UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA

TESIS DE GRADO

TEMA:

ESTADO NUTRICIONAL Y RENDIMIENTO ESCOLAR DE LOS ESTUDIANTES DE 7 A 12 AÑOS DE EDAD, EN LA ESCUELA FISCAL MIXTA MARIANA COBOS DE ROBLES Y UNIDAD EDUCATIVA SANTO TOMAS. JUNIO-NOVIEMBRE 2012

AUTORES:
MARIA ALEJANDRA RIVAS MOLINA
CINDY STEFANIA ROJAS CAMPOZANO

DIRECTOR DE TESIS
DRA. MAYRA MONSERRATE PÁRRAGA SÁNCHEZ

PORTOVIEJO – MANABI – ECUADOR

AÑO

2013

CERTIFICACIÓN

Dra. Mayra Monserrate Párraga Sánchez, certifica que la Tesis de Investigación titulada: "Estado nutricional y rendimiento escolar de los estudiantes de 7 a 12 años de edad, en la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos Robles y Unidad Educativa Santo Tomas. Junio-Noviembre 2012" es trabajo original de las egresadas María Alejandra Rivas Molina y Cindy Stefanía Rojas Campozano, que ha sido realizada bajo mi dirección.

Dra. Mayra Monserrate Párraga Sánchez
DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICACIÓN

Lcdo. Jisson Vega Intriago, certifica que la Tesis de Investigación titulada: "Estado nutricional y rendimiento escolar de los estudiantes de 7 a 12 años de edad, en la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos Robles y Unidad Educativa Santo Tomas. Junio-Noviembre 2012" es trabajo original de las egresadas María Alejandra Rivas Molina y Cindy Stefanía Rojas Campozano, que ha sido realizada bajo mi dirección.

Lcdo. Jisson Vega Intriago
PRESIDENTE DE TESIS

DECLARATORIA

Nosotras, María Alejandra Rivas Molina y Cindy Stefanía Rojas Campozano egresadas de la Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Técnica de Manabí, declaramos que: El presente trabajo de investigación titulado "ESTADO NUTRICIONAL Y RENDIMIENTO ESCOLAR DE LOS ESTUDIANTES DE 7 A 12 AÑOS DE EDAD, EN LA ESCUELA FISCAL MIXTA MARIANA COBOS DE ROBLES Y UNIDAD EDUCATIVA SANTO TOMAS. JUNIO-NOVIEMBRE 2012" es de nuestra completa autoría y ha sido realizado bajo absoluta responsabilidad con la supervisión de la Directora Dra. Mayra Monserrate Párraga Sánchez

Toda la responsabilidad con respecto a la investigación con sus respectivos resultados, conclusiones y recomendaciones presentadas en esta tesis, es propio de las autoras.

---------- ----------

María Alejandra Rivas Molina Cindy Stefanía Rojas Campozano

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

TESIS DE GRADO

TEMA:
ESTADO NUTRICIONAL Y RENDIMIENTO ESCOLAR DE LOS ESTUDIANTES DE 7 A 12 AÑOS DE EDAD, EN LA ESCUELA FISCAL MIXTA MARIANA COBOS DE ROBLES Y UNIDAD EDUCATIVA SANTO TOMAS. JUNIO-NOVIEMBRE 2012

Tesis de Grado sometida a consideración del Honorable Consejo Directivo, requisito previo a la obtención del Título de:

LICENCIADO EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

APROBADO

Dr. Bosco Barberán Mera.
Decano de la Facultad de CC.SS.

Lcda. Aracely Romero Alban
Subdecana de la Facultad de CC.SS.

.

Ab. Jhandry Sabando García
Asesor Jurídico

Lcdo. Jisson Vega Intriago Mg.Sc.
Presidente del Tribunal

Dra. Mayra Párraga Sánchez
Directora de Tesis

Lcda. Sabrina Párraga Acosta
Miembro del Tribunal

Lcda. Georgina Peña Barcia
Miembro del Tribunal

AGRADECIMIENTO

Los autores queremos expresar especial reconocimiento:

A la Universidad Técnica de Manabí, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Nutrición y Dietética y sus Autoridades por habernos dado la oportunidad de realizar nuestras carreras en dicha institución.

A nuestra Directora de Tesis, Dra. Mayra Párraga Sánchez por sus oprtunas revisiones y orientación técnica.

A los miembros del Tribunal Examinador conformado por el Lcdo. Jisson Vega, Lcda. Sabrina Párraga y Lcda. Georgina Peña quienes enriquecieron con sus ideas y conocimientos al presente trabajo.

Al personal, estudiantes y padres de familia de la Escuela Fiscal Mariana Cobos Robles y Unidad Educativa Santo Tomas de la ciudad de Portoviejo.

A los docentes que semestre a semestre nos inculcaron sus conocimientos

A nuestros compañeros con quienes compartimos experiencias increíbles e inolvidables.

LOS AUTORES

DEDICATORIA

A Dios

A mis padres Marilyn y Dubber

A mi esposo, Santy

A mi hermano Alejandro

A mis familiares

A mis amigos

MARÍA ALEJANDRA RIVAS MOLINA

DEDICATORIA

A Dios

A mi madre Aracely

A mi madre de corazón Mercedes Cevallos

A mi prima Irene Cevallos

A familiares y amigos

CINDY STEFANÍA ROJAS CAMPOZANO

INDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN

DECLARACIÓN

AGRADECIMIENTO

DEDICATORIA

RESUMEN

SUMARY

INTRODUCCION 1

JUSTIFICACION 3

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 5

OBJETIVOS 7

OBJETIVO GENERAL 7

OBJETIVOS ESPECÍFICOS 7

MARCO TEORICO 8

VARIABLES. 36

INDEPENDIENTE 36

DEPENDIENTE 36

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES 37

DISEÑO METODOLOGICO 39

TIPO DE ESTUDIO. 39

DESCRIPCION DEL AREA PROGRAMATICA. 39

DEFINICION DEL UNIVERSO DE TRABAJO, 39

UNIDAD DE ANALISIS. 39

RECURSOS HUMANOS 39

RECURSOS MATERIALES 40

CRITERIOS DE INCLUSIÓN 40

OBTENCIÓN DE DATOS 40

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS 41
Encuestas realizadas a los padres de familia de las instalaciones Educativas Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y la Unidad Educativa Santo Tomás. Junio-Noviembre 2012. 42

Relación del Estado Nutricional y Rendimiento Escolar a los estudiantes de la entidad Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomás. Junio-Noviembre 2012. 52

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 65
Conclusiones. 65
Recomendaciones. 66

PROPUESTA EDUCATIVA 67
TITULO 67
INTRODUCCIÓN 67
OBJETIVO GENERAL 67
OBJETIVOS ESPECÍFICOS 67
CRONOGRAMA DEL TALLER NUTRICIONAL PARA PADRES. 68
PRESENTACIÓN. 68
RECURSOS HUMANOS 77
RECURSOS MATERIALES 77
RECURSOS ECONÓMICOS. 77
CONCLUSIONES 78
RECOMENDACIONES 78

BIBLIOGRAFÍA 79
ANEXOS 82

INDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla 1.
Ocupación de los padres de familia 42

Tabla 2.
Nivel de ingresos económicos 43

Tabla 3.
Distribución de los familiares que acompañan a los educandos 44

Tabla 4.
Nivel de instrucción de los acompañantes de los estudiantes 45

Tabla 5.
¿Usted envía a su hijo desayunado a la escuela porque considera el desayuno un recurso importante en el desarrollo del niño 46

Tabla 6.
¿Cuantas porciones de frutas consume su hijo al día? 47

Tabla 7.
¿Su hijo/a consume verduras? 48

Tabla 8.
¿Qué alimentos consume su hijo/a en lonchera escolar? 49

Tabla 9.
¿Qué alimentos consume su hijo/a en el bar escolar? 50

Tabla 10.
¿Cómo considera el rendimiento escolar de su hijo/a? 51

Tabla 11.
Relación del estado nutricional y rendimiento escolar. 52

Tabla 12.
Cuadro comparativo diagnóstico nutricional de delgadez severa 55

Tabla 13.
Cuadro comparativo delgadez severa y rendimiento escolar 56

Tabla 14
Cuadro comparativo diagnóstico nutricional de delgadez 57

Tabla 15.
Cuadro comparativo delgadez y rendimiento escolar 58

Tabla 16.
Cuadro comparativo diagnóstico nutricional normal 59

Tabla 17.
Cuadro comparativo normal y rendimiento escolar 60

Tabla 18.
Cuadro comparativo diagnóstico nutricional sobrepeso 61

Tabla 19
Cuadro comparativo sobrepeso y rendimiento escolar 62

Tabla 20
Cuadro comparativo diagnóstico nutricional obesidad 63

Tabla 21
Cuadro comparativo obesidad y rendimiento escolar 64

RESUMEN

El estudio fue prospectivo, de diseño descriptivo, de corte transversal y comparativo, de los escolares de 7 a 12 años de edad, de la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomas. Junio-Noviembre 2012, el cual presentó como objetivos, determinar las características generales de los estudiantes, valorar el estado nutricional por medio de los métodos antropométricos, analizar el rendimiento escolar de los estudiantes y ejecutar un programa taller educativo para mejorar los estilos de vida.

Los resultados, al valorar el estado nutricional y el rendimiento escolar de los estudiantes de 7 a 12 años de edad, en la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomas, se pudo observar que más del 70% los escolares presentaron un estado nutricional normal en comparación con la población de referencia y al analizar el rendimiento escolar de los estudiantes por medio de los métodos antropométricos, en el grupo de los escolares de ambas entidades se estableció que en su mayoría tiene un peso normal, el cual se encuentra bajo la influencia de factores genéticos y ambientales dentro del grupo de estudio y tienen una adecuado rendimiento académico, a pesar que los más bajos valores los niños que presentaron delgadez severa y delgadez normal, aunque los presentaron obesidad tuvieron el mismo comportamiento.

Los niños desnutridos tienen no solamente una limitada capacidad de crecimiento, sino también de aprendizaje; lo que afecta la retención de nuevos conocimientos incidiendo directamente en su desarrollo como un individuo apto y capaz de ser creativo y productivo. Además, son niños mucho más propensos a desarrollar y/o contraer infecciones y enfermedades. De acuerdo a lo expresado y en base a los resultados conseguidos se ejecutó un programa taller educativo para mejorar los estilos de vida y se encontró plena disposición de las autoridades y padres de familia de ambas entidades educativas.

Palabras claves: Estado nutricional, Rendimiento escolar, Valoración Antropométrica, Calificaciones, Taller educativo, Guía alimentaria

SUMMARY

The study was prospective, of descriptive design, of traverse and comparative court, of the students from 7 to 12 years of age, of the Fiscal Mixed School Mariana Cobos of Oaks and Educational Sacred Unit Tomas. June-November 2012, which presented as objectives, to determine the general characteristics of the students, to value the nutritional state by means of the methods anthropometrics, to analyze the school yield of the students and to execute a program educational shop to improve the lifestyles.

The results, when valuing the nutritional state and the school yield of the students from 7 to 12 years of age, in the Fiscal Mixed School Mariana Cobos of Robles and Educational Saint Unit Tomas, one could observe that more than 70% the students presented a nutritional normal state in comparison with the reference population and when analyzing the school yield of the students by means of the methods anthropometrics, in the group of the students of both entities he/she settled down that in their majority he/she has a normal weight, which is low the influence of genetic and environmental factors inside the study group and they have an academic appropriate yield, to weigh that the lowest values the children that presented severe thinness and normal thinness, although they presented them obesity they had the same behavior.

The undernourished children have not only a limited capacity of growth, but also of learning; what affects the retention of new knowledge impacting directly in their development as a capable and able individual of being creative and productive. Also, they are much prone children to develop and/or to contract infections and illnesses. According to that expressed and based on the gotten results a program educational shop was executed to improve the lifestyles and it was full disposition of the authorities and parents of family of both educational entities.

Keywords: Nutritional status, school performance, anthropometric, Qualifications, Educational workshop, food guide

I. INTRODUCCION

La nutrición es fundamental para el ser humano desde el punto de vista de la Salud Pública, en todos los estadios del ciclo de vida, y se la define como el proceso a través del cual el organismo absorbe y asimila las sustancias necesarias para el funcionamiento del cuerpo. Este proceso biológico es unos de los más importantes determinantes para el óptimo funcionamiento y salud del cuerpo humano por lo que es muy importante prestarle la atención y el cuidado que merece y como ciencia, hace referencia a aquellos nutrientes que contienen los alimentos y todos los efectos y consecuencia de la ingestión de estos nutrientes.

En este aspecto, se ocupa de solventar las necesidades energéticas del cuerpo aportándole los hidratos de carbono necesarios, las grasas, las vitaminas, proteínas y todas aquellas sustancias que requiere el cuerpo para poder desarrollar las actividades cotidianas. Por tanto, el crecimiento infantil se considera como uno de los indicadores de mayor utilidad para evaluar el estado de salud y nutrición de una determinada población. Si bien durante los primeros años de vida, la alimentación ocurre principalmente como resultado de señales de hambre y saciedad, la etapa escolar abarca una serie de cambios en el apetito, la actividad física y la concurrencia de enfermedades propias de la edad.

Cuando los niños, en proceso de crecimiento y desarrollo, son sometidos a agentes ambientales desfavorables como pueden ser: la presencia de enfermedades infecciosas, parasitarias, un hogar sin las mínimas condiciones sanitarias, la falta de estímulo o afecto y un nivel de nutrición inadecuado, van a tener un resultado negativo sobre su proceso de crecimiento, ya que entre los 7 a 12 años de vida el crecimiento de una persona alcanza la velocidad máxima; por lo tanto, es una etapa crucial que demanda una buena alimentación. Cuando el cuerpo no recibe la energía que demanda el crecimiento, se utilizan las reservas de grasa y proteína para mantener al organismo en condiciones estables; esto es lo que conlleva a una detención del proceso decrecimiento normal en esta edad. En estos casos las

consecuencias son complicadas, y se desencadena un desorden en cuanto al desarrollo físico e intelectual.

Una nutrición adecuada es la que cubre los requerimientos de energía a través de la ingestión en las proporciones adecuadas de nutrientes energéticos como los hidratos de carbono y grasas. Estos requerimientos energéticos están relacionados con la actividad física y el gasto energético de cada persona, los requerimientos plásticos o estructurales proporcionados por las proteínas, las necesidades de micronutrientes no energéticos como las vitaminas y minerales, la correcta hidratación basada en el consumo de agua, la ingesta suficiente de fibra dietética, entre las necesidades nutritivas individuales, la ingestión, la absorción y la utilización biológica de los nutrientes contenidos en los alimentos, además es uno de los componentes más importantes de la salud, ya que cuando se encuentra alterado afecta el rendimiento físico, mental y social de los seres humanos.

Considerando todas estas particularidades, la investigación fue llevada a cabo en las Escuelas Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y la Unidad Educativa Santo Tomas de la ciudad de Portoviejo con la finalidad de determinar el estado nutricional y rendimiento escolar de los estudiantes en edades comprendidas de 7 a 12 años de edad, y establecer su peso y talla adecuados para su edad y sexo utilizando los patrones de crecimiento publicados por la Organización Mundial de la Salud, así como instruir a los padres de familia en la promoción de estilos de vida saludables que garanticen una nutrición integral y variada, el ejercicio pleno de la actividad física, la práctica de medidas de higiene en los alimentos y el hogar, y constituyan un cambio significativo en la salud y bienestar de los estudiantes de ambas entidades educativas.

II. JUSTIFICACION

Se ha estimado que un 20% de la población mundial sufre de malnutrición; ya sea desnutrición, sobrepeso y obesidad, según reportes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), debido a la gran demanda energética que se requiere en estados de crecimiento, en especial los niños entre edades entre 7 a 12 años que cursan varios niveles de escolarización. En el Ecuador, los últimos datos indican que 23% de los niños ecuatorianos entre 7 a 12 años se encuentran en condiciones de bajo nivel nutricional, por información del Banco Mundial (BM) en el 2011, la cual se convierte en una limitación para que los niños presenten un bajo rendimiento escolar, por presentar menor resistencia a infecciones y una mayor tasa de mortalidad por enfermedades.

La desnutrición constituye un problema grave en los planteles escolares de la provincia de Manabí debido a su magnitud y efecto sobre la morbimortalidad infantil, en un contexto de variables sociales y económicas desfavorables que alteran la calidad de vida de la población estudiantil. Por tal razón una correcta valoración del estado nutricional durante la evaluación clínica, con inclusión de la interacción de los niños en la escuela y el hogar, permiten obtener datos de si la ingesta alimentaria es adecuada y a la vez nos darán una aproximación del momento en el que los niños, presentan una desviación en su peso y talla ya sea por exceso o defecto.

El problema de la alimentación no adecuada en los niños en edades entre 7 a 12 años puede llegar a convertirse en un problema grave, si no se diseñan mecanismos de atención integral cuya meta principal sea la de mejorar el nivel alimentario, sin importar su nivel socio económico, más bien es la falta de una adecuada cultura de una adecuada nutrición conllevada con la respectiva alimentación, que por su desconocimiento trae como consecuencia un déficit de crecimiento, peso, talla, y retraso en su progreso mental. Es muy notorio que en los planteles de educación primaria del cantón Portoviejo, haya casos de desnutrición y obesidad infantil, lo

que en la actualidad está afectando en gran porcentaje a los escolares, ya que cursan una etapa de crecimiento y desarrollo ponderal, lo que hace posible que adquieran numerosas capacidades intelectuales y habilidades corporales y que por esta malnutrición se vean afectados en forma negativa, dichos problemas están presentes en todos los segmentos de la población y pueden afectar a un individuo o a más miembros de una familia, lo cual explica, los hallazgos frecuentes de encontrar niños con retardo en talla, obesos y anémicos o madres obesas, anémicas y pequeñas en talla porque sufrieron desnutrición en sus años tempranos, así como, madres obesas con niños desnutridos y anémicos.

Motivo por el cual resulta de gran interés investigativo y justificativo valorar antropométricamente a los niños y niñas de 7 a 12 años de edad en las Escuelas Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y la Unidad Educativa Santo Tomas de la ciudad de Portoviejo para determinar el estado nutricional y rendimiento escolar y establecer un resultado para darlo a conocer a sus padres mediante talleres de capacitación en materia de salud y nutrición, con el objetivo de relacionar el estado nutricional con las prácticas alimentarias, identificar y modificar aquellas que sean perjudiciales, para prevenir problemas de salud de los niños relacionados con la dieta, contando siempre con la participación activa de toda comunidad educativa de ambos planteles escolares.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Plan de Acción para la Nutrición adoptado por gobiernos amparados por la Conferencia Internacional de Nutrición (CIN) que realizó la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) en Roma, comprometió a los países signatarios a realizar esfuerzos para lograr metas nutricionales y de seguridad alimentaria y nutricional. En Manabí, por informes de la Dirección Provincial de Salud y la Educación señala que los niños que estudian en diferentes centros escolares de educación primaria, sean estos fiscales o privados el 18,00% de los educandos presentan desnutrición crónica y un 8% de desnutrición aguda. Sin embargo en esta provincia, los alimentos son suficientes; el problema es que no existe una educación alimentaria, de la población, sobre todo, por la incorporación y la facilidad de conseguir alimentos preparados tanto en restaurantes, ventas ambulantes, ha obligado a la comodidad de los responsables de la dieta del niño en edad escolar, esto constituye a muchos casos donde las consecuencias son complicadas, y se desencadena un desorden en cuanto al desarrollo físico e intelectual. Los niños desnutridos tienen no solamente una limitada capacidad de crecimiento, sino también de aprendizaje; lo que afecta la retención de nuevos conocimientos.

Considerando todos los factores influyentes antes descritos sobre la malnutrición infantil, se conseguirá promover una alimentación equilibrada tratando de evitar la malnutrición en los infantes de las Escuelas antes mencionadas, ya q deben de tener una alimentación nutritiva, balanceada, adecuada y suficiente y así en el futuro evitar problemas de salud, de tal manera debemos concienciar a los padres en brindar una correcta alimentación para sus hijos y a los maestros que den educación sobre nutrición y en efecto el debido proceso de expendio de alimentos en bares escolares. Además el acceso a los alimentos que presentan amplios sectores de la población tienden a multiplicarse, pero de muy poco sirve de llenar de alimentos a los niños si no se realizan paralelamente acciones orientadas a capacitar a las

familias para que utilicen estos escasos recursos de manera óptima y puedan aprovechar al máximo su riqueza nutricional. Los profesionales en la salud, advierten que los hábitos alimentarios de la población están empeorando, sobre todo, por la incorporación y la facilidad de conseguir alimentos preparados, lo que ha obligado a la comodidad de los responsables de la dieta del infante, esto constituye hoy por hoy un peligro eminente, tanto en la poca nutrición, como en el riesgo higiénico.

En base a lo planteado se establece la siguiente interrogante:
¿Incide el estado nutricional en el rendimiento escolar de los estudiantes de 7 a 12 años de edad en las Escuelas Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y la Unidad Educativa Santo Tomas de la ciudad de Portoviejo?

IV. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Identificar el estado nutricional y el rendimiento escolar de los estudiantes de 7 a 12 años de edad, en la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomas

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Determinar las características generales de los estudiantes.

Valorar el estado nutricional por medio de los métodos antropométricos.

Analizar el rendimiento escolar de los estudiantes.

Ejecutar un programa taller educativo para mejorar los estilos de vida.

V. MARCO TEORICO

El estado nutricional se lo define como la resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes, los cuales se reflejan en las medidas antropométricas de un individuo o grupo de individuos, relacionados con la nutrición. Pretende identificar la presencia, naturaleza y extensión de situaciones nutricionales alteradas, las cuales pueden oscilar desde la deficiencia al exceso. Para ello se utilizan métodos médicos, dietéticos, exploraciones de la composición corporal y exámenes de laboratorio; que identifican aquellas características que en los seres humanos se asocian con problemas nutricionales. Con ellos es posible detectar a individuos malnutridos o que se encuentran en situación de riesgo nutricional.[1]

Un estado nutricional adecuado mantiene las medidas antropométricas y nivel de hemoglobina dentro de los parámetros normales. Por su parte se denomina estado nutricional inadecuado cuando las medidas antropométricas están fuera de los parámetros normales. Un estado nutricional óptimo favorece el crecimiento y el desarrollo, mantiene la salud general, brinda apoyo a las actividades cotidianas y protege al individuo de las enfermedades y trastornos. Cualquier situación de desequilibrio por deficiencia o exceso de nutrientes, comprometerá el estado nutricional y sus funciones vitales.[2]

La evaluación nutricional mide indicadores de la ingesta y de la salud de un individuo o grupo de individuos, relacionados con la nutrición. Pretende identificar la presencia, naturaleza y extensión de situaciones nutricionales alteradas, las cuales pueden oscilar desde la deficiencia al exceso. De ahí, la importancia de aplicar técnicas apropiadas para la valoración nutricional, que permitan detectar si hay deficiencias nutricionales en las primeras fases del desarrollo, de esta manera, se

[1]Bistrian BR, Blackburn GL, Vitale J. 2005. Prevalence of malnutrition in general medical patients. USA.
[2]Bueno M, Sarría A. 2007. Exploración general de la nutrición. En: Galdó A, Cruz M, eds. Tratado de exploración clínica en pediatría. Barcelona, España.

podrá mejorar el consumo alimentario antes de que sobrevenga un trastorno más grave que lo lleve a la malnutrición.[3]

El estado nutricional refleja en cada momento si la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes son adecuadas a las necesidades del organismo. La ingestión es la forma fisiológica de introducir los elementos que puedan influir nutricionalmente en el organismo y se realiza a través de la vía digestiva. La excreción es el proceso mediante el cual el organismo expulsa elementos incorporados con anterioridad, luego de haberlos utilizado en los procesos metabólicos. [4]

El balance entre ingestión y excreción revelara un resultado que puede ser positivo, negativo o neutro, influyendo cada uno de ellos en el estado nutricional del individuo, en el caso de la energía cuando el balance es positivo el ingreso supera el egreso y se suele producir la acumulación de ese saldo en energía en forma de sustancias que son almacenadas en el organismo como reserva energética, a veces estas reservas son excesivas, produciendo a enfermedad conocida como obesidad, cuando es negativo, el organismo debe utilizar reservas acumuladas para abastecer de combustible al metabolismo, es así como se reducen las provisiones calóricas acumuladas en la grasa del tejido adiposo generando desnutrición calórica [5]

La evaluación del estado de nutrición debe formar parte del examen rutinario de la persona y es una parte importante de la exploración clínica del paciente enfermo. Las poblaciones con mayores riesgos por deficiencia de nutrientes son los lactantes, los niños, las embarazadas, los ancianos, las personas hospitalizadas, los enfermos crónicos y las familias de bajos ingresos; en estos casos, la deficiencia puede obedecer a un consumo inadecuado, a un incremento de sus necesidades, a alteraciones en la digestión o en la absorción, a problemas metabólicos, o a un

[3]Sarría A, Bueno M, Rodríguez G. 2006.Exploración del estado nutricional. En: Bueno M, Sarría A, Pérez-González JM, eds. Nutrición en Pediatría. 2ª Ed. Madrid, España.
[4]Hernández Rodríguez, M y Sánchez Gonzales, E. 2007. Alimentación infantil. Editorial Díaz Santos. Cali, Colombia.
[5]Hernández Rodríguez, M y Sánchez Gonzales, E. 2007. Alimentación infantil. Editorial Díaz Santos. Cali, Colombia.

aumento de la excreción de nutrientes esenciales. En principio, la valoración inicial se basa en la anamnesis, la exploración clínica y el estudio antropométrico.[6]

El estado nutricional de un individuo refleja el grado en que se cubren sus necesidades de nutrientes. El ingreso de nutrientes depende del consumo de alimentos, de la utilización que el organismo pueda hacer de ellos, y de la influencia de factores socioeconómicos, emocionales, culturales, físicos, etc. La malnutrición provoca alteraciones en el crecimiento y el desarrollo, osteoporosis, menos resistencia a las infecciones, cicatrización deficiente de heridas y un resultado clínico desfavorable con mayor riesgo de enfermedades y supervivencia.[7]

El crecimiento y desarrollo, son un conjunto de cambios somáticos y funcionales que se producen en el ser humano. Donde este proceso biológico requiere de un período más prolongado para madurar durante la niñez, infancia y adolescencia, en relación con otros seres vivos, ya que el sistema nervioso central madura lentamente. En el niño constituyen excelentes indicadores de salud, porque al evaluar a una población se buscan indicadores como mortalidad infantil o materna y los principales aspectos para valorar el crecimiento y desarrollo del niño son el control periódico del peso, talla y perímetros.[8]

Una alimentación variada es esencial para el crecimiento y el desarrollo normal del niño entre 6 y 12 años. En esta etapa el niño ya puede participar en la elaboración de algunas comidas y su sentido de gusto está lo suficientemente desarrollado. Es por esto que durante este período, padres, pediatras y educadores deben orientar los buenos hábitos de una adecuada alimentación.[9]

El estado nutricional empieza desde la etapa fetal, el desarrollo en el útero, y terminando en la etapa adulta. Para mantener un estado nutricional dentro de los

[6]Hernández Rodríguez, M y Sánchez Gonzales, E. 2007. Alimentación infantil. Editorial Díaz Santos. Cali, Colombia.
[7]Terán Díaz Eugenio. 2005. Alimentación oral y nutrición humana. Ed autor .Santander, Venezuela
[8]Organización Mundial de la Salud (OMS). 2006. Ayuda Alimentaria para la Salud y el Desarrollo. OMS. Ginebra, Suiza.
[9]De la Mata, Cristina. 2006. Malnutrición, Desnutrición y Sobrealimentación. Rosario, Argentina.

parámetros normales es necesario ingerir los nutrientes en cantidades recomendadas de acuerdo a la edad, y satisfacer las necesidades: biológicas, psicológicas y sociales. La ingesta recomendada de nutrientes depende de muchos factores, pero a medida general, los requerimientos básicos que una persona necesita para mantener un equilibrio saludable en el organismo, lo constituyen los micronutrientes, macronutrientes y las energías.[10]

Hay diversas influencias que determinan el consumo y hábitos alimentarios de los niños. Las principales influencias sobre el consumo alimentario en los años del desarrollo, se identifica el ambiente familiar, las tendencias sociales, los medios de comunicación, la presión por parte de los compañeros y los padecimientos o enfermedades.[11]

Por su parte la designación edad escolar se emplea para referirse al periodo que se extiende desde los 6 años, hacia los 12 años. Esta denominación responde a un criterio de delimitación del mismo por edad cronológica, y hace referencia al inicio de los aprendizajes sistemáticos y su inserción en ámbitos extra-familiares.[12]

En este periodo el niño se enfrenta a una de las etapas más exigentes de su desarrollo personal, determinante para la consolidación de su personalidad y de sus capacidades emocionales. Por primera vez en su vida deberá desenvolverse en un ambiente formal que le exigirá un desempeño objetivo en campos hasta ahora no explorados para él.[13]

El ingreso al sistema escolar, que expone al niño a nuevos evaluadores externos, coincide con mayores expectativas de la familia respecto al comportamiento del niño, su adaptación a las normas sociales y el despliegue de su capacidad cognitiva.

[10]Nutrición: Alimentación del Escolar. Disponible en: www.saluddealtura.com 2012.
[11]Azcona, C. 2011. Nutrición en la edad escolar. España. Clínica Universidad de Navarra.España.
[12]Escott, A. 2005. Nutrición Diagnóstico y Tratamiento. Quito, Ecuador: Interamericana. 5ª Edición.
[13]Bueno M, Moreno LA, Bueno G. 2005. Valoración clínica, antropométrica y de la composición corporal. En: Tojo R, ed. Tratado de nutrición pediátrica. Barcelona: Doyma. p. 477-490

Simultáneamente el niño continuará con mayor fuerza el proceso de separación de sus padres, logrando así el grado necesario de autonomía para incursionar en otro medio social, donde sus compañeros comienzan a constituirse en referentes significativos.[14]

Durante la etapa escolar, el crecimiento llega a su punto más lento antes de comenzar con el estirón puberal. El niño crece a razón de 5 a 6 centímetros en promedio y aumenta alrededor de 3 kilos en un año. Los intereses personales, sumados a las habilidades innatas y al entrenamiento, permiten comenzar el desarrollo de expertos en cada área.[15]

La niñez es una etapa de grandes cambios y rápido crecimiento, los problemas de malnutrición afectan principalmente durante la primera infancia, ocasionando problemas en el crecimiento y desarrollo, afectando la atención y el aprendizaje. Las necesidades calóricas disminuyen en relación con el tamaño corporal durante la infancia intermedia; sin embargo, se almacenan reservas para el crecimiento en la etapa adolescente. En la etapa escolar los niños sienten bastante atracción por los juegos, lo que fortalece el desarrollo intelectual y ocasiona un mayor desgaste de energías. En esta etapa de vida, el niño aumenta de 2 a 3 Kg. por año; y aumenta la talla en un aproximado de 5 cm. por año. [16]

Los factores nutricionales y el rendimiento académico de los niños en etapa escolar de hace menos de una década, se consideraba que el problema de la malnutrición en escolares afectaba a el rendimiento intelectual de niño y sobre todo a la sociedad ya que año a año tras una mal alimentación y nutrición en los escolares afecta el desarrollo y el progreso a nivel mundial, es por esto la preocupación de hoy en día en mejorar la calidad de vida de los niños, incluyendo la proyección de una exitosa

[14]Ferrone S. Prevalencia de desnutrición y evaluación nutricional con parámetros objetivos y subjetivos en dos centros hospitalarios de Santiago. 2006. Tesis de Magíster en Nutrición. Escuela de Medicina. P Universidad Católica de Chile.
[15] Soriano, L. Muñoz, M.T. 2007. Manual Práctico de Nutrición en Pediatría: Obesidad. Madrid: Ergon.
[16] Baldeón, Manuel E. 2007.Balance Energético: Problemas de Malnutrición. Instituto de Investigación en Salud y Nutrición", Universidad San Francisco de Quito.

y feliz inclusión en la sociedad. Las condiciones para lograr ese cometido serían estar sano, actuar sobre las enfermedades de la vida adulta que son prevenibles desde la infancia como lo es la aterosclerosis, obesidad, diabetes, osteoporosis y contar con un adecuado estado de nutrición. Si bien es cierto que los primeros años de la escuela primaria actúan como niveladores, para luego en los últimos años de la primaria hacer desarrollar más el intelecto de escolar, tomando en cuenta la alimentación del niño, una buena nutrición, la actividad física, el nivel socioeconómico, y la relación intrafamiliar.[17]

La mortalidad es muy baja en esta edad, así como también lo es el riesgo de enfermar gravemente o de hospitalizarse. La principal causa de muerte y de hospitalización la constituyen los accidentes, generalmente ocurridos fuera del hogar. En el escolar, los principales motivos de consulta médica son: las enfermedades respiratorias agudas y las infecciosas, aunque la frecuencia de estas enfermedades, es más baja que en las edades anteriores. Por tal motivo se debe aprovechar la ocasión para realizar una supervisión completa de salud e ir en búsqueda de aquellos problemas, que por su potencial gravedad o frecuencia es necesario identificar en esta etapa.[18]

Las malnutriciones, especialmente por exceso, donde el sobrepeso y la obesidad comprometen aproximadamente a un tercio de los niños de esta edad, ocasiona caries dentales, problemas visuales y auditivos, desviaciones de la columna, trastornos del desarrollo: enuresis, déficit de atención y del aprendizaje [19]

Sólo recientemente se ha aceptado científicamente que la malnutrición afecta al desarrollo de los niños. En tanto, aquellos menores que fueron malnutridos graves por alguna enfermedad (cardiopatías o celíacos, diabetes infantil, arterosclerosis) una vez curados no demuestran deficiencias. La malnutrición es una faceta con

[17] Thompson, Janice L; Manore Melinda M y Vaughan, Linda A. 2008. Nutrición. Pearson Educación S.A. Madrid.
[18] Martínez, Rodrigo y Fernández, Andrés. 2006.Desnutrición Infantil en América Latina y el Caribe" Boletín de la infancia y Adolescencia Sobre el Avance de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. CEPAL. UNICEF.
[19]Matáix, J. 2005. Nutrición y Alimentación Humana. Barcelona: Océano. 2ª Edición.

múltiples factores como contaminación ambiental, causa de enfermedades frecuentes, mala estimulación psicosensorial temprana, deficiencias nutricionales y bajo nivel educacional de progenitores, cuya educación no les permite ayudar a sus hijos en las exigencias curriculares.[20]

Muchos padres piensan que la enseñanza que reciben sus hijos es inadecuada, que deja mucho que desear y que no los prepara para el futuro. Es muy posible que tengan razón, y hay múltiples explicaciones sobre las causas de esta insatisfacción. La escuela es un espejo de la sociedad, de la capacitación y vocación de los maestros, de los recursos materiales con que cuenta, de la valoración de los padres hacia la educación de los hijos y de su participación en la misma.[21]

El rendimiento escolar es un constructo complejo que viene determinado por las correspondientes interacciones de diversos referentes: inteligencia, motivación, personalidad, actitudes, contextos, etc., estas variables son clasificadas de tipo intrínseco: son inherentes al individuo, biológicas, de tipo endógeno, como: el retardo mental y condiciones físicas deficientes. Las variables de tipo extrínsecas ubican al ambiente familiar, escolar y social.[22]

En el ámbito escolar los factores que influyen en el rendimiento escolar, han sido agrupados en tres categorías, donde la primera dice relación con las características de la institución educacional, donde son importantes factores como la dirección y clima institucional. La segunda categoría se relaciona con los aspectos curriculares en los que se desarrolla la asignatura, éstos tienen que ver con los sistemas didácticos, programas, carga académica; la tercera categoría tiene que ver con el profesor de la asignatura, aquí son relevantes aspectos como el sexo, la edad, el grado de preparación, la interacción con el alumno, etc. [23]

[20] Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC). 2006. Guía de la Alimentación Saludable. Madrid.
[21] Aparicio, M. Estrada, L. Fernández, C. Hernández, R. y Ramos, D. 2007. Manual de Antropometría. México: INNSZ CONACYT. 2ª Edición.
[22] Soriano, L. Muñoz, M.T. 2007. Manual Práctico de Nutrición en Pediatría: Obesidad. Madrid: Ergon.
[23] Banco Mundial. 2007. Insuficiencia Nutricional en Ecuador, Quito.

El ámbito familiar y social, pueden clasificarse en cuatro sub-ítems, las variables demográfica que incluyen sexo, edad, nivel socioeconómico, lugar de residencia. Mientras que las familiares como la integridad familiar, nivel educacional de los padres. Por su parte las psicológicas incluyen aptitudes, inteligencia, motivación, personalidad, valores y las variables académicas que son el promedio del nivel escolar secundario, puntaje de ingreso, estrategias y estilos de aprendizaje [24]

De acuerdo a ésta descripción, se desprende que el rendimiento académico tiene un componente multicausal, que puede ser abordado desde distintos enfoques, en relación a los factores ya mencionados Los factores del desarrollo del rendimiento escolar, también se encuentran influenciados por los factores de la inteligencia, los cuales son, biológicos que se desarrolla en una estructura nerviosa llamada cerebro, la herencia genética determina un nivel potencial y depende del medio ambiente que se logre este desarrollo. Socios culturales que es cuando un sujeto que crece en un ambiente con adecuados estímulos cognitivos puede desarrollar mayores aptitudes intelectuales.[25]

El modo en que los padres ejercen influencia en el desarrollo de sus hijos es un área de estudio en pleno progreso. La interacción entre padres e hijos es de difícil abordaje, porque los progenitores son en gran parte responsables tanto de la herencia, con la transmisión de sus genes, como del ambiente en el cual están inmersos sus hijos durante su desarrollo. En este sentido, los padres podrían condicionar el comportamiento y los logros académicos de sus hijos, un aspecto de los padres que ha sido considerado por algunos autores como importante al tratar de definir el estatus socioeconómico de la familia a la que pertenece un individuo, es el nivel profesional del padre y de la madre, junto a las características de la vivienda, de este modo la ocupación de los padres puede tener distintos efectos en el ambiente familiar en el que se desenvuelve un individuo.[26]

[24]Hernández Rodríguez, M y Sánchez Gonzales, E. 2006. Alimentación infantil. Editorial Díaz Santos. Cali, Colombia.
[25]Terán Díaz Eugenio. 2007. Alimentación oral y nutrición humana. Ed autor .Santander, Venezuela
[26] Soriano, L. Muñoz, M.T. 2007. Manual Práctico de Nutrición en Pediatría: Obesidad. Madrid, España.

En el Factor Académico se ve involucrado los métodos de enseñanza-aprendizaje, el ambiente escolar y la personalidad y formación del docente, así como las expectativas de los padres hacia el rendimiento académico de sus hijos. Los factores de riesgo de la escuela se refieren a aquellas características y circunstancias específicas ligadas a los docentes y administrativos como los prejuicios y las bajas expectativas de rendimiento, la inhabilidad para modificar el currículo, la falta de recursos y la carencia de estrategias de enseñanza adecuadas, la estructura, el clima organizacional y los valores del sistema escolar. Muchas veces el método de los docentes no es adecuado para la comprensión de los alumnos, lo cual dificulta el aprendizaje y un buen rendimiento. El Factor Psicológico, Fisiológico y Social se refieren a circunstancias ambientales que intervienen en el aprendizaje escolar, tales como: condiciones económicas y de salud, las actividades de los padres, las oportunidades de estudio y el vecindario, las cuales dan lugar a la de privación cultural, alcoholismo, limitaciones de tiempo para atender a los hijos.[27]

Los estudiantes se encuentra condicionado a, por factores de tipo social. Al observar el nivel de desempeño de los estudiantes puede ocurrir que el docente encuentre un marcado desequilibrio entre el nivel de exigencia que por las necesidades de desarrollo económico deben darse y los resultados que se obtienen en el transcurso de la tarea educativa que realiza Si desconoce la situación particular del educando, puede atribuir este resultado al desinterés por el estudio y la nota que lo resume es nivel bajo de desempeño. Un factor adicional asociado es la ignorancia marcada en el manejo de la comunicación, la cual agudiza los problemas en las relaciones intrafamiliares y expone a los menores a secuelas como el hambre, desamparo, mal ejemplo, abandono, intolerancia y falta de orientación.[28]

[27] Soriano, L. Muñoz, M.T. 2007. Manual Práctico de Nutrición en Pediatría: Obesidad. Madrid, España.
[28] Banco Mundial. 2007. Insuficiencia Nutricional en Ecuador, Quito.

En estos últimos años el bajo rendimiento se ha convertido en un problema preocupante por su alto índice de incidencia, hay que tener en cuenta que las causas de que el alumno no consiga lo que se espera de el no solo son factores escolares, tales como características del profesor, agrupación de los alumnos, tipo de centro y la manera en cómo funciona, sino también de otros factores que afectan directamente al alumno como pueden ser los factores psicológicos (inteligencia y aptitudes, personalidad, ansiedad, motivación), factores fisiológicos (Estos factores involucran todo el funcionamiento del organismo especialmente al funcionamiento de las partes que intervienen en el aprendizaje) y los factores familiares (nivel socioeconómico, estructura, clima, etc.). [29]

Desde este punto de vista los resultados escolares de los alumnos son producto de su interacción en el medio con la familia, de cómo contribuyen estos a la educación de los hijos, y los aportes de parte de la institución, ya que son la base de un mejor rendimiento académico, pro hay que tener en cuenta que ambos campos son diferente pero al mismo tiempo son muy importantes. Pero el ambiente social del hogar contribuye a la formación de determinadas actitudes, promueve el auto concepto y fomenta las atribuciones de esfuerzo, la escuela lo que hace básicamente es proporcionar oportunidades, formular demandas y reforzar comportamientos, que ya están construidos por sus padres.[30]

En la evaluación del estado nutricional, la anamnesis, considera los datos previos de crecimiento de la persona, incluyendo el peso y la talla al momento del nacimiento; esto permite formarse una idea del patrón de crecimiento, el cual no es uniforme y depende de múltiples factores. El antecedente de una patología orgánica aguda o crónica así como la sintomatología acompañante, sobre todo a nivel gastrointestinal, que modifiquen la ingesta, absorción o excreción de nutrientes, o bien, aumenten el

[29] Matáix, J. 2006. Nutrición y Alimentación Humana. Barcelona: Océano. 2ª Edición.
[30] Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC). 2008. Guía de la Alimentación Saludable. Madrid.

gasto energético o las pérdidas nitrogenadas, obliga a una vigilancia nutricional cercana.[31]

En la Anamnesis, se debe consignar los siguientes puntos:

Bajo de peso: es significativa si es mayor al 5% del peso habitual en los últimos 3 meses, especialmente si el peso no se ha estabilizado o recuperado en las semanas recientes.

Síntomas digestivos, tales como náuseas, vómitos, dolor abdominal y diarrea, ya que si están presentes, seguramente hay una menor ingesta alimentaria

Alimentación reciente, como evaluar si el paciente está ingiriendo alimentos variados (Lácteos, carnes, huevos, cereales, frutas y verduras).

Enfermedad de base: Las enfermedades febriles generan hipermetabolismo y aumento de las demandas nutricionales.

Estado general: Si el paciente está activo o ha limitado su actividad física o está postrado.[32]

Una encuesta nutricional detallada, que establece la frecuencia, diario de ingesta de alimentos durante varios días, permite tener una aproximación de lo que los niños consumen habitualmente en las principales comidas del día, la cantidad aproximada, el tipo y textura del alimento; así como el consumo de suplementos vitamínicos y minerales, datos orientados hacia una valoración cuantitativa y cualitativa de la ingesta de los distintos alimentos ya sea al día, a la semana o al mes.[33]

La razón de esto es porque no se ingieren nutrientes sino alimentos, cuya composición varía en función de las manipulaciones culinarias y los procesos industriales de conservación. También se debe incluir aquellas circunstancias que puedan influir en los hábitos alimentarios o modificar el gasto energético, tales como el ejercicio, las relaciones familiares, pertenencia a grupos que siguen dietas

[31]Gil, Ángel, Tratado de Nutrición: Nutrición Humana en el Estado de Salud. 2010. Tomo III, 2a Edición. Editorial Médica Panamericana. Madrid, España.
[32]Matáix, J. 2006. Nutrición y Alimentación Humana. Barcelona: Océano. 2ª Edición.
[33]MataixVerdú, José. 2005.Nutrición y Alimentación Humana. Nutrientes y Alimentos. Océano/Ergon. Barcelona.

especiales, etc. La encuesta nutricional se realiza por medio de una entrevista clínica para verificar la ingesta de macro y micronutrientes mediante instrumentos, encuestas y frecuencia de consumo.[34]

Examen físico, se lo realiza mediante una exploración sistemática y ordenada, obteniendo información valiosa para la evaluación nutricional. El sobrepeso y la obesidad son fácilmente detectables, pero no así la desnutrición, ya que hasta grados avanzados los niños pueden aparentar "buen aspecto" vestidos. Al explorarlos se puede distinguir los niños constitucionalmente delgados de aquellos que están perdiendo masa corporal con adelgazamiento de extremidades y glúteos, con piel laxa, señal de fusión del panículo adiposo y masa muscular. En la obesidad se deberá prestar atención a una serie de alteraciones secundarias al exceso de peso: genu valgo, pie plano, cambios en la estática del tronco, ginecomastia, etc.[35]

Mientras que la antropometría, es una herramienta permite valorar la composición corporal del niño y del adulto. Para realizar la evaluación nutricional con indicadores antropométricos es necesario utilizar valores de referencia, indicadores. Las medidas antropométricas más usadas en la evaluación del estado nutricional incluyen: peso, talla, índice de masa corporal (IMC), perímetro del brazo y los pliegues cutáneos. En líneas generales se puede afirmar que el peso, el perímetro del brazo y el panículo adiposo reflejan las alteraciones recientes de la nutrición, mientras que la talla se afecta solamente en los cuadros crónicos. [36]

La Organización Mundial de la Salud recomienda el uso de las Curvas de Crecimiento elaboradas por el National Center for Health Statistics (NCHS), ya que los pesos y tallas de niños provenientes de grupos socioeconómicos alto y medio de países subdesarrollados son similares a los de niños de países desarrollados con

[34] Ministerio de Salud Pública del Ecuador. 2006. Manual de Capacitación en Alimentación y Nutrición para el Personal de Salud: Enfermedades por Déficit Nutricional. Ecuador. Módulo 10.
[35] Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC). 2007. Guía de la Alimentación Saludable. Madrid.
[36] Aparicio, M. Estrada, L. Fernández, C. Hernández, R. y Ramos, D. 2009. Manual de Antropometría. México: INNSZ CONACYT. 2ª Edición.

antecedentes comparables. Para realizar la anamnesis, es necesario obtener cuatro datos de máximo interés: El tipo de la dieta, la conducta alimentaria, la actividad física y la existencia de enfermedades que puedan alterar la nutrición y la exploración clínica irá dirigida a valorar globalmente la nutrición, detectar la existencia de manifestaciones carenciales y cualquier otro signo pronóstico, mediante el examen físico. Por lo que la antropometría nutricional: se basa en el estudio de un reducido número de medidas somáticas. Las medidas antropométricas de mayor utilidad son el peso, la talla, el perímetro craneal, actualmente ya no se estima tan relevante el perímetro del brazo y el grosor del pliegue cutáneo. Los índices de relación más utilizados son: peso/ talla, talla/ edad, peso/ edad y el Índice de Masa Corporal.[37]

En relación a la interpretación de los datos antropométricos, existe una selección de tres formas de expresar e interpretar los datos antropométricos de distribución de la población de referencia, mediante las cuales se establece el rango de "normalidad":

Percentiles

Desviaciones Estándar (valores o puntaje Z)

Porcentajes de la media o mediana [38]

Estas formas de distribución permiten definir la dispersión en torno a la tendencia central y la normalidad, comparar sujetos de diferente sexo y edad, y proporcionar los elementos necesarios para expresar las desviaciones de la mediana en términos de déficit o exceso en la que se incluyen los siguientes parámetros:[39]

Peso, talla e IMC, es un indicador global del estado nutricional, ya descrito.

Pliegues cutáneos a nivel bicipital, tricipital, subescapular y suprailíaco mediante un caliper.

[37] CDC, Growth Charts. OMS. 2005. El Estado Físico; Uso e interpretación de la antropometría. *Clasificación obtenida para fines de intervención y registró.

[38] Ibídem

[39] CDC, Growth Charts. OMS. 2005. El Estado Físico; Uso e interpretación de la antropometría. *Clasificación obtenida para fines de intervención y registró.

Son indicadores de masa grasa. Usando la sumatoria de esos 4 pliegues, sexo y edad se puede estimar la masa grasa usando tablas y valores estándar

Perímetro muscular braquial (PMB), usando el perímetro del brazo(PB) y el pliegue tricipital (PT) se calcula este indicador de la masa muscular (PMB = PB en cm – (π x PT en cm).

Dinamometría, con un dinamómetro se mide la fuerza muscular del brazo.

Perímetro de cintura: con una cinta en el punto medio entre el reborde costal y la crestailíaca. Es un indicador de grasa intrabdominal.[40]

El peso para la edad (P/E), es un índice útil para vigilar la evolución del niño (a), a través del seguimiento de su curva de crecimiento, se compara el peso del niño con el peso de otros niños de la misma edad. Es sensible, fácil de entender y susceptible de ser modificado en forma relativamente rápida, en situaciones de malnutrición proteico-calórica. Identifica la gravedad de la desnutrición o la presencia de sobrepeso u obesidad. Sin embargo, el índice peso para la edad ha sido el más usado para clasificar la desnutrición proteico-calórica y determinar su prevalencia. Con esta clasificación se puede evaluar, la desnutrición leve, es decir un peso/edad de 76-90% de la mediana de referencia; la desnutrición moderada 61-75% y la desnutrición grave con un peso/edad menor de 60% o mediante percentiles.[41]

La talla para la edad (T/E), se lo conoce como la cronicidad nutricional, donde el déficit refleja el estado de salud y nutrición de un niño o comunidad a largo plazo, tomando en cuenta la variación normal de crecimiento de una determinada población, peso bajo al nacer, peso o talla corta de los padres, escasa ingestión de nutrimentos, infecciones frecuentes o ambas. A nivel poblacional refleja condiciones socioeconómicas pobres. Este indicador permite evaluar el crecimiento lineal del sujeto, debido a que el incremento de talla es más lento que el incremento de peso.

[40]CDC, Growth Charts. OMS. 2005. El Estado Físico; Uso e interpretación de la antropometría. *Clasificación obtenida para fines de intervención y registró.

[41] OMS. "Salud y Desarrollo del niño y Adolescente". 2010. Web. Diciembre.

Los estados de deficiencia de talla suelen presentarse más pausados y también recuperarse más lentamente. Por tanto este índice refleja la historia nutricional del sujeto y estima el grado de desnutrición crónica al ser comparado con niños (as) de su misma edad. Por sí solo la Talla/Edad no indica la razón de que un individuo sea de baja estatura y puede reflejar tanto un proceso patológico, como una variación normal. En la práctica, la Talla/Edad identifica la desnutrición pasada o crónica. No puede medir cambios en la malnutrición a corto plazo.[42]

El peso para la talla (P/T), expresa la relación entre el peso y la talla del niño (a), determinando así los límites normales para cada peso y para cada talla. Se utiliza después del primer año de vida para seleccionar solo aquellos niños que padecen desnutrición aguda (peso bajo para su estatura), con riesgo inmediato de enfermar y morir.

Estos niños han tenido una pérdida severa, pero dominante de grasa corporal, habitual en la carencia aguda de alimentos, con riesgos de enfermar o morir. Mediante percentiles o calculando puntuaciones, valorando ambos parámetros independientemente de la edad y es muy útil para detectar precozmente la malnutrición aguda, tanto de desnutrición como de sobrepeso y obesidad.[43]

El índice de masa corporal (IMC), es una medida que usa la variable peso en relación con la talla para evaluar las reservas de grasa corporal. Es una herramienta útil para identificar a las personas que se encuentran con sobrepeso y obesidad en escolares y adolescentes. Es importante tener en cuenta que cuando está elevado indica "sobrepeso", que puede ser debido a exceso de masa grasa (obesidad) o a exceso de masa magra (constitución atlética). Para diferenciarlo resulta muy útil el perímetro del brazo y el pliegue tricipital y subescapular, que proporcionan información más específica respecto a la composición del peso del niño.[44]

[42] Álvarez, G. & Morales, S. 2007. La Nutrición un Enfoque Bioquímico. México: Limusa. 1ª Edición.
[43] Gibson, Rosalind S. 2005. Principles of Nutritional Assessment.Second Edition.Oxford University. New York, USA
[44] Martínez, Rodrigo y Fernández, Andrés. 2006. Desnutrición Infantil en América Latina y el Caribe.Boletín de la infancia y Adolescencia Sobre el Avance de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. CEPAL. UNICEF.

Los pliegues cutáneos con la medida de su espesor permiten estimar con bastante aproximación la cantidad de grasa subcutánea, que constituye el 50% de la grasa corporal. La medida correcta se hace utilizando un compás de presión constante, cuya precisión es de 0,2 mm. Los pliegues Tricipital (estima la obesidad periférica generalizada) y el pliegue Subescapular (mide la obesidad troncular), son los más usados. Los resultados se expresan en percentiles o porcentaje de normalidad: se considera depleción energética leve un valor de porcentaje de Grasa corporal de 90-50% del percentil 50 correspondiente a cada edad y sexo; moderada entre 50-30% y grave por debajo de 30%, en tanto que el diagnóstico de obesidad se plantea sobre el percentil 90%.[45]

En lo referente a las prueba bioquímicas, en la mayoría de los casos sólo son necesarias algunas determinaciones de laboratorio para completar la evaluación del estado nutricional:[46]

Realizar un examen para medir la hemoglobina es la manera más simples para investigar la falta de hierro; si sus valores resultan inferiores al mínimo aceptable para la edad, debe efectuarse un frotis sanguíneo para estudiar la morfología del glóbulo rojo y en casos seleccionados, efectuar exámenes complementarios (hierro sérico, ferritina sérica, el ácido fólico). El frotis también puede hacer sospechar otras carencias específicas (vitamina B12, cobre, vitamina E). Frente a la sospecha de raquitismo, son de utilidad las determinaciones de calcio y fósforo séricos, de fosfatasa alcalina y una radiografía de muñeca.

En la evaluación proteica, establece que el índice de mayor valor para la evaluación de las proteínas viscerales es la albúmina plasmática. Sin embargo, es necesario considerar que sus niveles tienden a bajar por redistribución en situaciones de stress, en cuyo caso un valor bajo no implica deficiencia proteica, por lo tanto, de mayor

[45] Álvarez, G. & Morales, S. 2008. La Nutrición un Enfoque Bioquímico. México: Limusa. 1ª Edición.
[46] Ibídem

sensibilidad, lo que permite identificar cambios más rápidamente en la evaluación nutricional.

En otros parámetros bioquímicos, se ubica al zinc, metabolismo del hierro, metabolismo calcio/fósforo y colesterol, se seleccionan en función de las condiciones específicas del paciente. El estado de los depósitos de hierro se determina con mucha frecuencia en el niño desnutrido por ser una carencia frecuente, cuya corrección terapéutica va a favorecer la recuperación nutricional. Las pruebas de laboratorio son la medición más objetiva del estado nutricional, que permite obtener datos al examinar el plasma, orina o tejidos como hígado, hueso y pelo. [47]

La vigilancia del crecimiento realizada con regularidad permite identificar tendencias en una etapa temprana y aplicar las medidas de intervención o educación pertinentes a fin de no afectar el crecimiento a largo plazo. Un peso que aumente a una velocidad rápida y que se cruza con los vectores de crecimiento sugiere el desarrollo de obesidad. La falta de aumento de peso o la perdida de este durante un periodo de meses, puede obedecer a una nutrición subnormal, alguna enfermedad aguda, una enfermedad crónica no diagnosticada o a problemas emocionales o familiares importantes. Considerando estas características, la valoración clínica del niño cuando acude a consulta médica, no solo debe enfocarse en la enfermedad primaria, sino más bien, dar un paso hacia adelante y valorar con el mismo interés el estado nutricional del infante, sin dejar pasar ningún detalle, que en un futuro próximo nos proporcionara información muy valiosa.[48]

Con respecto a la importancia de los hábitos alimentarios saludables, estos se conforman las costumbres, actitudes, formas de comportamientos que asumen las personas ante situaciones concretas de la vida diaria, las cuales conllevan a formar y consolidar pautas de conducta y aprendizaje que se mantienen en el tiempo y

[47] Thompson, Janice L; Manore Melinda M y Vaughan, Linda A 2008. Nutrición. Pearson Educación S.A. Madrid.
[48] Hernández, M. & Sánchez, E. 2007. Valoración del estado nutricional: Alimentación Infantil. Madrid, España.

repercuten en el estado de salud, nutrición y bienestar. 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.[49]

La promoción, formación y consolidación de los hábitos alimentarios y estilos de vida saludables de forma sistemática contribuye a: [50]

Prevenir desde las primeras etapas de la vida la aparición de trastornos y enfermedades vinculadas con la alimentación y nutrición, que se pueden manifestar posteriormente en la edad escolar, adolescencia y hasta en la edad adulta.

Formar rutinas que favorezcan una relación alimentaria sana y estimulen actitudes positivas de los niños y las niñas hacia una alimentación saludable.

Fomentar el bienestar integral y seguridad alimentaria de la familia y de cada uno de sus integrantes, especialmente los niños y las niñas.

Es importante que los niños y las niñas vivencien experiencias que les permitan avanzar en la consolidación de hábitos saludables. En este sentido se sugiere considerar los siguientes aspectos: [51]

Motivarles y explicarles en su lenguaje los pasos a seguir para practicar los hábitos, haciendo énfasis en los beneficios que éstos brindan a la salud y bienestar integral.

Intercambiar opiniones, escuchar sus preguntas, sugerencias, agrado o aceptación, ya que los niños y las niñas pueden actuar como comunicadores, proporcionando a los padres y a la familia nueva información que mejore sus condiciones de vida.

Mostrar de manera práctica los pasos a seguir durante la rutina diaria para formar hábitos saludables. Es preferible que el niño(a) se reúna con la familia u otros niños(as) durante las comidas. Esto crea un ambiente positivo de sociabilidad y

[49]Martínez, C. Martínez, L. 2007. Manual práctico de nutrición en pediatría. Valoración del estado nutricional. Comité de Nutrición de la AEP.
[50] Instituto Nacional de Nutrición. 2006. Pasito a Pasito los niños crecen sanitos. Venezuela.
[51]Tojo Sierra, R. &LeisTrabazo, R. 2007. Manual Práctico de Nutrición en Pediatría. Alimentación del niño escolar. Madrid, España.

apoyo. Al observar, el niño(a) aprende por imitación de las personas que lo acompañan.

Crear un ambiente favorable durante la comida, un ambiente positivo, tranquilo, libre de tensiones, peleas o gritos. La alimentación no sólo es física, sino también espiritual y los niños(as) perciben esto muy bien.

Es importante establecer y mantener los horarios de comidas, tampoco se debe ser estricto e inflexible, a tal punto que el horario vuelva a la comida un suplicio. Más bien, esta regularidad debe ser parte del entrenamiento práctico sobre normas sociales y responsabilidades para el niño.

Otros hábitos, como lavarse las manos antes de comer, agradecer por los alimentos, esperar que todos empiecen; deben estimularse.

Aprovechar los momentos en que los niños(as) participan en actividades relacionadas con la alimentación, higiene bucal, personal y actividad física, para conversar acerca de la importancia de aprender y practicar hábitos y estilos de vida saludables y la vinculación de estos aspectos con la salud física-mental y el bienestar integral.

Los adultos representan modelos a seguir por los niños y las niñas mediante sus acciones, lenguaje y actitud, marcan la pauta de acción en el desarrollo oportuno de las rutinas y actividades que contribuyen a formar hábitos saludables.

En la alimentación del niño escolar, es una etapa, del consumo de alimentos depende de varios factores; la edad, peso, talla, actividades escolares y sociales. Se debe educar a nivel familiar y escolar para incentivar el consumo de alimentos de alto valor nutritivo. En esta edad la alimentación está influenciada por la publicidad a través de los medios de comunicación, que contienen gran cantidad de azúcares simples, ácidos grasos saturados, colorantes, preservantes, edulcorantes y saborizantes; factores que pueden provocar alergias, malnutrición (déficit o exceso) y caries dental. El desayuno es una comida importante que le proporciona al niño la

energía necesaria para el cumplimiento de sus actividades escolares, por tanto, no debe faltar antes de ir a la escuela.[52]

Se recomienda cinco comidas al día: desayuno, colación a la media mañana, almuerzo, colación a la media tarde y merienda, de acuerdo a las siguientes recomendaciones nutricionales: Grasas 30%, proteínas 20% e hidratos de carbono 60%. El escolar debe tener el tiempo suficiente tanto en la casa como en la escuela, para propiciar una buena ingestión, masticación y digestión de los alimentos. Es necesario estimular la actividad física en los niños (as), por lo menos 30 minutos al día, esto les garantizara un adecuado desarrollo y crecimiento, mejor capacidad de movimiento y aprendizaje de nuevas actividades, disfrutar de la naturaleza y mantener una adecuada salud mental.[53]

En el niño de mayor de 7 años (período prepuberal o inicio del puberal), cuyas necesidades son 1.800-2.300 kcal/día, las dietas serán restrictivas en alimentos de alto contenido energético. Se pueden utilizar dietas hipocalóricas, teniendo presente que permitan un aporte adecuado de otros nutrientes no energéticos, como vitaminas y oligoelementos, y que sea fácilmente realizable por el niño y la familia.[54]

El incremento de la actividad física es fundamental para lograr un mayor consumo energético y contrarrestar de esta forma fisiológica el ahorro energético al que tiende el organismo con la instauración de la pérdida ponderal. La alimentación infantil es el punto básico y de más responsabilidad en los padres, por lo cual para el desarrollo sano y fuerte de un niño es indispensable determinar hábitos y rutinas como los menús, los horarios, y el tipo de alimentos que toman los niños.[55]

[52]Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC). 2008. Guía de la Alimentación Saludable. SENC. Madrid.
[53]Hernández, M. & Sánchez, E. 2007. Valoración del estado nutricional: Alimentación Infantil. Madrid, España.
[54]Martínez, C. Martínez, L. 2007. Manual práctico de nutrición en pediatría. Valoración del estado nutricional. Comité de Nutrición de la AEP.
[55] Instituto Nacional de Nutrición. 2006. Pasito a Pasito los niños crecen sanitos. Venezuela.

Es de suma importancia, ya sea en casa con la familia, con una cuidadora o en la guardería o colegio, tener todo controlado y determinar cada paso a la hora de comer, esto evitara que tu hijo contraiga enfermedades derivadas de la alimentación, como la desnutrición, el sobrepeso, la falta de apetito, etc. Si observa que el niño gana o pierde peso con facilidad, debes tener en cuenta los nutrientes básicos de su alimentación.[56]

Durante el periodo escolar, el crecimiento y la ganancia de peso son lentos pero uniformes. Se trata de una etapa de preparación para el desarrollo y el crecimiento características de la adolescencia (estirón puberal) que sobrevendrá en los años siguientes. Es importante continuar con la formación de buenos hábitos alimentarios y con una dieta equilibrada, tanto en casa como en la escuela. La valoración nutricional permite determinar el estado de nutrición de la persona, valorar las necesidades o requerimientos nutricionales y pronosticar los posibles riesgos de salud o algunas deficiencias que pueda presentar en relación con su estado nutricional.[57]

La edad escolar es un tiempo en que los padres pueden experimentar algunos problemas con respecto a la alimentación de sus hijos, porque los niños pasan más tiempo fuera del hogar, y la provisión y supervisión de los alimentos que reciben en esas horas se hará más difícil. Por otra parte, los requerimientos nutricionales del niño variarán de la mano del incremento de las actividades no sólo físicas, sino también intelectuales que propone la nueva 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.[58]

[56]Hernández, M. & Sánchez, E. 2005. Valoración del estado nutricional: Alimentación Infantil. Madrid, España.
[57]Tojo Sierra, R. &LeisTrabazo, R. 2007. Manual Práctico de Nutrición en Pediatría. Alimentación del niño escolar. Madrid, España.
[58]Martínez, C. Martínez, L. 2007. Manual práctico de nutrición en pediatría. Valoración del estado nutricional. Comité de Nutrición de la AEP.

Niños mal alimentados estarán en malas condiciones para afrontar no sólo la actividad escolar, sino otras muchas que los padres intentan agregar para su mejor formación física e intelectual. Entre ellas se cuentan los variados deportes, actividades artísticas como música, danza, plástica, etc., estudio de idiomas, informática, etc. Todas ellas dependen para su éxito de un buen aporte alimenticio. Para asegurarse de que el niño esté bien alimentado no es necesario ser un experto nutricionista. Sólo se requiere poner a su disposición una dieta variada y generar en él buenos hábitos alimenticios.[59]

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 tiempo que los adultos. Por ello, la importancia del desayuno no debe verse empañada por apuros ni por excusas.[60]

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 lo acompañará toda la vida. En el caso del niño que va a la escuela de mañana, hay que asegurarse de que se levante con el tiempo suficiente para desayunar. El tiempo que pasará hasta la siguiente comida importante, el almuerzo, será de varias horas. Esas horas serán muy intensas, a pesar de que pasará la mayor parte del tiempo sentado. La actividad física no es la única que requiere energías. La actividad mental también necesita un buen aporte.[61]

[59]Azcona, C. 2011. Nutrición en la edad escolar. España. Clínica Universidad de Navarra. España
[60]Escott, A. 2005. Nutrición Diagnóstico y Tratamiento. México: Interamericana. 5ª Edición.
[61] González, A. Márquez, Y &, Bastardo, L. 2005. Escolaridad materna y desnutrición del hijo o hija. Centro Clínico Nutricional Menca de Leoni. Caracas. Anales Venezolanos v.18 n.2.

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 denominados 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.[62]

Para muchos padres es más fácil dar a sus hijos dinero para que compren sus alimentos 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.[63]

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. Los niños en edad escolar (edades de 6 a 12 años) continúan necesitando alimentos saludables y pasa bocas (bocados entre comidas) nutritivos. Tienen un crecimiento continuo pero lento y normalmente comen de cuatro a cinco veces al día, durante este período se establecen muchos hábitos alimenticios, gustos y aversiones. La familia, los amigos y los medios de comunicación influyen en sus elecciones sobre los alimentos y hábitos alimenticios.

[62]Martínez, C. Martínez, L. 2007. Manual práctico de nutrición en pediatría. Valoración del estado nutricional. Comité de Nutrición de la AEP.
[63]Instituto Nacional de Nutrición. 2005. Pasito a Pasito los niños crecen sanitos. Venezuela.

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.[64]

Entre el grupo de alimentos de consumo diario se identifican los siguientes:.[65]

Agua. Teniendo en cuenta que más del 50% del cuerpo de los niños escolares es agua, su consumo abundante es imprescindible para su correcta homeostasis y salud. El agua debe acompañar a todas las comidas.

Cereales. Constituyen la base de la alimentación. Son una fuente principal de energía y comprenden el pan, pasta, arroz y otros cereales. Una parte importante del aporte debe ser como cereales integrales, ya que son ricos en fibra y mantienen las concentraciones de vitaminas y minerales. Globalmente se recomienda el consumo de 6 o más raciones al día. Su consumo, en especial cocidas, es recomendable, mientras que las fritas, tanto en casa o manufacturadas, debe ser limitado.

Frutas y vegetales. Poseen un alto contenido en micronutrientes, fibra, agua y bajo contenido calórico y grasa. Aportan vitamina A (carotenos), vitamina E, C, B, ácido fólico, Electrolitos como sodio, potasio, calcio, fosforo, hierro, zinc, selenio y magnesio, con importantes acciones reguladoras y antioxidantes. La fruta debe consumirse preferentemente natural, fresca y entera, previamente lavada. Al menos se debe consumir una ración al día de verdura, preferentemente fresca.

Leche y derivados. Son fuente de proteínas de buena calidad, con un perfil completo de aminoácidos esenciales, lactosa, abundancia de vitaminas del grupo B, en

[64]Tojo Sierra, R. & Leis Trabazo, R. 2007. Manual Práctico de Nutrición en Pediatría: Alimentación del niño escolar. Madrid, España

[65]Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC). 2005. Guía de la Alimentación Saludable. SENC. Madrid, España.

especial riboflavina, vitamina A y calcio. Debe destacarse su aporte de calcio. En niños escolares con sobrepeso, obesidad, hiperlipidemia y otras patologías puede ser recomendado el consumo de lácteos bajos en grasa o sin grasa. Se recomienda al menos dos raciones diarias.

Aceites. Debe ser prioritario el consumo de aceite de oliva, ya que posee alrededor del 80% de la grasa como ácido oleico. Además, el aceite de oliva es el que mejor se conserva y el que menos penetra en el alimento cuando se realiza la fritura. Los aceites de semilla son ricos en ácidos grasos poliinsaturados, como el girasol, soja y maíz. Los aceites de coco y palma, muy utilizados en la industria de la alimentación por su bajo costo, son ricos en ácidos grasos saturados. Su ingesta no debe superar del 0,5 al 1% del total de calorías.

Por tanto, durante esta etapa, la nutricionista, la familia y la escuela deben establecer hábitos alimentarios beneficiosos para la salud del niño. De esta forma, se previenen carencias nutricionales o enfermedades infantiles así como enfermedades prevalentes del adulto. [66]

Entre el grupo de alimentos de consumo semanal, se identifican: [67]

Legumbres. Aportan una cantidad importante de proteínas, que asociadas a las de los cereales aumentan su calidad y contenido de aminoácidos. Aportan hidratos de carbono, fibra, vitaminas y minerales. La variedad de presentaciones debe permitir que sean atractivas y su consumo no produzca rechazo en los niños. Se recomiendan 2-4 raciones por semana.

Pescados y mariscos. Alimentos excelentes, con proteínas de gran calidad y contenido en micronutrientes, incluido el yodo, selenio, zinc, fósforo, potasio, calcio y vitamina D. Se recomiendan de 3 a 4 raciones por semana.

[66] De la Mata, Cristina. 2008. Malnutrición, Desnutrición y Sobrealimentación. REV. MÉD. ROSARIO, Argentina
[67] Ministerio de Salud Pública del Ecuador. 2006. Manual de Capacitación en Alimentación y Nutrición para el Personal de Salud: Enfermedades por Déficit Nutricional. Ecuador. Módulo 10.

Carnes y derivados y aves. Son una fuente importante de proteínas, de vitamina B12, hierro, zinc, potasio, fósforo y de grasas saturadas. De la carne de res se debe consumir preferentemente la parte magra, la menos rica en grasa. En la de cerdo su componente magro (lomo, paletilla) es de buena calidad, baja en grasa saturada. Muchos de los derivados cárnicos como los embutidos, también son ricos en sodio, por lo que su consumo debe ser ocasional. Las carnes de ave (pollo, pavo) tienen menos contenido graso y deben consumirse sin piel. Se recomiendan 3-4 raciones por semana.

Huevos. Importante aporte de proteínas de alta calidad, vitamina A, vitamina D, vitamina B12, fósforo, selenio y otros micronutrientes. Se recomiendan 2-4 raciones por semana.

Los alimentos cuyo consumo debe ser infrecuente, son los que se caracterizan por su alto contenido energético y baja proporción de nutrientes. Son ricos en grasa saturada y trans y/o azúcares añadidos y sal. Por ello, su consumo debe ser en pequeñas cantidades y solo de vez en cuando. Los niños están en constante crecimiento y desarrollo de huesos, dientes, y músculos, por lo que requieren más alimento en proporción a su peso que los adultos. Corren el riesgo de sufrir desnutrición cuando su apetito es deficiente por mucho tiempo, cuando aceptan un número limitado de alimentos o cuando se diluyen sus dietas en grado importante con alimentos deficientes en nutrimentos.[68]

Según la Organización Mundial de la Salud, en todo el mundo hay unos 178 millones de niños con retraso del crecimiento a causa de la escasez de alimentos, de una dieta pobre de vitamina A y minerales y de enfermedades propias de la edad. Sin embargo, esta estadística se contrapone con el incremento de la obesidad, considerada por las tribunas científicas como el mal del siglo. Según datos del

[68] González, A. Márquez, Y &, Bastardo, L. 2005. Escolaridad materna y desnutrición del hijo o hija. Centro Clínico Nutricional Menca de Leoni. Caracas. Anales Venezolanos v.18 n.2.

Centro de Estudios sobre Nutrición Infantil (CESNI), más del 20% de los chicos en edad escolar presenta sobrepeso. Las causas de la paradoja son varias y ya han sido estudiadas formalmente a nivel mundial.[69]

Entre los programas de alimentación y nutrición escolar en el Ecuador, que se han tomado a fin de reducir la mortalidad infantil, vigilar la situación nutricional en el país, promover medidas para reducir los índices de malnutrición, de bajo peso al nacer, de la desnutrición crónica y la anemia; destacan:

La ley de maternidad gratuita y atención a la infancia en el Ecuador

Programa Aliméntate Ecuador del programa de inclusión social del MIES

Evaluación de servicios de salud sobre "la atención integrada a las Enfermedades prevalentes de la Infancia AIEPI.

Programa de alimentación escolar [70]

Complementariamente, a través de su Programa Aliméntate Ecuador y el Instituto Nacional del Niño y la Familia (INNFA), que se encuentra implementando una fortificación alimentaria a través del Programa de Alimentación Escolar, una acción del Estado Ecuatoriano encargada de atender con alimentación a escolares de jardines y escuelas fiscales, fiscomisionales, municipales y comunitarias más pobres del País en edades entre los 5 a los 14 años, con dos modalidades: Desayuno Escolar, funciona desde diciembre de 1995, y Almuerzo Escolar desde mayo de 1999, constituyendo uno de los ejes centrales para contribuir a la política de mejoramiento educativo. Estas modalidades comprenden:

Desayuno Escolar: Ración diaria por niño: 24 gr. de galletas, 6 gr. barra de granola, 35 gr. de colada fortificada. Contiene: Calorías: 252 Kcal. Proteínas: 9,4 gr.

Almuerzo Escolar: Ración diaria por niño: 50 gr. de cereal (arroz), 10 gr. de atún enlatado, 10 gr. de fréjol, 2mg de sal, 12 gr. de azúcar, 10 gr. de sardina, 6 gr. Aceite.[71]

[69] Ministerio de Salud Pública del Ecuador. 2006. Manual de Capacitación en Alimentación y Nutrición para el Personal de Salud: Enfermedades por Déficit Nutricional. Ecuador. Módulo 10.

[70]Programa de Alimentación Escolar. Nutrinet. Ecuador. Disponible en http://ecuador.nutrinet.org/alimentacion-escolar.

Conseguir una dieta saludable para los escolares tiene una doble vertiente: por un lado, prevenir la aparición de enfermedades nutricionales (niños malnutridos o con sobrepeso, tala baja con peso adecuado) y por otro establecer un buen indicador nutricional para una determinada población. Es evidente que la infancia es el periodo preferente para llevar a cabo prácticas alimentarias adecuadas, porque los hábitos instaurados en ella serán los que persistirán en la edad adulta. En muchas ciudades la comida principal de los niños se lleva a cabo en comedores escolares, donde en ocasiones la programación se hace teniendo más en cuenta el gusto de los niños y la facilidad de transporte y conservación de los alimentos que las necesidades nutricionales que tienen que cubrir.[72]

La Fundación Creciendo con Nuestros Hijos (SIBB), también está a cargo de otra modalidad de enseñanza y se trabaja con los padres de los niños para que ellos realicen continuamente actividades educativas y de estimulación a los niños en sus hogares. En la fundación se reúnen los educadores para planificar actividades para los niños, luego se dividen en grupos para abarcar todos los barrios y comunidades del sector. Se visita a las casas de los niños para coordinar con los padres las actividades propuestas, y, para tener un seguimiento en cuanto a la aplicación del programa en los hogares. Los niños que se encuentran en esta modalidad, residen diariamente con sus padres o cuidadores; por lo tanto, reciben la alimentación dentro sus propios hogares.[73]

[71]Ministerio de Salud Pública del Ecuador. 2006. Manual de Capacitación en Alimentación y Nutrición para el Personal de Salud: Enfermedades por Déficit Nutricional. Ecuador. Módulo 10.

[72] Ministerio de Salud Pública del Ecuador. 2006. Manual de Capacitación en Alimentación y Nutrición para el Personal de Salud: Enfermedades por Déficit Nutricional. Ecuador. Módulo 10.

[73] Ibídem.

VI. VARIABLES.

6.1. INDEPENDIENTES:

Estado Nutricional

6.2. DEPENDIENTE:

Rendimiento escolar

6.3. OPERALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA	INDICE
Estado Nutricional	Situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.	IMC	% de estudiantes de 7 a 12 años de edad según el estado nutricional por el IMC	Obesidad	>+2 Desviación estándar
				Sobrepeso	>+1 Desviación estándar
				Normal	>-1 y < 1 Desviación estándar
				Delgadez	<-2 Desviación estándar
				Delgadez severa	<-3 Desviación estándar
		Alimentación Escolar	% de estudiantes de 7 a 12 años de edad según el estado nutricional por la alimentación escolar que recibe	Snacks	Si
					No
				Gaseosas	Si
					No
				Frutas	Si
					No
				Cereales	Si
					No
				Lácteos	Si
					No
				Verduras	Si
					No
		Calificaciones	% de estudiantes de 7 a 12 años de edad según el rendimiento escolar por el rango de calificaciones	Sobresaliente	20 – 18.5
				Muy bueno	18.4 – 15.5
				Bueno	15.4 – 12.5
				Regular	12.4 – 9.5
				Insuficiente	9.4
		Tipo de Ocupación	% de estudiantes de 7 a 12 años de edad según el factor influyente por el tipo de ocupación de padres	Ama de casa	Recibe Bono del Desarrollo Humano
					No Recibe Bono del Desarrollo Humano
				Empleado público	Recibe Sueldo básico
					Recibe más del sueldo básico

Rendimiento Escolar	Nivel de conocimiento medido en una prueba de evaluación, el cual se ve influenciado por factores sociales.			Jubilado	Seguro social
				Comerciante	Ingresos Diarios
					Ingresos Semanales
				Otros	
		Grado de Educación	% de estudiantes de 7 a 12 años de edad según el factor influyente por la educación de los padres	Primaria	De Primero a Sexto grado
				Secundaria	Básico
					Diversificado
				Superior	Egresado
					No egresado
		Tipo de Estructura Familiar	% de estudiantes de 7 a 12 años de edad según el factor influyente por el tipo de estructura familiar	Estructurada	Padres
				Desestructurada	Mamá Papá Familiares Otros

VII. DISEÑO METODOLOGICO

TIPO DE ESTUDIO.

El estudio fue prospectivo, de corte transversal y comparativo, de los escolares de 7 a 12 años de edad, de la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomas. Junio-Noviembre 2012

DISEÑO DE ESTUDIO

De diseño descriptivo

UNIVERSO: 500 estudiantes

MUESTRA: 208 estudiantes de 7 a 12 años de edad de la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomas

DESCRIPCION DEL AREA PROGRAMATICA.

El estudio se realizó en las instalaciones educativas Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y la Unidad Educativa Santo Tomás. Junio-Noviembre2012

DEFINICION DEL UNIVERSO DE TRABAJO.

Todos los niños y niñas que asistieron a la escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y a la Unidad Educativa Santo Tomás desde transición de 7 a 12 años de edad cumpliendo con los criterios de inclusión.

UNIDAD DE ANALISIS.

Cada niño y niña de 7 a 12 años de edad matriculados en ambas entidades educativas.

RECURSOS HUMANOS

Autoridades y Docentes

Investigadoras de la U.T.M

Estudiantes de la Escuela fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles

Estudiantes de la Unidad Educativa Santo Tomás

Padres de familia

RECURSOS MATERIALES

Papel

Bolígrafos

Computadoras

Balanza

Tallímetro

Tabla de índice de Masa Corporal (IMC)

FUENTE DE INFORMACION

La información de tipo primaria y secundaria, se la obtuvo por medio del contacto directo de los niños a los cuales se les aplicó una ficha nutricional y una encuesta dirigida a los padres de familia.

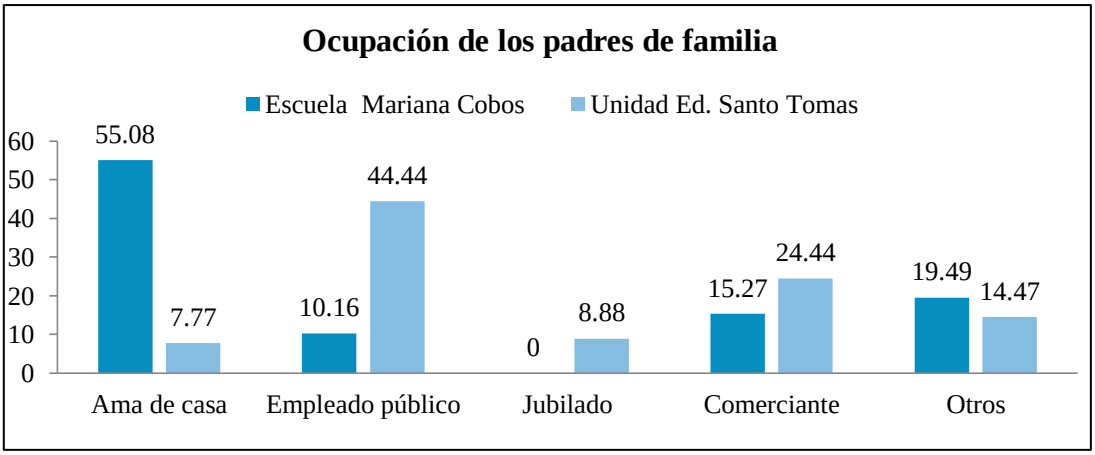
RECOLECCION DE LA INFORMACION:

La información se recolectó por encuesta mediante reunión de padres de familias de los escolares, y a los escolares se les realizó la medición del peso, la talla para obtener el IMC.

VIII. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Tabla 1.
Ocupación de los padres de familia

Alternativas	Escuela Mariana Cobos	%	Unidad Ed. Santo Tomas	%
Ama de casa	65	55,08	7	7,77
Empleado público	12	10,16	40	44,44
Jubilado	0	0,00	8	8,88
Comerciante	18	15,27	22	24,44
Otros	23	19,49	13	14,47
TOTAL	**118**	**100,00**	90	**100,00**



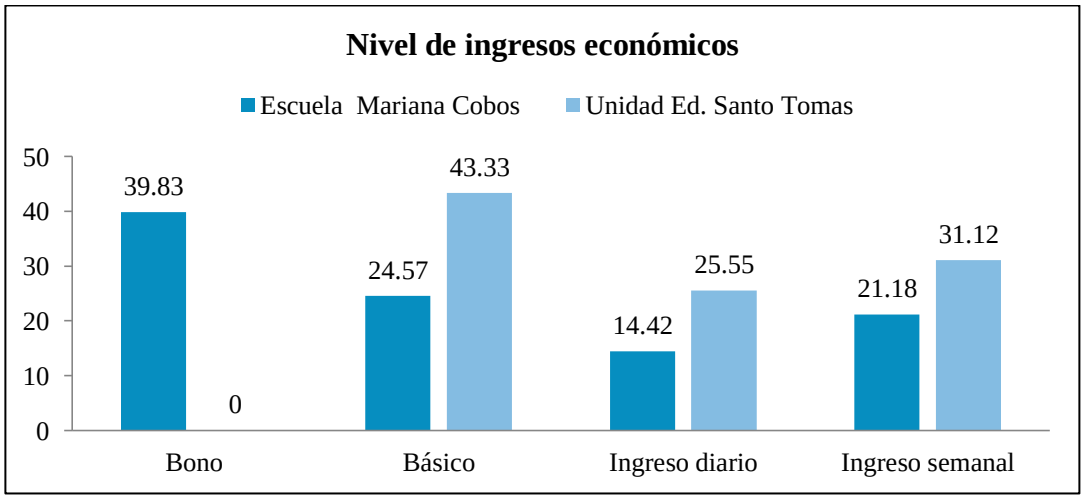
Fuente: Encuesta realizada a los Padres de familia.
Elaboración: María Alejandra Rivas Molina y Cindy Stefanía Rojas Campozano

Análisis e interpretación de los resultados.

Las encuestas aplicadas, mostró que el 55,08% y 7,77% son amas de casa. Mientras que el 10,16% y 44,44% es empleado público; por su parte en la Unidad Santo Tomas el 8,88% son jubilados; en tanto que el 15,27% y el 24,44% son comerciantes. En lo referente a otras actividades el 19,49% y el 14,47% para ambas entidades educativas, lo evidencia que en los hogares de la entidad fiscal se encuentran las amas de casa, que se preocupan por una adecuada alimentación de sus hijos; mientras que en la unidad educativa Santo Tomas la gran mayoría son empleados públicos. Tal como lo señala Matáix, en su libro Nutrición y Alimentación Humana. Barcelona: Océano. 2ª Edición "Es por esto que durante este período, padres, pediatras y educadores deben buenos hábitos de una adecuada alimentación de sus hijos", esencial para el crecimiento y el desarrollo normal del niño

Tabla 2.
Nivel de ingresos económicos

Alternativas	Escuela Mariana Cobos	%	Unidad Ed. Santo Tomas	%
Bono	47	39,83	0	0,00
Básico	29	24,57	39	43,33
Ingreso diario	17	14,42	23	25,55
Ingreso semanal	25	21,18	28	31,12
TOTAL	**118**	**100,00**	90	**100,00**



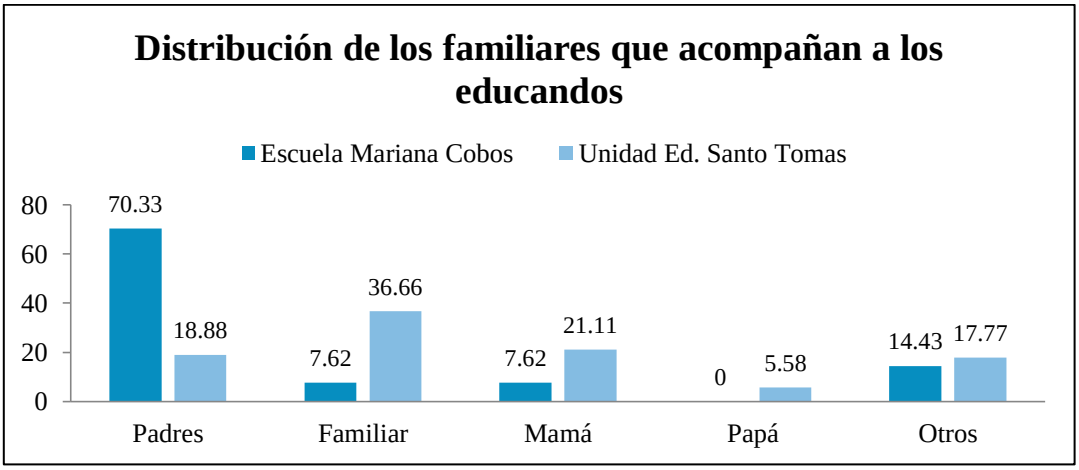
Fuente: Encuesta realizada a los Padres de familia.
Elaboración: María Alejandra Rivas Molina y Cindy Stefanía Rojas Campozano

Análisis e interpretación de los resultados.

Los resultados de las encuestas aplicadas a los padres de familia de las entidades educativas, reportaron que el nivel de ingresos siguiendo su respectivo orden para el bono es del 39,83% para la primera unidad educativa, cosa que no ocurre en la Unidad Santo Tomas. Mientras que los ingresos básicos se los ubicó en 24,57% y 43,33% en ambas entidades. Por su parte en la alternativa de ingreso diario oscilo para ambas entidades entre 14,42% y 25,55%. En tanto que los ingresos semanales se estipularon entre 21,18% y 31,12% siguiendo el orden establecido para ambas entidades educativas, así lo indica Azcona, en su Tratado de nutrición pediátrica. Barcelona, donde señala que hay diversas influencias que determinan el consumo y hábitos alimentarios de los niños y se identifica el ambiente familiar, las tendencias sociales y el nivel socio económico, lo cual pone en evidencia que la alimentación está acorde a los ingresos de los padres de familia.

Tabla 3.
Distribución de los familiares que acompañan a los educandos.

Alternativas	Escuela Mariana Cobos	%	Unidad Ed. Santo Tomas	%
Padres	83	70,33	17	18,88
Familiar	9	7,62	33	36,66
Mamá	9	7,62	19	21,11
Papá	0	0	5	5,58
Otros	17	14,43	16	17,77
TOTAL	**118**	**100**	90	**100**



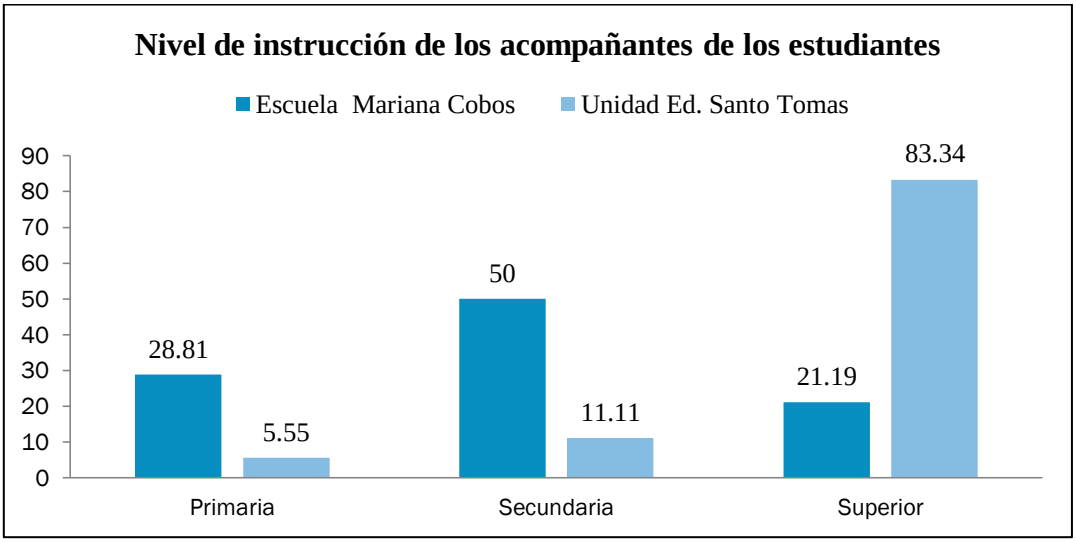
Fuente: Encuesta realizada a los Padres de familia.
Elaboración: María Alejandra Rivas Molina y Cindy Stefanía Rojas Campozano

Análisis e interpretación de los resultados.

Los resultados de las encuestas, en la cual se determinó con quien viven los estudiantes, el 70,33% y el 18,88% lo hacen con los padres. Mientras que el 7,62% y el 21,11% viven con familiares. En tanto que el 7,62% y el 21, 11% vive con su mamá. Por su parte el 5,58% en el Santo Tomas viven con su papá. Así mismo el 14,43% y el 17,77% viven con otras personas, tales como tíos y primos siguiendo el respectivo orden establecido, resultados que concuerdan a lo expresado por (Bueno y Moreno, en su investigación sobre valoración clínica, antropométrica y de la composición corporal, donde establece que existe una adecuada alimentación que es guiada por los padres de familia, ya que en este periodo el niño se enfrenta a una de las etapas más exigentes de su desarrollo personal, determinante para la consolidación de su personalidad y de sus capacidades emocionales.

Tabla 4.
Nivel de instrucción de los acompañantes de los estudiantes.

Alternativas	Escuela Mariana Cobos	%	Unidad Ed. Santo Tomas	%
Primaria	34	28,81	5	5,55
Secundaria	59	50,00	10	11,11
Superior	25	21,19	75	83,34
TOTAL	**118**	**100,00**	90	**100,00**



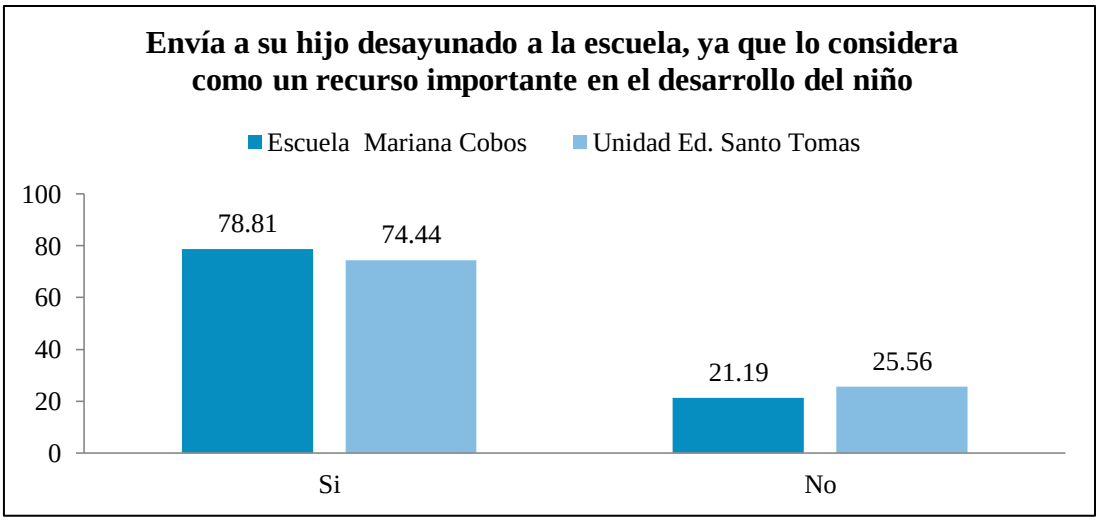
Fuente: Encuesta realizada a los Padres de familia.
Elaboración: María Alejandra Rivas Molina y Cindy Stefanía Rojas Campozano

Análisis e interpretación de los resultados.

Las encuestas aplicadas a los padres de familia de las entidades educativas Escuela Mariana Cobos y Unidad Educativa Santo Tomas, se determinó que el grado de instrucción primaria osciló entre 28,81% y 5,55% para ambas entidades. Mientras que en el nivel secundario estuvo dado en un rango entre 50,00% y 11,11% en su orden cuanto a institución educativa. En tanto que como estudios superiores se estableció una diferenciación entre 21,19% y 83,34% en lo referente a estas unidades educativas, mientras que la Organización Mundial de la Salud (OMS), en su folletos sobre Ayuda Alimentaria para la Salud y el Desarrollo. OMS. Ginebra, Suiza, evidencia una segmentación en cuanto a su nivel de instrucción en el ámbito educativo, donde el proceso de estudios requiere de un período más prolongado para madurar durante la niñez, infancia y adolescencia, en relación y los principales aspectos para valorar el crecimiento y desarrollo del niño.

Tabla 5.
¿Usted envía a su hijo desayunado a la escuela, ya que lo considera como un recurso importante en el desarrollo del niño?

Alternativas	Escuela Mariana Cobos	%	Unidad Ed. Santo Tomas	%
Si	93	78,81	67	74,44
No	25	21,19	23	25,56
TOTAL	**118**	**100,00**	90	**100,00**



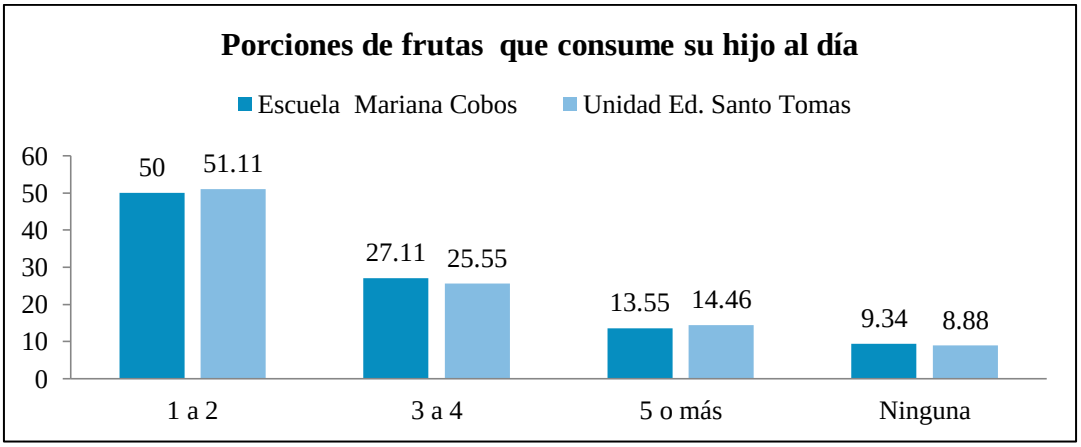
Fuente: Encuesta realizada a los Padres de familia.
Elaboración: María Alejandra Rivas Molina y Cindy Stefanía Rojas Campozano

Análisis e interpretación de los resultados.

Los resultados de las encuestas mostraron que los padres de familia envían desayunado su hijo a la escuela, así lo estableció el 78,81% y el 74,44% de los estudiantes de la Escuela Mariana Cobos y Unidad Educativa Santo Tomas. Mientras que el 21,19% y el 25,56% no lo envían bajo condiciones de desayuno, evidenciando mal manejo de los hábitos nutricionales y alimenticio en la edad comprendida entre los 7 a 12 años. Por su parte Bueno y Sarría, en su tratado de exploración general de la nutrición, se determina la preocupación por los responsables de los niños de ambas entidades en que vayan debidamente desayunados, ya que un adecuado estado nutricional óptimo favorece el crecimiento y el desarrollo, mantiene la salud general, brinda apoyo a las actividades cotidianas en el ámbito escolar y protege al individuo de las enfermedades y trastornos.

Tabla 6.
Porciones de frutas que consume su hijo al día

Alternativas	Escuela Mariana Cobos	%	Unidad Ed. Santo Tomas	%
1 a 2	59	50,00	46	51,11
3 a 4	32	27,11	23	25,55
5 o más	16	13,55	13	14,46
Ninguna	11	9,34	8	8,88
TOTAL	**118**	**100,00**	90	**100,00**



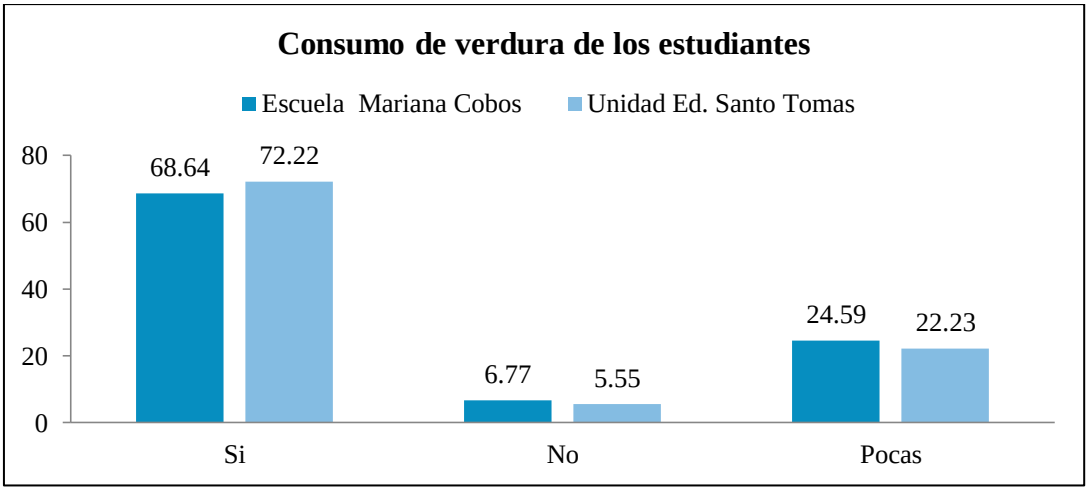
Fuente: Encuesta realizada a los Padres de familia.
Elaboración: María Alejandra Rivas Molina y Cindy Stefanía Rojas Campozano

Análisis e interpretación de los resultados.

Los resultados de las encuestas aplicadas a los padres de familia de la Escuela Mariana Cobos y Unidad Educativa Santo Tomas, reportaron en un 50,00% y 51,11% que sus hijos consumen de 1 a 2 porciones de fruta al día. Mientras que el 27,11% y el 25,55% lo hacen de 3 a 4 frutas diarias. Sin embargo el 13,55% y 14,45% consume 5 o más. Por su parte el 9,34% y el 8,88% no consume ningún tipo de fruta al día en ambas entidades educativas, resultados que concuerdan con lo descrito por Bistrian, Blackburn y Vitale, en la investigación sobre la Prevalence of malnutrition in general medical patients, donde dice que el estado nutricional se lo define como la resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes, los cuales se reflejan en las medidas antropométricas de un individuo o grupo de individuos, relacionados con la nutrición. Por su parte los autores de la investigación ponen en evidencia la preocupación de los progenitores por que sus hijos se encuentren adecuadamente alimentados y nutridos

Tabla 7.
Consumo de verdura de los estudiantes

Alternativas	Escuela Mariana Cobos	%	Unidad Ed. Santo Tomas	%
Si	81	68,64	65	72,22
No	8	6,77	5	5,55
Pocas	29	24,59	20	22,23
TOTAL	**118**	**100,00**	90	**100,00**



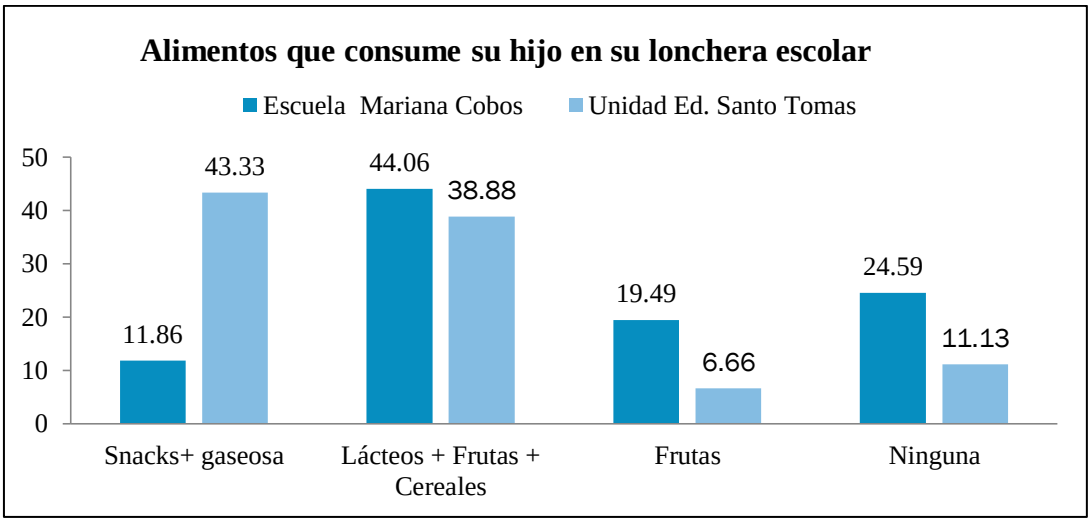
Fuente: Encuesta realizada a los Padres de familia.
Elaboración: María Alejandra Rivas Molina y Cindy Stefanía Rojas Campozano

Análisis e interpretación de los resultados.

Las encuestas, determinaron que el 68,64% y el 72,22% indicaron que su hijo consume verduras. Mientras tanto el 6,77% y el 5,55% de ambas entidades no lo hace. En tanto que el 24,59% y el 22,23% lo hacen en pocas veces, lo cual muestra un desequilibrio en la alimentación de los estudiantes de ambas entidades. Sin embargo Martínez, en su Manual práctico de nutrición en pediatría. Valoración del estado nutricional. Comité de Nutrición de la AEP, reportan que los requerimientos nutricionales del niño variarán de la mano del incremento de las actividades no sólo físicas, sino también intelectuales que propone la nueva etapa escolar. Mientras que los autores de la investigación señalan que la edad escolar es un tiempo en que los padres pueden experimentar algunos problemas con respecto a la alimentación de sus hijos, ya que pasan más tiempo fuera del hogar, y la provisión y supervisión de los alimentos que reciben en esas horas se hará más difícil.

Tabla 8.
Alimentos que consume su hijo/a en su lonchera escolar

Alternativas	Escuela Mariana Cobos	%	Unidad Ed. Santo Tomas	%
Snacks+ gaseosa	14	11,86	39	43,33
Lácteos + Frutas + Cereales	52	44,06	35	38,88
Frutas	23	19,49	6	6,66
Ninguna	29	24,59	10	11,13
TOTAL	**118**	**100,00**	90	**100,00**



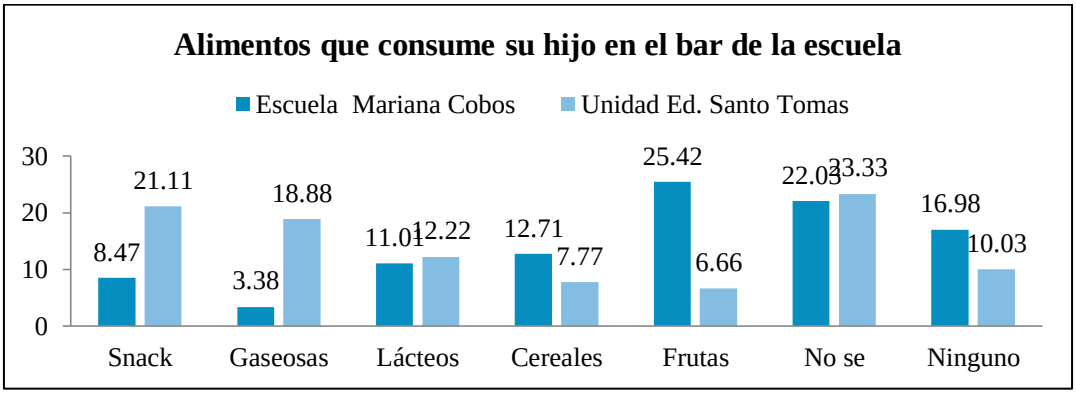
Fuente: Encuesta realizada a los Padres de familia.
Elaboración: María Alejandra Rivas Molina y Cindy Stefanía Rojas Campozano

Análisis e interpretación de los resultados.

Los resultados mostraron que los padres de familia de la Escuela Mariana Cobos y Unidad Educativa Santo Tomas, confirmaron en un 11,86% y 43,33% que sus hijos consumen en su lonchera Snacks + gaseosa. Mientras que el 44,06% y el 38,88% ingieren cereales+ frutas+ cereales. Por su parte el 19,49% y el 6,66% consumen frutas en su lonchera escolar. En tanto que el 24,59% y el 11,13% de ambas entidades no consumen nada en la estadía en ambas entidades educativas, lo que pone en evidencia a lo manifestado por Hernández y Sánchez, en su libro Alimentación infantil. Editorial Díaz Santos, donde reporta que debido a que el estado nutricional refleja si utilización de los nutrientes son adecuadas a las necesidades del organismo, así mismo los autores de la investigación dicen que los mayores riesgos que existen en los niños se deben a la deficiencia de nutrientes.

Tabla 9.
Alimentos que consume su hijo/a en el bar escolar

Alternativas	Escuela Mariana Cobos	%	Unidad Ed. Santo Tomas	%
Snack	10	8,47	19	21,11
Gaseosas	4	3,38	17	18,88
Lácteos	13	11,01	11	12,22
Cereales	15	12,71	7	7,77
Frutas	30	25,42	6	6,66
No se	26	22,03	21	23,33
Ninguno	20	16,98	9	10,03
TOTAL	**118**	**100,00**	90	**100,00**



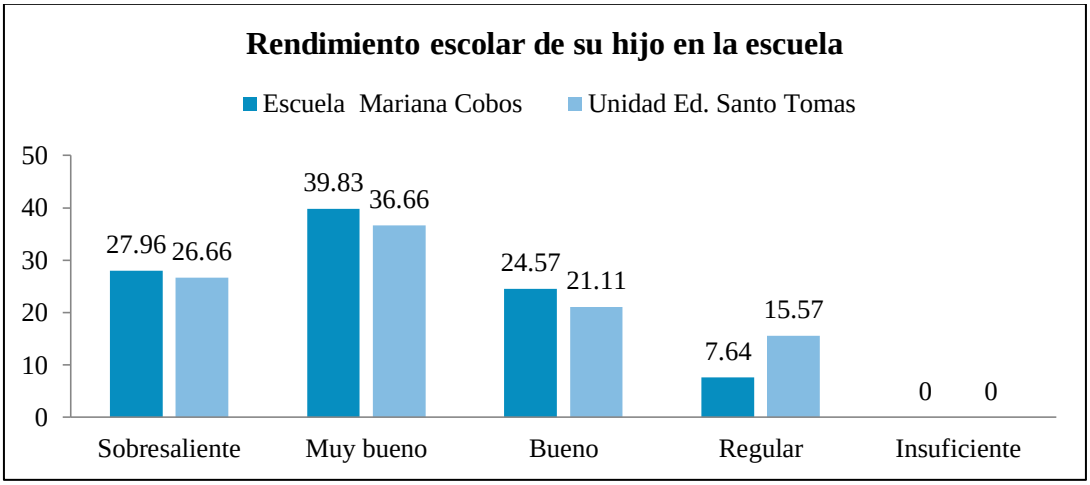
Fuente: Encuesta realizada a los Padres de familia.
Elaboración: María Alejandra Rivas Molina y Cindy Stefanía Rojas Campozano

Análisis e interpretación de los resultados.

Las encuestas aplicadas a los padres de familia, establecieron que entre los alimentos que más consumen en el bar sus hijos están los Snacks con el 8,47% y el 21,11%. Mientras que gaseosas reportó el 3,38% y 18,88%. Lácteos estuvo dado entre 11,01% y 12,22%. Cereales establecieron un rango entre 12,71% y 7,77%. En frutas entre el 25,42% y 6,66%. Mientras que un grupo respondió el no saber que reportó entre el 22,03% y 23,33% y ninguno para el 16,98% y 10,03% en su orden respectivo, resultados que concuerdan con Matáix, en su tratado de Nutrición y Alimentación Humana, donde se muestra una diferenciación en el consumo de alimentos de diverso origen, los cual inciden en malnutriciones por exceso, el sobrepeso y la obesidad comprometen aproximadamente a un tercio de los niños de esta edad, ocasiona trastornos del desarrollo, déficit de atención y del aprendizaje, así lo confirmaron los autores de la investigación

Tabla 10.
Rendimiento escolar de su hijo/a

Alternativas	Escuela Mariana Cobos	%	Unidad Ed. Santo Tomas	%
Sobresaliente	33	27,96	24	26,66
Muy bueno	47	39,83	33	36,66
Bueno	29	24,57	19	21,11
Regular	9	7,64	14	15,57
Insuficiente	0	0,00	0	0,00
TOTAL	**118**	**100,00**	90	**100,00**



Fuente: Encuesta realizada a los Padres de familia.
Elaboración: María Alejandra Rivas Molina y Cindy Stefanía Rojas Campozano

Análisis e interpretación de los resultados.

Las encuestas aplicadas a los padres de familia de la Escuela Mariana Cobos y Unidad Educativa Santo Tomas, determinaron que ellos consideran que el rendimiento escolar de su hijo es sobresaliente en ambas entidades con 27,96% y el 26,66%. Mientras que el 39,83% y el 36,66% le atribuye un comportamiento académico muy bueno. El 24,57% y el 21,11% lo consideraron bueno; por su parte el 7,64% y el 15,57% como regular, tal como lo establece Tojo Sierra, R. Leis Trabazo, en su Manual Práctico de Nutrición en Pediatría. Alimentación del niño escolar. Madrid en la cual se indica que es importante continuar con la formación de buenos hábitos alimentarios y con una dieta equilibrada, tanto en casa como en la escuela, por su parte los autores de esta investigación ponen en evidencia la posible existencia de una adecuada nutrición por parte de los estudiantes de ambas entidades educativas.

8.2. Relación del Estado Nutricional y Rendimiento Escolar a los estudiantes de la entidad Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomás. Junio-Noviembre2012.

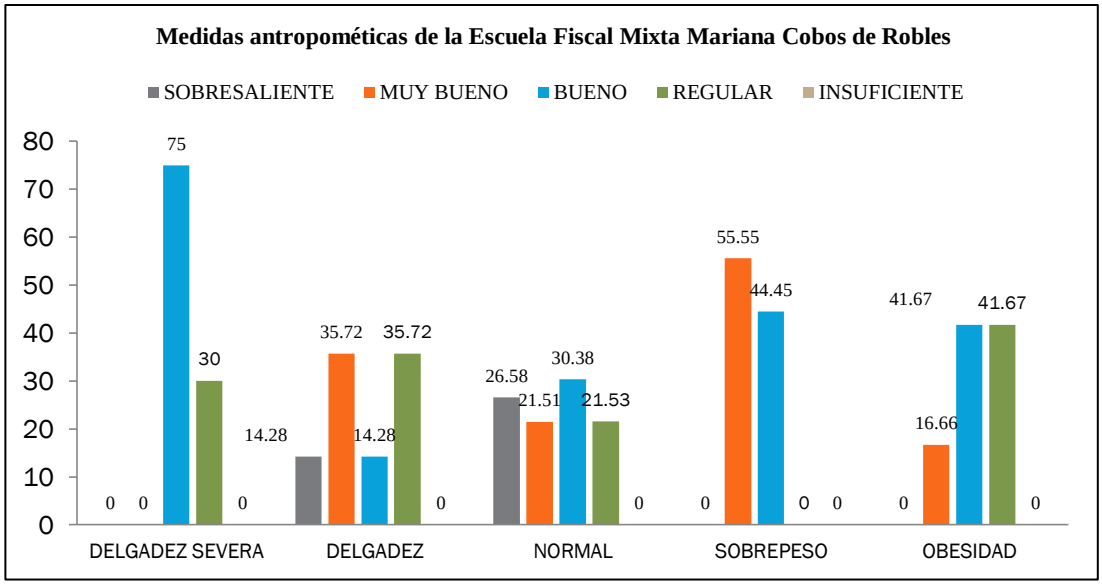
Tabla 11.
Relación del estado nutricional y rendimiento escolar.

	MARIANA COBOS										
	DELGADEZ SEVERA		DELGADEZ		NORMAL		SOBREPESO		OBESIDAD		TOTAL
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
SOBRESALIENTE	0	0	2	14,28	21	26,58	0	0	0	0	23
MUY BUENO	0	0	5	35,72	17	21,51	5	55,55	2	16,66	29
BUENO	3	75	2	14,28	24	30,38	4	44,45	5	41,67	38
REGULAR	1	30	5	35,72	17	21,53	0	0	5	41,67	28
INSUFICIENTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	**4**	**100**	**14**	**100**	**79**	**100**	**9**	**100**	**12**	**100**	**118**

	SANTO TOMAS										
	DELGADEZSEVERA		DELGADEZ		NORMAL		SOBREPESO		OBESIDAD		TOTAL
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
SOBRESALIENTE	0	0	0	0	12	25	3	10,34	2	18,18	17
MUY BUENO	0	0	0	0	16	33,33	10	34,48	1	9,09	27
BUENO	0	0	1	50	13	27,08	7	24,13	6	54,55	27
REGULAR	0	0	1	50	7	14,59	9	31,05	2	18,18	19
INSUFICIENTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	**0**	**0**	**2**	**100**	**48**	**100**	**29**	**100**	**11**	**100**	**90**

Fuente: Estudiante de las entidades Fiscal Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomas.
Elaboración: María Alejandra Rivas Molina y Cindy Stefanía Rojas Campozano

Gráfico 1.
Relación del Estado Nutricional y Rendimiento Escolar de la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles. Junio a Noviembre del 2012

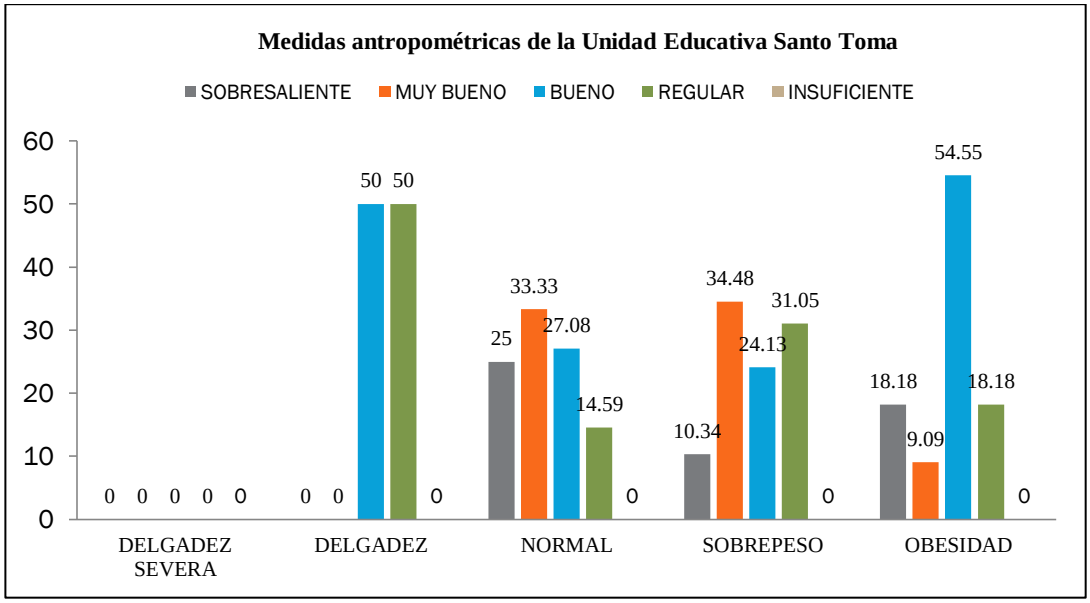


Fuente: Estudiante de las entidades Fiscal Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomas.
Elaboración: María Alejandra Rivas Molina y Cindy Stefanía Rojas Campozano

Análisis e interpretación de los resultados.

Las encuestas aplicadas a los estudiantes de la Escuela Mariana Cobos, determinaron que las medidas antropométricas están ligadas al rendimiento académico en clases, donde se estableció que el 75,00% y 30% de los alumnos con delgadez severa tuvieron un comportamiento académico entre bueno y regular. Por su parte los que mostraron delgadez el 35,73% mostró una tendencia entre muy bueno y regular y el 14,28% entre sobresaliente y regular. Mientras que los estudiantes de consistencia física normal, reportó el 30,28% con un rendimiento académico bueno en clase; el 26,58% como sobresaliente y el 21,53 entre muy bueno y regular. Así mismo los que tuvieron sobrepeso registraron entre el 55,55% y 45,45% de rendimiento muy bueno y bueno. Sin embargo los estudiantes con obesidad el 41,67% estuvo entre bueno y regular, en tanto que el 16,66% tuvo un comportamiento académico muy bueno, lo que concuerda a lo expresado por Gil, Ángel, en su tratado de Nutrición Humana en el Estado de Salud y obliga a una vigilancia nutricional, así lo confirmó el grupo investigador

Gráfico 2.
Relación del Estado Nutricional y Rendimiento Escolar de la Unidad Educativa Santo Tomas. Junio a Noviembre del 2012.



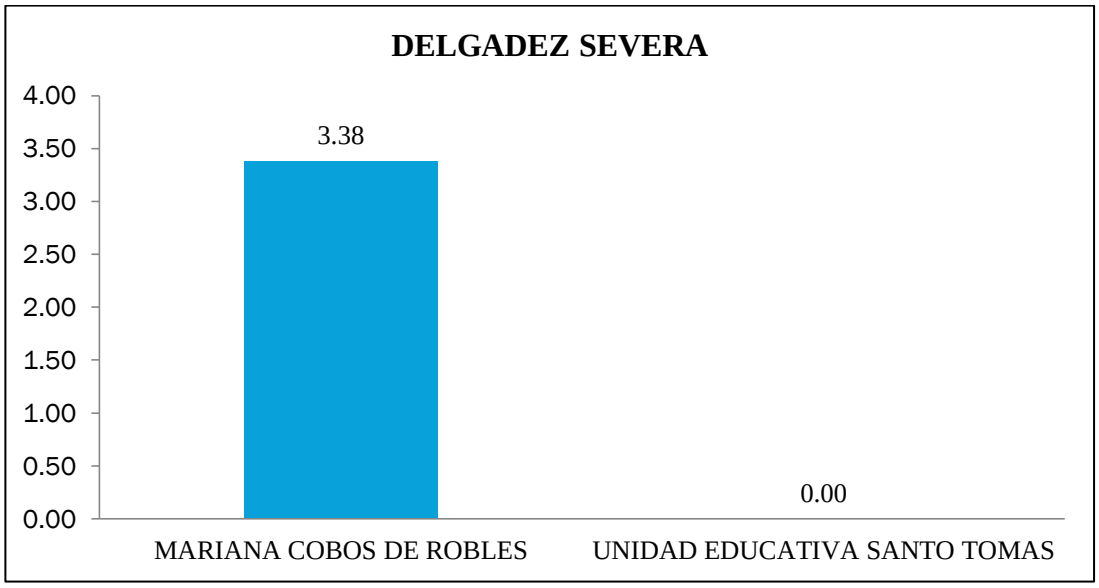
Fuente: Estudiante de las entidades Fiscal Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomas.
Elaboración: María Alejandra Rivas Molina y Cindy Stefanía Rojas Campozano

Análisis e interpretación de los resultados.

Las encuestas aplicadas a los estudiantes de la Unidad Educativa Santo Tomas, mostró que en las medidas antropométricas tomadas, se estableció que los alumnos de conformación física delgada reportaron un rendimiento académico entre bueno a regular. Por su parte los de contextura normal el 33,23% tuvieron un comportamiento académico muy bueno; el 27,28% como bueno; el 25,00% sobresaliente y el 14,59% como regular. Mientras que los estudiantes con sobrepeso el 34,38% fue muy bueno; el 31,25% regular; el 24,13% bueno y el 10,34% como sobresaliente. En tanto los alumnos que mostraron obesidad el 54,55% fue de rendimiento académico bueno; el 18,18% estuvo entre sobresaliente a regular y el 9,09% como muy bueno, evidenciando de acuerdo a los puntos de corte establecidos por Centers forDisease Control and Prevention CDC, que una estructura física normal se la conoce como la cronicidad nutricional, donde el déficit refleja el estado de salud y nutrición de un niño. Así mismo las autoras de la investigación mostraron que la estructura física y nutricional está relacionada con su comportamiento y rendimiento académico en clase

Tabla 12.
Cuadro comparativo diagnóstico nutricional de delgadez severa en la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y la Unidad Educativa Santo Tomas. Junio a Noviembre del 2012.

	MARIANA COBOS		SANTO TOMAS	
DIAGNOSTICO NUTRICIONAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DELGADEZ SEVERA	4	3,38	0	0,00
TOTAL	118	100,00	90	100,00



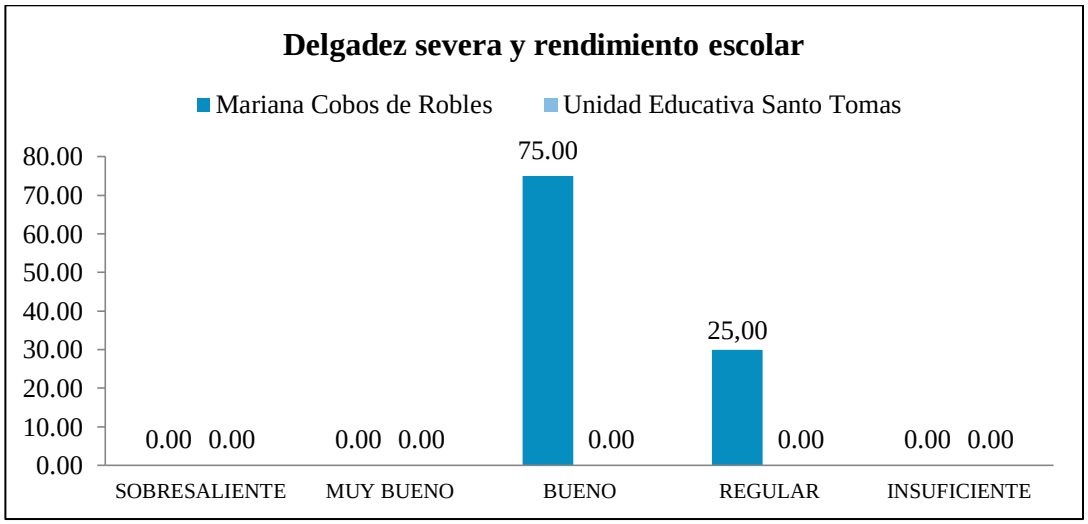
Fuente: Estudiante de las entidades Fiscal Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomas.
Elaboración: María Alejandra Rivas Molina y Cindy Stefanía Rojas Campozano

Análisis e interpretación de los resultados.

Los resultados del diagnóstico nutricional de la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y la Unidad educativa Santo Tomas, determinaron en esta variable que existió un 3,38% de índice de delgadez severa en la primera entidad educativa el cual estuvo relacionado con el rendimiento escolar entre bueno y regular. Mientras que en la Unidad Educativa Santo Tomas no se presentaron casos en este aspecto, concordando lo expresado con Mataix, en su manual de nutrición y alimentación humana, señalando que las malnutriciones, especialmente por baja de peso se encuentra relacionado con el déficit de aprendizaje, seguido por poco desarrollo corporal y proclive a enfermedades e infecciones. Criterio que fue observado y confirmado por las autoras de la investigación.

Tabla 13.
Cuadro comparativo índice de delgadez severa y rendimiento escolar en la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y la Unidad Educativa Santo Tomas. Junio a Noviembre del 2012.

	MARIANA COBOS		SANTO TOMAS	
	DELGADEZ SEVERA			
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SOBRESALIENTE	0	0	0,00	0,00
MUY BUENO	0	0	0,00	0,00
BUENO	3	75	0,00	0,00
REGULAR	1	25	0,00	0,00
INSUFICIENTE	0	0	0,00	0,00
TOTAL	**4**	**100,00**	**0,00**	**0,00**



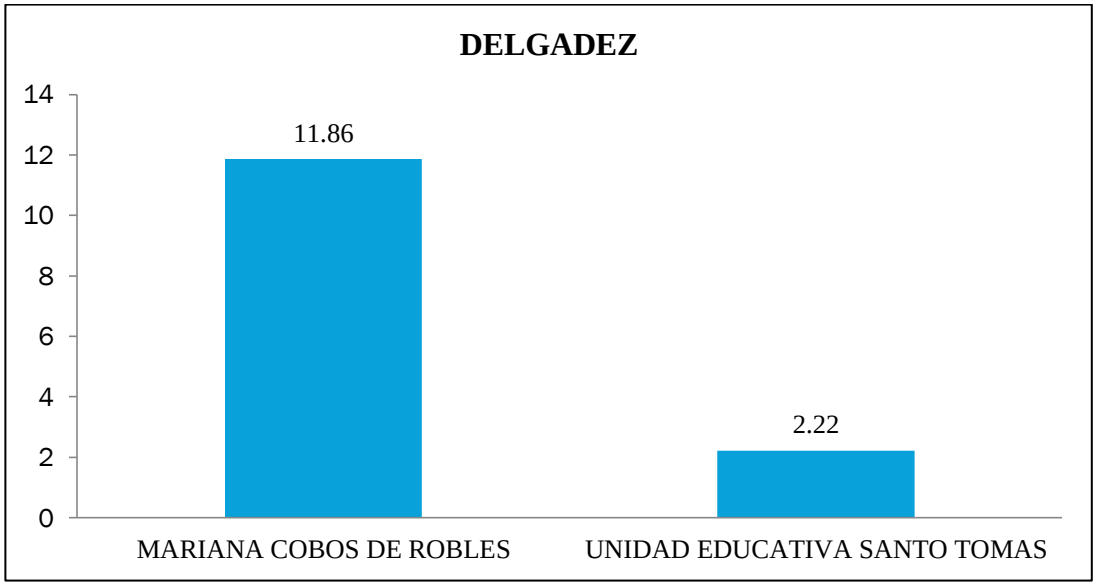
Fuente: Estudiante de las entidades Fiscal Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomas.
Elaboración: María Alejandra Rivas Molina y Cindy Stefanía Rojas Campozano

Análisis e interpretación de los resultados.

Los resultados del diagnóstico nutricional de la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y la Unidad educativa Santo Tomas, mostraron que casos de índices de delgadez severa se presentaron en la Escuela Mariana Cobos de Robles, registrando en los casos que el 75,00% y 30,00% mostraron un rendimiento escolar entre bueno y regular, lo cual se encuentra directamente relacionado a lo expresado por el Banco Mundial, el cual señala que en el Ecuador, los últimos datos se encuentran en condiciones de bajo nivel nutricional, la cual se convierte en una limitación para que los presenten un bajo rendimiento escolar, debido a las condiciones de alimentación.

Tabla 14.
Cuadro comparativo diagnóstico nutricional de delgadez en la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y la Unidad Educativa Santo Tomas. Junio a Noviembre del 2012.

	MARIANA COBOS		SANTO TOMAS	
DIAGNOSTICO NUTRICIONAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DELGADEZ	14	11,86	2	2,22
TOTAL	118	100	90	100



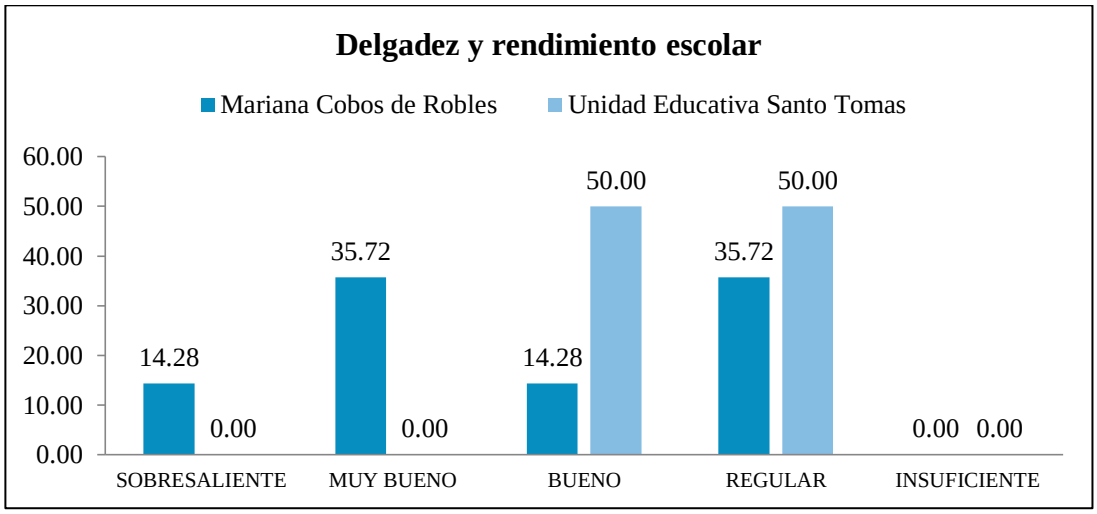
Fuente: Estudiante de las entidades Fiscal Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomas.
Elaboración: María Alejandra Rivas Molina y Cindy Stefanía Rojas Campozano

Análisis e interpretación de los resultados.

Los resultados del diagnóstico nutricional de la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y la Unidad educativa Santo Tomas, reportaron que el índice de delgadez en ambas entidades fue de 11,86% en el cual se pudo evidenciar un rendimiento académico entre sobresaliente, muy bueno, bueno y regular. En tanto que en la Unidad Educativa Santo Tomas fue de 2,22% y estuvo directamente con su nivel de aprendizaje que estuvo entre bueno y regular, lo cual muestra una segmentación de resultados, por su parte Soriano y Muñoz, en el manual práctico de nutrición en pediatría, establece que el rendimiento escolar es un constructo complejo que viene determinado por las correspondientes interacciones de diversos referentes entre ellos la adecuada nutrición del estudiante, criterio que fue confirmado por las autoras de la investigación.

Tabla 15.
Cuadro comparativo de índice de delgadez y rendimiento escolar en la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y la Unidad Educativa Santo Tomas. Junio a Noviembre del 2012.

	MARIANA COBOS		SANTO TOMAS	
	DELGADEZ			
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SOBRESALIENTE	2	14,28	0	0,00
MUY BUENO	5	35,72	0	0,00
BUENO	2	14,28	1	50,00
REGULAR	5	35,72	1	50,00
INSUFICIENTE	0	0,00	0	0,00
TOTAL	**14**	**100,00**	**2**	**100,00**



Fuente: Estudiante de las entidades Fiscal Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomas.
Elaboración: María Alejandra Rivas Molina y Cindy Stefanía Rojas Campozano

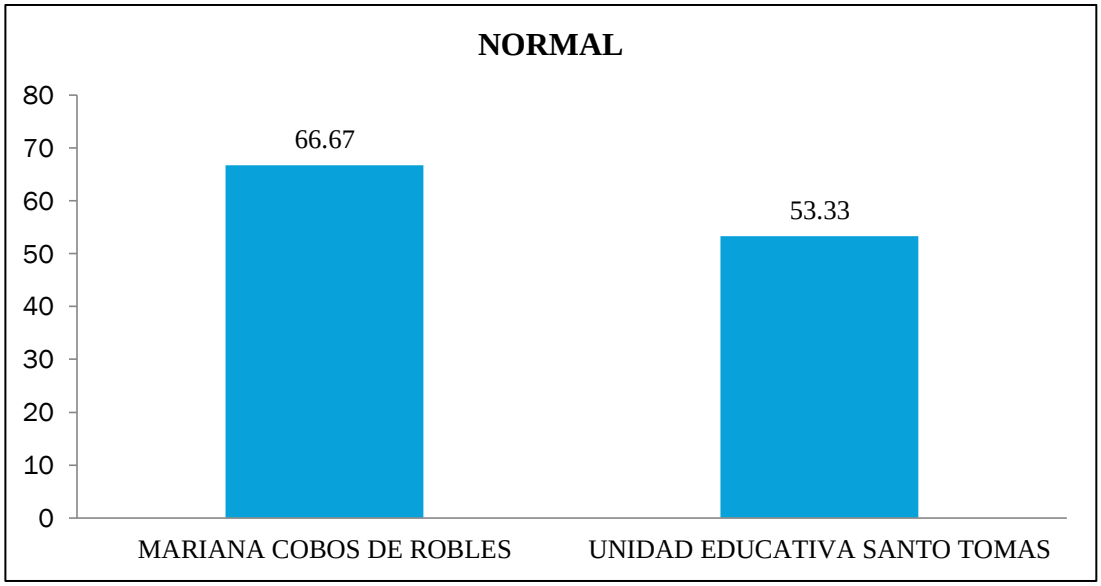
Análisis e interpretación de los resultados.

Las encuestas de índice de delgadez aplicadas en ambas entidades los casos de índices de delgadez severa se presentaron en la Escuela Mariana Cobos de Robles, determinaron que el 14,28%, el 35,72%, el 14,28% y el 35,72% mostraron un rendimiento de sobresaliente, muy bueno, bueno y regular en su respectivo orden. Por su parte en la Unidad Educativa Santo Tomas fueron del 50,00% para un rendimiento académico de bueno y regular en este estado nutricional, lo cual evidencia a lo manifestado por Bueno, en el libro de exploración general de la nutrición, señalando que un estado nutricional óptimo favorece el crecimiento y el desarrollo, mantiene la salud general, brinda apoyo a las actividades cotidianas y rendimiento escolar en caso de los niños.

Tabla 16.

Cuadro comparativo diagnóstico nutricional normal en la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y la Unidad Educativa Santo Tomas. Junio a Noviembre del 2012.

	MARIANA COBOS		SANTO TOMAS	
DIAGNOSTICO NUTRICIONAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NORMAL	79	66,67	48	53,33
TOTAL	118	100	90	100



Fuente: Estudiante de las entidades Fiscal Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomas.
Elaboración: María Alejandra Rivas Molina y Cindy Stefanía Rojas Campozano

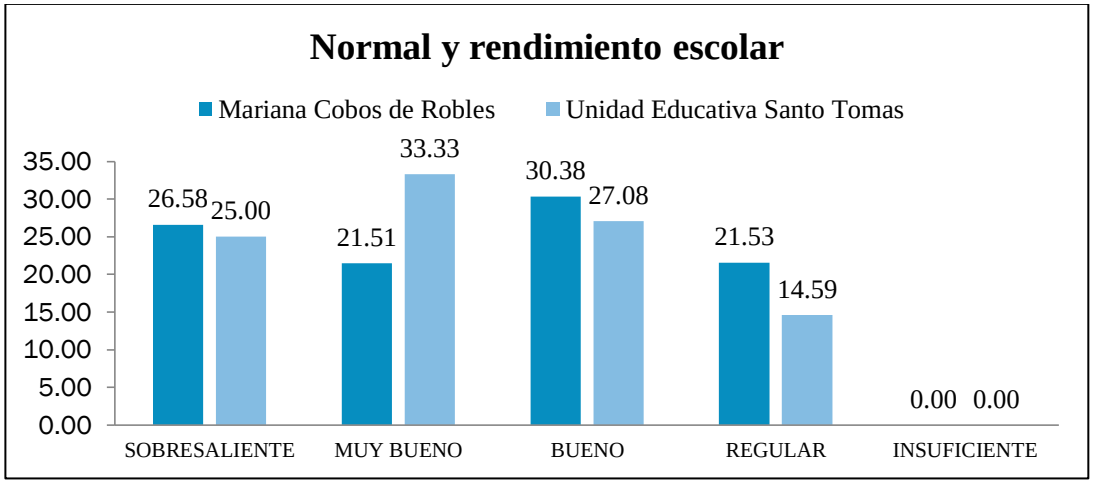
Análisis e interpretación de los resultados.

Los resultados del diagnóstico nutricional de la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y la Unidad educativa Santo Tomas, determinaron que el 66,67% de la primera entidad educativa en su orden respectivo su rendimiento académico estuvo entre sobresaliente y bueno. Sin embargo el 53,33% de los alumnos de la Unidad Educativa Santo Tomas reflejó una actitud de aprendizaje entre muy bueno y bueno, lo cual a lo expuesto por Thompson y Vaughan, indican que la anamnesis, considera los datos previos de crecimiento de la persona, incluyendo el peso y la talla al momento del nacimiento; esto permite formarse una idea del patrón de crecimiento y contextura, el cual depende de múltiples factores que se encuentran en el entorno del estudiante.

Tabla 17.

Cuadro comparativo de índice de normal y rendimiento escolar en la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y la Unidad Educativa Santo Tomas. Junio a Noviembre del 2012.

	MARIANA COBOS		SANTO TOMAS	
	NORMAL			
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SOBRESALIENTE	21	26,58	12	25,00
MUY BUENO	17	21,51	16	33,33
BUENO	24	30,38	13	27,08
REGULAR	17	21,53	7	14,59
INSUFICIENTE	0	0,00	0	0,00
TOTAL	**79**	**100,00**	**48**	**100,00**



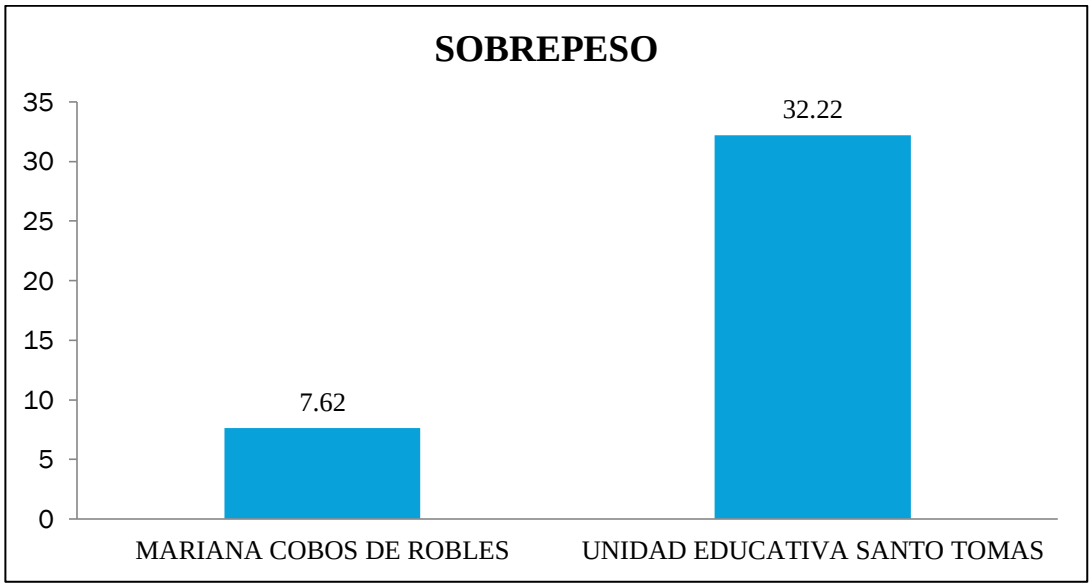
Fuente: Estudiante de las entidades Fiscal Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomas.
Elaboración: María Alejandra Rivas Molina y Cindy Stefanía Rojas Campozano

Análisis e interpretación de los resultados.

Las encuestas de índice de peso normal aplicadas en ambas entidades, se determinó que en la Escuela Mariana Cobos de Robles el rendimiento escolar registro 26,58%; 21,51%; 30,38% y 21,53% para sobresaliente, muy bueno, bueno y regular siguiendo el orden establecido. Mientras que en la Unidad Educativa Santo Tomas obtuvo 25,00%; 33,33%, 27,08% y 14,59% para el comportamiento académico de sobresaliente, muy bueno, bueno y regular, lo cual concuerda con Thompson, en su tratado de nutrición, en el cual dice que los primeros años de la escuela primaria actúan como niveladores, para luego en los últimos años de la primaria hacer desarrollar más el intelecto de escolar, tomando en cuenta la alimentación del niño y una buena nutrición.

Tabla 18.
Cuadro comparativo diagnóstico nutricional de sobrepeso en la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y la Unidad Educativa Santo Tomas. Junio a Noviembre del 2012.

	MARIANA COBOS		SANTO TOMAS	
DIAGNOSTICO NUTRICIONAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SOBREPESO	9	7,62	29	32,22
TOTAL	118	100	90	100



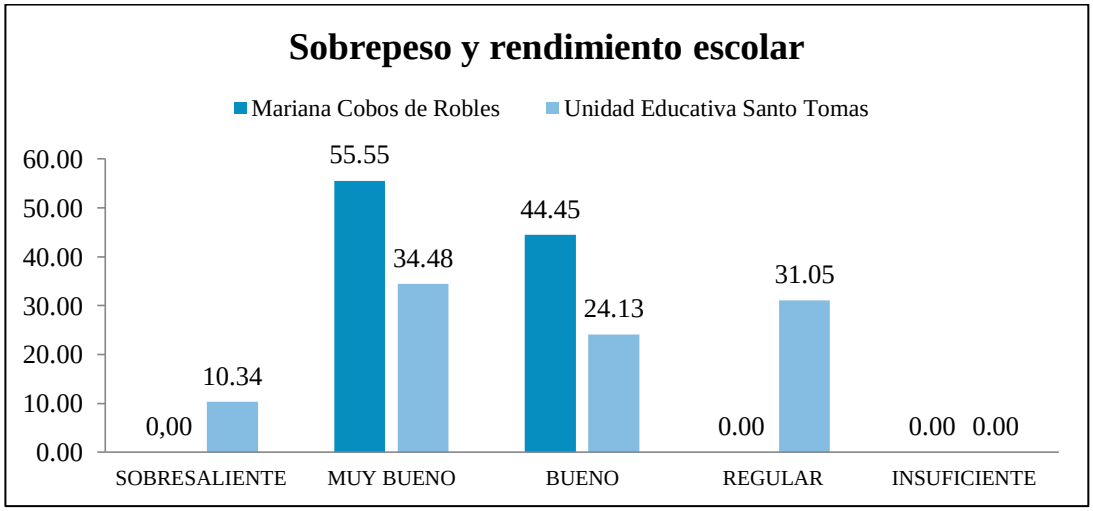
Fuente: Estudiante de las entidades Fiscal Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomas.
Elaboración: María Alejandra Rivas Molina y Cindy Stefanía Rojas Campozano

Análisis e interpretación de los resultados.

Los resultados del diagnóstico nutricional de la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y la Unidad educativa Santo Tomas, establecieron que los niños con sobrepeso en la primera escuela tuvieron 7,62% en su estructura nutricional, donde presentaron un rendimiento académico de muy bueno a bueno. En tanto en la Unidad Educativa Santo Tomas se presentó un 32,22% de casos de sobrepeso y su rendimiento académico estuvo entre muy bueno, regular y sobresaliente en el menor de los casos, lo cual pone en manifiesto a lo descrito por Mataíx, en el libro sobre nutrición y alimentación humana, indicando que una adecuada nutrición mejora el funcionamiento del organismo e influye en el aprendizaje del estudiante así también lo confirmó el grupo investigador.

Tabla 19.
Cuadro comparativo de índice de sobrepeso y rendimiento escolar normal en la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y la Unidad Educativa Santo Tomas. Junio a Noviembre del 2012.

	MARIANA COBOS		SANTO TOMAS	
	SOBREPESO			
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SOBRESALIENTE	0	0,00	3	10,34
MUY BUENO	5	55,55	10	34,48
BUENO	4	44,45	7	24,13
REGULAR	0	0,00	9	31,05
INSUFICIENTE	0	0,00	0	0,00
TOTAL	**9**	**100,00**	**29**	**100,00**



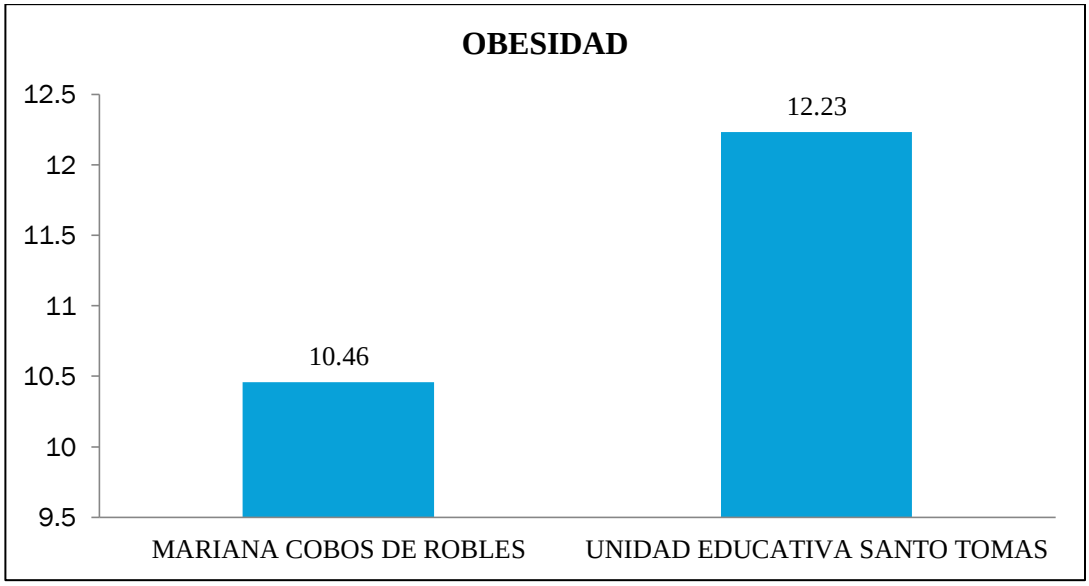
Fuente: Estudiante de las entidades Fiscal Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomas.
Elaboración: María Alejandra Rivas Molina y Cindy Stefanía Rojas Campozano

Análisis e interpretación de los resultados.

Las encuestas de índice de sobrepeso aplicadas en ambas entidades, se determinó que en la Escuela Mariana Cobos de Robles el rendimiento escolar registró que el 55,55% y el 44,45% reportaron un comportamiento académico de muy bueno y bueno. Mientras que en la Unidad Educativa Santo Tomas estuvo en el 10,34%; el 34,48%, el 24,13% y el 31,05% para el rendimiento escolar de sobresaliente, muy bueno, bueno y regular en su respectivo orden. Por su parte Azcona, en la investigación sobre nutrición en la edad escolar, señala que hay diversas influencias que determinan el consumo y hábitos alimentarios de los niños, así lo pudo comprobar el grupo investigador.

Tabla 20.
Cuadro comparativo diagnóstico nutricional de obesidad en la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y la Unidad Educativa Santo Tomas. Junio a Noviembre del 2012.

	MARIANA COBOS		SANTO TOMAS	
DIAGNOSTICO NUTRICIONAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
OBESIDAD	12	10,46	11	12,23
TOTAL	118	100	90	100



Fuente: Estudiante de las entidades Fiscal Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomas.
Elaboración: María Alejandra Rivas Molina y Cindy Stefanía Rojas Campozano

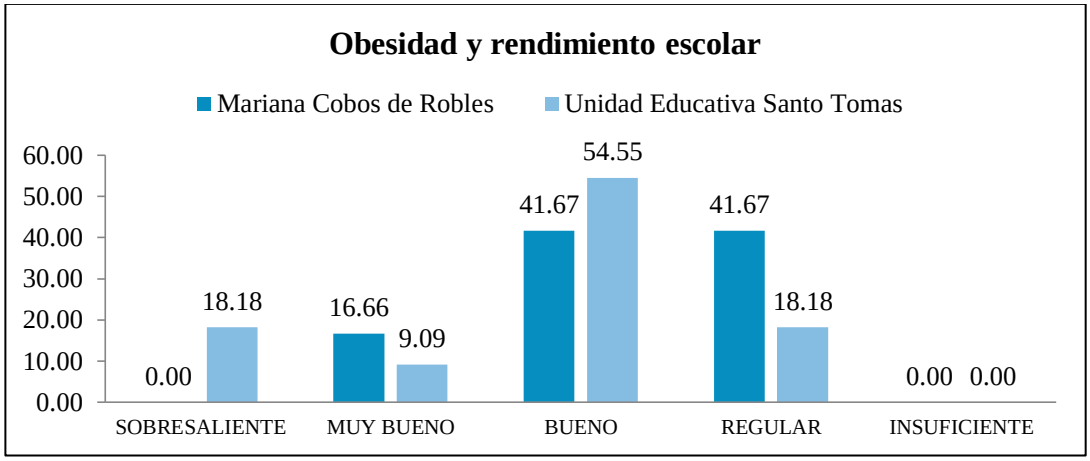
Análisis e interpretación de los resultados.

Los resultados del diagnóstico nutricional de la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y la Unidad educativa Santo Tomas, mostraron que el 10,46% de la primera entidad educativa, estuvieron relacionados con un comportamiento académico entre bueno y regular. En tanto que en la Unidad Educativa Santo Tomas fue del 12,23%, estando relacionada con un comportamiento académico mayoritario de bueno, lo cual muestra a lo expresado por Azcona, en su tratado de la nutrición en la edad escolar, donde señala que los niños sobre alimentados estarán en malas condiciones para afrontar no sólo la actividad escolar, sino otras muchas que los padres intentan agregar para su mejor formación física e intelectual. Entre ellas se cuentan los variados deportes, así lo comprobaron las autoras de la presente investigación.

Tabla 21.

Cuadro comparativo de índice de obesidad y rendimiento escolar normal en la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y la Unidad Educativa Santo Tomas. Junio a Noviembre del 2012.

	MARIANA COBOS		SANTO TOMAS	
	OBESIDAD			
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SOBRESALIENTE	0	0,00	2	18,18
MUY BUENO	2	16,66	1	9,09
BUENO	5	41,67	6	54,55
REGULAR	5	41,67	2	18,18
INSUFICIENTE	0	0,00	0	0,00
TOTAL	**12**	**100,00**	**11**	**100,00**



Fuente: Estudiante de las entidades Fiscal Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomas.
Elaboración: María Alejandra Rivas Molina y Cindy Stefanía Rojas Campozano

Análisis e interpretación de los resultados.

Las encuestas de índice de obesidad aplicadas en ambas entidades, se determinó que en la Escuela Mariana Cobos de Robles existe un rendimiento escolar de los niños con obesidad del 16,66% de muy bueno; 41,67% bueno y el 41,67% como regular. Mientras que en la Unidad Educativa Santo Tomas fue del 18,18% sobresaliente; 9,09% muy bueno; el 54,55% como bueno y el 18,18% como regular. Por su parte laSociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC), en la guía de la alimentación saludable recientemente se ha aceptado científicamente que la malnutrición afecta al desarrollo de los niños y bajo nivel educacional de progenitores; así también lo confirmaron las autores de la presente investigación.

IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones.

En las características generales de los estudiantes de 7 a 12 años de edad, en la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomas, se pudo observar que más del 70% de los escolares presentaron un estado nutricional normal en comparación con la población de referencia, ya que en las encuestas realizadas se demostró que la mayor parte de escolares si van a la escuela desayunando y en dieta incluyen frutas y verduras.

Al momento de analizar la relación del rendimiento escolar de los estudiantes a través de las calificaciones con el desenvolvimiento intraula y la evaluación nutricional por medio de métodos antropométricos, se estableció que el grupo de escolares de ambas entidades en su mayoría presentaron un peso normal y un adecuado rendimiento escolar el cual se encuentra bajo la influencia de factor genéticos y ambientales.

El estado nutricional al ser relacionado con el rendimiento escolar de los estudiantes de ambas entidades educativas, se determinó que el influyó en su aprendizaje y rendimiento escolar, logrando los más bajos valores los niños que presentaron delgadez severa y delgadez normal, aunque los que presentaron obesidad tuvieron el mismo comportamiento, por lo que cabe recalcar que existe mayoría de sobrepeso y obesidad en la Unidad Educativa Santo Tomas.

De acuerdo a los resultados se ejecutó un programa taller educativo para mejorar los estilos de vida en escolares y se encontró plena disposición de las autoridades y padres de familia de ambas entidades educativas por lo que hubo participación e interés de los asistentes y se comprometieron en brindar mejor alimentación a los niños para prevenir enfermedades de malnutrición.

Recomendaciones.

Promocionar estrategias educativas en materia de salud y nutrición que sean asumibles por los profesionales de la salud, docentes, padres de familia y niños de ambas entidades educativas, a fin de fomentar una alimentación saludable, suficiente y variada, entre los grupos susceptibles de mayor riesgo nutricional encaminada a mejorar la salud de la población estudiantil.

Promover un sistema de vigilancia en salud pública que incluya la evaluación nutricional y dietética en el grupo de escolares y no solo limitarse a la vigilancia de enfermedades infectocontagiosas, lo que permitirá también estimar el posible impacto de cualquier tipo de intervención.

Determinar las características generales de los estudiantes, mediante valoraciones del estado nutricional por medio de los métodos antropométricos cada año y analizar el rendimiento escolar de los mismos por medio de las escalas de calificaciones

Asegurar una correcta utilización de recursos en entidades educativas donde la disponibilidad de alimentos es suficiente pero no se tienen conocimientos sobre la elaboración de una dieta balanceada, como sucede en el medio de las instituciones educativas privadas.

X. PROPUESTA

TITULO

MODELO DE INTERVENCION NUTRICIONAL DE UN PROGRAMA TALLER EDUCATIVO PARA MEJORAR LOS ESTILOS DE VIDA DIRIGIDO A LAS AUTORIDADES Y PADRES DE FAMILIA DE LA ESCUELA MARIANA COBOS DE ROBLES Y UNIDAD EDUCATIVA SANTO TOMAS.

INTRODUCCIÓN

El Modelo de Intervención Nutritiva generado en esta propuesta, está orientado a sustentar a la nutrición como un proceso importante en el desarrollo integral de los niños de 7 a 12 años de edad, en la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomas, ya que a través del cual el organismo absorbe y asimila las sustancias necesarias para el funcionamiento del cuerpo. Este proceso biológico es unos de los más importantes determinantes para el óptimo funcionamiento y salud del cuerpo. El presente modelo de intervención nutricional de un programa taller educativo pretende mejorar el estilo de vida de los estudiantes y por ende el rendimiento académico de los mismos.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un modelo de intervención nutritiva diaria, utilizando los resultados de la investigación y su aplicación, que garanticen un desarrollo integral de los niños de 7 a 12 años de edad, en la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomas de la ciudad de Portoviejo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

-Informar a los padres de familia acerca de una correcta alimentación balanceada y adecuada para evitar mal nutrición en los niñ@s de 7 a 12 años.

-Enseñar a los padres de familia que no utilicen la comida para compensar, sobornar o castigar a sus hijos.

-Proporcionar información acerca de cómo ofrecer alimentos saludables variados para que motiven a sus hijos a probar distintos alimentos.

CRONOGRAMA DEL TALLER ESCUELA PARA PADRES.

1.	RECEPCIÓN	DIRECTOR EDUCADORAS EGRESADAS	5 MINUTOS
2.	SALUDOS DE BIENVENIDA	EGRESADAS	15 MINUTOS
3.	PRESENTACIÓN DEL TEMA	EGRESADAS	5 MINUTOS
4.	DINÁMICA DE GRUPOS	EDUCADORAS	60 MINUTOS
5.	TRABAJO EN GRUPOS	PADRES DE FAMILIA EDUCADORAS EGRESADAS	15 MINUTOS
6.	RECESO	REFRIGERIO	10 MINUTOS
7.	PRESENTACIÓN DE CONCLUSIONES	PADRES DE FAMILIA	5 MINUTOS
8.	RESUMEN DEL TALLER	PADRES DE FAMILIA	5 MINUTOS
9.	COMPROMISOS	PADRES DE FAMILIA	5 MINUTOS
10.	CLAUSURA	EGRESADAS	2 MINUTOS

PRESENTACIÓN.

La alimentación del escolar

La edad escolar es un tiempo en que los padres pueden experimentar algunos problemas con respecto a la alimentación de sus hijos. Los niños pasarán más tiempo fuera del hogar, y la provisión y supervisión de los alimentos que reciben en esas horas se hará más difícil. Por otra parte, los requerimientos nutricionales del niño variarán de la mano del incremento de las actividades no sólo físicas, sino también intelectuales que propone la nueva 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 otras muchas que los padres intentan agregar para su mejor formación física e intelectual. Entre ellas se

cuentan los variados deportes, actividades artísticas como música, danza, plástica, etc., estudio de idiomas, informática, etc. Todas ellas dependen para su éxito de un buen aporte alimenticio.

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 vendados 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 merienda 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.

La alimentación Correcta es:

Completa. Que incluya todos los nutrimentos (carbohidratos, lípidos, proteínas, vitaminas y minerales)

Equilibrada. Que los alimentos que se consuman contengan los nutrimentos en una proporción adecuada.

Inocua. Que su consumo habitual no implique riesgos para la salud porque está exenta de microorganismos patógenos, toxinas y contaminantes, y se consuma con moderación.

Suficiente. Que cubra las necesidades nutricionales.

Variada. Que contenga diferentes alimentos de cada grupo en cada comida.

Adecuada. Que sea acorde a los gustos, costumbres y recursos económicos, sin sacrificar las otras características.

Sabías que...

Cada organismo necesita diferentes aportes energéticos, lo que depende de su edad, actividad y estado fisiológico.

Es diferente la cantidad de energía que requieren un preescolar, una niña y un niño de primaria, o los adolescentes de secundaria.

¿Cómo usar el Plato del Bien Comer?

Identifica los tres grupos de alimentos que lo conforman (tipos de alimentos y color que distingue a cada grupo). Revisa y comenta su contenido con tu familia. Selecciona alimentos de cada grupo y combínalos para preparar tus platillos.

Grupo 1.

Verduras y frutas:

Fuente principal de vitaminas y minerales. Indispensables para regular las funciones vitales de los sistemas nervioso e inmunológico, y para los procesos de digestión y reparación del organismo.

Grupo 2.

Cereales y tubérculos*:*

Fuente principal de carbohidratos y vitaminas; proporcionan la mayor parte de la energía que necesitamos para estar sanos. En este grupo se encuentran los siguientes cereales: el maíz (en sus diferentes formas: tortillas, tamales, esquites, elotes, etcétera); el trigo (en forma de pan, galletas, pastas, etcétera) y otros, como el arroz, la avena, el amaranto y la cebada; en cuanto a los tubérculos, están la papa y el camote, entre otros.

Grupo 3.

Leguminosas y alimentos y alimentos de origen animal:

Representan la fuente principal de proteínas en la dieta. Son importantes para formar y reponer los tejidos del cuerpo. En las leguminosas están, por ejemplo, frijol, lenteja, habas, garbanzo y otros. Los alimentos de origen animal son carne, vísceras, huevos, leche, queso, pollo y pescado, principalmente. En este grupo se pueden incluir las oleaginosas, que aportan cantidades importantes de lípidos (grasas) esenciales para la vida; entre otras, tenemos el cacahuate, la pepita, el ajonjolí y la nuez.

Sabías que...

En el Plato del Bien Comer los grupos de alimentos se identifican con diferentes colores:

Verde para las verduras y frutas, las cuales deben consumirse en MUCHA cantidad

Naranja para los cereales y tubérculos, que deben consumirse en cantidades SUFICIENTES

Rojo para leguminosas y alimentos de origen animal, los cuales deben ingerirse POCO. Es importante combinar los cereales con las leguminosas

Es recomendable que los alimentos de niñas, niños y adolescentes estén distribuidos en cinco tiempos: tres comidas principales (desayuno, comida y cena) y dos refrigerios (a media mañana y media tarde)

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. Por ello, la importancia del 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 lo acompañará toda la vida.

En el caso del niño que va al colegio de mañana, hay que asegurarse de que se levante con el tiempo suficiente para desayunar. El tiempo que pasará hasta la siguiente comida importante, el almuerzo, será de varias horas. Esas horas serán muy intensas, a pesar de que pasará la mayor parte del tiempo sentado. La actividad física no es la única que requiere energías. La actividad mental también necesita un buen aporte.

Para tener un desayuno equilibrado, selecciona un alimento de cada columna.

VERDURAS Y FRUTAS (Selecciona uno)	CEREALES Y TUBÉRCULOS (Selecciona uno)	LEGUMINOSAS Y ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL (Selecciona uno)
Una manzana Una naranja Un plátano Una taza de papaya 1 ½ tazas de melón sándwich: lechuga, tomate, cebolla ½ taza de salsa de tomate casera ½ taza de coctel de frutas	Una tortilla de maíz o una tostada 2 galletas de avena Una tortilla de harina integral Una barra de granola ¾ de taza de cereal 2 rebanadas de pan integral ½ taza de avena	Un huevo Una taza de leche Una rebanada de queso ¾ de taza de yogur bajo en Grasas ½ taza de frijoles

EL ALMUERZO

El almuerzo también es considerado una comida importante y que no se puede dejar pasar por alto ya que si se la omite el tiempo que transcurre desde el desayuno hasta la merienda o cena es muy lejano, por tal motivo es que en el almuerzo se debe Consumir los nutrientes necesarios para continuar las actividades del día y debe cuidar la combinación y porción adecuada de los alimentos.

Para armar una comida completa, selecciona un alimento de cada columna.

<table>
<tr><td colspan="2">SOPA</td><td colspan="2">PLATO FUERTE
Elige un guiso y un complemento</td><td colspan="2">ENSALADAS</td></tr>
<tr><td>Verduras o consomé con verduras</td><td>Champiñones calabaza, papa, cebolla</td><td>Guisos con verduras</td><td>Calabazas rellenas, tortas de espinacas</td><td rowspan="2">Lechuga
Espinaca
Berros
Germen de soya
Brócoli
Col
Zanahorias</td><td rowspan="2">Pepinos
tomate
Aguacate</td></tr>
<tr><td>Cremas</td><td>Zanahoria, calabaza, camote, espinaca, brócoli, acelga,</td><td>Guisos con cereales</td><td>Tortas de albóndigas de trigo, avena con zanahorias rayadas y pasas</td></tr>
<tr><td>Leguminosas</td><td>Lentejas, frijol, habas</td><td>Guisos con alimentos de origen animal</td><td>Ensaladas, picadillo, salteado de pollo</td><td colspan="2" rowspan="2">Agregar algún aderezo (Vinagre, aceite de oliva, limón con moderación).</td></tr>
<tr><td>Cereales</td><td>Pasta de espagueti, coditos, fideos, de letra, arroz o avena</td><td>Complemento</td><td>Frijoles de la olla o arroz (siempre y cuando no se hayan elegido como sopa) Recuerda</td></tr>
</table>

LA MERIENDA

El momento de la merienda puede ser utilizado para incluir alimentos como frutas, lácteos o bocadillos. Es importante recordar que debe aportar, aproximadamente, el 10-15% de las necesidades de energía diarias. Se debe promocionar la "cena en familia" ya que numerosos estudios muestran su asociación a patrones de ingesta dietética más saludables: mayor consumo de frutas y verduras y, por consiguiente, mayor contenido en nutrientes (vitaminas, minerales, fibra, etc.). No debemos olvidar que el momento de la comida es un acto social y un hecho cultural que favorece la conversación y esto repercute en una mejora de los conocimientos sociales y nutricionales. La cena siempre ha de ser completa pero ligera, para favorecer un descanso reparador y contribuir a la ingesta adecuada de energía.

Se deberá huir de preparaciones culinarias muy calóricas (precocinados fritos, guisos grasos) y se elegirán formas de cocinado que no añadan mucha grasa: plancha, horno, etc.

VERDURAS Y FRUTAS (Selecciona un alimento)	CEREALES Y TUBÉRCULOS (Selecciona un alimento)	LEGUMINOSAS Y ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL (Selecciona un alimento)
Una manzana **Una naranja** **Un plátano** **Una taza de papaya** **1 ½ tazas de melón** **Guarnición para torta: lechuga, tomate,** **Cebolla.** **½ taza de salsa de tomate casera** **½ taza de coctel de frutas** **½ manzana** **½ plátano** **Guarnición de lechuga o de cebolla** **Una taza de sopa de verduras** **¾ de plato de ensalada de pepino** **y limón** **½ plato de ensalada de remolacha** **Papa** **Guarnición: lechuga, aguacate y tomate**	Una tortilla de maíz o una tostada 2 galletas de avena Una tortilla de harina integral Una barra de granola ¾ de taza de cereal 2 rebanadas de pan Integral 1 pan dulce de taza de granola Una taza de avena 1 rebanada de pan 1 bolillo	Un huevo ½ taza de lentejas Una taza de leche Una rebanada de jamón Una rebanada de queso ¼ taza de queso crema ¾ de taza de yogur bajo en grasa ½ taza de frijoles ½ taza de leche semidescremada Una rebanada de queso ¼ de lata de atún

Refrigerio o colación que facilita una alimentación correcta

El refrigerio o colación forma parte de la alimentación correcta. Es una porción de alimento más pequeña que las comidas principales; tus hijos pueden tomarlo en el recreo. El refrigerio escolar debe incluir:

Al menos una porción de verduras y frutas.

Agua simple potable a libre demanda.

Un alimento preparado que cumpla con los criterios nutrimentales, establecidos en los Lineamientos

Recomendaciones para preparar refrigerios escolares:

Para preparar los refrigerios escolares es importante recordar que la cantidad de calorías que deben consumir niñas, niños y adolescentes es diferente.

Identifica las verduras y frutas de temporada en el calendario que se presenta en este manual.

Organiza el menú de la semana tomando en cuenta el Plato del Bien Comer.

Combina los alimentos de manera correcta para satisfacer el apetito de tus hijos.

EJEMPLO DE GUIA ALIMENTARIA PARA EL ESCOLAR

Alimentos	**Frecuencia**	**Cantidad Sugerida**	
		Niños	**Niñas**
Verduras	Diaria	2 platos crudas o cocidas	
Frutas	Diaria	3 unidades	
Legumbres	2 veces por semana	1 plato chico	
Pescado	2 veces por semana	1 presa chica	
Pollo, pavo o carne sin grasa	2 veces por semana	1 bistec o presa chica	
Lácteos bajos en grasa	Diaria	3 tazas	
Huevos	2 a 3 veces por semana	1 unidad	
Cereales o pastas o papas cocidas	4 a 5 veces por semana	1 plato chico	
Pan	Diaria	2 unidades	1 ½ unidades
Aceite y otras grasas	Diaria	Poca cantidad	
Azúcar	Diaria	Poca cantidad (máximo 5 cdtas)	
Aporte calórico aproximado		**1.700 kcal**	**1.550 kcal**

Consejos saludables de alimentación

Come al menos 5 porciones de verduras y frutas de distintos colores cada día.

Reemplaza la carne por legumbres 2 o 3 veces por semana.

Lee las etiquetas de los alimentos y elige los bajos en grasas, azúcar y sal.

Toma agua, completa 1,5 a 2 litros de líquido al día, incluyendo la leche y otros líquidos

Un factor que no puedes olvidar: la activación física familiar

La activación física ayuda a que circule mejor la sangre en el cuerpo. Mantenerse activo fortalece los músculos y los huesos y previene enfermedades.

Ideas para estar en movimiento

Procura que los traslados a lo largo del día se hagan caminando, de preferencia con pasos largos y rápidos.

Usa como medio de traslado la bicicleta o los patines.

Sube escaleras, si existe la posibilidad, en lugar de utilizar elevadores.

Reduce el tiempo destinado a ver televisión, a los videojuegos o al uso de la computadora; de preferencia no les dediquen en total más de dos horas al día.

Practica algún deporte.

Ejemplos de actividades que puedes realizar todos los días:

Juegos de fuerza como tracciones, luchas, trepas, saltos, etc. Para que tus huesos y músculos permanezcan más fuertes y tengas una buena postura.

Juegos de resistencia: fútbol, básquetbol, anda en bicicleta, en skate, en patines, para que tu corazón y pulmones sean más sanos y tengas más energía.

Juegos de destreza y habilidades con: Balones, cuerdas, bastones, neumáticos y practica juegos de acrobacia.

Juega con tus hijos por lo menos 30 minutos diariamente.

Algo más que alimentación y activación física regular: entornos saludables

Para lograr estilos de vida saludable en familia no basta con tener una alimentación correcta y activación física regular, también es importante generar ambientes positivos de comunicación, convivencia y lazos afectivos entre todos los integrantes de la familia y en la comunidad escolar. Si disfrutas en familia lo que haces, se reducen los niveles de estrés y tu organismo funciona mejor.

Diviértete en lo que haces en tu vida familiar, escolar y laboral. Disfruta la vida y busca estar con los demás.

Cuida tu entorno: reduce la basura, recicla la que puedas y nunca la tires en la calle.

Organízate con tus vecinos, pues juntos pueden recuperar los espacios para la recreación familiar.

RECURSOS HUMANOS:

Padres de Familia
Educadores de los centros educativos
Egresadas

RECURSOS MATERIALES:

Invitaciones

Carteles

Proyector

Computador

Carpetas con el resumen acerca de la comunicación.

Instintivos para colocar el nombre de los padres de familia

RECURSOS ECONÓMICOS.

Copias	8.40
Certificados	25.00
Refrigerios	45.00
Docenas de globos	3.00
Cartulinas para carátulas	6.00
Manuales	30.50
Total	120.90

CONCLUSIONES.

Es importante hacer conciencia a los padres de familia, educadoras, y entorno en donde los niños y niñas se desarrollan, lo necesario que es llevar una alimentación adecuada ya que en la actualidad prevalece el consumo de productos chatarra, los cuales no nutren a los niños, solo los engordan, y es así como se intentara cambiar o al menos hacer el intento por evitar tantos problemas que se derivan de la obesidad informándonos y ayudándonos a conocer más acerca de dicho problema.

RECOMENDACIONES

Se recomienda tratar de modificar el gran número de casos de sobrepeso, obesidad, mal nutrición, en los estudiantes; brindándoles la información nutricional adecuada tanto a los niños como a los padres y así disminuir con los altos índices de obesidad infantil que se presentan en la actualidad.

BIBLIOGRAFÍA

Aparicio, M. Estrada, L. Fernández, C. Hernández, R. y Ramos, D. 2007. Manual de Antropometría. México: INNSZ CONACYT. 2ª Edición.

Álvarez, G. & Morales, S. 2008. La Nutrición un Enfoque Bioquímico. México: Limusa. 1ª Edición.

Arteaga A, Maiz A y Velasco N. 2008. Manual de Nutrición Clínica del Adulto. Dpto. de Nutrición. Escuela de Medicina. P. Universidad Católica de Chile.

Azcona, C. 2011. Nutrición en la edad escolar. España. Clínica Universidad de Navarra.España.

Banco Mundial. 2011. Insuficiencia Nutricional en Ecuador, Quito.

Baldeón, Manuel E. 2007.Balance Energético: Problemas de Malnutrición. Instituto de Investigación en Salud y Nutrición", Universidad San Francisco de Quito.

Bistrian BR, Blackburn GL, Vitale J. 2005. Prevalence of malnutrition in general medical patients. USA.

Bueno M, Sarría A. 2007. Exploración general de la nutrición. En: Galdó A, Cruz M, eds. Tratado de exploración clínica en pediatría. Barcelona, España.

Bueno M, Moreno LA, Bueno G. 2005. Valoración clínica, antropométrica y de la composición corporal. En: Tojo R, ed. Tratado de nutrición pediátrica. Barcelona: Doyma. p. 477-490

CDC, Growth Charts. OMS. 2005. El Estado Físico; Uso e interpretación de la antropometría. *Clasificación obtenida para fines de intervención y registró.

De la Mata, Cristina. 2006. Malnutrición, Desnutrición y Sobrealimentación. Rosario, Argentina.

Escott, A. 2005. Nutrición Diagnóstico y Tratamiento. Quito, Ecuador: Interamericana. 5ª Edición.

Ferrone S. Prevalencia de desnutrición y evaluación nutricional con parámetros objetivos y subjetivos en dos centros hospitalarios de Santiago. 2006. Tesis de Magíster en Nutrición. Escuela de Medicina. P Universidad Católica de Chile.

Gil, Ángel, Tratado de Nutrición: Nutrición Humana en el Estado de Salud. 2010. Tomo III, 2a Edición. Editorial Médica Panamericana. Madrid, España.

Gibson, Rosalind S. 2005. Principles of Nutritional Assessment. Second Edition. Oxford University. New York, USA

Hernández Rodríguez, M y Sánchez Gonzales, E. 2007. Alimentación infantil. Editorial Díaz Santos. Cali, Colombia.

Instituto Nacional de Nutrición. 2006. Pasito a Pasito los niños crecen sanitos. Venezuela.

Martínez, Rodrigo y Fernández, Andrés. 2006.Desnutrición Infantil en América Latina y el Caribe" Boletín de la infancia y Adolescencia Sobre el Avance de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. CEPAL. UNICEF.

Matáix, J. 2005. Nutrición y Alimentación Humana. Barcelona: Océano. 2ª Edición.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. 2006. Manual de Capacitación en Alimentación y Nutrición para el Personal de Salud: Enfermedades por Déficit Nutricional. Ecuador. Módulo 10.

Nutrición: Alimentación del Escolar. Disponible en: www.saluddealtura.com 2012.

Organización Mundial de la Salud (OMS). 2006. Ayuda Alimentaria para la Salud y el Desarrollo. OMS. Ginebra, Suiza.

OMS. "Salud y Desarrollo del niño y Adolescente". 2010. Web. Diciembre.Programa de Alimentación Escolar. Nutrinet. Ecuador. Disponible en http://ecuador.nutrinet.org/alimentacion-escolar.

Sarría A, Bueno M, Rodríguez G. 2006.Exploración del estado nutricional. En: Bueno M,

Sarría A, Pérez-González JM, eds. Nutrición en Pediatría. 2ª Ed. Madrid, España.

Soriano, L. Muñoz, M.T. 2007. Manual Práctico de Nutrición en Pediatría: Obesidad. Madrid: Ergon.

Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC). 2006. Guía de la Alimentación Saludable. Madrid.

Terán Díaz Eugenio. 2005. Alimentación oral y nutrición humana. Ed autor .Santander, Venezuela

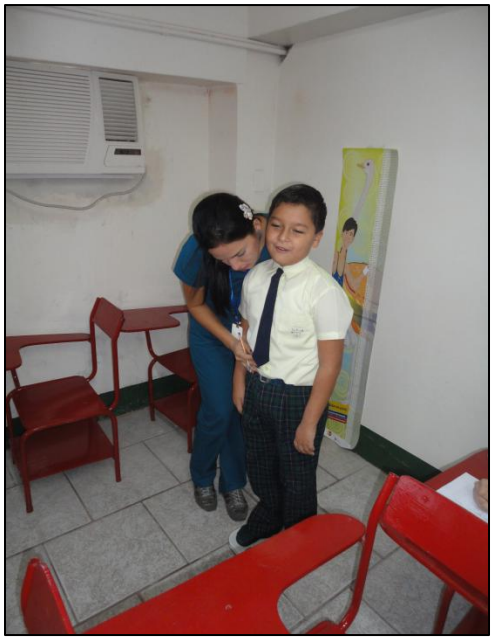
Thompson, Janice L; Manore Melinda M y Vaughan, Linda A. 2008. Nutrición. Pearson Educación S.A. Madrid.

Tojo Sierra, R. & Leis Trabazo, R. 2007. Manual Práctico de Nutrición en Pediatría. Alimentación del niño escolar. Madrid, España.

ANEXOS

MEDIDAS ANTROPROMÉTRICAS
ESCUELA MARIANA COBOS DE ROBLES

MEDIDAS ANTROPROMÉTRICAS
UNIDAD EDUCATIVA SANTO TOMAS



ENCUESTAS

CHARLA EDUCATIVA
ESCUELA MARIANA COBOS DE ROBLES

CHARLA EDUCATIVA
UNIDAD EDUCATIVA SANTO TOMAS

UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA

ESTUDIANTES EVALUADOS DEL CONTROL DE PESO, TALLA, IMC DE LA UNIDAD EDUCATIVA SANTO TOMAS

MES: Julio **AÑO BASICO: Cuarto año básico**

#	NOMBRE	EDAD	SEXO	PESO (kg)	TALLA (cm)	I.M.C	DIAGNOSTICO	RENDIMIENTO ESCOLAR
1	Álava Quiroz Jimmy José	8.1	M	20.4	117	15	NORMOPESO	18.14(MB)
2	Aray Intriago Shubert Alejandro	7.9	M	23	126	14	NORMOPESO	19.14(SB)
3	Bello Peralta Juan Pablo	8.2	M	28	128	17	NORMOPESO	19 (SB)
4	Carrillo Sardy Galo Shande	8.2	M	21	120	15	NORMOPESO	18.85 (SB)
5	Cedeño Pilco Bernardo Geovady	8.7	M	27.7	128	17	NORMOPESO	19.57 (SB)
6	Centeno Bautista Karen Nayeska	7.9	F	17.7	114.5	13	NORMOPESO	17.85 (MB)
7	Chinga Susana Almudena	8.7	F	30	127	19	**SOBREPESO**	18.57 (SB)
8	Cuenca Barberan Camila Gissel	7.11	F	17	114	13	NORMOPESO	19 (SB)
9	Galarza Mendoza Wilson Reinaldo	8.9	M	40	131	23	**OBESIDAD**	19.71 (SB)
10	Giler Carrillo Víctor Manuel	8.4	M	23	120	16	NORMOPESO	17.41 (MB)
11	Mendoza Menay Javier Thadeo	8.4	M	25	135	14	NORMOPESO	17.57 (MB)
12	Miranda Cañarte Ariana Mishelle	8.5	F	32	133.5	18	**SOBREPESO**	19.71 (SB)
13	Moreira Guerrero Endy Gabriel	8.3	M	40	132	23	**OBESIDAD**	17.57 (MB)
14	Navia Palacios Flor Stefania	9.2	F	35	137	19	**SOBREPESO**	19.14 (SB)
15	Sabando Gutiérrez Ana Julia	8.8	F	24	123.5	16	NORMOPESO	18.85 (SB)
16	Vargas Vinces Mercedes Irina	8.1	F	28	130	17	NORMOPESO	19 (SB)
17	Zambrano Macías Melina Patricia	8.3	F	29	129	17	NORMOPESO	18.42 (MB)

RESPONSABLES: CINDY STEFANIA ROJAS CAMPOZANO Y MARIA ALEJANDRA RIVAS MOLINA, estudiantes de la Carrera de Nutrición y dietética del décimo semestre

UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA

ESTUDIANTES EVALUADOS DEL CONTROL DE PESO, TALLA, IMC DE LA UNIDAD EDUCATIVA SANTO TOMAS

MES: Julio **AÑO BASICO: Quinto año básico**

#	NOMBRE	EDAD	SEXO	PESO (kg)	TALLA (cm)	I.M.C	DIAGNOSTICO	RENDIMIENTO ESCOLAR
1	Alcívar Ormaza María Verónica	9.5	F	28.5	132	16	NORMOPESO	19,25 (SB)
2	AlviaParraga Francisco Xavier	9.8	M	34	128.5	21	**SOBREPESO**	19.72 (SB)
3	Arteaga Bravo Carlos Eduardo	9.10	M	33	139	17	NORMOPESO	19.08 (SB)
4	Bravo Melanie Estephania	9.7	F	26	128	16	NORMOPESO	17.04 (MB)
5	Cedeño Cedeño Eddy Alexander	8.4	M	32	133	18	**SOBREPESO**	18.4 (MB)
6	Cervantes RobbyKristhuell	8.11	M	22	129.5	13	**DELGADEZ**	18.42 (MB)
7	ColamarcoOrtoneda Francisco	10.5	M	46	1.51	20	**SOBREPESO**	18.64 (SB)
8	Congo Almeida Bryan André	9.2	M	44	1.48	20	**SOBREPESO**	18.42 (MB)
9	Delgado Cedeño RaisaNohelia	9.3	F	37	138	19	**SOBREPESO**	19.14 (SB)
10	Espinel Solórzano Frank Carlos	9.4	M	29	125	19	**SOBREPESO**	18.32 (MB)
11	Farfán Galarza Michael Brando	8.11	M	46	148	21	**OBESIDAD**	17.92 (MB)
12	García Lara ZoliaEileen	9.8	F	30	138	16	NORMOPESO	18.67 (SB)
13	García Pinargote Tabata Raquel	8.11	F	29	127.5	18	NORMOPESO	19.34 (SB)
14	Izaguirre Bailón María Eduarda	9.2	F	41	127	25	**OBESIDAD**	19.31 (SB)
15	López Intriago Mariana Sophia	10	F	36	133.5	20	**SOBREPESO**	13 (B)
16	Mendoza Arteaga Jorge Isaac	8.11	M	36	134.5	20	**SOBREPESO**	19.54 (SB)
17	Moreira Cedeño Karla Estefany	9.6	F	44	142	22	**SOBREPESO**	18.84 (SB)
18	Orozco Mendoza Julissa Nicole	9.1	F	36	134	20	**SOBREPESO**	19.15 (SB)
19	Poggi Vera Luca Alessandro	9.1	M	25	127	16	NORMOPESO	13 (B)
20	Sojos Moreira Juan Sebastián	9.6	M	27	134	15	NORMOPESO	19.01 (SB)

RESPONSABLES: CINDY STEFANIA ROJAS CAMPOZANO Y MARIA ALEJANDRA RIVAS MOLINA, estudiantes de la Carrera de Nutrición y dietética del décimo semestre

UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA
ESTUDIANTES EVALUADOS DEL CONTROL DE PESO, TALLA, IMC DE LA UNIDAD EDUCATIVA SANTO TOMAS

MES: Julio **AÑO BASICO: Sexto año básico**

#	NOMBRE	EDAD	SEXO	PESO (kg)	TALLA (cm)	I.M.C	DIAGNOSTICO	RENDIMIENTO ESCOLAR
1	Barcia Pinargote Emily Suleika	10.3	F	43	154	18	NORMOPESO	18,95 (SB)
2	Briones ChavezJostinGuisseppe	9.10	M	30	138	16	NORMOPESO	18,34 (MB)
3	Cevallos Arroyave Mía Zlatna	10.7	F	34	130	20	**SOBREPESO**	19,72 (SB)
4	Doumet Guillen SafianEdwardo	11.3	M	48	146	23	**OBESIDAD**	18,08 (MB)
5	Espinoza Moreira Walter José	10	M	50	142	25	**OBESIDAD**	17,74 (MB)
6	Fernandez Cedeño Lauro Gilberto	10.8	M	47	1.47	22	**SOBREPESO**	18,27 (MB)
7	Garces Arias Dayana Michelle	10.8	F	37	141	19	NORMOPESO	19,35 (SB)
8	García Valdivieso Bryan Hernán	10.4	M	62	155	26	**OBESIDAD**	19,77 (SB)
9	Giler Carrillo Jorge Alejandro	10.10	M	24	95	27	**OBESIDAD**	17,37 (MB)
10	León GilerNohelia Carolina	10	F	35	144	17	NORMOPESO	18,82 (SB)
11	Loor Cedeño JhonJoshue	10.2	M	31	136.5	17	NORMOPESO	18,65 (SB)
12	Macías Alcívar Marlon Gregorio	9.3	M	31	130	18	NORMOPESO	19,57(SB)
13	Marín Puga Juan Manuel	10.8	M	40	141.5	20	**SOBREPESO**	19,6 (SB)
14	Mero Bassante María Belén	9.11	F	34	129.5	20	**SOBREPESO**	18,24 (MB)
15	Miranda Cañarte Femme Nicole	10.8	F	45	154	19	NORMOPESO	18,57 (SB)
16	Molina Vélez TabataYuliana	10.7	F	54	150	24	**OBESIDAD**	18,02 (MB)
17	MorettaGuerronMishelle Sara	9.11	F	41	139	21	**SOBREPESO**	18,65 (SB)
18	Pinargote Bardellini Olguita Marcela	10	F	26	135	14	NORMOPESO	19,62 (SB)
19	Poggy Cedeño Marietta	9.11	F	59	148	27	**OBESIDAD**	19,18 (SB)
20	Sabando Gutiérrez Ana Laura	10.1	F	34	132.5	20	**SOBREPESO**	18,78 (SB)
21	Saltos BardelliniNaheli Mariana	10.6	F	57	156	24	**OBESIDAD**	17,37 (MB)
22	Trujillo Moretta José Tadeo	10.3	M	40	146	19	**SOBREPESO**	19,18 (SB)
23	Ubillus Mendoza Sandra Fiorela	9.7	F	31	133	18	NORMOPESO	18,65 (SB)
24	Vega Briones Maria Fernanda	10.3	F	30	133	28	**OBESIDAD**	19,17 (SB)

RESPONSABLES: CINDY STEFANIA ROJAS CAMPOZANO Y MARIA ALEJANDRA RIVAS MOLINA, estudiantes de la Carrera de Nutrición y dietética del décimo semestre**.**

UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA

ESTUDIANTES EVALUADOS DEL CONTROL DE PESO, TALLA, IMC DE LA UNIDAD EDUCATIVA SANTO TOMAS

MES: Julio **AÑO BASICO: Séptimo año básico "A"**

#	NOMBRE	EDAD	SEXO	PESO (kg)	TALLA (cm)	I.M.C	DIAGNOSTICO	RENDIMIENTO ESCOLAR
1	Ávila Velásquez Nayeli Alejandra	11.4	F	45	143	22	**SOBREPESO**	18,7 (SB)
2	Bravo Suarez Francisco Xavier	11	M	25	134	14	**DELGADEZ**	19,9 (SB)
3	Carrillo DoumetShirinaSamira	11.3	F	27	134	15	NORMOPESO	18,6 (SB)
4	DabeCely Matthew Guillermo	11.3	M	74	151.5	32	**OBESIDAD**	18,2 (MB)
5	García Demera Sara Gianella	11.8	F	50	144	24	**SOBREPESO**	19,9 (SB)
6	Guillen Barcia José Jahir	10.10	M	39	149.5	18	NORMOPESO	19,1 (SB)
7	León Giler Colon Gustavo	10.11	M	49	154	21	**SOBREPESO**	18,2 (MB)
8	Limongi Zambrano Ney Alberto	10.11	M	29	1.39	15	NORMOPESO	17,5 (MB)
9	Loor Cedeño Teddy Isaac	11.3	M	30	144	15	NORMOPESO	19,2 (SB)
10	Murillo Saltos Jena Pierre	12.6	M	33	150	15	NORMOPESO	17,4 (MB)
11	Torres Demera María Lenisa	10.10	F	25	133	14	NORMOPESO	19,8 (SB)
12	Suarez Zambrano Niurka Astrid	11.6	F	33	146	16	NORMOPESO	19,2 (SB)
13	Zambrano Marín Xavier Andrés	11.3	M	46	141	23	**OBESIDAD**	18,1 (MB)
14	Zambrano Sebastián Mauricio	11.7	M	46	151	21	**SOBREPESO**	19,2 (SB)
15	Zambrano ZambranoRuben Gustavo	10.11	M	44	1.48	20	**SOBREPESO**	18,9 (SB)

RESPONSABLES: CINDY STEFANIA ROJAS CAMPOZANO Y MARIA ALEJANDRA RIVAS MOLINA, estudiantes de la Carrera de Nutrición y dietética del décimo semestre

UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA

ESTUDIANTES EVALUADOS DEL CONTROL DE PESO, TALLA, IMC DE LA UNIDAD EDUCATIVA SANTO TOMAS

MES: Julio **AÑO BASICO: Séptimo año básico "B"**

#	NOMBRE	EDAD	SEXO	PESO (kg)	TALLA (cm)	I.M.C	DIAGNOSTICO	RENDIMIENTO ESCOLAR
1	Cárdenas Pico Frank Stefano	11.1	M	26	134	15	NORMOPESO	17,8 (MB)
2	Corral Lino Cristian Arturo	10.11	M	42.5	139.5	22	**SOBREPESO**	19,8 (SB)
3	Cuadrado Ormaza Erika Alejandra	10.8	F	31.8	130	19	NORMOPESO	18,8 (MB)
4	Dávalos Yepez Joan Manuel	11.2	M	28	142	14	**DELGADEZ**	18,5 (SB)
5	Gonzales PeñaherreraRanses	11.1	M	62	158	25	**OBESIDAD**	19,7 (SB)
6	Hinostroza Flores Natalia Stefania	10.11	F	36	136.5	19	NORMOPESO	18,4 (MB)
7	Medina Leones Ana Maryuri	10.11	F	34	134	19	NORMOPESO	18,8 (SB)
8	Mendoza Intriago Carlos Alberto	12.3	M	41	143.5	20	NORMOPESO	17,3 (MB)
9	Moreira Cedeño Fiorella Nicole	11.8	F	46	136	25	**OBESIDAD**	18,9 (SB)
10	Palma Carrillo Zahir Josué	10.8	M	39	139.5	20	**SOBREPESO**	18,8 (SB)
11	Palma García Mabel María	11.5	F	40	141	20	**SOBREPESO**	19,6 (SB)
12	Pazmiño Guadamud Luis Miguel	12	M	44	148	20	**SOBREPESO**	16 (MB)
13	Reyes Gómez Bryan Andrés	11.9	M	41	145	19	NORMOPESO	19,6 (SB)
14	Vallejo Pilligua Patricio Josué	10.10	M	51	146.5	24	**OBESIDAD**	19,1 (SB)

RESPONSABLES: CINDY STEFANIA ROJAS CAMPOZANO Y MARIA ALEJANDRA RIVAS MOLINA, estudiantes de la Carrera de Nutrición y dietética del décimo semestre

UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA

ESTUDIANTES EVALUADOS DEL CONTROL DE PESO, TALLA, IMC DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA MARIANA COBOS DE ROBLES

MES: Julio **AÑO BASICO: Cuarto año básico**

#	NOMBRE	EDAD	SEXO	PESO (kg)	TALLA (cm)	I.M.C	DIAGNOSTICO	RENDIMIENTO ACADEMICO
1	Parraga Cedeño Norma Kerly	8.2	F	23	117	17	NORMOPESO	17.3 (MB)
2	GarciaGalan Gregory Marcelo	8.3	M	29	121	19	**SOBREPESO**	13.3. (B)
3	Litardo Mendoza GenesisLissethe	8.3	F	23	122.5	15	NORMOPESO	15.3 (B)
4	Arteaga Bermudez Juan Angel	8	M	31	125	20	**OBESIDAD**	19.5 (S)
5	Zambrano MaciasJohao Samuel	8.6	M	25	127.5	15	NORMOPESO	14.6 (B)
6	Loor Zambrano Ximena Monserrate	8.5	F	25	124	16	NORMOPESO	18.1 /MB)
7	Pisco Bravo Victor Alexis	8.9	M	26	125	17	NORMOPESO	16.1 (MB)
8	Sosa Garcia Bryan German	9.1	M	25	128.5	15	NORMOPESO	18.0 (MB)
9	Chavez Suarez Marlon Josue	7.1	M	22	117	16	NORMOPESO	18.5 (S)
10	Cedeño ParragaGreysStefania	8	F	23	128	14	NORMOPESO	14.6 (B)
11	Mendoza Loor JulianAlesandro	8.6	M	22	118	16	NORMOPESO	19.3 (S)
12	Loor Roldan Abigail Paulina	7.6	F	24	122.5	16	NORMOPESO	13.8 (B)
13	Pinargote Loor Richard Wladimir	8.6	M	23	118	16	NORMOPESO	11.8 (R)
14	Loor Vera Nahomi Dayeska	7.8	F	21	122	14	NORMOPESO	13.8 (B)
15	Panchana Bone Digna Mirella	8.3	F	18	116	13	**DELGADEZ**	12.5 (B)
16	Mera Gorozabel Andrea Micaela	8.3	F	32	126.5	20	OBESIDAD	17.6 (MB)
17	MenendezPeñarrieta Kelvin Lenin	10.3	M	24	123	16	NORMOPESO	12.8 (B)
18	CordovaBarrezueta Carlos Javier	8.9	M	19	115.5	14	NORMOPESO	11.6 (R)
19	Velez Roca Maria De Los Angeles	8.4	F	23	121.5	16	NORMOPESO	12.1 (R)
20	Pico Sanchez Melina Dayanara	8.2	F	24	123.5	16	NORMOPESO	10.5 (R)
21	Loor Garcia Anthony Sahid	7.9	M	22	124.5	14	NORMOPESO	12.0 (R)
22	Pinela Cedeño Fany Elena	9	F	45	143.5	22	**OBESIDAD**	19.5 (S)
23	Romero Roldán Yandri Alejandro	8.3	M	22	124	14	NORMOPESO	13.0 (B)
24	Arriaga Arzube Carlos Andrés	8.6	M	23	123	15	NORMOPESO	18.1 (MB)
25	Reyna Delgado Carlos Julio	7.3	M	19	118	15	NORMOPESO	18.4 (MB)
26	Delgado Reyes Melissa Gianelly	8.1	F	22	125	14	NORMOPESO	17.0 (MB)

RESPONSABLES: CINDY STEFANIA ROJAS CAMPOZANO Y MARIA ALEJANDRA RIVAS MOLINA, estudiantes de la Carrera de Nutrición y dietética del décimo semestre

UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA

ESTUDIANTES EVALUADOS DEL CONTROL DE PESO, TALLA, IMC DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA MARIANA COBOS DE ROBLES

MES: Julio **AÑO BASICO: Quinto año básico**

#	NOMBRE	EDAD	SEXO	PESO (kg)	TALLA (cm)	I.M.C	DIAGNOSTICO	RENDIMIENTO ACADEMICO
1	Zevallos Meza DayanaraNaomy	8.3	F	25	124	16	NORMOPESO	19.8 (S)
2	Loor BazurtoJostin Isaac	9.3	M	33	132	19	**SOBREPESO**	19.1 (S)
3	AlcivarGarcia Darwin Edison	12	M	29	122.5	20	**SOBREPESO**	12.8 (B)
4	Macias Roldan WilliansSteeven	9.3	M	33	132	19	**SOBREPESO**	17.3 (MB)
5	Figueroa Mendoza Leslie Misleth	8.6	F	40	134	22	**OBESIDAD**	19.5 (S)
6	Delgado Veliz Edu Fernando	8.2	M	38	140	19	**SOBREPESO**	19.1 (S)
7	ParragaSornoza Andy Josue	9.6	M	27	126	16	NORMOPESO	18.3 (MB)
8	Mendoza Bravo Deyton Gabriel	9.9	M	42	139	22	**OBESIDAD**	19.8 (S)
9	Lucas Reyes SaskiaAnahi	9.1	F	22	121	15	NORMOPESO	16.8 (MB)
10	Vinces Silva HolgerJosue	9.3	M	28	134	16	NORMOPESO	19.6 (S)
11	Ramirez Cedeño Daniel Steeven	10.1	M	19	121.5	13	**DELGADEZ**	13.6 (B)
12	Pico Sanchez Cristopher Ricardo	10.9	M	25	127	15	NORMOPESO	10.5 (R)
13	Mero Ross Carlos Israel	9.6	M	27	132	15	NORMOPESO	15.0 (B)
14	Loor Galarza HeidyGianira	9.3	F	25	126	15	NORMOPESO	17.8 (MB)
15	Zambrano ZambranoLizandro David	10.2	M	33	134	18	NORMOPESO	17.8 (MB)
16	Pinargote Rodriguez Luis Fernando	11.6	M	30	129	18	NORMOPESO	13.5 (B)
17	Velasquez Rosado Michael Joel	9.9	M	30	135	16	NORMOPESO	15.0 (B)
18	Moreira RamirezMadelaineDayana	9.6	F	25	125.6	16	NORMOPESO	17.6 (MB)
19	Panchana BoneNeyUlbio	10.9	M	23	127	14	**DELGADEZ**	16.6 (MB)
20	Mera GorazabelHolgerSebastian	9.5	M	35	133	20	**SOBREPESO**	17.3 (MB)
21	Sanchez Mora Rosa Linda	10	F	30	142.5	15	NORMOPESO	14.5 (B)
22	VincesBarberan Kelvin Jose	9.1	M	21	126	13	**DELGADEZ**	14.5 (B)
23	Garcia Veliz Stefani Fiorella	8.9	F	33	127	21	**OBESIDAD**	18.0 (MB)
24	Macias Palacios Fernando Andres	8.5	M	48	131	28	**OBESIDAD**	15.0 (B)
25	Alava García Melany Juliana	9.2	F	31	135	17	NORMOPESO	18.8 (S)
26	Carreño AlcivarJandry Daniel	9.2	M	32	136.5	17	NORMOPESO	17.1 (MB)
27	Parraga Moreira MariaAngelica	10	F	30	138.5	16	NORMOPESO	14.0 (B)
28	Lavayen Briones Karla Miluska	10.2	F	32	136	17	NORMOPESO	17.8 (MB)
29	Cevallos Lino Sheyla Yamileth	9.3	F	26	141	13	**DELGADEZ**	15.3 (B)
30	Cedeño Zambrano Mishelle Elena	10	F	27	145	13	**DELGADEZ**	15.3 (B)

31	Villamar Bravo Luis Alfonso	8.1	M	37	135	20	**OBESIDAD**	19.8 (S)
32	Mogrovejo Loor Joshue Alejandro	8.2	M	25	125.5	16	NORMOPESO	15.6 (MB)

RESPONSABLES: CINDY STEFANIA ROJAS CAMPOZANO Y MARIA ALEJANDRA RIVAS MOLINA, estudiantes de la Carrera de Nutrición y dietética del décimo semestre

UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA

ESTUDIANTES EVALUADOS DEL CONTROL DE PESO, TALLA, IMC DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA MARIANA COBOS DE ROBLES

MES: Julio **AÑO BASICO: Sexto año básico**

#	NOMBRE	EDAD	SEXO	PESO (kg)	TALLA (cm)	I.M.C	DIAGNOSTICO	RENDIMIENTO ACADEMICO
1	Garcia Galan Marcela Nahomi	10.2	F	21	123	14	**DELGADEZ**	11.5 (R)
2	Intriago Alava Dhamar Jexaine	10	F	25	120	16	NORMOPESO	12.1 (R)
3	Litardo Mendoza Darwin David	10.3	M	27	130	16	NORMOPESO	16.3 (MB)
4	Mogrovejo Loor Victor Hugo	11.1	M	25	129	15	NORMOPESO	17.5 (MB)
5	Guerrero Medina Fricson Franklin	10.3	M	16	128	15	NORMOPESO	13.5 (B)
6	Morrillo Mendoza Adolfo Gabriel	9.2	M	24	120	16	NORMOPESO	16.6 (MB)
7	Moreira Garcia Alison Jamileth	10.3	F	25	127	15	NORMOPESO	18.6 (S)
8	Sosa Garcia Lismary Pierina	10.4	F	30	136	16	NORMOPESO	19.2 (S)
9	Pincay Laz Hugo Adrian	9.6	M	25	128	15	NORMOPESO	12.8 (B)
10	Loor Cano Wendy Sofia	9,7	F	25	134	14	NORMOPESO	17.3 (MB)
11	Quijije Mariscal Ana María	10,4	F	42	135	23	**OBESIDAD**	19.1 (S)
12	Pinargote Zambrano Claudia María	10,1	F	25	133	14	NORMOPESO	13.1 (B)
13	Moreira Delgado Cristhian Ariel	9.2	M	25	130	14	NORMOPESO	18.6 (S)
14	Zambrano Zambrano Gerardo Miguel	11	M	40	138	21	**SOBREPESO**	16.6 (MB)
15	Moreira De La Cruz Abrahan Enoc	10.2	M	26	131	15	NORMOPESO	15.0 (B)
16	Pin García Anderson Enrique	9.2	M	27	133	15	NORMOPESO	14.3 (B)
17	Delgado Carreño Antonella Alejandra	10.6	F	32	138	17	NORMOPESO	17.5 (MB)
18	Panchana BoneStiven Gerardo	12.3	M	27	137	14	**DELGADEZ SEVERA**	**14.5 (B)**
19	Cevallos Ángulo Emily Nicole	9.9	F	26	128	16	NORMOPESO	19.5 (S)
20	BarenGarcia Janeth Priscila	11	F	38	139	20	**SOBREPESO**	**16.8 (MB)**

21	Córdova Barrezueta Ricardo Adolfo	10.5	M	26	128	16	NORMOPESO	14.1 (B)
22	Vélez Roca JohaoIssac	10.6	M	25	133.5	14	**DELGADEZ**	13.8 (B)
23	Vélez Granados Ashley Romina	10.1	F	24	127	15	NORMOPESO	17.3 (MB)
24	Menendez Párraga Franklín Gustavo	10.3	M	35	136	19	**SOBREPESO**	**19.8 (S)**
25	Amén Cadena Kenny Hammid	10	F	24	126	15	NORMOPESO	15.3 (B)
26	Briones García Jean Paul	10.1	M	26	131	15	NORMOPESO	16.1 (MB)
27	Rodriguez García JostinJosue	11.2	M	25	129	15	NORMOPESO	14.1 (B)
28	Villamar Briones ANgel Samuel	12	M	34	137.5	18	NORMOPESO	13.5 (B)
29	Quijije Mariscal Ana María	10.2	F	24	126	15	NORMOPESO	19.1 (S)
30	Sosa García LismaryPierina	10.6	F	32	138	17	NORMOPESO	19.1 (S)

RESPONSABLES: CINDY STEFANIA ROJAS CAMPOZANO Y MARIA ALEJANDRA RIVAS MOLINA, estudiantes de la Carrera de Nutrición y dietética del décimo semestre

UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA

ESTUDIANTES EVALUADOS DEL CONTROL DE PESO, TALLA, IMC DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA MARIANA COBOS DE ROBLES

MES: Julio **AÑO BASICO: Séptimo año básico**

#	NOMBRE	EDAD	SEXO	PESO (kg)	TALLA (cm)	I.M.C	DIAGNOSTICO	RENDIMIENTO ACADEMICO
1	Figueroa Mendoza JordyJareth	11.2	M	41	134	23	**OBESIDAD**	15.7 (MB)
2	Intriago Pico Kevin Andres	11.3	M	25	124.5	16	NORMOPESO	17.0 (MB)
3	Marquez Briones Juan Roger	11.2	M	48	143.5	23	**OBESIDAD**	19.6 (MB)
4	VelezMenendezVeronica Alexandra	11.1	F	34	144	16	NORMOPESO	19.5 (S)
5	GarciaAragundi Joffre Jesus	11.1	M	39	140	20	**SOBREPESO**	15.1 (B)
6	Chavez Suarez Victor Alejandro	11.3	M	25	126	16	NORMOPESO	16.9 (MB)
7	Vinces Silva Holger Joel	11.2	M	27	136	14	**DELGADEZ**	18.9 (S)
8	Alcivar Zambrano Jean Pierre	11.2	M	44	137.5	23	**OBESIDAD**	16.6 (MB)
9	Rodriguez Cedeño Diana Julexy	10.9	F	39	139	20	**SOBREPESO**	19.2 (S)
10	PincayRodriguez Bryan Steeven	11.5	M	34	137.5	18	NORMOPESO	18.7 (S)
11	Perea MaciasKeren Abigail	10.11	F	41	143	20	**SOBREPESO**	18.8 (S)
12	Guerrero Pinargote Melany Frichelly	10.3	F	30	136	16	NORMOPESO	18.3 (MB)
13	Navarrete Saltos Monserrate Stefania	11.2	F	28	142	14	**DELGADEZ**	17.0 (MB)
14	Moreira Delgado AbdiasElias	11.2	M	27	137	14	**DELGADEZ**	19.1 (S)
15	Moreira De La Cruz Moises Elias	11.6	M	75	150	33	**OBESIDAD**	18.3 (MB)
16	Mendoza Delgado JostinJohao	12	M	30	138	16	NORMOPESO	17.1 (MB)
17	Bravo Zamora Carlos Javier	11.6	M	40	146	19	NORMOPESO	19.1 (S)
18	Sornoza Moran Luis Yardel	12	M	40	151	17	NORMOPESO	17.6 (MB)
19	CordovaBarrezueta Emilia Jukelet	11.6	F	24	132	14	**DELGADEZ**	18.8 (S)
20	Velez Roca Kenneth Bruce	11.6	M	29	142	14	**DELGADEZ**	13.7 (B)
21	Ortiz Macias Nelly Sara	11.2	F	30	135	16	NORMOPESO	16.8 (MB)

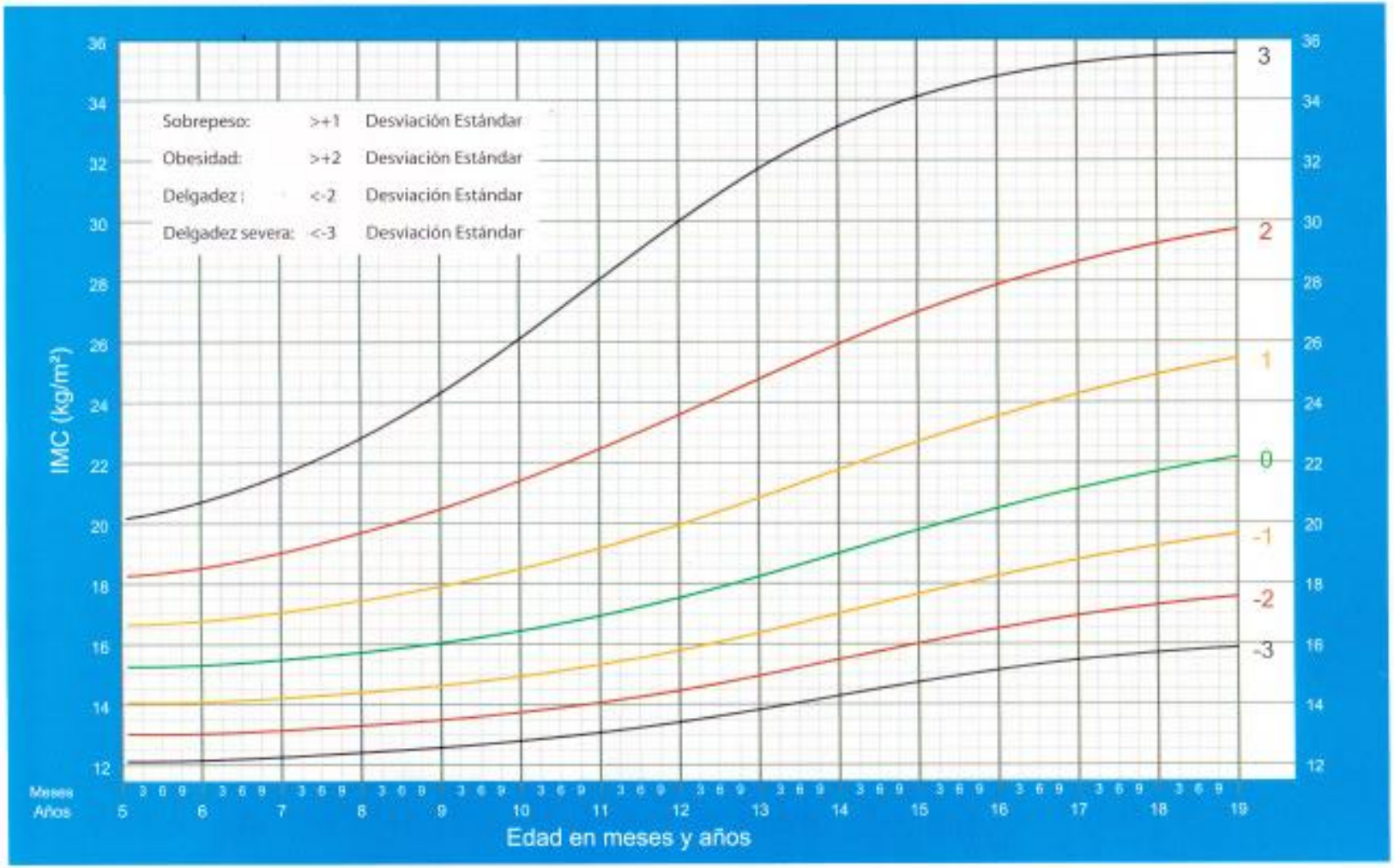
22	Macias Palacios David Antonio	11.9	M	74	147	34	**OBESIDAD**	17.2 (MB)
23	Menendez Zambrano Angie Mercedes	11.2	F	34	144	16	NORMOPESO	18.9 (S)
24	RezabalaGonzalez Damaris Dayana	11.9	F	40	148	18	NORMOPESO	17.3 (MB)
25	Mendoza Quimis Maria Belen	11.6	F	37	147	17	NORMOPESO	20.0 (S)
26	Alava García Carlos Alberto	11.3	M	40	146	19	NORMOPESO	17.3 (MB)
27	Alava García Carlos Manuel	11.3	M	41	140	18	NORMOPESO	16.5 (MB)
28	Romero Roldán Luis Yandri	11.3	M	34	137.5	18	NORMOPESO	147.2 (MB)
29	Mendoza Mera Kenia Pauleth	10.9	F	30	136	16	NORMOPESO	17.36 (MB)
30	Mastarreno Intriago Nayeli Monserrate	11.3	F	34	144	16	NORMOPESO	18.1 (MB)

RESPONSABLES: CINDY STEFANIA ROJAS CAMPOZANO Y MARIA ALEJANDRA RIVAS MOLINA, estudiantes de la Carrera de Nutrición y dietética del décimo semestre

IMC para la edad de los adolescentes varones

5 a 19 años (z-scores)

World Health Organization

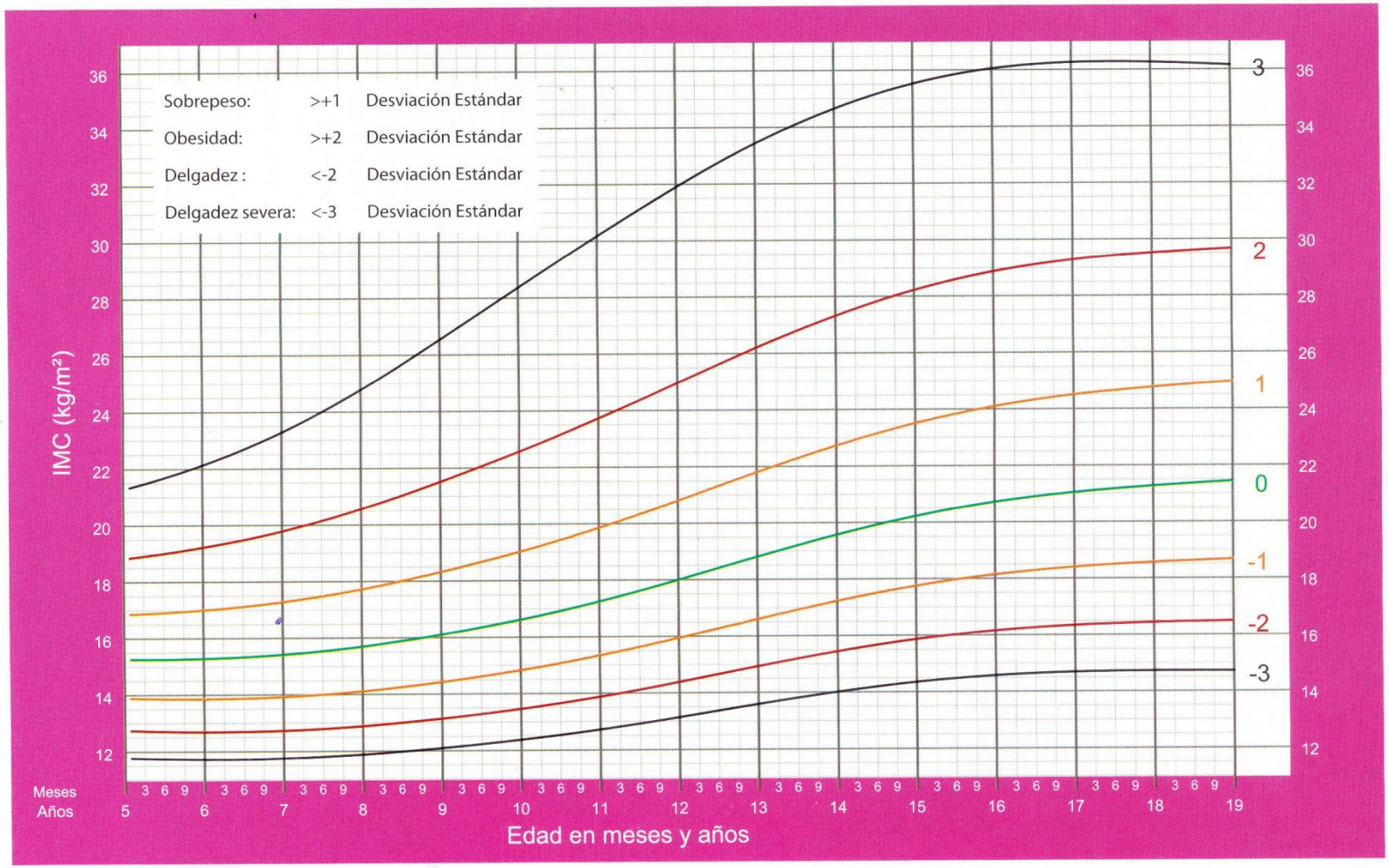


2007 WHO Reference

IMC para la edad de las adolescentes mujeres

5 a 19 años (z-scores)

World Health Organization



2007 WHO Reference

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PADRES DE FAMILIA DE ESCOLARES QUE SE ENCUENTRA BAJO UNA VALORACIÓN NUTRICIONAL

El propósito de esta ficha de consentimiento es proporcionar a los participantes de esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación estará dirigida por Cindy Rojas y Alejandra Rivas, Egresadas en Nutrición y Dietética de la Universidad Técnica de Manabí. La meta de este estudio es evaluar nutricionalmente a su hijo/a ya que en nuestro proyecto de tesis tenemos como tema "Estado nutricional y rendimiento escolar de los estudiantes de 7 a 12 años de edad, en la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomas, Junio-Noviembre 2012"

Si usted accede a que su hijo/a participe en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una encuesta, esto tomará aproximadamente 5 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria, la información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. La encuesta será anónima.

Desde ya agradecemos su participación y la de su hijo/a.

Yo _____

Acepto voluntariamente que mi hijo/a participe en esta investigación, dirigida por Cindy Rojas y Alejandra Rivas. He sido informado (a) de que la meta de este estudio es evaluar nutricionalmente a mi hijo/a para realizar el proyecto de tesis de las mencionadas egresadas.

Me han indicado también que tendré que responder una encuesta la cual tomará aproximadamente 5 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado/a de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento

---

Nombre del Padre o Madre (en letras de imprenta) Firma Fecha

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABI
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA

ESCUELA FISCAL MIXTA MARIANA COBOS DE ROBLES Y UNIDADEDUCATIVA SANTO TOMAS

OCUPACION:
Ama de casa ___ Empleado Público___ Jubilado___ Comerciante___ Otros___
NIVEL DE INGRESOS:
Recibe Bono___ Sueldo básico___ Seguro Social___ Ingresos diarios___ ingresos Semanales___
¿CON QUIEN VIVEN EN EL HOGAR?
Seleccione:
- Padres
- Papá
- Mamá
- Familiares
- Otros

¿QUE NIVEL DE EDUCACION TIENE?
- Primaria
- Secundaria
- Superior

1. ¿USTED ENVÍA A SU HIJO DESAYUNADO A LA ESCUELA?
SI____ NO____

2. ¿CONSIDERA USTED EL DESAYUNO COMO UN RECURSO IMPORTANTE EN EL DESARROLLO DEL NIÑO?
SI____ NO____
3. ¿CUANTAS PORCIONES DE FRUTAS CONSUME SU HIJO AL DIA?
1 a 2 ____ 3 a 4 ____ 5 o MAS____ NINGUNA___
4. ¿SU HIJO/A CONSUME VERDURAS?
SI____ NO____ POCAS___

5. ¿QUE ALIMENTOS CONSUME SU HIJO/A EN LONCHERA ESCOLAR?
Snacks + Gaseosas__ Lácteos + Frutas + Cereales___ Frutas___
Ninguna___

6. ¿QUE ALIMENTOS CONSUME SU HIJO/A EN EL BAR ESCOLAR?
Snacks___ Gaseosas__ Lácteos___ Cereales___
Frutas___ No se___

7. ¿ESTARIA INTERESADO UD. EN QUE LA INSTITUCION INCLUYA PROYECTOS DE NUTRICION Y EDUCACION?
SI____ NO____
8. ¿COMO CONSIDERA UD. EL RENDIMIENTO ESCOLAR DE SU HIJO/A?
Sobresaliente___ Muy Bueno___ Bueno___ Regular__ Insuficiente

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABI
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA
REGISTRO DE ASISTENCIA DE LAS CHARLAS EDUCATIVAS

TEMA: ALIMENTACION DEL ESCOLAR

RESPONSABLES: SRA. ALEJANDRA RIVAS Y SRTA CINDY ROJAS CAMPOZANO CARGO
QUE DESEMPEÑA: EGRESADAS DE LA CARRERA NUTRICION Y DIETETICA LUGAR:
_____ FECHA: _____

Nº	NOMBRE Y APELLIDOS	PROCEDENCIA	Nº DE CEDULA	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABI
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA
ENTREGA DE MATERIAL DE MATERIAL EDUCATIVO

TEMA: ALIMENTACION DEL ESCOLAR

RESPONSABLES: SRA. ALEJANDRA RIVAS Y SRTA CINDY ROJAS CAMPOZANO CARGO
QUE DESEMPEÑA: EGRESADAS DE LA CARRERA NUTRICION Y DIETETICA LUGAR:
_____ FECHA: _____

Nº	NOMBRE Y APELLIDOS	PROCEDENCIA	Nº DE CEDULA	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

REFRIGERIO

El refrigerio o colación forma parte de la alimentación correcta. Es una porción de alimento más pequeña que las comidas principales; tus hijos pueden tomarlo en el recreo.
El refrigerio escolar debe incluir:

- Al menos una porción de verduras y frutas.
- Agua simple potable a libre demanda.
- Un alimento preparado que cumpla con los criterios nutrimentales, establecidos en los Lineamientos

Un factor que no puedes olvidar: la activación física familiar

La activación física ayuda a que circule mejor la sangre en el cuerpo. Mantenerse activo fortalece los músculos y los huesos y previene enfermedades. Si lo realizas en familia se reducen los niveles de estrés y tu organismo funciona mejor.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
- PORTOVIEJO -

EGRESADAS DE

NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Alejandra Rivas Molina

Cindy Rojas Campozano

DIRECTORA DE TESIS

Dra. Mayra Párraga

ALIMENTACION ESCOLAR

Los requerimientos nutricionales del niño variarán de la mano del incremento de las actividades no sólo físicas, sino también intelectuales que propone la nueva etapa escolar. Niños mal alimentados estarán en peores condiciones para afrontar no sólo la actividad escolar, sino otras muchas que los padres intentan agregar para su mejor formación física e intelectual

La alimentación correcta es: Completa, equilibrada, inocua, suficiente, variada y adecuada.

Grupo 1. : Verduras y frutas:
Fuente principal de vitaminas y minerales. Indispensables para regular las funciones vitales de los sistemas nervioso e inmunológico, y para los procesos de digestión y reparación del organismo.

Grupo 2.: Cereales y tubérculos:
Fuente principal de carbohidratos y vitaminas; proporcionan la mayor parte de la energía que necesitamos para estar sanos. En este grupo se encuentran los siguientes cereales: el maíz (en sus diferentes formas: tortillas, tamales, esquites, elotes, etcétera); el trigo (en forma de pan, galletas, pastas, etcétera) y otros, como el arroz, la avena, el amaranto y la cebada; en cuanto a los tubérculos, están la papa y el camote, entre otros

Grupo 3. : Leguminosas y alimentos y alimentos de origen animal:
Fuente principal de proteínas en la dieta, importantes para formar y reponer los tejidos del cuerpo. En las leguminosas están, frijol, lenteja, habas, garbanzo y otros. Los alimentos de origen animal son carne, vísceras, huevos, leche, queso, pollo y pescado, principalmente. En este grupo se pueden incluir las oleaginosas, que aportan cantidades importantes de grasas esenciales para la vida como el ajonjolí y la nuez.

DESAYUNO

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.

EJEMPLO DE DESAYUNO

VERDURAS Y FRUTAS (Selecciona uno)	CEREALES Y TUBÉRCULOS (Selecciona uno)	LEGUMINOSAS Y ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL (Selecciona uno)
-Una manzana -Una naranja -Un plátano -Una taza de papaya - ½ tazas de melón - ½ taza de coctel de frutas	-Una tortilla de maíz o una tostada -2 galletas de avena -Una tortilla de harina integral -Una barra de granola - ¾ de taza de cereal	-Un huevo -Una taza de leche -Una rebanada de queso - ¾ de taza de yogur bajo en Grasas - ½ taza de frijoles

EL ALMUERZO

El almuerzo también es considerado una comida importante y que no se puede dejar pasar por alto ya que si se la omite el tiempo que transcurre desde el desayuno hasta la merienda o cena es muy lejano, por tal motivo es que en el almuerzo se debe Consumir los nutrientes necesarios para continuar las actividades del día y debe cuidar la combinación y porción adecuada de los alimentos.

LA MERIENDA

El momento de la merienda puede ser utilizado para incluir alimentos como frutas, lácteos o bocadillos. Se deberá huir de preparaciones culinarias muy calóricas (precocinados fritos, guisos grasos) y se elegirán formas de cocinado que no añadan mucha grasa: plancha, horno,.

Sabías que...
En el Plato del Bien Comer los grupos de alimentos se identifican con diferentes colores:
Verde para las verduras y frutas, las cuales deben consumirse en MUCHA cantidad
Naranja para los cereales y tubérculos, que deben consumirse en cantidades SUFICIENTES
Rojo para leguminosas y alimentos de origen animal, los cuales deben ingerirse POCO. Es importante combinar los cereales con las leguminosas

Portoviejo 13 de Agosto del 2012.

Lcda.
Felicita Moreira
RECTORA DE LA ESCUELA MARIANA COBOS DE ROBLES

De mis consideraciones

Mediante la presente solicito a usted de la manera más comedida nos permita realizar en las Instalaciones del Plantel una reunión con los padres de familia del cuarto a séptimo año básico para tratar puntos relacionados acerca del proyecto de tesis con el tema "Estado nutricional y rendimiento escolar de los estudiantes de 7 a 12 años de edad, en la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomas Junio-Noviembre 2012",a cargo de las egresadas Cindy Rojas Campozano y Alejandra Rivas Molina de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Técnica de Manabí, dándoles a conocer a los padres la respectiva investigación, la cual ya tiene la aprobación de las autoridades de su prestigioso Plantel.

Por la atención que le dé a la presente anticipo mis agradecimientos.

Atentamente,

Cindy Rojas Campozano
131218572-9

Alejandra Rivas Molina
131162138-5

Recibido
13-08-2012
12H10

Portoviejo 13 de Agosto del 2012.

Sra.
Zaida Izaguirre
RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA SANTO TOMAS

De mis consideraciones

Mediante la presente solicito a usted de la manera más comedida nos permita realizar en las Instalaciones del Plantel una reunión con los padres de familia del cuarto a séptimo año básico para tratar puntos relacionados acerca del proyecto de tesis con el tema "Estado nutricional y rendimiento escolar de los estudiantes de 7 a 12 años de edad, en la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomas Junio-Noviembre 2012",a cargo de las egresadas Cindy Rojas Campozano y Alejandra Rivas Molina de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Técnica de Manabí, dándoles a conocer a los padres la respectiva investigación, la cual ya tiene la aprobación de las autoridades de su prestigioso Plantel.

Por la atención que le dé a la presente anticipo mis agradecimientos.

Atentamente,

Cindy Rojas Campozano
131218572-9

Alejandra Rivas Molina
131162138-5

Recibido
13-08-2012

UNIDAD EDUCATIVA "SANTO TOMÁS" SECRETARIA PORTOVIEJO MANABI

Portoviejo 17 de Septiembre del 2012.

Lcda.
Felicita Moreira
RECTORA DE LA ESCUELA MARIANA COBOS DE ROBLES

De mis consideraciones

Mediante la presente solicito a usted de la manera más comedida nos permita obtener datos acerca de los promedios del primer y segundo trimestre de los estudiantes que comprenden entre los 7 a 12 años de edad que realizan sus estudios en el Plantel, datos necesarios e importantes para realizar la tesis que tiene como tema "Estado nutricional y rendimiento escolar de los estudiantes de 7 a 12 años de edad, en la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomas Junio-Noviembre 2012",a cargo de las egresadas Cindy Rojas Campozano y Alejandra Rivas Molina de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Técnica de Manabí

Por la atención que le dé a la presente anticipo mis agradecimientos.

Atentamente,

Cindy Rojas Campozano
131218572-9

Alejandra Rivas Molina
131162138-5

ESCUELA FISCAL MIXTA MARIANA COBOS DE ROBLES
DIRECCION
PORTOVIEJO - MANABI

RECIBIDO
20-09-2012

Portoviejo, 17 de Septiembre del 2012.

Sra.
Zaida Marín de Izaguirre
RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA SANTO TOMAS

De mis consideraciones

Mediante la presente solicito a usted de la manera más comedida nos permita obtener datos acerca de los promedios del primer quimestre de los estudiantes que comprenden entre los 7 a 12 años de edad que realizan sus estudios en el Plantel, datos necesarios e importantes para realizar la tesis que tiene como tema "Estado nutricional y rendimiento escolar de los estudiantes de 7 a 12 años de edad, en la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomas Junio-Noviembre 2012",a cargo de las egresadas Cindy Rojas Campozano y Alejandra Rivas Molina de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Técnica de Manabí

Por la atención que le dé a la presente anticipo mis agradecimientos.

Atentamente,

Cindy Rojas Campozano
131218572-9

Alejandra Rivas Molina
131162138-5

Recibe
Ing. Susana Chinga
17/09/2012
2635305/2652581
2652117

Portoviejo, 25 de Octubre del 2012

Lcda.
Felicita Moreira
DIRECTORA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA MARIANA COBOS DE ROBLES

De nuestras consideraciones:

Con cordial saludo nos dirigimos a usted para solicitarle muy comedidamente se nos conceda el permiso para la realización de un taller educativo que corresponde a brindar una charla con el tema "La Alimentación del Escolar" en las prestigiosas instalaciones del plantel a los padres de familia de 4º a 7º Año Básica en la que se encuentren escolares de las edades comprendidas de 7 a 12 años de edad que participan en nuestra tesis titulada "Estado Nutricional y Rendimiento Escolar de los estudiantes de 7 a 12 años de edad en la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomás, Junio – Noviembre 2012"

Por la atención que le brinde a la presente le agradecemos de antemano.

Atentamente,

Alejandra Rivas Molina
CI. 1311621385

Cindy Rojas Campozano
131218572-9

c.c. Archivo
A.R – C.R.

RECIBIDO
25-10-2012
fecha

Portoviejo, 25 de Octubre del 2012

Sra.
Zaida Marín de Izaguirre
RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA SANTO TOMAS

De nuestras consideraciones:

Con cordial saludo nos dirigimos a usted para solicitarle muy comedidamente se nos conceda el permiso para la realización de un taller educativo que corresponde a brindar una charla con el tema "La Alimentación del Escolar" en las prestigiosas instalaciones del plantel a los padres de familia de 4º a 7º Año Básica en la que se encuentren escolares de las edades comprendidas de 7 a 12 años de edad que participan en nuestra tesis titulada "Estado Nutricional y Rendimiento Escolar de los estudiantes de 7 a 12 años de edad en la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomás, Junio – Noviembre 2012"

Por la atención que le brinde a la presente le agradecemos de antemano.

Atentamente,

Alejandra Rivas Molina
CI. 1311621385

Cindy Rojas Campozano
131218572-9

c.c. Archivo
A.R – C.R.

PRESUPUESTO ECONÓMICO

COMPONENTE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
RECURSOS TECNICOS			
Papel	1	6.00	6.00
Tinta	2	25.00	50.00
Bolígrafos	10	0.25	2.50
Tallimetro	2	1.00	2.00
Balanza	1	20.00	20.00
Trípticos	Varios	50.00	50.00
Manuales	Varios	50.00	50.00
Cartulinas	Varios	10.00	10.00
Certificados	Varios	30.00	30.00
RECURSOS TECNOLOGICOS			
Imprevistos	Varios	100.00	100.00
Internet	100 horas	0.80	80.00
Subtotal		100.80	100.80
TOTAL		68.05	321,30

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ETAPAS	CRONOGRAMA DE TRABAJO																			
Diseño del Proyecto	■	■																		
Recolección de información			■	■	■	■														
Observaciones							■	■												
Encuestas									■	■										
Revisión de información bibliográfica											■									
Tratamiento de la información												■								
Análisis e interpretación													■	■						
Redacción preliminar															■	■				
Revisión y critica																	■	■		
Impresión y presentación																			■	■
SEMANAS	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
MESES	I mes		II mes				III mes				IV mes				V mes				VI mes	