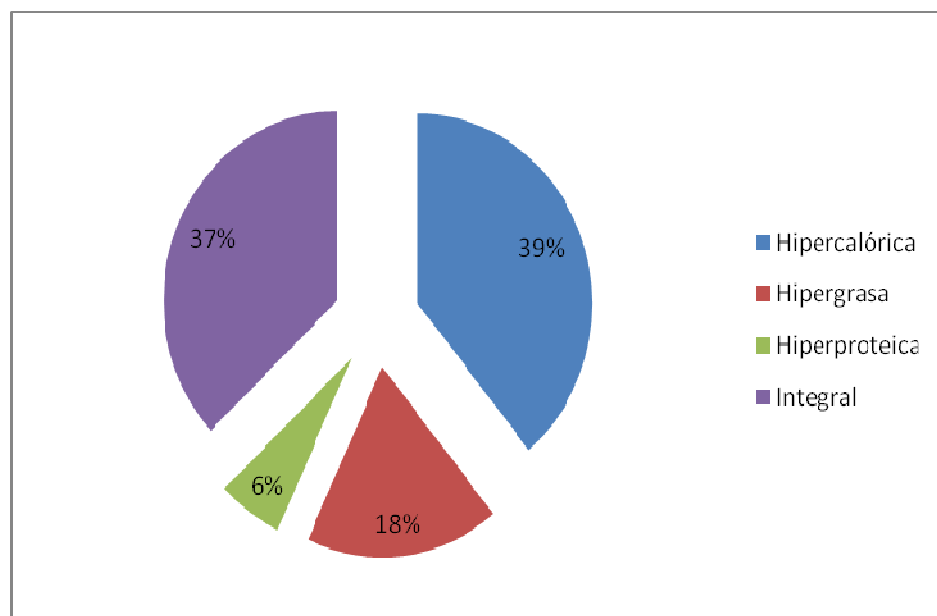
TABLA 6. DISTRIBUCIÓN DE 100 ESTUDIANTES DE LA ESCUELA MÉXICO SEGÚN EL TIPO DE COMIDA QUE INGIEREN 2011. (FACTOR ASOCIADO)

Características de la alimentación familiar	Frecuencia	Porcentaje
Hipercalórica	39	39,0
Hipergrasa	18	18,0
Hiperproteica	6	6,0
Normal.	37	37,0
Total	100	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos

Realizado por: Las autoras

GRÁFICO 6. DISTRIBUCIÓN DE 100 ESTUDIANTES DE LA ESCUELA MÉXICO SEGÚN NÚMERO DE COMIDAS AL DÍA.



Fuente: Datos de tabla 6

Realizado por: Las autoras



La dieta hipercalórica fue la más prevalente.

Para definir el tipo de dieta hemos basado en la tabla anterior, se tomó como base la alimentación de un día informada por las niñas, considerando como normal una dieta de 2.500 kl, y de acuerdo con la tabla de calorías del autor (San Martín, Hernán). 1500-2000 Kcal.

Al analizar la tabla observamos que el consumo de los escolares tiene un valor máximo de calorías consumidas en las dietas por día.

Estos datos obtenidos tienen una significación estadística porque nos demuestra que de todas las dietas ingeridas diariamente la hipocalórica es la más relevante, esto es normal debido a que en la edad escolar el ingreso calórico tiene que ser alto porque está en proceso de crecimiento y desarrollo físico, intelectual, etc., sin embargo la gran mayoría de las niñas, el 63% tienen peso normal, frente a un 33% de peso bajo, pudiendo deberse al desconocimiento sobre el valor nutritivo, falta de dinero para adquirir alimentos nutritivos, costumbres y culturas de las familias.

Las explicaciones para esta situación se encuentran en la continua actividad física, determinada por las distancias que caminan y las labores que realizan las niñas luego de una diaria jornada académica.

TABLA 7. DOTACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS Y TENENCIA DE LA VIVIENDA DE LAS FAMILIAS DE LOS ALUMNAS DE LA ESCUELA “MÉXICO” 2011

SERVICIOS BÁSICOS	TENENCIA DE LA VIVIENDA					
	PROPIA 30		ARRENDADO 41		PRESTADO 29	
	Fo	%	Fo	%	Fo	%
Agua Potable	17	17	41	14,8	2	15,4
Luz Eléctrica	17	17	41	14,8	2	15,4
Alcantarillado	17	17	40	14,4	2	15,4
Teléfono	10	10	38	13,7	2	15,4
Iluminación	16	16	40	14,4	2	15,4
Ventilación	12	12	39	14,1	1	7,7
Humedad	11	11	38	13,7	2	15,4
TOTAL	100	100	277	100	13	100

Fuente: formularios de recolección de datos.

Elaborado por: Las Autoras.

Al analizar la tabla 7, observamos que la mayoría de los padres de familia de los estudiantes a pesar del bajo salario no cuentan con un techo propio para su familia ya que el 41% viven arrendando lo que constituye un factor de riesgo porque no les brinda la seguridad y protección de sus hijos, calidad de alimentación por erogación económica para arriendo en cambio el 59% no tiene que asumir estos gastos

De las 100 familias del grupo de estudio el 100% de las viviendas están dotadas de los principales servicios básicos, tienen ventilación e iluminación apropiada (43.3% y 34.3%), servicios sanitarios e infraestructura sanitaria, lo que constituye un factor protector porque mejora la calidad de vivienda convirtiéndose en un entorno saludable, previniendo de enfermedades que son transmitidas y propagarse con rapidez, de esta manera estimulando al crecimiento y desarrollo de las niñas.

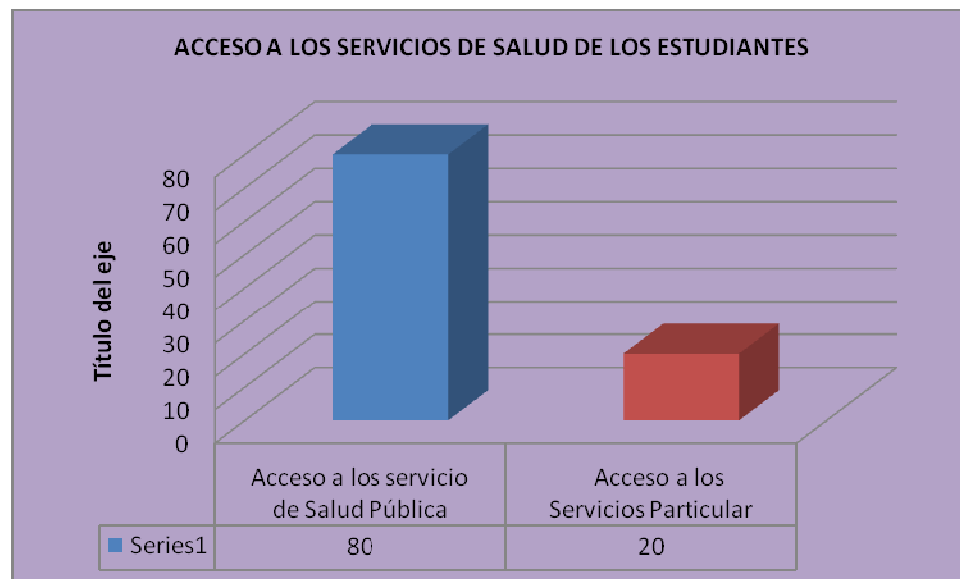
TABLA 8. ACCESO A SERVICIOS DE SALUD DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA “MÉXICO” 2011.

CENTROS O SERVICIOS DE SALUD	Nº	%
Acceso a los servicio de Salud Pública	80	80%
Consulta privada	20	20%
TOTAL	100	100%

Fuente: Formularios de recolección de datos

Elaborado por: Las Autoras.

GRÁFICO 7. ACCESO A SERVICIOS DE SALUD DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA “MÉXICO” 2011.



Fuente: Datos de tabla 8

Realizado por: Las autoras

Al analizar la tabla observamos que las familias del grupo en estudio la mayoría tiene mayor acceso a los servicios de Salud Pública en un 80%lo que puede deberse a la distancia que se encuentra los centros de salud de sus hogares, teniendo un adecuado control de su salud y el 20% tienen acceso a los servicios particulares, porque tienen la posibilidad de pagar su consulta privada. Es evidente que la gratuidad de la salud en nuestro país permite que un alto porcentaje de familias acudan a los servicios de salud pública ya que, 4 de cada 5 familias usan este sistema.

SITUACIÓN DE SALUD

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

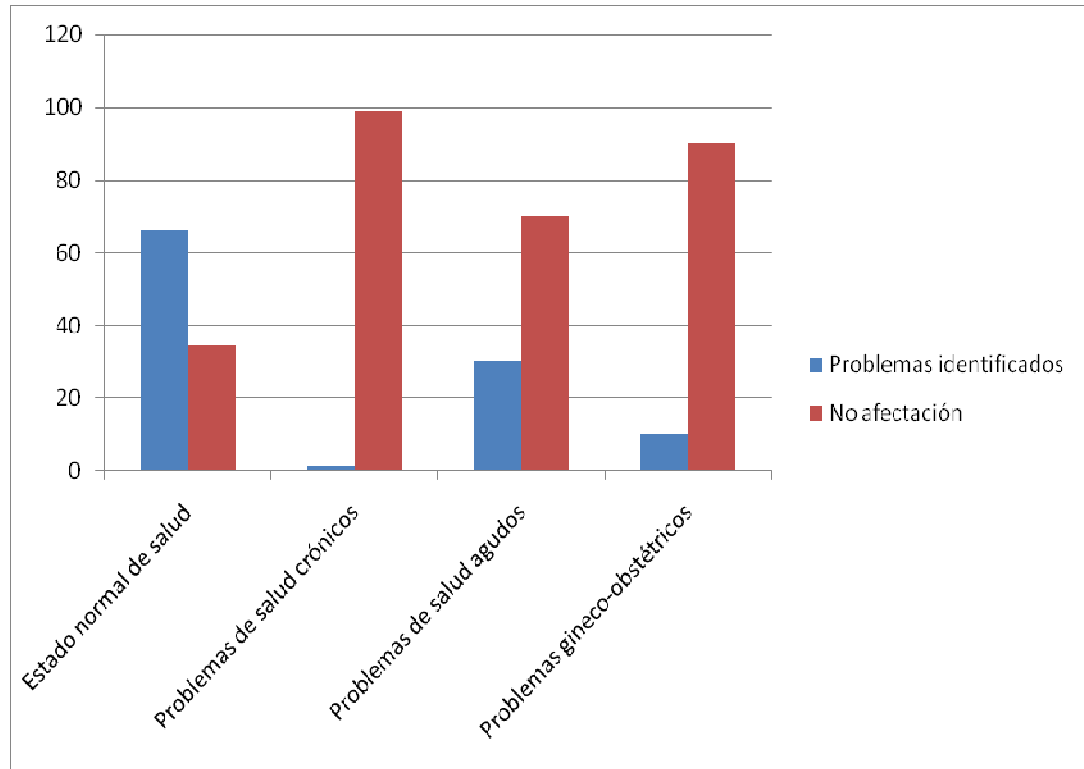
TABLA 9. DISTRIBUCIÓN DE 100 ESTUDIANTES DE LA ESCUELA MÉXICO SEGÚN CONDICIONES DE ESTADO FÍSICO, SOCIAL Y MENTAL DE LAS PERSONAS DE LA FAMILIA 2011.

Estado normal de salud	Frecuencia	Porcentaje
Problemas identificados	66	66,0
No afectación	34	34,0
Total	100	100,0
Problemas de salud crónicos	Frecuencia	Porcentaje
Problemas identificados	1	1,0
No afectación	99	99,0
Total	100	100,0
Problemas de salud agudos	Frecuencia	Porcentaje
Problemas identificados	30	30,0
No afectación	70	70,0
Total	100	100,0
Problemas gineco-obstétricos	Frecuencia	Porcentaje
Problemas identificados	10	10,0
No afectación	90	90,0
Total	100	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos

Realizado por: Las autoras

GRÁFICO 8. DISTRIBUCIÓN DE 100 ESTUDIANTES DE LA ESCUELA MÉXICO SEGÚN CONDICIONES DE ESTADO FÍSICO, SOCIAL Y MENTAL DE LAS PERSONAS DE LA FAMILIA 2011



Fuente: Datos de tabla 9

Realizado por: Las autoras

Los problemas de afectación al estado nutricional de salud se registraron en el 66%, se identificó problemas de salud crónicos en el 1% de la población, mientras que los problemas agudos de salud representaron el 30% y un 10% de problemas gineco-obstétricos la mayoría se encuentra en buen estado de salud.



TABLA 10. DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO DE LA ESCUELA “MÉXICO” SEGÚN EL NÚMERO DE HABITACIONES POR VIVIENDA Y NÚMERO DE PERSONAS POR DORMITORIO 2011

NÚMERO DE HAB.	Fo	%
2-3	40	40%
4-5	41	41%
6-7	19	19%
TOTAL	100	100

Fuente: Formularios de recolección de datos

Elaborado por: Las Autoras.

La mayoría de viviendas disponen entre 4 y 5 habitaciones, habitando entre 4 y 5 habitaciones que corresponde a 41.0% de los casos. El 40 % de las casas cuentan con un promedio de 5 habitaciones para la familia y tan solo el 19 % tiene 6 habitaciones lo que podría constituir un factor protector para Las niñas ayudando a conservar su salud física y mental.

CONTROLES SANITARIOS O DE CUIDADO DE LA SALUD

TABLA 11. DISTRIBUCIÓN DE 100 ESTUDIANTES DE LA ESCUELA MÉXICO, QUIEN BRINDA CUIDADO A LAS NIÑAS SEGÚN CONTROLES SANITARIOS O DE CUIDADO DE LA SALUD 2011.

Cuidado corporal	Frecuencia	Porcentaje
Madre	84	84,0
Otro	16	16,0
Total	100	100,0

Cuidado de espacios habitacionales	Frecuencia	Porcentaje
Madre	84	84,0
Otro	16	16,0
Total	100	100,0

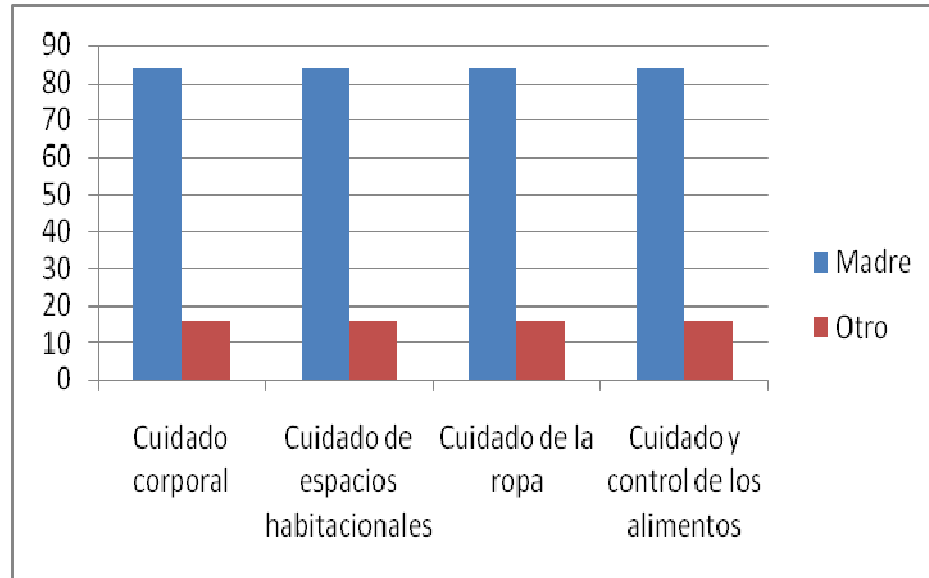
Cuidado de la ropa	Frecuencia	Porcentaje
Madre	84	84,0
Otro	16	16,0
Total	100	100,0

Cuidado y control de los alimentos	Frecuencia	Porcentaje
Madre	84	84,0
Otro	16	16,0
Total	100	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos

Realizado por: Las autoras

GRÁFICO 9. DISTRIBUCIÓN DE 100 ESTUDIANTES DE LA ESCUELA MÉXICO SEGÚN CONTROLES SANITARIOS O DE CUIDADO DE LA SALUD 2011.



Fuente: Datos de tabla 8
Realizado por: Las autoras

Al analizar la tabla observamos que el cuidado corporal de las niñas el 84% es por parte de sus progenitores están orientados hacia el cuidado de la vestimenta, cuidado corporal y alimenticio, estilos asumidos en los últimos tiempos luego de un proceso de capacitación sobre promoción de la salud desarrollado por la escuela y agentes externos como organizaciones no gubernamentales, medios de comunicación como la radio, televisión, Internet

NIVEL EDUCACIONAL

Nivel educativo por persona

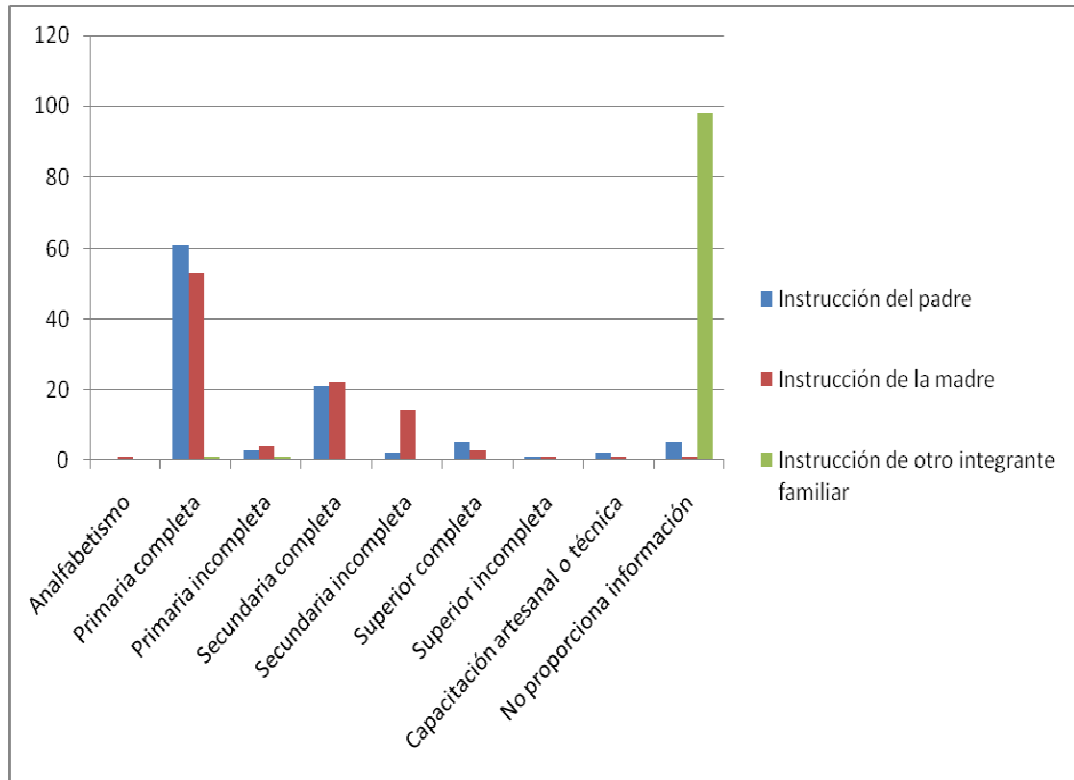
**TABLA 12. DISTRIBUCIÓN DE 100 ESTUDIANTES DE LA ESCUELA
MÉXICO SEGÚN ESCOLARIDAD DE SUS PADRES 2011
(FACTOR ASOCIADO)**

Instrucción del padre	Frecuencia	Porcentaje
Primaria completa	61	61,0
Primaria incompleta	3	3,0
Secundaria completa	21	21,0
Secundaria incompleta	2	2,0
Superior completa	5	5,0
Superior incompleta	1	1,0
Capacitación artesanal o técnica	2	2,0
No proporciona información	5	5,0
Total	100	100,0
Instrucción de la madre	Frecuencia	Porcentaje
Analfabetismo	1	1,0
Primaria completa	53	53,0
Primaria incompleta	4	4,0
Secundaria completa	22	22,0
Secundaria incompleta	14	14,0
Superior completa	3	3,0
Superior incompleta	1	1,0
Capacitación artesanal o técnica	1	1,0
No proporciona información	1	1,0
Total	100	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos

Realizado por: Las autoras

GRÁFICO 10. DISTRIBUCIÓN DE 100 ESTUDIANTES DE LA ESCUELA MEXICO SEGÚN ESCOLARIDAD DE SUS PADRES 2011



Fuente: Datos de tabla 12
Realizado por: Las autoras

El nivel de instrucción más prevalente en los padres de familia fue la primaria completa con el 61% mientras que entre las madres la situación se repite pero con menor frecuencia con un 53% en otros integrantes de la familia la primaria completa e incompleta representaron un 1% cada uno.

SITUACIÓN ECONÓMICA

Ingresos económicos familiares

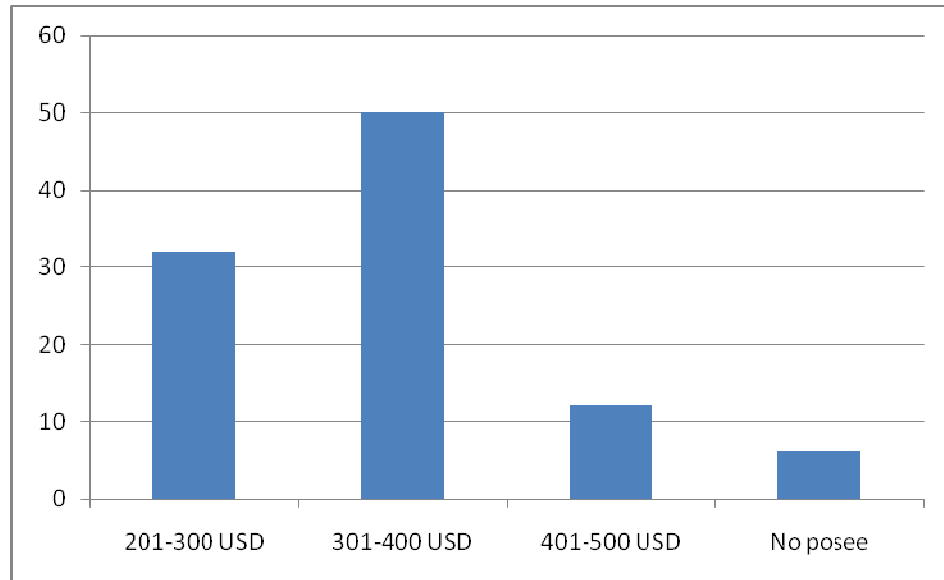
TABLA 13. DISTRIBUCIÓN DE 100 ESTUDIANTES DE LA ESCUELA MÉXICO SEGÚN INGRESOS ECONÓMICOS FAMILIARES. 2011 (FACTOR ASOCIADO)

INGRESOS DEL PADRE	INGRESO ECONÓMICO		Total
	No.	%	
201 <300	32	32.0 %	32
301 <400	50	50.0 %	50
401 <500	12	12.0%	12
No posee	6	6.0%	6
Total	100	100%	100
INGRESOS DE LA MADRE	INGRESO ECONÓMICO		Total
	No.	%	
101 < 200	31	31%	31
20 <300	20	20%	20
300 <400	5	5%	5
400 <500	5	5%	5
500 <600	2	2%	2
No posee	37	37%	37
Total	100	100%	100

Fuente: Formulario de recolección de datos

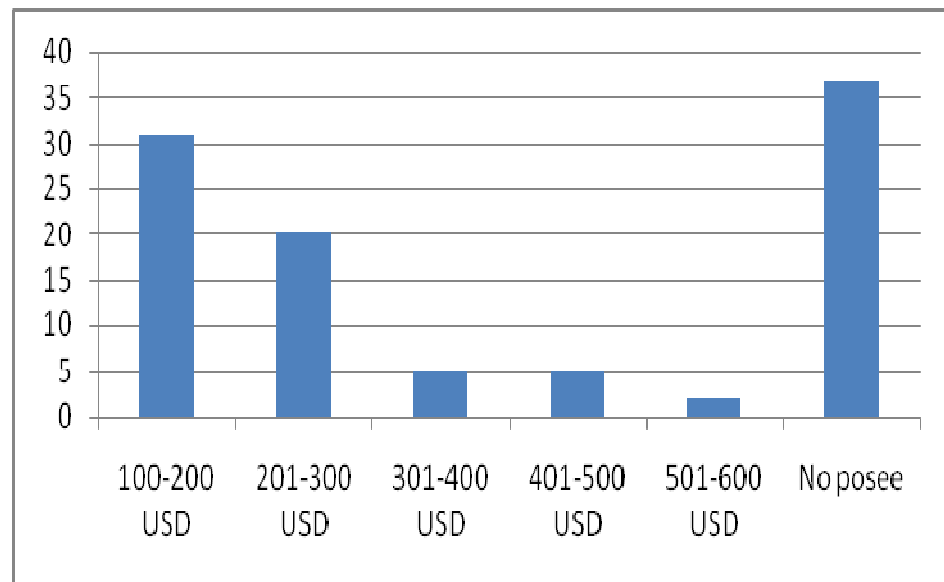
Realizado por: Las autoras

GRÁFICO 11. DISTRIBUCIÓN DE 100 ESTUDIANTES DE LA ESCUELA MÉXICO SEGÚN INGRESOS ECONÓMICOS DEL PADRE 2011.



Fuente: Datos de tabla 13
Realizado por: Las autoras

GRÁFICO 12. DISTRIBUCIÓN DE 100 ESTUDIANTES DE LA ESCUELA MÉXICO SEGÚN INGRESOS ECONÓMICOS DE LA MADRE 2011.



Fuente: Datos de tabla 13
Realizado por: Las autoras

En la tabla 13 podemos observar la distribución de los ingresos económicos de la familia del estudiante; el 50% de los padres de familia poseen un



ingreso mensual entre 301-400 dólares americanos, hay que exponer también que existe un 6% que no posee ingreso alguno. El 31% de las madres de familia poseen ingresos mensuales entre 100-200 dólares y existe un 37% de madres que no poseen ingreso alguno. Únicamente un integrante adicional al padre y la madre posee ingresos económicos y éste único caso gana entre 201-300 dólares al mes, este dato no se encuentra tabulado.

Al analizar los ingresos paternos y el estado nutricional se encontró que en el grupo de menor ingreso económico (210-300 dólares) fue donde la prevalencia de bajo peso se incrementa y es la más alta con un 68.8% de bajo peso.

En el grupo de ingreso económicos de la madre se encontró que la desnutrición presenta prevalencias elevadas en el grupo de madres que no poseen ingresos económicos con el 75.7% de este grupo.

ACTIVIDAD LABORAL DE LA FAMILIA

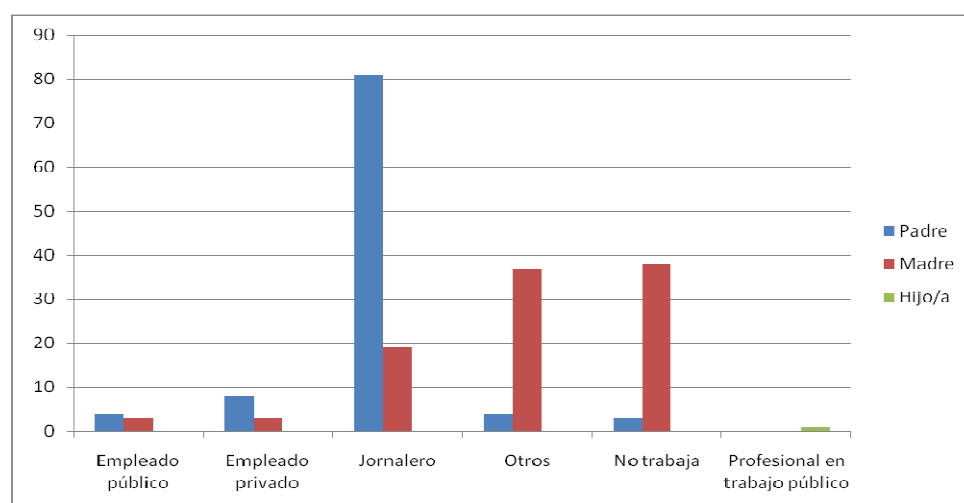
**TABLA 14. DISTRIBUCIÓN DE 100 ESTUDIANTES DE LA ESCUELA
MÉXICO SEGÚN ACTIVIDAD LABORAL DE LA FAMILIA. 2011
(FACTOR ASOCIADO)**

Actividad laboral del padre	Frecuencia	Porcentaje
Empleado público	4	4,0
Empleado privado	8	8,0
Jornalero	81	81,0
Otros	4	4,0
No trabaja	3	3,0
Total	100	100,0
Actividad laboral de la madre	Frecuencia	Porcentaje
Empleado público	3	3,0
Empleado privado	3	3,0
Jornalero	19	19,0
Otros	37	37,0
No trabaja	38	38,0
Total	100	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos

Realizado por: Las autoras

**GRÁFICO 13. DISTRIBUCIÓN DE 100 ESTUDIANTES DE LA ESCUELA
MÉXICO SEGÚN ACTIVIDAD LABORAL DE LA FAMILIA 2011.**



Fuente: Datos de tabla 14

Realizado por: Las autoras

Al observar las tabla relacionada con la actividad laboral de los padres, vemos que debido al nivel de escolaridad, tanto los padres y hermanos de los estudiantes solo acceden a desempeñar trabajos como jornaleros 81% y 38%, muchas de las veces haciendo trabajos menos remunerativos, es así también que la madre sigue realizando otros trabajos en un 37%, lo cual podemos observar que la mujer continua haciendo los trabajos menos remunerativos mientras que el hombre tiene más oportunidades de trabajo en la ciudad.

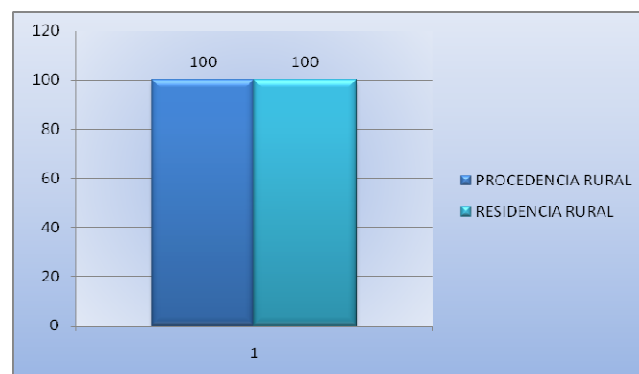
Procedencia y residencia

TABLA 15. DISTRIBUCIÓN DE 100 ESTUDIANTES DE LA ESCUELA MÉXICO SEGÚN PROCEDENCIA Y RESIDENCIA 2011.

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Rural	100	100,0
Residencia	Frecuencia	Porcentaje
Rural	100	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos
Realizado por: Las autoras

GRÁFICO 13.DISTRIBUCIÓN DE 100 ESTUDIANTES DE LA ESCUELA MÉXICO SEGÚN PROCEDENCIA Y RESIDENCIA.



Fuente: Datos de tabla 14
Realizado por: Las autoras

El 100% de la población en estudio precede y reside en el área rural, en vista que la escuela en estudio se encuentra ubicado en la zona rural de la provincia del Cañar y del cantón Azogues.



CAPÍTULO VII

DISCUSION

La presente investigación se llevó a cabo en una muestra de 100 estudiantes de la Parroquia Javier Loyola, en busca de determinar el estado nutricional así como factores asociados como ingresos familiares, condiciones de la vivienda, situación de salud y nivel educacional de los padres; la media de edad se ubicó en 8.78 años con una desviación estándar de 2 años.

La valoración del estado nutricional reveló que el 63% de la población posee un peso normal, frente a un 33% de peso bajo o desnutrición y un 4% de sobrepeso, al respecto se revisaron estudios a nivel internacional como el realizado por el proyecto PIUREC-FLORIDA (2008) donde se valoró 173 escolares con una mediana de edad ubicada en 9.7 años, es decir una muestra parecida a la estudiada en nuestro estudio; este estudio reveló que es más prevalente en esta población uruguaya el sobrepeso y la obesidad; sin embargo en nuestra población los problemas nutricionales en un 33 % fue la desnutrición. Otro estudio llevado a cabo en una muestra de 293 niñas realizado en la Habana-Cuba, Hernández, 1997, reflejó una prevalencia de desnutrición del 16.7% en escolares entre 5 y 14 años, si bien es cierto este estudio se apega en cuanto a edad a nuestra población la prevalencia de desnutrición es mucho menor a la encontrada en nuestro estudio.

Sin embargo se han registrado en la bibliografía prevalencias más altas que las revisadas, por ejemplo Castañeda, Molina y Hernández (2003) quienes estudiaron una muestra de 400 escolares en la Ciudad de México se encontró una prevalencia de desnutrición del 31%; esta prevalencia es una de las más altas encontradas en la bibliografía, sin embargo podemos observar que en nuestra población la prevalencia de desnutrición es elevada. En un estudio realizado por el Dr. Yépez y otros (2006) encontró en la provincia del Azuay una prevalencia del 5,6% de desnutrición, un 18%



de sobrepeso y un 3% de obesidad, este estudio aunque fue realizado en una población mayor a la etapa escolar nos guía en cuanto al estado nutricional de la Provincia del Azuay cercana al lugar de realización del presente estudio; al igual que en los casos anteriores la prevalencia encontrada en todos los estudios revisados incluido en último evidencia que la prevalencia de bajo peso o desnutrición es preocupante puesto que el 33% está en este problema de salud y se debe tomar en consideración el estudio para evitar posteriores complicaciones en la población estudiantil de nuestra parroquia.

Analizando las características económicas de la población se encontró que el 50% de los padres de familia poseen un ingreso mensual entre 301-400 dólares americanos, hay que exponer también que existe un 6% que no posee ingreso alguno. El 31% de las madres de familia poseen ingresos mensuales entre 100-200 dólares y existe un 37% de madres que no poseen ingreso alguno. Únicamente un integrante adicional al padre y la madre posee ingresos económicos y éste único caso gana entre 201-300 dólares al mes. Al respecto Alcaraz y otros (2008) en su estudio demostraron que los ingresos económicos se relacionan con el estado nutricional en los niños y niñas, y recalca que esta relación es más fuerte con la desnutrición; a pesar que la desnutrición está asociado con la pobreza existen otros determinantes adicionales al ingreso económico.

Al analizar la actividad laboral de los integrantes de la familia se encontró que el 81% de los padres de familia son jornaleros, la mayor cantidad de madres, el 38% no realiza actividades laborales un 37% realiza otras actividades; entre las actividades de los hijos se destaca el único integrante que trabaja lo hace como profesional en el sector público. Esta variable indudablemente está ligada con los ingresos económicos, y obviamente se espera el mismo impacto, esta variable debe ser tratada como una determinante de un ingreso económico dado y este a su vez condiciona las condiciones o niveles de pobreza en la familia y esto trae como consecuencia afectación en el estado nutricional de los escolares.



La dieta preponderante fue la hipercalórica en esta población. Norry (2007) no encontró asociación entre el tipo de dieta preponderante en una población de adolescentes y el estado nutricional; sin embargo es evidente que en edades menores la dieta cobra más importancia pues es en esta edad donde se generan los hábitos alimenticios y es importante para el desarrollo y la determinación de talla y peso adulto. Llama la atención que en más de la tercera parte de la población en estudio los tipos de dieta sean inadecuados esto podría explicar la alta prevalencia de bajo peso.

Al analizar las características de la vivienda en general se encontró que el 19% de la población posee una vivienda de características inadecuadas. Esta variable no se ha relacionado con el estado nutricional, sin embargo es importante determinarla para proveer de datos sobre las características sociales de esta población. Se evidencia que la vivienda en la mayoría de los casos es adecuada tras un análisis de las características físicas, y de habitabilidad.

Los problemas de afectación al estado nutricional de salud se registraron en el 66%, se identificó problemas de salud crónicos en el 1% de la población, mientras que los problemas agudos de salud representaron el 30% y un 10% de problemas gineco-obstétricos, el estado nutricional indudablemente posee efectos en la salud de los integrantes familiares a corto o largo plazo; en este estudio se evidenció que los problemas de salud agudos son los más prevalentes.

En todos los casos el 84% de las actividades es realizado por la madre de familia; en el 16% por otras personas como madrastra, abuela/o ó tío/a.

El nivel de instrucción más prevalente en los padres de familia fue la primaria completa con el 61% mientras que entre las madres la situación se repite pero con menor frecuencia con un 53% en otros integrantes de la familia la primaria completa e incompleta representaron un 1% cada uno.

El 100% de la población en estudio precedió y reside en el área rural.



CAPÍTULO VIII

CONCLUSIONES

- Se estudió una población de 100 estudiantes de la escuela, la relación peso/edad se encontró: peso normal 63%, bajo peso en 33% y sobrepeso de 4 %.
- Talla/edad existe una talla baja con un porcentaje de 23%, frente al 50% de lo normal y el 27% de talla alta, dentro de los rangos de normalidad.
- El peso normal se encuentra en un porcentaje alto del 63%, lo cual relacionado con los percentiles ubican al peso de las niñas dentro de los parámetros normales según los formularios de I.M.C que hemos elaborado se puede observar los datos de IMC guardan relación con los de peso/edad, talla/edad
- En el grupo de estudio de la Escuela “México”, se encontró las siguientes asociados al estado nutricional de las niñas que acuden a la escuela “México” de la parroquia Javier Loyola, entre ellos tenemos:
- Los ingresos económicos de la familia son bajos e influyen en los factores asociados en el estado nutricional de las niñas de la escuela, El ingreso económico familiar tanto paterno como materno es bajo encontrándose de 100 a 400 dólares americanos.
- Las condiciones de la vivienda fueron favorables en más del 75% de la población.
- La escolaridad de los padres el nivel de instrucción fue primaria completa en la mayoría de los casos lo cual es un factor asociado al estado nutricional de las niñas, y no pueden acceden a realizar trabajos con mejor remuneración a los 100 a 400 dólares mensuales impidiendo a cubrir las necesidades básicas del hogar.



- Se pudo comprobar que las niñas ingieren las 3 comidas diarias, pero ellas desconocen el valor nutritivo de los alimentos, el número de calorías que poseen los mismos, y cuanto deben consumir diariamente, para su etapa en el desarrollo y crecimiento la que se encuentran. Siendo otro factor limitante el bajo ingreso económico.
- Los problemas agudos de salud son la mayor afectación a la salud familiar.
- En la relación con la ocupación a que se dedican los padres de las niñas que asisten a la escuela la mayoría de los padres son jornaleros, lo que repercute en el ingreso familiar y por ende en la alimentación de las niñas.
- Se evidenció que los hábitos alimenticios familiares en la tercera parte de las familias no son adecuados circunstancias debido al ingreso económico familiar debiéndose instruir sobre una adecuada alimentación, a nivel de las escuela.



CAPÍTULO X

BIBLIOGRAFÍA

- González, J., Castro, J., López, R., Rodríguez, I., Rial, J., Calvo, J. Talla baja: concepto, clasificación y pauta diagnóstica. Canarias Pediátrica. 1999.
- Gotthelf, S., Jubany, L, Comparación de tablas de referencias en el diagnóstico antropométrico de niños y adolescentes obesos. Arch. Argent. Pediatr. 2005.
- Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/scielo>.
- Hodgson. M., Evaluación Nutricional y riesgos nutricionales. Modulo 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.ar/scielo>
- Pineda, E., Alvarado, E., Canales, F., Metodología de la investigación. 2da. ed. Editorial. OPS, Washington D. C. 2003. Pág. 79, 98 – 107.
- O' Donnell, A., Nutrición Infantil. Editorial. Selsus. Argentina. 1986.
- Posada, A., Gómez., Ramírez, El Niño Sano. 3era ed. Editorial Médica. Internacional. Bogotá, Colombia.2005.
- Pineda, E., Alvarado, E., Canales, F., Metodología de la investigación. 2da. ed. Editorial. OPS, Washington D. C. 2003. Pág. 79, 98 – 107.
- 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 fisiopatología*. La Habana, Cuba. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol14_2_03/end06203.htm.
- Rosenbaum M, Leibel R. The physiology of body weights 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. 1996.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Soto Clyde, González Myriam y Martínez Ofelia. Oficina Internacional del Trabajo. Análisis de las Políticas y Programas Sociales en Ecuador. Oficina Regional para América Latina y el Caribe programa internacional para la erradicación de trabajo infantil – ipec Sudamérica. Disponible en: http://www.oit.org.pe/ipec/documentos/politicas_sociales_ecuador.pdf.
2. SSIISE. Indicadores. Almuerzo escolar: niños/niñas y planteles. Disponibles en: <http://www.Frentesocial.gov.ec/siise/Publicaciones/webmaster/fichas/acci5cvm.htm>
3. Proyecto de desarrollo Ecuador. Proyectos que requieren la aprobación de la junta ejecutiva. Tema 8 del programa. 11 septiembre 1998. Disponible en: <http://www.wfp.org/eb/docs/1998/wfp0000978-1.pdf>.
4. Rivera, J. Estadísticas de Obesidad y Desnutrición. 2002. Disponible en: <http://www.scielosp.org/scielo>
5. SIISE. Indicadores. Almuerzo escolar: niños/niñas y planteles. Disponible en: <http://www.frentesocial.gov.ec/siise/Publicaciones/webmaster/fichas/acci5cvm.htm>
6. Barrera, Pedro. Guía de Alimentación del Adolescente 10 – 18. INTA. (En línea) Diciembre de 2008. (Citado el: 11 de febrero de 2009.) <http://www.pediatraldia.cl/guia10a18.htm>.
7. Marin, Verónica. TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN ESCOLARES Y ADOLESCENTES. (En línea) 2003. (Citado el: 12 de febrero 2009.) http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717518200200020002&script=sci_arttext.



8. MAHAN, Kathlcen. "NUTRICION Y DICTOTERAPIA". Octava edición. Editorial INTIROMERICANA, McGraw. México. Pág. 163 – 242.
9. Casanova, M Bellido y Casanova, M. Roman. Nutrición en Niños y Adolescentes. (En línea) 200. (Citado el: 12 de febrero de 2009.)
10. McGRAW, HILL. Nutrición. Diccionario Enciclopédico Ilustrado de Medicina Dorland 9na edición. Madrid España: s.n., 1998, págs. 566,1098.
11. Checa, M, Azcona, C y Oyarzabal, M. Obesidad Infantil. (En línea)200. (Citado el 15 de febrero del 2009.)
<http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol25/sup1/suple13a.html>.
12. Visser, R. Aspectos Sociales de la Obesidad Infantil en el Caribe. 2005. Disponible en: <http://www.ilustrados.com/plublicaciones>
13. La buena alimentación. Disponible en:
<http://olmo.pntic.mec.es/rjid0000/dic/htm>.
14. Calzada, León R. Desnutrición. (Citado el: 11 de 12 de 2008.)
<http://www.facmed.unam.mx/deptos/familiar/bol75/desnutricion.html>.
15. OMS Y FAO. Dieta, Nutrición y Prevención de Enfermedades Crónicas. (En línea) 2003. (Citado el: 15 de febrero de 2009.)
16. Ramírez, E. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el noroeste de México por tres referencias de índice de masa corporal: diferencias en la clasificación. Caracas. 2006. Disponible en:
<http://www.scielo.org.ve/scielo>
17. Yopez, Rodrigo, Carrasco, Fernando y Baldeón, Manuel. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes adolescentes ecuatorianos del área urbana. (En línea) 2006 – 2007. (Citado el: 15 de febrero de 2009.)
http://www.alanrevista.org/ediciones/20082/sobrepeso_obesidad_adol_escentes_ecuatorianos.asp.
18. Marín, Verónica. TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN ESCOLARES Y ADOLESCENTES. (En línea) 2003. (Citadoel: 12



- de febrero 2009.)
http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717518200200020002&script=sci_arttext
19. wikipedia. Índice de Masa Corpòral. Wilkepedia, Enciclopedia libre. (En línea) 15 de febrero de 2009. (Citado el: 16 de febrero de 2009.)
http://es.wilkepedia.org/wiki/%C3%8Dndice_de_masa_corporal
 20. Ministerio de Salud Pública. Área de Nutrición.
 21. CONOCIMIENTOS ACTUALES SOBRE NUTRICION 7MA EDICION. Editores: EKhardE.Ziegler y L.J. Filer, Jr.-1997
 22. McGRAW, HILL. Nutrición. Diccionario Enciclopédico Ilustrado de Medicina Dorland 9na edición. Madrid España: s.n., 1998, págs. 566,1098.
 23. Burbano, José Castro, Fornasini, Marco y Acosta, Mario.prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso en colegialas de 12 a 19 años en región semiurbana del Ecuador.S Cielo, salud publica. (En línea) mayo de 2003. (Citado el: 14 de Febrero de 2009).
 24. Calzada, León R. Desnutrición. (Citado el: 11 de 12 de 2008.)
 25. Disponible en:
<http://www.alimentacionsana.com.ar/informaciones/novedades/malnutricion.htm>
 26. 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.
 27. Yéssica Liberona Z. Valerle Engler T. Oscar Castillo V. Luis Villarroel del P. Jaime Rozowski N. Ingesta de macronutrientes y prevalencia de malnutrición por exceso en escolares de 5° y 6° Básico de distinto nivel socioeconómico de la región metropolitana 2008. Disponible en



http://www.scielo.cl/scielophp?script=t=sci_arttext&pid=SO717-75182008000300004

28. Marín, Verónica. TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN ESCOLARES Y ADOLECENTES. (En línea) 2003. (Citado el: 12 de febrero 2009.)
http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717518200200020002&script=sci_arttext
29. ENDEMAIN 2004. La seguridad alimentaria y nutricional en el Ecuador: situación actual. Disponible en:
http://www.opsecu.org/asis/cituacion_salud.pdf
30. Aguilar.D.Alarcon.E.Guerron.A.Lopez.P:j.Mejia.S.Riofrio.L.Yepes.R. el Sobrepeso y la Obesidad en escolares ecuatorianos escolares Ecuatorianos de 8 años del área urbana. Disponible en:
<http://www.opsecu.org/boletin/boletin%2011.pdf>
31. Must A, Jacques PF, Dallal GE, Bajema CJ, Diezt, WH(1992) / Nieto PJ Szklo M, Cumstock GW (1992) Childhood Weight.
32. Visser, R, aspectos sociales de la Obesidad Infantil en el Caribe.2005 disponible en: <http://www. Ilustrados, com/publicaciones>.

**CAPÍTULO XI****ANEXOS****TÍTULO****FACTORES ASOCIADOS AL ESTADO NUTRICIONAL DE LAS NIÑAS EN LA ESCUELA MÉXICO DE LA PARROQUIA JAVIER LOYOLA PERIODO 2011****CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Javier Loyola, Noviembre del 2011.
Señor padre de familia

Con un atento saludo, me dirijo a usted con la finalidad de informarle que la Egresadas: María Eugenia Chuya, Beatriz Cajamarca y Elsa Hurtado de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Cuenca estamos realizando una investigación relacionada con la determinación de bajo peso, sobrepeso y obesidad en los niñas de la escuela fiscal México de la parroquia Javier Loyola del Cantón Azogues Provincia del Cañar.

El objetivo central es determinar si existe bajo peso, sobrepeso u obesidad en las niñas de la Escuela Fiscal de Niñas México de la parroquia Javier Loyola del Cantón Azogues Provincia del Cañar, la misma que se realizara tomando el peso y la talla, para ellos se le tomara sin zapatos y sin chompa o casaca gruesa.

Con los resultados de la investigación se elaborara un informe que será entregada en la institución, a la Dirección de la Escuela.

La presente investigación no representara daño alguno para la niña, asimismo costo alguno para la institución o para los padres de familia.

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

Agradecemos su participación y colaboración que irá en beneficio directo de las niñas de la institución.

NOMBRE-----
FIRMA-----
Nº CEDULA

María Eugenia Chuya
Rosa Beatriz Cajamarca
Elsa Hurtado



FORMULARIO DE RECOLECCION DE INFORMACION SOBRE LOS FACTORES ASOCIADOS AL ESTADO NUTRICIONAL DE LAS NIÑAS DE EDUCACIÓN BASICA LA ESCUELA FISCAL DE NIÑAS "MEXICO" 2011

INTRODUCCION

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

En la investigación actual se aplica el método descriptivo, con cruces de variables en 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 las Escuela mediante la toma de peso y talla.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

2. Valorar el peso y la talla de los niños/as de la escuela México a través de las formulas de Nelson determinando el peso/edad; talla/edad y las curvas de la NCHS.
3. Valora el estado nutricional de los niños/as de la escuela mediante los indicadores del índice de Masa Corporal (IMC).
4. Comparar los resultados de la valoración de las niñas de la escuela México de la parroquia Javier Loyola.
5. Identificar Los problemas de malnutrición: bajo peso, sobrepeso y obesidad e informar sobre los resultados obtenidos a las autoridades de la institución educativa Escuela México.

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

Ingresos económicos	Padre	Madre	Otros
100-200			
201-300			
301-400			
401-500			
501-600			
601-700			
701-800			
801-900			
901-1000			
Mas de 100			
Mas de 1500			

2.- Actividad laboral de la familia

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

II.-SITUACION NUTRICIONAL**3.-Numero de Comidas al día**

1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____



4.- Características de la alimentación familiar (realice los registros según corresponda)

Comidas en 24 horas	Tipo de Alimento	Calorías por alimento
Desayuno.	Jugo	
	Te	
	Café en leche	
	Infusión	
	Yogurt	
	Frutas	
	Pan	
Calorías Totales.	100-300	
	301-600	
	601-900	
	901-1200	
Almuerzo.	Sopa	
	Arroz	
	Ración de carne, pollo o pescado	
	Frituras	
	Ensaladas	
	Dulce (postre)	
Calorías totales.	100-300	
	301-600	
	601-900	
	901-1200	
Merienda totales.	Sopa	
	Arroz	
	Ración de carne, pollo o pescado	
	Infusión o colada	
Calorías totales.	100-300	
	301-600	
	601-900	
	901-1200	
Otros alimentos en el día		
Calorías.		
Calorías por consumo de grasas.		
Calorías por consumo de Hidratos de Carbono.		
Calorías por consumo de proteínas.		
Datos acumulado: total de calorías en las 24 horas.		



III.- INDICADORES DE PESO, TALLA E INDICE DE MASA CORPORAL

PESO

5.- Registre el valor del peso del niño/ en kilos

_____Kilos

6.-Con la aplicación de la formula para el peso y la comparación con las tablas correspondientes determine una calificación cualitativa del peso

EDAD EN AÑOS POR 3 + 3

Normal_____Excesivo_____Deficiente o menor a los parámetros_____

7.-Registro comentarios sobre el dato de peso a manera de Evaluación:

TALLA

8.- Registre el valor de la talla del niño en centímetros

_____Centímetros

9.-Con la aplicación de la formula para el calculo de la talla correcta y la comparación con las tablas correspondientes determine una calificación cualitativa del índice de masa corporal

EDAD EN AÑOS POR 6.5 + 70

Normal_____Excesivo_____Deficiente o menor a los parámetros_____

10.-Registro comentarios sobre el dato de peso a manera de Evaluación:

INDICE DE MASA CORPORAL

11.-Registre el valor del índice de masa corporal en el niño/a

_____Valor del índice de masa corporal

12.- Con la aplicación de la formula para el calculo del índice de masa corporal y la comparación con las tablas correspondientes determine una calificación cualitativa del índice de masa corporal.

PESO EN KILOGRAMOS SOBRE TALLA EN METRO AL CUADRADO

Normal_____Excesivo_____Deficiente o menor a los parámetros_____



13.-Registro comentarios sobre el dato de peso a manera de evaluación:

IV.- CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

14.-Tenencia de vivienda

Propia_____Arrendada_____Préstamo_____

15.-Numero de habitaciones

1_____2_____3_____4_____5_____6_____7_____

16.-Dotación de servicios básicos

Agua Potable_____

Luz eléctrica_____

Servicio_____

Infraestructura sanitaria_____

17.-Numero de personas que habitan la vivienda

1_____2_____3_____4_____5_____

18.-Numero de personas por dormitorio

1_____2_____3_____4_____5_____

19.- Numero de personas por cama

1_____2_____3_____

20.-Evaluación de las condiciones físicas de la vivienda

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



V.- SITUACION DE SALUD

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

Condiciones de salud	Problemas identificados	Personas o personas afectadas
Estado normal.		
Problema de salud crónica.		
Problemas de salud aguda.		
Problemas Ginecoobstetricos.		

23.-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.	
Cuidados y control de los alimentos.	

VI.- NIVEL EDUCACIONAL

24.-Nivel educativo por persona

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



VII.-PROCEDENCIA Y RESIDENCIA

	Urbana	Rural
Procedencia.	_____	_____
Residencia.	_____	_____

EVALUACION FINAL/O COMENTARIOS

Responsables: María Eugenia Chuya.
 Rosa Beatriz Cajamarca.
 Elsa Hurtado

Firmas:

**VALORES PERCENTILES DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN NIÑAS/OS Y ADOLESCENTES.**

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

Edad en años	PERCENTILES												
	MUJERES						VARONES						
	5	10	25	50	75	90	5	10	25	50	75	90	95
6	12.8	13.5	14.0	15.0	16.0	17.3	13.0	13.6	14.4	15.3	16.0	17.7	18.7
7	13.1	13.8	14.5	15.6	16.8	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	21.1	13.6	14.2	15.1	16.1	17.4	19.4	21.1
9	13.9	14.6	15.6	16.9	18.7	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	24.8	14.5	14.9	15.9	17.1	18.9	21.3	23.4
11	14.9	15.5	16.7	18.2	20.4	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	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	28.8	16.0	16.3	17.5	18.8	21.1	24.0	26.5
14	16.2	16.8	18.2	19.9	22.5	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	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	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	30.9	17.8	18.5	19.8	21.4	23.6	26.9	29.2
18	17.6	18.4	19.7	21.6	24.3	31.2	18.6	19.7	21.0	23.3	25.3	27.4	30.5



El IMC depende de la edad y el sexo (figura 2), inclusive de la raza. Los valores de IMC son más altos para las mujeres en la infancia y en 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 la grasa corporal, sobre todo niñas y mujeres, por lo que se le ha denominado también “índice de adiposidad”. Los deportistas varones son una clara excepción a esta regla dado que su aumento de peso para la talla representa a menudo mayor masa muscular.


ANEXO: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
Independiente. Factores asociados.	Son los factores o determinantes que influyen positivamente o negativamente sobre el estado nutricional.	<ul style="list-style-type: none"> Condición socioeconómica. 	<ul style="list-style-type: none"> Ingreso económico. Nivel de escolaridad. Calidad de vivienda. <ul style="list-style-type: none"> Infraestructura. Servicios. No. de miembros. No. de personas por dormitorio. Tipo de ocupación: <ul style="list-style-type: none"> * Padre. * Madre. <p>Acceso a los servicios de salud.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 100 – 200 200 – 300 300 – 400 400 – 500 500 – 600 + de 600 Primaria incompleta Primaria completa. Secundaria. Otros. Adecuado. Inadecuado. <p>Acceso a: MSP Seguridad social. Privada. Otros.</p>



		<p>Hábitos nutricionales.</p> <p>Estilos de vida.</p>	<p>Condiciones de estado físico social y mental.</p> <p>Tipo de comida o alimentación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numero de comidas por día. • Ejercicio. • Frecuencia. <p>Desnutrición. Normal. Sobrepeso. Obesidad.</p> <p>Importancia de la nutrición. Tipo de nutriente. Relación alimentaria.</p>	<p>Estado normal. Problemas de salud crónicas. Problemas de salud aguda. Ausente</p> <p>Dieta balanceada. Dieta hidracarbonatada. Dieta hipo proteica. Dieta hiperproteica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 – 3 • 3 – 5 • Diario. • Semanal. • Ocasionalmente. • Nunca. <p>Paseos familiares. Reuniones sociales. Viajes. Generalmente. Ocasionalmente.</p> <p>Si No Grado 1</p>
--	--	--	--	---



Variable dependiente. Estado Nutricional.	Mayor o menor probabilidad que una niña tenga desnutrición.	Tipos	Crecimiento y desarrollo.	Grado 2 Grado 3	
Variable Interviniente. ✓ Grado de conocimiento.	Acceso al conocimiento, técnicas y valores de la ciencia y prácticas culturales relacionadas con la nutrición.	Nivel de educación de los miembros de familia.		Edad en anos.	Si – no Si – no Si – no Si – no
Variable de Control. Edad.	Periodo cronológico de la vida.	Biológica		Lugar de origen.	De 6 - 7 De 8 – 9 De 10-11 De 12-13 De 14 anos.
Procedencia	Lugar de origen o nacimiento de una persona.	Social. Cultural.		Lugar de asiento de la vivienda y desarrollo de la familia.	Área urbana. Área rural.
Residencia.	Lugar de morada o vivienda de una persona o familia.	Social. Cultural.		Área urbana. Área rural.	



PRESUPUESTO

DESCRIPCION DE LOS RUBROS

Los gastos van a cargo las autoras

• Papel, esferos.	100,00
• Impresiones (formularios).	300,00
• Transporte.	250,00
• Diagramación.	300,00
• Anillado.	120,00
	<hr/>
TOTAL	1.070,00