



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TEMA:

Relación entre el estado nutricional y calidad de alimentos consumidos por niños de 5 a 8 años de la Unidad Educativa “Carlos Monteverde Romero”.

AUTORAS:

**Ocampo Ganchozo María Elizabeth; Quiroz Ganchozo Cynthia
Valentina.**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de
LICENCIADA EN NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA.**

TUTOR:

González García, Walter Adalberto

Guayaquil, Ecuador

12 de Septiembre del 2016



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Ocampo Ganchozo, María Elizabeth, y Quiroz Ganchozo, Cynthia Valentina**, como requerimiento para la obtención del Título de **Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética**.

TUTOR (A)

f. _____
González García, Walter Adalberto

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Celi Mero, Martha Victoria

Guayaquil, a los 12 del mes de Septiembre del año 2016



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Ocampo Ganchozo María Elizabeth y Quiroz Ganchozo Cynthia Valentina.

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Relación entre el estado nutricional y calidad de alimentos consumidos por niños de 5 a 8 años de la Unidad Educativa “Carlos Monteverde Romero”** previo a la obtención del Título **de Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías.

Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 12 del mes de septiembre del año 2016

LAS AUTORAS:

f. _____

Ocampo Ganchozo, María Elizabeth.

f. _____

Quiroz Ganchozo, Cynthia Valentina



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
CARRERA: NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

AUTORIZACIÓN

Nosotras, **María Elizabeth Ocampo Ganchozo** y **Cynthia Valentina Quiroz Ganchozo**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Relación entre el estado nutricional y calidad de alimentos consumidos por niños de 5 a 8 años de la Unidad Educativa “Carlos Monteverde Romero”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 12 del mes de septiembre del año 2016

LAS AUTORAS:

f. _____

Ocampo Ganchozo, María Elizabeth

f. _____

Quiroz Ganchozo, Cynthia Valentina

REPORTE URKUND

URKUND

Document: [TESIS EDITADA.docx](#) (D21617652)

Submitted: 2016-09-05 13:09 (-05:00)

Submitted by: eliza_14mar@hotmail.com

Receiver: walter.gonzalez01.ucsg@analysis.orkund.com

Message: RV: Ocampo María, Quiroz Cynthia Tesis Editada [Show full message](#)

4% of this approx. 26 pages long document consists of text present in 4 sources.

Sources Highlights

Rank	Path/Filename
1	TESIS Relación del Estado Nutricional con la calidad de alimentos consumidos.docx
2	CAPITULO II.docx
3	TESIS SEGUNDO BORRADOR.docx
4	http://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/guia_operativa_prog_nutricional.pdf

Alternative sources

- <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bses/graficos/0000000378cont-sobrepeso-obesidad-ninos.pdf>
- http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/libro_blanco_de_la_nutricion_infantil.pdf

0 Warnings | Reset | Export | Share

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICA CARRERA- NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA TÍTULO: "RELACION ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y CALIDAD DE ALIMENTOS CONSUMIDOS POR NIÑOS DE 5 A 8 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA "CARLOS MONTEVERDE ROMERO". AUTOR (A): Ocampo Ganchozo María Elizabeth, Quiroz Ganchozo Cynthia Valentina.

Trabajo de Titulación previo a la Obtención del Título de: LICENCIADO EN NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA. TUTOR: Dr. Walter Adalberto González García Guayaquil, Ecuador 2016 CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA CERTIFICACIÓN Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por María Elizabeth, Ocampo Ganchozo y Cynthia Valentina, Quiroz Ganchozo, como requerimiento para la obtención del Título de Licenciado de Nutrición, Dietética y Estética. TUTOR _____ Dr. Walter Adalberto, González García COORDINADOR _____ Dr. Ludwig Álvarez Córdova DIRECTORA DE LA CARRERA _____ Dra. Martha, Celi Mero Guayaquil, a los 29 del mes de agosto del año 2016 NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Yo, Ocampo Ganchozo María Elizabeth (y) Quiroz Ganchozo Cynthia Valentina. DECLARO QUE: El Trabajo de Titulación "

Relación entre el estado nutricional y calidad de alimentos consumidos por niños de 5 a 8 años de la Unidad Educativa "Carlos Monteverde Romero"

previo a la obtención del Título de Licenciatura en Nutrición, Dietética y Estética, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría. En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación, de tipo transversal referido. Guayaquil, a los 29 del mes de agosto del año 2016

LAS AUTORAS _____ María Elizabeth, Ocampo Ganchozo Cynthia Valentina, Quiroz Ganchozo CARRERA: NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA AUTORIZACIÓN Yo, María Elizabeth Ocampo Ganchozo (y) Cynthia Valentina Quiroz Ganchozo

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de titulación va dedicado a Dios por ser mi guía espiritual en todo momento y para aquellas personas importantes en mi vida como lo son mis padres Timoleon Ocampo y Leonor Ganchozo pilares fundamentales de mi existencia, por estar siempre para mí a pesar de todo siendo ejemplo de perseverancia para seguir paso a paso todo este proceso de mi vida universitaria ya que sin su apoyo jamás pudiera haber llegado hasta donde estoy.

A mi tutor Walter González por ser guía fundamental durante el desarrollo de todo este proceso de titulación, a sus múltiples consejos y paciencia.

MARIA ELIZABETH OCAMPO GANCHOZO

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado de manera especial a mis padres Timoleon Ocampo y Leonor Ganchozo, mis hermanas Belén Ocampo y Leonor Ocampo y por supuesto a la Universidad Católica Santiago de Guayaquil que me ha ayudado en el proceso de formación para llegar a ser toda una profesional.

MARIA ELIZABETH OCAMPO GANCHOZO

AGRADECIMIENTO

Primeramente quiero darle gracias a Dios, por permitirme llegar hasta aquí en mi vida profesional, porque sin él no lo hubiera logrado. Así que a él sea toda la gloria y la honra.

A mis padres Julio Quiroz y Mercedes Ganchozo, por su apoyo fundamental en una de las épocas más importantes y difíciles de mi vida. A mi hermana Karla Quiroz por haberme prestado sus servicios.

También a mi querida Universidad Católica Santiago de Guayaquil por abrirme las puertas y darme la oportunidad de estudiar en esta prestigiosa institución.

A mi tutor el Dr. Walter González por su colaboración y dedicación durante el desarrollo de esta tesis y a mi compañera de tesis Elizabeth Ocampo.

A la Unidad Educativa “Carlos Monteverde Romero” por darnos la oportunidad de poder desarrollar parte importante de nuestro trabajo.

A mi prima Leo y a mi amiga Marian por estar pendiente de mí, y ayudarme en lo que necesitaba, personas que marcaron mi vida.

VALENTINA QUIROZ GANCHOZO

DEDICATORIA

Dedico esta tesis al autor principal de mi vida, a mi Abba Padre. Eternamente agradecida por haber sido mi compañía en todo tiempo y por darme la sabiduría, paciencia y sobre todo la paz para poder llevar a cabo esta tesis.

Por último a mis amados padres, la bendición más importante que he tenido, por brindarme su apoyo en todas las épocas de mi vida. Gracias por cada sacrificio invertido por mí.

VALENTINA QUIROZ GANCHOZO



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE
GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

WALTER ADALBERTO GONZALEZ GARCIA
TUTOR

f. _____

MARTHA VICTORIA CELI MERO
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA O DELEGADO

f. _____

LUDWIG ROBERTO ÁLVAREZ CÓRDOVA
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	
CERTIFICACIÓN.....	
DECLARACIÓN.....	
AUTORIZACION.....	
REPORTE URKUND.....	
AGRADECIMIENTO.....	VI.
DEDICATORIA.....	VII
RESUMEN.....	XXV
ABSTRACT.....	XVI
INTRODUCCIÓN.....	17
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
1.1 FORMULACION DEL PROBLEMA.....	18
2. OBJETIVOS.....	19
2.1 Objetivo General.....	19
2.2 Objetivos Específicos.....	19
3. JUSTIFICACIÓN.....	20
4. MARCO TEÓRICO.....	21
4.1 Marco Referencial.....	21
4.2 Marco teorico.....	22
4.2.1 Hábitos Alimentarios.....	22
4.2.2 Posibles Problemas Nutricionales relacionados a una mala alimentación.....	24
4.2.3 Definición de la etapa del ciclo de vida.....	29
4.3 MARCO LEGAL.....	42
5 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	44
6 IDENTIFICACION Y CLASIFICACION DE VARIABLES.....	44

6.1	Identificación de las variables	44
6.2	Clasificación de las variables	44
7	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN	45
7.1	Justificación de la elección del diseño.....	45
7.2	Población y muestra	45
7.2.1	Criterios de inclusión	45
7.2.2	Criterios de exclusión.....	46
7.3	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS	46
7.3.1	Técnicas.....	46
7.3.2	Instrumentos	46
8	PRESENTACION DE RESULTADOS	47
8.1	Análisis e interpretación de resultados	47
9	CONCLUSIONES	67
10	RECOMENDACIONES	69
11	PROPUESTA DE INTERVENCION	70
	REFERENCIAS	76
	ANEXOS	79
	Anexo. 1 Fotografías de evidencia de la Unidad Educativa “Carlos Monteverde Romero”	79
	Anexo. 2 Encuestas	82
	Anexo. 3 Percentiles de Puntaje Z Femenino.....	84
	Anexo. 5 Diagnósticos	88

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Clasificación del IMC	25
Tabla 2 Clasificación de la Obesidad según la OMS.....	27
Tabla 3 Promedio de energía alimenticia proveniente de carbohidratos, proteínas, grasa total, ácidos grasos saturados y colesterol en niños de 6 a 11 años de edad.....	33
Tabla 4 Consumo adecuado de fibra total.....	35
Tabla 5 Consumo promedio de fibra dietética sodio y cafeína en niños de 6 a 11 años..	35
Tabla 6 Consumo dietético de referencia (dri) de nutrientes clave de niños de edad escolar	36
Tabla 7 Consumo adecuado de ácido linoleico y ácido linolénico	36
Tabla 8 promedio de energía alimenticia y proveniente de carbohidratos proteínas grasa total, ácidos grasos saturados y colesterol en niños de 6 a 11 años	37
Tabla 9 Recomendación de nutrimento de acuerdo a la edad.....	41

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Grupo de alumnos acorde al género.....	47
Gráfico 2 Grupo de adolescentes acorde a la edad y género.....	48
Gráfico 3 Frecuencia de consumo de Alimentos: Pollo, Pescado, Carne.	49
Gráfico 4 Frecuencia de consumo de Alimentos: Hamburguesas, Salchipapas, Sanduches, Bollería-Dulces, Colas	50
Gráfico 5 Frecuencia de consumo de Alimentos: Frutas, Granos, Lácteos, Panes y Cereales, Legumbre y Vegetales.....	51
Gráfico 6 Distribución de niños de 5 años de acuerdo al Peso para la Edad	52
Gráfico 7 Distribución de niños de 5 años de acuerdo al IMC para la Edad	53
Gráfico 8 Distribución de niños de 5 años de acuerdo a la Talla para la Edad.....	54
Gráfico 9 Distribución de niños de 6 años de acuerdo al Peso para la Edad	55
Gráfico 10 Distribución de niños de 6 años de acuerdo al IMC para la Edad	56
Gráfico 11 Distribución de niños de 6 años de acuerdo a la Talla para la Edad.....	57
Gráfico 12 Distribución de niños de 7 años de acuerdo al Peso para la Edad	58
Gráfico 13 Distribución de niños de 7 años de acuerdo al IMC para la Edad	59
Gráfico 14 Distribución de niños de 7 años de acuerdo a la Talla para la Edad.....	60
Gráfico 15 Distribución de niños de 8 años de acuerdo al Peso para la Edad	61
Gráfico 16 Distribución de niños de 8 años de acuerdo al IMC para la Edad	62
Gráfico 17 Distribución de niños de 8 años de acuerdo a la Talla para la Edad.....	63
Gráfico 18 Estado Nutricional Global.....	64
Gráfico 19 Relación Global del Estado Nutricional con la frecuencia de alimentos consumidos.....	65

RESUMEN

Introducción: el incremento de comida chatarra a las unidades educativas han sido factores que desencadenen una mala calidad nutricional acompañada con malos hábitos alimentarios que originan en gran mayoría complicaciones en los niños escolares, afectando a su crecimiento y estado nutricional. **Objetivo:** relacionar el estado nutricional de niños escolares con la calidad de alimentos que ellos consumen. **Metodología:** Diseño no experimental, de cohorte transversal y de un enfoque correlacional ya que se establece una relación. Se entrevistaron a 80 estudiantes entre las edades de 5 a 8 años de edad lo que represento que el 48% sean mujeres y el 52% sean hombres. Dando como resultado que la mala selección de alimentos influenciadas por los hábitos alimentarios inciden en el estado nutricional de los escolares al consumir con mayor frecuencia productos altos en grasas y azúcares y de menor frecuencia proteínas correspondiente a aquellos niños que fueron diagnosticados con baja talla, sobrepeso y obesidad respectivamente. **Conclusión:** existe relación entre estado nutricional con la calidad de alimentos consumidos pero sobretodo basándose en los malos hábitos alimentarios evidenciados en mala calidad alimentaria a la hora de seleccionar los alimentos.

Palabras Claves: hábitos alimenticios, malnutrición, calidad alimentaria, consumo de alimentos, estado nutricional, niños escolares.

ABSTRACT

Introduction: the increase of junk food to the educational units have been factors that trigger a poor nutritional quality accompanied with bad eating habits that originate in great majority complications in school children, affecting their growth and nutritional status. **Objective:** to relate the nutritional status of schoolchildren with the quality of food that they consume. **Methodology:** Design non-experimental cross-sectional cohort and an approach correlational since it establishes a relationship. We interviewed 80 students between the ages of 5 to 8 years of age which I represent that the 48 per cent are women and 52 per cent are men. Giving as a result that the poor selection of food influenced by eating habits affect the nutritional status of schoolchildren to consume with greater frequency products high in fats and sugars and less frequent proteins corresponding to those children who were diagnosed with low height, overweight and obesity respectively **Conclusion:** there is a relationship between nutritional status with the quality of food consumed but above all based on bad food habits evidenced in poor quality food at the time of selecting the food.

Key Words: food habits, malnutrition, food quality, food consumption, nutritional status, schoolboy.

INTRODUCCIÓN

Conforme pasa el tiempo los hábitos alimentarios han ido cambiando a tal punto que alimentarse sanamente no es una prioridad en la vida de las personas. El incremento de comida chatarra a las unidades educativas han sido factores que aceleran una mala calidad nutricional por consiguiente los niños tienen una gran mayoría de complicaciones afectando tanto a su crecimiento, estado nutricional y desarrollo intelectual.

La alimentación saludable en un niño es fundamental ya que es una base primordial para su desarrollo escolar, por lo tanto; puede llegar influir en el estado nutricional. Existen diferentes maneras de poder determinar el estado nutricional de un niño ya sea por déficit o por exceso. Si hablamos de déficit podemos encontrar bajo peso, y desnutrición, en cambio; si esta es un exceso podría caer en un sobrepeso y algo mayor que ya es una obesidad. Según World Health Organization (2006): La obesidad se ha incrementado en las últimas décadas en todos los países del mundo. En América Latina y el Caribe se ha notificado un aumento notable en la prevalencia de exceso de peso como también, en diversos países de Oriente y Occidente. Después de haber conocido el consumo de alimentos, tanto su calidad como su cantidad, se puede diagnosticar como interfiere de forma negativa y positivamente el estado nutricional de los preescolares.

Según ENSANUT (2013): La desnutrición durante la infancia y la edad preescolar tiene efectos adversos en el crecimiento, en la salud y en el desarrollo cognitivo. Limita, por tanto, la capacidad del individuo para generar ingresos, lo que repercute en el desarrollo social de su familia y de su país. La dieta debe ser variada, en lo posible con cuatro comidas diarias y haciendo énfasis en la importancia del desayuno, deben comer cuatro porciones entre fruta y verdura diaria, carnes rojas y blancas, evitar el exceso de azúcar, sal y grasas, beber agua y consumir variedad de panes, harinas, féculas y granos. Es importante enseñarles a los niños que los horarios y el tiempo para comer son esenciales.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente los problemas nutricionales en Ecuador se ve reflejado en aquella población de niños escolares debido a que su estado nutricional se relaciona con la calidad de alimentos que ellos consumen muchas veces en los propios colegios o con alimentación que llevan desde su hogar, alimentos que pueden llegar a ser ricos en grasas y azúcares como a su vez alimentos pobres en nutrientes, alimentos que durante esta etapa son claves para un adecuado crecimiento en escolares

Según la Encuesta nacional de Salud y Nutrición 2011-2013 el 15% de la población escolar en Ecuador presenta retardo en la talla. Además que los resultados de dicha encuesta muestran que la prevalencia de talla varia muy poco por edad y sexo y va acompañada de un aumento de la prevalencia y obesidad representada con un 29%.

1.1 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuál sería la relación que existirá entre la calidad de los alimentos que los niños escolares consumen con su estado nutricional?

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Relacionar el estado nutricional de niños escolares con la ingesta de la calidad de alimentos que ellos consumen.

2.2 Objetivos Específicos

1. Identificar el estado nutricional de niños escolares con la calidad de alimentos mediante la encuesta de frecuencia de consumo de alimentos.
2. Diagnosticar nutricionalmente a cada uno de los niños utilizando indicadores antropométricos.
3. Diseño de una guía alimentaria para la correcta alimentación en niños escolares de 5 a 8 años de edad.

3. JUSTIFICACIÓN

Actualmente vivimos en una época en donde la calidad de alimentos que ingerimos acompañado de malos hábitos alimentarios predeterminan una mala calidad de vida en el ámbito nutricional debido a que prácticamente estamos rodeados de una sociedad consumista dentro de la cual lo que más importa es el satisfacer una necesidad alimentaria no necesariamente optando por lo más saludable.

La mayoría de países, en especial aquellos de ingresos medios y bajos, están atravesando por una etapa de transición nutricional (Rivera, 2004; Monteeiro, 2000), caracterizada por los cambios en los hábitos alimentarios ocurridos en las sociedades durante las últimas décadas (Shetty, 2013). Se ha pasado del consumo de dietas con alto contenido de carbohidratos complejos y fibra, al consumo de dietas ricas en grasas, grasas saturadas y azúcares simples (Popkin, 2006).

Según el Banco Mundial (2007), en Ecuador el 24% de hogares con madres que tienen sobrepeso presentan niños con retardo en talla, al igual que el 19% de madres obesas. Estas cifras indican que, en una proporción muy importante de hogares, hay casos de déficit nutricional y casos con consumo energético excesivo, condiciones que pueden afectar a un solo individuo o, a distintos miembros de la familia.

Por tal motivo que nos impulsa a realizar esta investigación para de esta manera poder determinar la relación que tienen los alimentos consumidos en escolares con su estado nutricional y como este va repercutir de manera futura y paulatina en la vida de cada uno de estos estudiantes.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Marco Referencial

Los principales problemas alimentarios por lo general son aquellos que se vinculan con bajos consumos de frutas, verduras, leguminosas, pescados y lácteos y alto consumo de alimentos industrializados, que de cierto modo contribuyen a un aporte excesivo de calorías, grasas, azúcar y sal (Ratner, Hernández, Martela, Atalah, 2012).

Por otro lado, la malnutrición que en ocasiones resulta de un consumo excesivo de alimentos que a la final conduce al sobrepeso o a la obesidad. La obesidad es el principal factor de riesgo modificable para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles, dentro de las cuales se destacan la diabetes mellitus tipo 2, la hipertensión, las enfermedades cardiovasculares y algunos tipos (ENSANUT, 2013).

La desnutrición es producida por la inadecuada alimentación, además que puede vincularse de una manera considerable con el sobrepeso y la obesidad en los años tardíos (ENSANUT, 2013).

Existen datos y hechos que respaldan que la alimentación de los escolares de hoy será la base de la alimentación de los adultos del mañana; en la misma medida, aunque se debe recalcar que los hábitos alimentarios que se vayan adquiriendo en la infancia en un futuro condicionaran en gran medida la salud más adelante.

La alimentación juega un rol importante y fundamental en cualquier etapa de la vida, pero lo es especialmente en la infancia, ya que esta es una edad en la que el organismo está en proceso de crecimiento y desarrollo. Por tal motivo un menú diario en los comedores escolares no solo debe suministrar entre el 30 y el 35% de la energía total sino, además, la parte proporcional y adecuada de macronutrientes y micronutrientes en cumplimiento de las guías dietéticas establecidas (Guidalli, et al.,2012).

El contenido nutricional del menú es aquel que determina la salud presente del escolar, son específicamente estos aspectos los que influirán en la creación de los hábitos alimentarios del niño y, por lo tanto, en su futura salud como adulto (Guidalli, et al.,2012).

El 15% de la población escolar presenta retardo en talla. Además, los resultados muestran que la prevalencia de baja talla varia muy poco por edad y sexo, y va acompañada de un aumento dramático de la prevalencia de sobrepeso y obesidad (29.9%). Esta cifra es alarmante, sobre todo si se toma en cuenta que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la edad preescolar es de 8.5% y se triplica al pasar a la edad escolar. (ENSANUT, 2013, p. 36)

4.2 MARCO TEORICO

4.2.1 Hábitos Alimentarios

PMA (citado en ONU, 2013) destaca según el primer informe sobre el Estado Mundial de la Alimentación Escolar. “Unos 368 millones de niños (es decir, la quinta parte del total de menores en el mundo), de 169 países desarrollados y en vías de desarrollo reciben comida en sus escuelas todos los días” .El estado nutricional en relación a la calidad de alimentos consumidos por niños escolares se basa de un equilibrio entre la necesidad y el gasto de energía que se requiere. Dependiendo el requerimiento energético, de cada niño existe un mayor o menor consumo de alimentos; evidenciado en sus diversas actividades ya sea en su desarrollo mental y físico. El crecimiento en esta etapa requiere diferentes cambios en petito, actividad física y enfermedades (Escott, 2011, p.27). En algunos casos puede existir tanto un déficit de macro y micronutrientes, o a su vez un exceso de los mismos. Los cuales conllevan a desarrollar patologías de índole nutricional como desnutrición, sobrepeso y obesidad. Esto puede ser diagnosticado a través de parámetros como: IMC/Edad, Talla/edad, Peso / Edad.

4.2.1.1 Índices de relación peso-talla

Las relaciones del peso con la talla son indicadores de desnutrición y sobrepeso muy sencillos de obtener en ausencia de otras técnicas más precisas. Tenemos que saber que estos índices de relación peso/talla nos permiten distinguir entre la masa grasa y la masa libre de grasa; así, la composición corporal puede variar, mientras el peso y, por tanto, los índices, permanecen estables (UNICEF, 2012).

Esta usa los dos parámetros tanto el peso como la talla para construir con los índices antropométricos que son combinaciones de medidas; una medición aislada no tiene significado, a menos que sea relacionada con la edad, o la talla y el sexo de un individuo. Por ejemplo, al combinar el peso con la talla se puede obtener el peso para la talla o el IMC, que son distintas expresiones de una misma dimensión, aplicables en el niño y en el adulto. Los índices básicos son:

4.2.1.2 Peso para la edad (P/E)

Refleja la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica. Es un índice compuesto, influenciado por la estatura y el peso relativo (UNICEF, 2012).

4.2.1.3 Talla para la edad (T/E)

Refleja el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica y sus déficits. Se relaciona con alteraciones del estado nutricional y la salud a largo plazo (UNICEF, 2012).

4.2.1.4 Índice de masa corporal para la edad (IMC/E)

Refleja el peso relativo con la talla para cada edad; con adecuada correlación con la grasa corporal. Se calcula con la división del peso sobre la talla² o bien más prácticamente el peso dividido por la talla, a su vez dividido por la talla. Su interpretación es similar a la mencionada para el peso talla, pero con más precisión (UNICEF, 2012).

4.2.1.5 Importancia

Es importante destacar la función que tiene la alimentación en la niñez, debido a que esta es una etapa en la que se forman y adquieren los hábitos, haciendo énfasis que se crea el consumo de alimentos, por consiguiente, los esfuerzos de promoción de una alimentación saludable se deben enfocar a este grupo, sobretodo tomando en cuenta la participación del grupo familiar (Herrera, Panader, Cardenas, Agudelo, 2012).

4.2.2 Posibles Problemas Nutricionales relacionados a una mala alimentación

4.2.2.1 Desnutrición

Es el resultado de la ingesta insuficiente de alimentos (en cantidad y calidad), la falta de una atención adecuada y la aparición de enfermedades infecciosas. (UNICEF, 2011, p6) La malnutrición no solo se desarrolla por medio de un desbalance calórico, sino también debido a ciertos factores como por ejemplo los psicológicos, físicos, económicos y sociales. Por consiguiente, la desnutrición contribuye a la mitad de la mortalidad infantil en el mundo, especialmente en los países de África subsahariana (Escott, 2011). Es necesario determinar la prevalencia de las ingestas inadecuadas, es por eso que es de vital importancia tener información sobre el consumo de alimentos datos que por lo general no siempre están disponible (Pereira, 2016). La desnutrición tiene algunas causas tanto primarias como secundarias; dentro de las primeras es porque existe un consumo inapropiado una mala calidad de los alimentos en cambio las segundas, debido a las diversas patologías que alteran dicha dosis o las cantidades que necesitan de nutrientes, su metabolismo o absorción (Dan,2012). La desnutrición se asocia a una mayor duración de la estancia, más recetas y un mayor coste económico y la tasa de infecciones (Lama, 2013).

4.2.2.2 Desnutrición crónica

Presenta un retraso en su crecimiento. Se mide comparando la talla del niño con el estándar recomendado para su edad. (UNICEF, 2011, p6)

4.2.2.3 Desnutrición aguda moderada

Pesa menos de lo que le corresponde con relación a su altura. Se mide también por el perímetro del brazo, que está por debajo del estándar de referencia. (UNICEF, 2011, p6)

4.2.2.4 Desnutrición aguda grave o severa

Es la forma de desnutrición más grave. El niño tiene un peso muy por debajo del estándar de referencia para su altura. Se mide también por el perímetro del brazo. Altera todos los procesos vitales del niño y conlleva un alto riesgo de mortalidad. (UNICEF, 2011, p9)

Tabla 1 Clasificación del IMC

Clasificación del IMC según la OMS (kg/m ²)	
Clasificación	IMC
Obesidad Grado I	24.9-29.9
Normal	20.0-25.0
Desnutrición Grado I	17.0-19.9
Desnutrición Grado II	14.0-16.9
Desnutrición Grado III	14

Fuente: (UNICEF, 2012)

4.2.2.5 Desnutrición proteínico-calórica

Ese está ejecutando ciertas definiciones importantes para las formas de PEM. Habitualmente, se encuentran dos fundamentales tipos de PEM que son el *marasmo* y *kwashiork* (Harrison, 2012).

Marasmo: Se le llama marasmo al resultado terminal de un déficit a largo plazo de consumo de energía dietética.

Signos

El niño se encuentra de una manera severa adelgazando y tiene apariencia de “piel y huesos” a causa de la pérdida de masa muscular y grasa. . La cara del niño es como la de un anciano debido a la pérdida de grasa subcutánea, por lo tanto, podrían los ojos mantenerse alerta. Otros de los signos es que tienen estos niños es que se le notan las costillas evidentemente. También poseen pliegues de piel en los glúteos y piernas (signo del pantalón), que lo hacen verse como si el niño llevara puesto un “pantalón holgado. Es de esperarse que el peso para la edad (P/E) y el índice de masa corporal para la edad (IMC) de estos niños estén muy por debajo del percentilo 3 (UNICEF, 2012).

Kwashiorkor: resultado de un régimen alimentario con bajo contenido de proteínas. Existen algunas desigualdades por dos características principales: el consumo dietético y procesos inflamatorios subyacentes (Dan, 2012).

Signos

Unos de los signos principales es que cara luce redonda (debido al edema) y presenta pelo fino, escaso y a veces decolorado. “La piel tiene manchas simétricas decoloradas donde posteriormente la piel se agrieta y se descama. Un niño con kwashiorkor aparenta tener un peso adecuado para su edad, sin embargo el peso real es bajo y está enmascarado por el edema” (UNICEF, 2012, p 30).

4.2.2.6 Preobesidad

Se considera que pertenecen a esta categoría todas aquellas personas con IMC entre 25 y 29.9kg/m². Son personas en riesgo a desarrollar obesidad. (Moreno, 2011, p125)

4.2.2.7 Obesidad

Es una enfermedad crónica, caracterizada por el aumento de la grasa corporal, asociada a mayor riesgo para la salud (Moreno, 2011, p124).Es una enfermedad multifactorial compleja que se desarrolló por mala interacción de factores genéticos, sociales, conductuales y culturales (Escott, 2011, p.609).

Tabla 2 Clasificación de la Obesidad según la OMS

Clasificación	IMC (kg/m²)	Riesgo asociado de la salud
Normo Peso	18.5-24.9	Promedio
Exceso de Peso	≥25	
Sobrepeso o Pre obeso	25-29.9	Aumentado moderado
Obesidad Grado I o moderado	30-34.9	Aumento severo
Obesidad Grado II o severa	35-39.9	Aumento severo
Obesidad Grado III o mórbida	≥40	Aumento muy severo

Fuente: (Escott, 2011)

Actualmente la obesidad en América Latina es, en gran medida, consecuencia del cambio de los hábitos alimentarios (aumento de frecuencia de consumo de alimentos con alta densidad energética y mayor tamaño de las porciones) y sobretodo la reducción de la actividad física.

Es necesario establecer que durante los primeros dos años de vida, la rápida ganancia de peso produce más ganancia de masa magra que de masa grasa. Más adelante de los dos años y particularmente luego de los cuatro años, la rápida ganancia de peso se asocia con aumento de la masa grasa y riesgo de obesidad. La alimentación, que es conocida como la selección, producción, preparación, conservación, combinación y consumo de alimentos es uno de los hechos de más profundo arraigo cultural ya que a su vez moldea las sociedades a través de toda la historia (Ministerio de Salud de la Nación, 2013).

La alta disponibilidad de alimentos procesados hipercalóricos, poco

nutritivos, con alto contenido de grasas, azúcares y sal, conjunto a la agresiva promoción publicitaria que particularmente se trata de aquella dirigida a los niños produce un alejamiento de la población respecto de las pautas propuestas por la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad física y Salud de la OMS (Ministerio de Salud de la Nación, 2013).

Si bien la ingesta calórica total en la infancia no se ha modificado sustancialmente, la composición de la misma ha variado a expensas de las calorías provenientes de las grasas y los azúcares simples. Destacando a esto se le suma la disminución de la actividad física, se convierten posiblemente en los factores ambientales pasibles de intervención, por medio de programas de prevención y tratamiento de la obesidad durante la infancia (Ministerio de Salud de la Nación, 2013).

Por lo general aquellos niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad tienen mayor riesgo de presentar enfermedades crónicas (enfermedad cardiovascular, ciertos tipos de cáncer, diabetes y asma) en la edad adulta, sumado la elevada mortalidad por estos problemas de salud (Reyna, 2012).

Numerosos estudios han observado que la obesidad en la infancia se correlaciona con la presencia de obesidad en la adultez. La probabilidad de que un niño o adolescente llegue a ser, en el transcurso de su vida, un adulto con obesidad es mayor en los percentiles altos de IMC y cuanto más cerca de la edad adulta se encuentre el niño o adolescente.

El sobrepeso/obesidad en la infancia se la considera como una variable predictiva de exceso de peso durante la adultez (Reyna, 2012).

El importante incremento de la prevalencia de obesidad en niños y adolescentes, las complicaciones del sobrepeso/obesidad para la salud y la mayor tendencia a continuar con sobrepeso u obesidad en la vida adulta influenciados por malos hábitos alimentarios acompañados de una deficiente actividad física hacen que la prevención de la obesidad sea la alternativa de elección y la estrategia de Nutrición Pública más eficaz para detener el avance de la epidemia (Reyna, 2012).

4.2.3 Definición de la etapa del ciclo de vida

Infancia media Niños de 5 a 10 años de edad, a esta etapa también se la denomina etapa escolar (Brown, 2014,p.319). Durante esta etapa la nutrición es sumamente importante debido a que se asegura el potencial del crecimiento, desarrollo y salud por ejemplo anemia por deficiencia de hierro y caries dentales (Brown, 2014).

4.2.3.1 Crecimiento y desarrollo normales

El crecimiento del niño y su velocidad no es de una manera tan rápida como lo fue en la lactancia. El promedio de crecimiento anual durante la edad escolar es de 3 a 3,5 kg de peso y 6 cm de talla. Por consiguiente esto se relaciona a los brotes de crecimiento, coincidiendo con periodos de aumento de apetito y consumo (Brown, 2014, p.319).

En el período de 6 a 11 años de edad, se produce un aumento promedio de 3 – 3.5kg por año (etapa rebote adipositario) y un crecimiento de 6-7 cm por año (Vayer, 2012, p.39).

Brown (2014) afirma: “Es necesario que los niños alcancen un desarrollo físico y cognitivo óptimo, logren un peso saludable crónica mediante hábitos alimenticios apropiados y participación en actividad física regular” (p.292).

“Una recomendación imprescindible es que puedan ingerir distintos alimentos esto se cumple cuando se adquieren hábitos alimentarios” (Brown, 2014, p.292).

Brown (2014) afirma: “De acuerdo con la información de la encuesta NHANES 2009-2010, alrededor del 18% de los niños de 6 a 11 años son obesos, con un BMI para la edad mayor o igual al percentil 95, con diferencias significativas por raza/etnicidad” (p.326). Por lo general los niños con sobrepeso son más altos, tienen la estructura ósea avanzada y experimentan madurez sexual a una edad más temprana que otros niños sin sobrepeso.

4.2.3.2 Hábitos Alimentarios

Por lo general el lograr definir a los hábitos alimentarios es algo que no siempre resulta sencillo debido a que existen una diversidad de conceptos, pero a pesar de eso, la mayoría se centran en que se tratan de manifestaciones recurrentes de comportamiento individuales y de manera colectivas respecto al qué, cuándo, dónde, cómo, con qué, para qué se come y quién consumen los alimentos, y que se adoptan de manera directa e indirectamente como parte de aquellas prácticas socioculturales y costumbres impuestas por parte de nuestro entorno (Macías, Gordillo, Camacho, 2012).

Cuando la evaluación nutricional no se puede hacer, se recomienda el uso de herramientas de evaluación nutricional validadas (Chivu, 2016).

La adopción de los hábitos alimentarios es necesario la intervención de principalmente tres agentes; la familia, los medios de comunicación y la escuela. la familia es aquel caso que representa el primer contacto con los hábitos alimentarios ya que sus integrantes ejercen una fuerte influencia en la dieta de los niños y sobretodo en sus conductas relacionadas con la alimentación, y cuyos hábitos darán como resultado una construcción social y cultural adaptada implícitamente por cada uno de sus integrantes (Macías et al.,2012).

Los hábitos alimentarios se aprenden en el seno familiar y se van a incorporar como costumbres, basados en la teoría del aprendizaje social e imitado de aquellas conductas que son observadas por personas adultas que respetan las decisiones optadas por los que las personas que las van adoptando. Existen tres modos de aprendizaje los cuales se dan a través de las preferencias o rechazos alimentarios en los niños, en donde estos últimos son expuestos de una manera repetida a una serie de alimentos los cuales son aquellos que se conocen a través del acto de comer enmarcado por encuentros entre padres e hijos (Macías et al.,2012).

En el caso de la escuela, es la institución que permite al niño enfrentarse a nuevos hábitos alimentarios resaltando que en muchas ocasiones no son saludables; aunque también asume un rol fundamental en la promoción de factores protectores en

cuestión de hábitos alimentarios. Por lo general en este sentido, las acciones de promoción y prevención escolar están a cargo de los profesores a través de varias herramientas como lo son los contenidos temáticos en materias como ciencias naturales. A pesar de todo esto, es necesario tratar este tipo de temas desde una perspectiva integral es decir que permita combinar conocimientos, conductas saludables y actitudes que promueva en los niños un estilo de vida saludable, e incluso coadyuve a evitar la aparición de síntomas de trastornos alimentarios (Macías et al.,2012).

4.2.3.3 Hora de la comida familiar

Las familias deberían de tratar de comer todas juntas. Cuando un niño realiza una actividad relacionada con la escuela, por lo general suele ser difícil reunirse para comer debido a sus horarios distintos de los integrantes que conforman una familia. Cabe recalcar que es preferible que los niños se alimenten con sus padres debido a que esto permitiría que consuman todos sus alimentos sin entretenimientos (Brown, 2014).

4.2.3.4 Influencias externas

En esta etapa de la edad escolar los niños suelen pasar más tiempo fuera de su casa dando origen una parte fundamental en cuanto a su crecimiento y desarrollo normal. Por lo tanto la influencia de otros niños se incrementaría a medida que el mundo infantil se expanda más allá de la familia provocando dichas actitudes hacia los alimentos y las elecciones de los mismos. La nutrición en la educación se aprende en el salón de clases y va a reforzarse con las expendedoras que se encuentran en las escuelas disponibles en la cafetería escolar (Brown, 2014).

4.2.3.5 Influencia en los medios de comunicación

La mayoría de veces los niños se encuentran influenciados por los medios de comunicación fomentando en ellos el querer probar alimentos que se anuncian en la televisión. En un estudio que analizo los comerciales de la televisión estadounidense durante la programación de los sábados por la mañana se encontró que el 49% del total de anuncios correspondía a los siguientes alimentos: 91% pertenecían a las

grasas, aceites y dulces lo cual no corresponde a las recomendaciones de la guía mi plata del U.S departamento of agricultura (USDA); dando como resultado una relación directa la influencia de los medios de comunicación con los alimentos que consumimos (Brown,2014).

4.2.3.6 Importancia de los comedores

Los diversos cambios en cuanto a los hábitos y al estilo de vida que tienen los individuos ha originado u a transformación en la alimentación escolar. La diversidad de moldeos familiares, a veces monoparentales, la ausencia de casa de los padres durante un periodo de tiempo, ha ocasionado que los niños se vean de manera obligatorio a comer en el comedor escolar, sin control absoluto tanto en la cantidad como en la calidad (Martínez, 2012).

4.2.4 Necesidades nutricionales en niños escolares

4.2.4.1 Valoración nutricional

La valoración nutricional de manera obligatoria incorpora datos de la anamnesis, la exploración física, e información antropométrica y de estudios de laboratorio. Lo que vamos a hacer con esta táctica facilitando así la determinación de problemas nutricionales para de esta manera no llegar al desenlace de que los signos aislados denotan problemas nutricionales cuando en realidad no los señalan (Kasper, 2015).

4.2.4.2 Necesidades de energía

Las necesidades de energía en los niños en edad escolar suele ser reflejada el índice de crecimiento lento pero estable de esta etapa del desarrollo, dependiendo del nivel de actividad y su talla corporal van a relacionarse las necesidades de energía que un niño deberá tener. Los DRI incluyen ecuaciones para calcular las necesidades energéticas con base en el género, la edad, la talla, el peso y el nivel de actividad física. El gasto energético es aquel que se define como el gasto total de la energía más kilocalorías para acumulación de energía. Las categorías de actividad se definen en términos de equivalencia de marcha. Las necesidades de energía basadas en el peso corporal son menores en niños de edad escolar que en lactantes mayores y

preescolares. El descenso en las necesidades de energía por kilogramo de peso corporal refleja la disminución del índice de crecimiento (Brown, 2014).

Tabla 3 Promedio de energía alimenticia proveniente de carbohidratos, proteínas, grasa total, ácidos grasos saturados y colesterol en niños de 6 a 11 años de edad

Género y Edad	CHO (%)	Proteína (%)	Grasa Total (%)	Ác. grasos saturados (%)	Colesterol (mg/100ml)
Niños					
6 a 9 años	55	14	33	12	225
6 a 11 años	55	14	33	12	232
Niñas					
6 a 9 años	55	14	32	12	190
6 a 11 años	55	14	33	12	199

Fuente: (Brown, 2014)

4.2.4.3 Proteínas

Basándose en las nuevas recomendaciones de DRI, el consumo de proteínas para niños de edad escolar es de 0.95g de proteínas por kg de peso corporal al día para niñas y niños de 4 a 13 años de edad. Al igual que en niños menores, los pequeños de edad escolar cubren estas recomendaciones al consumir dietas que siguen los lineamientos para niños de la guía nutricional My pyramid. Se considera que las dietas vegetarianas son apropiadas para niños de edad escolar ya que son aquellas que si proporcionan suficiente energía, proteína complementaria, alimentos variados y concentraciones adecuadas de vitaminas y minerales necesarias para dicha etapa. Se puede lograr el ahorro de proteínas para la reparación y crecimiento histicos al satisfacer las necesidades individuales del niño (Brown, 2014, p.357).

4.2.4.4 Vitaminas y Minerales

Se conocer que ciertos subgrupos de niños no satisfacen sus necesidades de nutrientes cables como hierro y zinc (importantes para el crecimiento), así como de calcio necesario para alcanzar la cifra máxima de masa ósea (Brown, 2014).

4.2.4.5 Hidratos de Carbono

Son los macronutrientes conocidos como la principal fuente de energía para el organismo y ahorran proteínas. Es importante en esta etapa introducir hidratos de carbono complejos, pero estos deberán contener un índice glucémico de absorción lenta y disminuir los índices con alto índice glucémico. Además que deben aportar del 50-70% del total de la dieta (Téllez, 2012).

4.2.4.6 Fibra

Contiene hidratos de carbono no digeribles, intervienen en la regulación de la saciedad, retarda el vaciamiento gástrico, disminuye la glucemia postprandial y reduce el riesgo de cáncer de colon. Frecuentemente las personas que no consumen mucha fibra tienden a sufrir de problemas de estreñimiento, además están más propensas a la obesidad (Téllez, 2014).

Su consumo diario de 14g de fibra total para niños de 2 a 4 años y de 18g para los 5-6 años; esta se cubre con la ingestión de frutas, verduras, leguminosas, cereales integrales y sus derivados, sin olvidar ingerir suficientes líquidos (Téllez, 2012). Es de suma importancia el consumo excesivo de fibra debido a que nos favorece a la disminución de biodisponibilidad de absorción de nutrientes inorgánicos, ya que podrían representar un riesgo para niños (Téllez, 2014).

Podemos aumentar la cantidad de fibra en la dieta, siempre y cuando de la misma manera aumentemos la cantidad de frutas frescas y verduras, así como panes cereales, y frutos enteros. Las fibras que tiene un alto contenido de fibra (como la manzana con piel) aportando alrededor de 3g por ración, en cuanto los jugos de frutas pueden un bajo contenido. Dentro de las verduras con alto contenido de fibra tenemos el brócoli, que posee cerca de 2.5g por ración, los panes de grano entero, los

cereales y el arroz integral como (Bran Flanes y Raízan Bran) de 8-10g por ración (Brown,2014).

Tabla 4 Consumo adecuado de fibra total

Género y edad	Fibra total/día
Niños de 4 a 8 años	25

Fuente: (Brown, 2014)

Tabla 5 Consumo promedio de fibra dietética sodio y cafeína en niños de 6 a 11 años

Género y edad	Fibra dietética (g)	Sodio (mg)	Cafeína (mg)
Niños de 6-11 años	13.6	3062	18.2
Niñas de 6-11 años	14.5	2875	16.1

Fuente: (Brown, 2014)

4.2.4.7 Lípidos

Los lípidos tienen una gran concentración de energía y también nos favorece como medio de transporte vitaminas liposolubles, proteínas de otras funciones importantes. Intervienen en la palatabilidad de los alimentos pero su exceso es factor de riesgo de para enfermedades crónico degenerativas en la edad adulta (Téllez, 2012). En la alimentación contribuyen a la palatabilidad de los alimentos.

Según el (Comité de Nutrición de la Academia de Pediatría de Estados Unidos y la Asociación Americana de Dietética (Téllez, 2012). Recomiendan que a partir de los dos años, se debe adoptar gradualmente una dieta que a los cinco años de edad, aporte menos de 300 mg de colesterol por día y 30% del total de la energía donde menos del 10% sean ácidos grasos saturados (Tellez,2012).

El consume alimenticio que se adecua a las recomendaciones de la Dietary Guidelines for Americans y la guía nutricional Mi Plata proporciona una cantidad apropiada de grasa. Dietas saludables incluyendo panes y cereales de grano entero, legumbres y chichas, frutas y verduras, productos lácteos bajos en grasas carnes magra, pescados y aves” (Brown,2014, p.333).

Tabla 6 Consumo dietético de referencia (dri) de nutrientes clave de niños de edad escolar

Edad	Hierro	Zinc(mg/día)	Calcio (mg/día)
4 a 8 años	10	5	1000

Fuente: (Brown, 2014)

Tabla 7 Consumo adecuado de ácido linoleico y ácido linoléico

Género y Edad	Ácido Linoleico (gr/día)	Ácido Linoleico (gr/día)
Niños de 4 a 8 años	10	0.9

Fuente: (Brown, 2014)

Los alimentos ricos en hierro (como carnes, cereales de desayuno enriquecidos y legumbres) en las dietas infantiles es trascendental. Una fuente de vitamina C como el jugo de naranja, mejorara la absorción de hierro (Brown, 2014).

4.2.4.8 Calcio y vitaminas

Las recomendaciones son de 1000mg en niños de 4 a 8 años, y de 1300mg para los de 9 a 18 años. Existen ciertos alimentos que son fortificados con calcio, como los jugos de frutas o al leche de soya, para niños sujetos a dietas la vegana (Brown, 2014).

4.2.4.9 Líquidos

Los niños en esta etapa necesitan beber líquidos necesarios para mantenerse bien hidratados, en especial durante periodo de actividad física. Las personas adultas que estén encargadas de permitir que ellos realicen actividad física deben de asegurarse de que ingieran líquidos, antes, durante y después de hacer ejercicio (Brown, 2014).

Tabla 8 promedio de energía alimenticia y proveniente de carbohidratos proteínas grasa total, ácidos grasos saturados y colesterol en niños de 6 a 11 años

Género y edad	CHO	Proteínas	Grasa total (%)	Ác. grasos saturados (1%)	Colesterol (mg/100ml)
Niños 6-11 años	55	14	32	11	206
Niñas 6-11 años	56	14	32	11	185

Fuente: (Brown, 2014)

4.2.4.10 Recomendaciones de actividad física

Cabe recalcar la suma importancia que tiene la actividad física como una conducta saludable en la niñez para aumentarlas posibilidades a un estilo de vida con actividad física que continuará en la adolescencia y la edad adulta (Brown, 2014).

4.2.5 Antropometría y técnicas antropométricas

4.2.5.1 La Antropometría

La antropometría es la técnica que se ocupa de medir las variaciones en las dimensiones físicas y en la composición global del cuerpo. Dos de las medidas utilizadas con mayor frecuencia son el peso y la estatura porque nos proporcionan información útil para:

- Identificar niños que pudieran tener anomalías en el crecimiento.

- Identificar precozmente a estos niños.
- Brindarle seguimiento, atención y tratamiento precoz (UNICEF, 2012).

Esta es una técnica muy fácil de realizar y a la vez económica, en cuanto a práctica no son del todo exactas y precisas en sus mediciones, En su uso estas mediciones deben ser registradas y tomadas de una manera correcta y estar completamente seguros de que se haya realizado una evaluación eficaz del crecimiento del niño. Para garantizarnos de poder realizar una medición adecuada, vamos a presentar la manea de preparar al niño o niña para que puedan ser pescados y medidos, así como la técnica para que pueda realizar una medición con exactitud y precisión (UNICEF, 2012).

4.2.5.2 Peso

Es la medida antropométrica más usada y eficaz en la práctica clínica pediátrica. Tiene un valor limitado de forma aislada, pero es útil y sencillo para el seguimiento del paciente. Entre sus inconvenientes, cabe mencionar que es variable según la ingesta, la excreción y el grado de hidratación, así como ante la presencia de masas y colecciones líquidas anómalas. Indica el aumento de tejido graso y magro, del hueso, el agua y las vísceras y, por tanto, no discrimina los distintos compartimentos corporales ni valora la distribución de la grasa. Presenta valores distintos en función de la edad, y depende fundamentalmente del sexo y la talla del individuo. Por tanto, para interpretarlo, se debe correlacionar con otras magnitudes, como la talla y/o la proporción relativa de tejidos graso y magro (UNICEF, 2012).

4.2.5.3 Longitud o talla

La evolución lineal de la talla refleja la historia nutricional y la herencia, y ayuda a distinguir las alteraciones nutricionales de corta y larga evolución. Una afectación de la talla en un niño desnutrido es un claro indicador de afectación nutricional de larga evolución. La medición debe hacerse según las tablas de referencia: antes de los 2 años en decúbito supino (longitud) y a partir de esta edad en bipedestación (talla) (UNICEF, 2012).

4.2.2.3 Unidades de medida

Al transformar las mediciones directas en índices, también cambian las unidades en que se expresan; ya no hablamos de kilogramos o centímetros sino que los índices antropométricos se expresan en tres sistemas principales:

- Percentiles
- Puntaje Z o puntaje de desvío estándar.
- Porcentaje de adecuación al percentil 50

4.2.2.4 Puntaje Z o puntaje de desvío estándar

Es un criterio estadístico universal. Define la distancia a la que se encuentra un punto (un individuo) determinado, respecto del centro de la distribución normal en unidades estandarizadas llamada Z (Vayer, 2012, p.35).

También dentro de la antropometría se la conoce como la distancia a la que se ubica la medición de un individuo con respecto al percentil 50 (mediana para una distribución normal) de la población de referencia para su edad y sexo, en unidades de desvío estándar (Vayer, 2012).

4.2.6 Pautas o parámetros de una alimentación saludable

Debido a los hábitos alimentarios que poseen los niños resulta necesario aumentar el consumo de cereales integrales y de grano completo, de hortalizas, verduras, pescados, huevos, lácteos y frutas, con reducción del consumo de carnes y derivados sal y grasa saturada. Mejorando la calidad del desayuno y a la vez teniendo un orden con los horarios de las comidas, asociándose a un aumento de la actividad cotidiana (Montserrat, Moreno, Dilma, Moreno, Aliaga, García, Varela, Ávila, 2015).

Conviene establecer un orden con 4-5 comidas/día, distribuyendo las calorías a ingerir entre el desayuno (20-25% del total), comida (30-35%), merienda (15-20%) y cena (25%) (2,3). Considerando el mayor riesgo nutricional de los descendientes de padres con sobrepeso / obesidad, fumadores, con escaso nivel de estudios o bajo nivel de ingresos, se plantea que estas influencias, por sí mismas o por condicionar los hábitos alimentarios y/o pautas de actividad del niño, se asocian con un mayor riesgo

nutricional y exceso de peso, por lo que se requieren medidas especiales para estos preescolares y escolares. Los niños sedentarios, que duermen poco, no desayunan, también deben ser objeto de vigilancia especial (Montserrat, et al., 2015).

La lucha contra el desconocimiento en nutrición y el evitar la difusión de mensajes por parte de personas con escasa formación en nutrición resulta vital en el futuro (Montserrat, et al., 2015).

La lucha contra el desconocimiento en nutrición y el evitar la difusión de mensajes por parte de personas con escasa formación en nutrición resulta vital en el futuro (Montserrat, et al., 2015).

Tabla 9 Recomendación de nutrimento de acuerdo a la edad

Nutrimento	Cuatro a ocho años
Energía	1742 kcal/día
Proteínas	19 g/día a 0.95g/kg
Calcio	800mg/día
Hierro	10mg/día
Folato	200 ug/día
Fósforo	500mg/día
Vitamina A	400ug
Vitamina C	25 mg/día
Tiamina	0.6 mg/día
Riboflavina	0.6mg/día
Niacina	8 mg/día
Fibra	25g
Sodio	<1900mg
Potasio	3800mg

Fuente: (Escott, 2011)

4.3 MARCO LEGAL

Según la Constitución de la República del Ecuador, podemos citar los títulos con sus respectivos capítulos, secciones y artículos.

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Título II

DERECHOS

Sección V

EDUCACIÓN

Art.26.La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo. Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

Sección VII

SALUD

Art32. La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas,

sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

5. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Los inadecuados hábitos de consumo de alimentos escolares de 5 a 8 años de edad se relacionan con su estado de salud.

6. IDENTIFICACION Y CLASIFICACION DE VARIABLES

6.1. Identificación de las variables

- Calidad de alimentos consumidos
- Estado nutricional
- Datos personas:
 - Nombre
 - Edad
 - Sexo
 - Fecha de nacimiento
 - Peso
 - Talla

6.2. Clasificación de las variables

- Variable dependiente: Calidad de alimentos consumidos
- Variable independiente: Estado nutricional
- Variable intervinientes: Datos personas

7. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

7.1. Justificación de la elección del diseño

El presente estudio tiene un diseño metodológico no experimental puesto que no se manipulan las variables sino que se observaran y describirán los fenómenos tal cual se desarrollen para luego ser analizados. De cohorte transversal porque los datos se recogieron una única vez. Tiene un enfoque correlacional ya que se busca vincular directamente las variables de estudio para la comprobación de resultados, de tipo cuantitativo ya que la obtención de los datos se los realizara de forma numérica para el análisis de los mismos. Así mismo tendrá carácter bibliográfico porque se ha desarrollado un marco teórico con base a varios autores a manera de soporte de la investigación.

7.2. Población y muestra

Población

Alumnos de la Unidad Educativa “Carlos Monteverde Romero”

Muestra

El estudio se realizó en niños escolares de 5 a 8 años de edad de la Unidad Educativa “Carlos Monteverde Romero”, ubicada en la ciudadela ferroviaria de la ciudad de Guayaquil. La población de estudiantes estuvo constituida por ambos sexos, se obtuvo la muestra de 80 estudiantes; 42 mujeres y 38 hombres, en la jornada matutina.

7.2.1. Criterios de inclusión

Se tomó en cuenta aquellos niños que se encuentren dentro de las edades de 5 a 8 años de la Unidad Educativa “Carlos Monteverde Romero”.

7.2.2. Criterios de exclusión

Aquellos niños que presenten síndrome de Down, discapacidad física que impida la valoración antropométrica y la realización de la encuesta de la frecuencia de consumo.

7.3.TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS

7.3.1. Técnicas

Se llevó a cabo la utilización de métodos como:

Encuestas: Dicho método nos ayudó a recolectar resultados a través de la observación y experimentación en este caso de los niños con problemas de desnutrición de la Unidad Educativa “Carlos Monteverde Romero” ya que es un método descriptivo con el que logramos detectar ideas, necesidades, preferencias, hábitos de uso, etc. todo entorno al estado nutricional de los niños.

7.3.2. Instrumentos

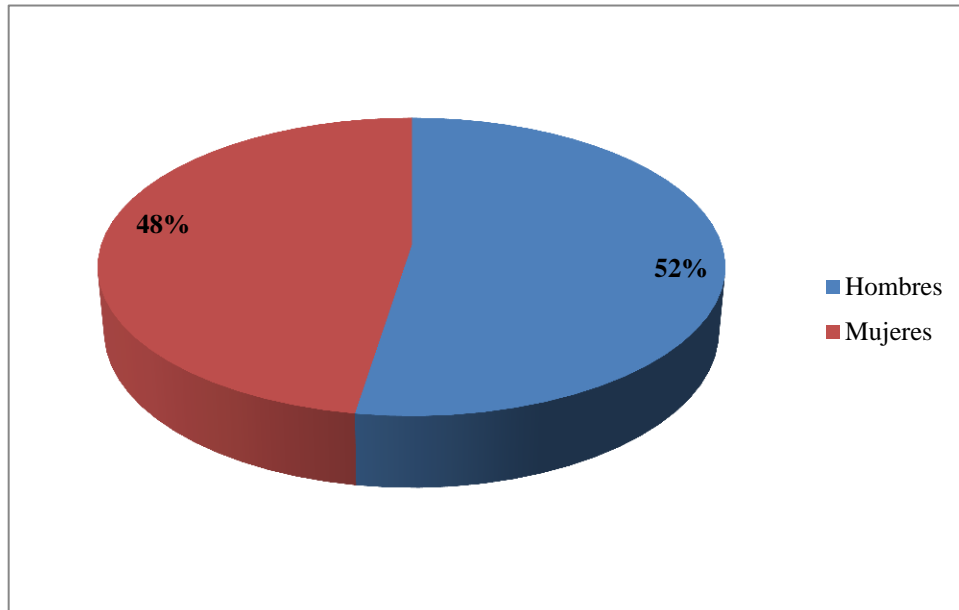
Se utilizara el uso de instrumentos tales como

- Balanza: Omron Hbf-514C, unidad de medida kg.
- Calculadora: Fx-82es Plus
- Tallimetro: Portátil Charder HM-200P.

8. PRESENTACION DE RESULTADOS

8.1. Análisis e interpretación de resultados

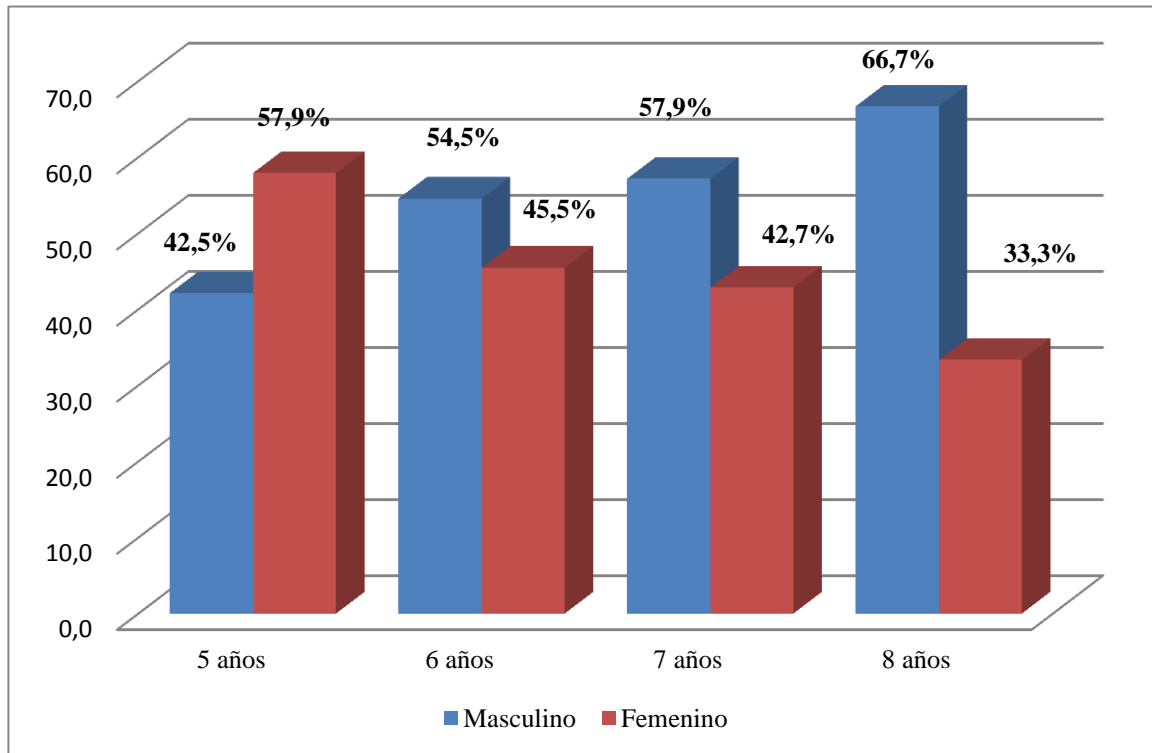
Gráfico 1 Grupo de alumnos acorde al género.



Fuente:(Ocampo, Quiroz, 2016)

Interpretación: Se puede observar que un 52% representa al género masculino siendo este el mayor porcentaje de la muestra mientras que el 48% restante equivale al género femenino.

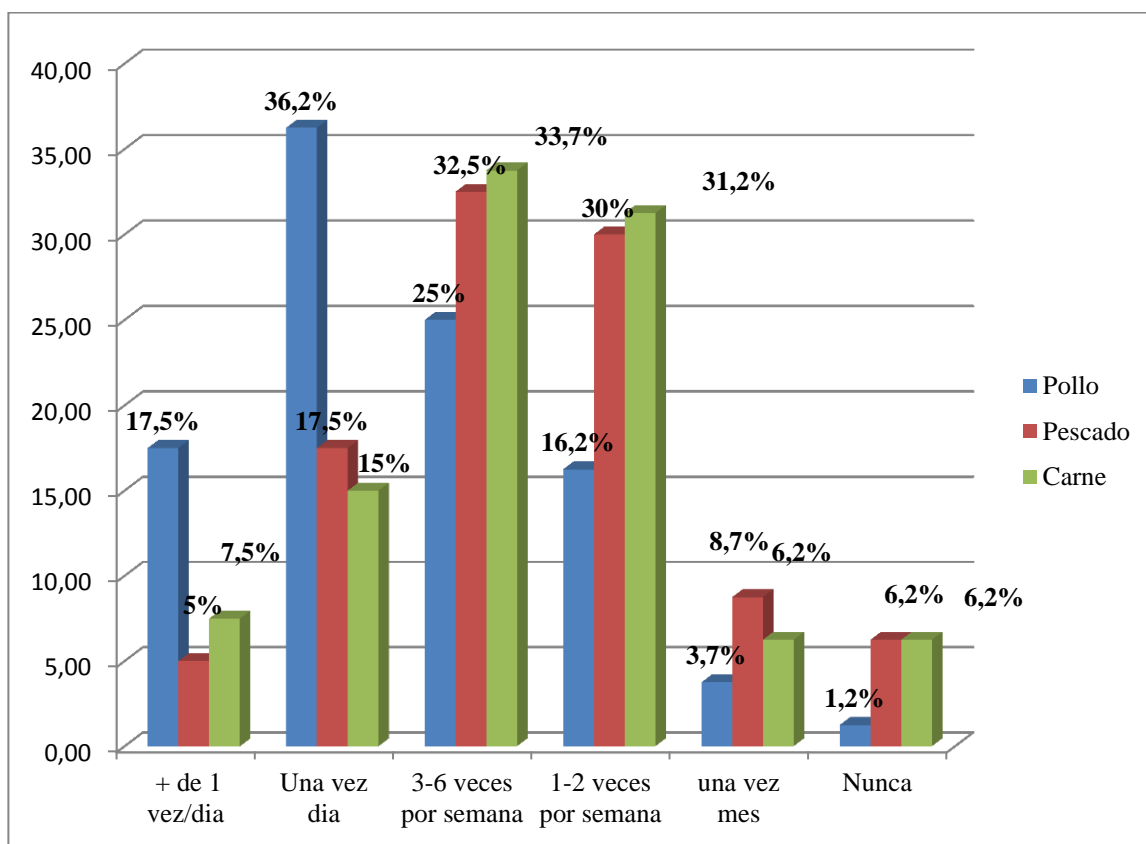
Gráfico 2 Grupo de niños acorde a la edad y género.



Fuente: (Ocampo, Quiroz, 2016)

Interpretación: Analizamos que existe una mayor cantidad de alumnos de género masculino representado con un 66,7% que radica en la edad de 8 años a diferencia de las demás edades y existe un rango seguido que corresponde al género femenino representado en un 57,9% que radica en la edad de 5 años.

Gráfico 3 Frecuencia de consumo de Alimentos: Pollo, Pescado, Carne.

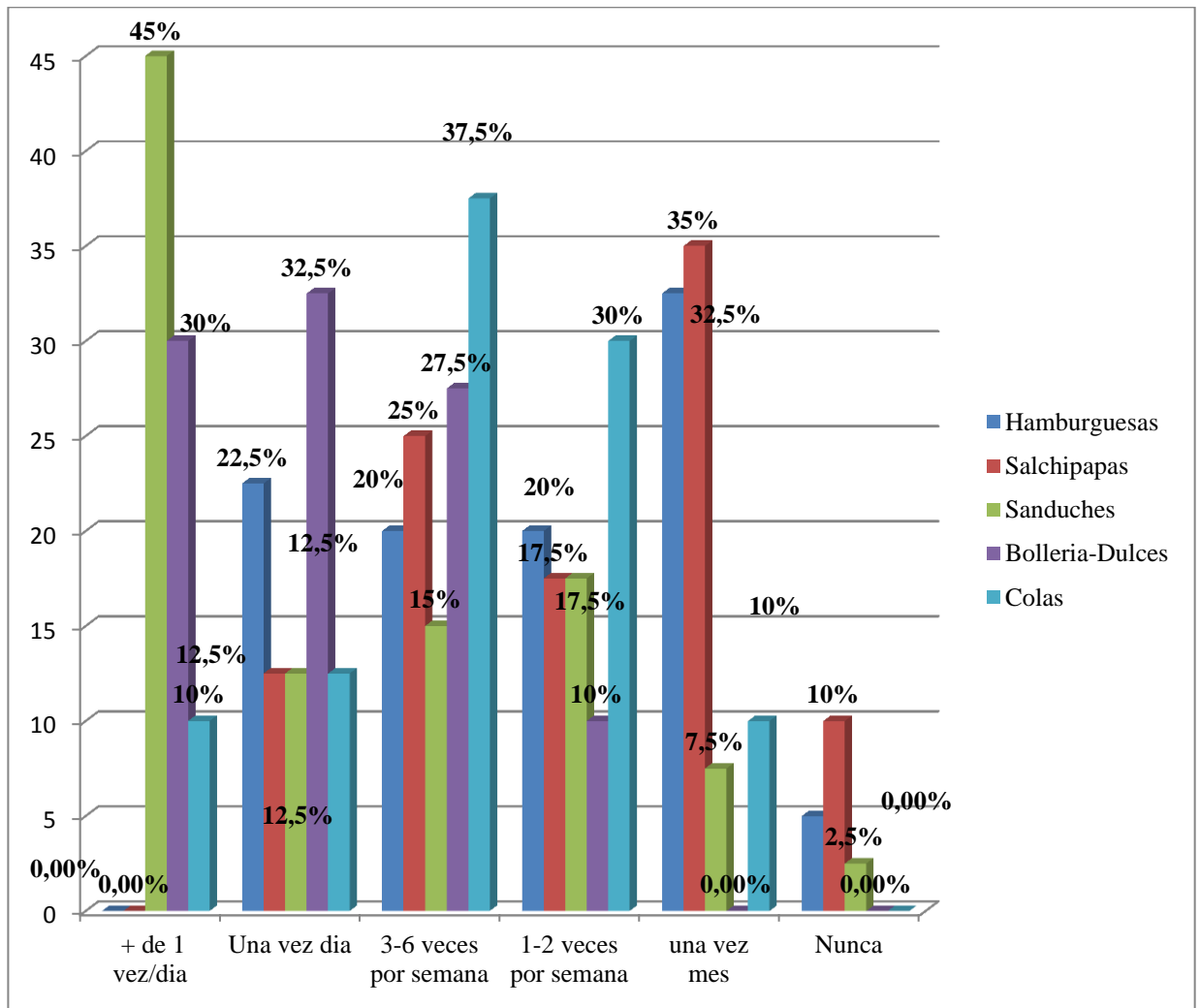


Fuente: (Ocampo, Quiroz, 2016)

Interpretación: Se puede determinar que el alimento más consumido por los niños es el pollo representado con un 36,25% correspondiente a una frecuencia de una vez al día, el consumo del pescado representa un 33,75% correspondiente a una frecuencia de 3 a 6 veces a la semana, y el consumo de carne que está representado con un 37,75% correspondiente a una frecuencia de 3 a 6 veces a la semana.

Análisis: El consumo de proteínas en este grupo de niños escolares es alto evidenciado con una frecuencia de consumo en su mayoría de una vez al día y de 3 a 6 veces a la semana lo que quiere decir que si se está cubriendo el requerimiento proteico necesario en esta etapa que equivalente a 0,9 gramos al día.

Gráfico 4 Frecuencia de consumo de Alimentos: Hamburguesas, Salchipapas, Sandwiches, Bollería-Dulces, Colas.



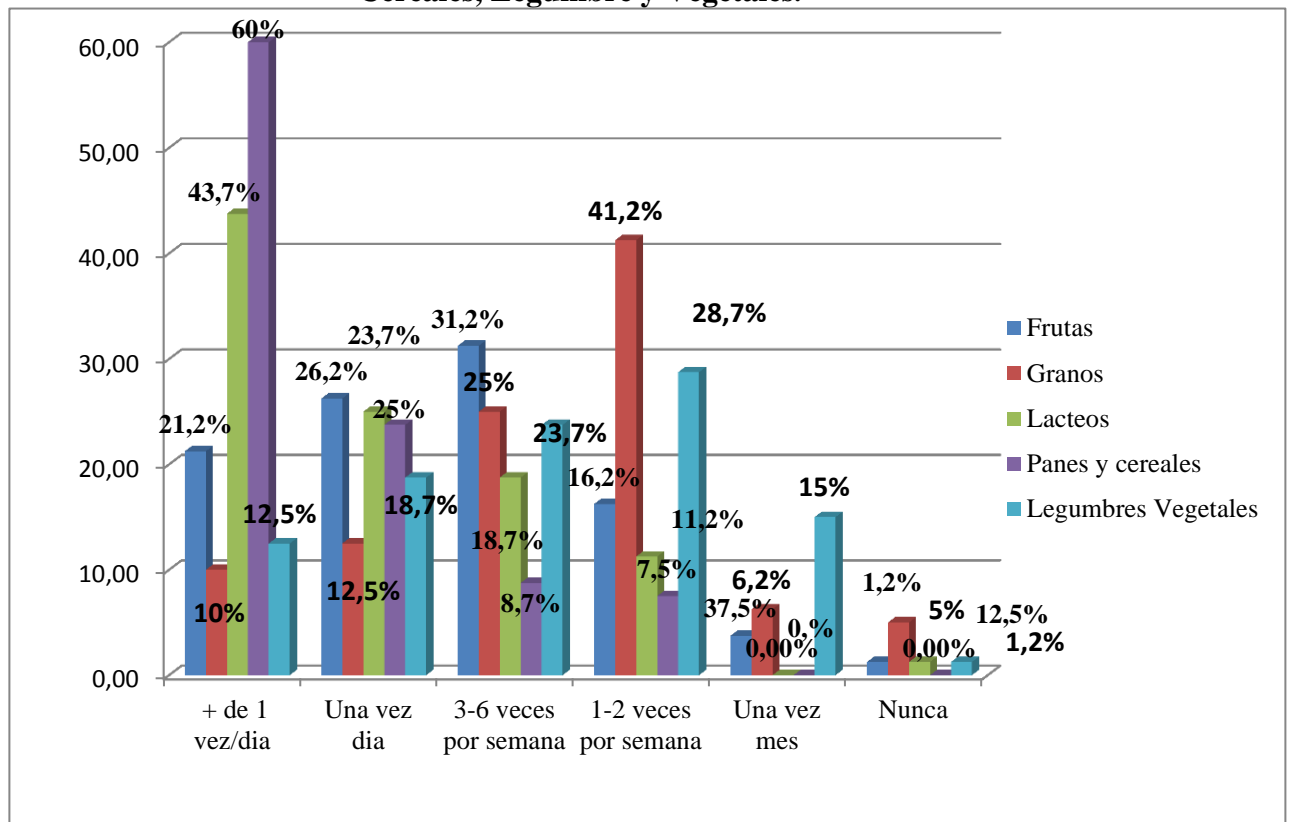
Fuente: (Ocampo, Quiroz, 2016)

Interpretación: Observamos que el alimento más consumido por los niños son los sandwiches representado con un 45% correspondiente a una frecuencia de más de una vez al día, el mayor consumo de salchipapas está representado con un 35% correspondiente a una frecuencia de una vez al mes, el consumo de hamburguesas representa en su índice más alto un 37,50% correspondiente a una frecuencia de 3 a 6 veces a la semana, el consumo de productos de bollería y dulces está representado con un 32,50% correspondiente a una frecuencia de una vez al día y el consumo de colas está

representado con un 37,50% correspondiente a una frecuencia de 3 a 6 veces a la semana.

Análisis: El consumo de alimentos ricos en azúcares y en grasas saturadas representa en este grupo de niños escolares un problema ya que existen índices altos en su consumo evidenciado con frecuencias de una vez al día, 3 a 6 veces por semana correspondientes a su frecuencia de consumo alimentario repercutiendo a futuro a posibles enfermedades nutricionales.

Gráfico 5 Frecuencia de consumo de Alimentos: Frutas, Granos, Lácteos, Panes y Cereales, Legumbre y Vegetales.



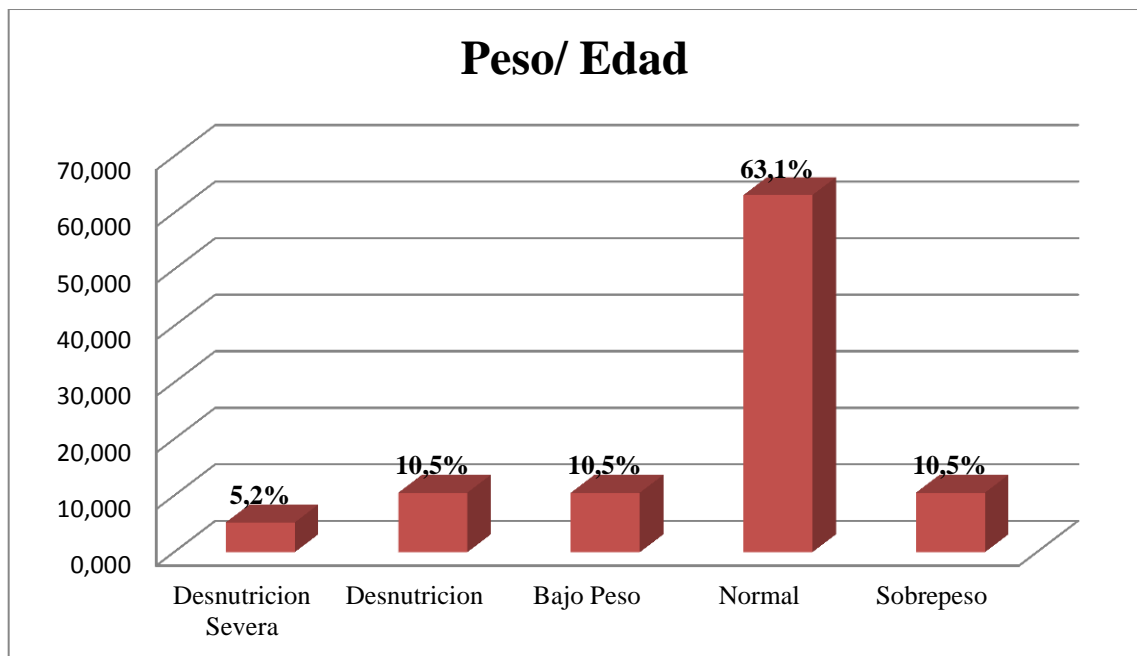
Fuente: (Ocampo, Quiroz, 2016)

Interpretación: Se determina que el alimento más consumido por los niños son los panes y cereales representado con un 60% correspondiente a una frecuencia de más de una vez al día, el mayor consumo de frutas está representado con un 28,7%

correspondiente a una frecuencia de 1 a 2 veces por semana, el consumo de granos representa en su índice más alto un 41,25% correspondiente a una frecuencia de 1 a 2 veces a la semana, el consumo de lácteos está representado con un 43,75% correspondiente a una frecuencia de más de una vez al día y el consumo de legumbres y vegetales está representado con un 28,75% correspondiente a una frecuencia de 1 a 2 veces a la semana.

Análisis: El consumo de alimentos como lo son las frutas, granos, lácteos, panes y cereales representan en este grupo de niños escolares una ventaja ya que se refleja a través de la frecuencia de consumo de alimentos una selección de alimentos de más de una vez al día, 1 a 2 veces a la semana y de 3 a 6 veces a la semana cubriendo así los requerimientos de hidratos de carbono, fibra, vitaminas y minerales necesarios para esta etapa de la vida.

Gráfico 6 Distribución de niños de 5 años de acuerdo al Peso para la Edad.

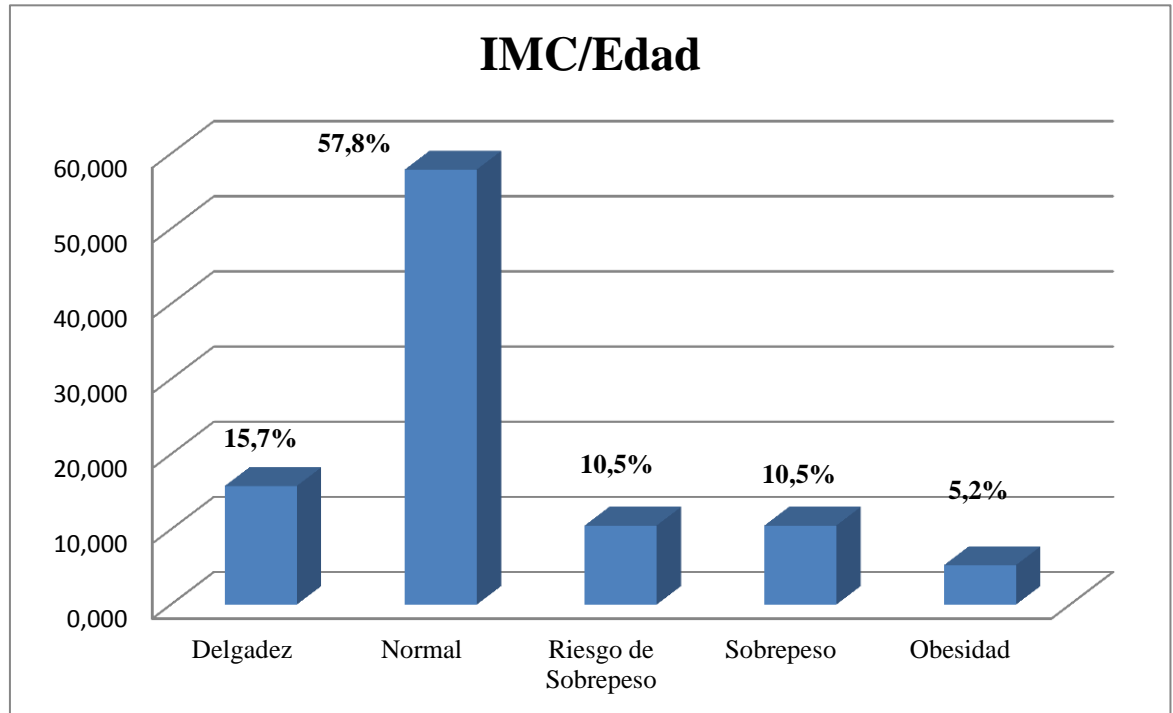


Fuente: (Ocampo, Quiroz, 2016)

Interpretación: Se puede observar que dentro de los niños de 5 años un 63,1% representa un estado normal, seguido de un 10,5% representando conjuntamente a un

estado de desnutrición, bajo peso y sobrepeso y con un 5,2% que representa aquellos niños que se encuentran en desnutrición severa.

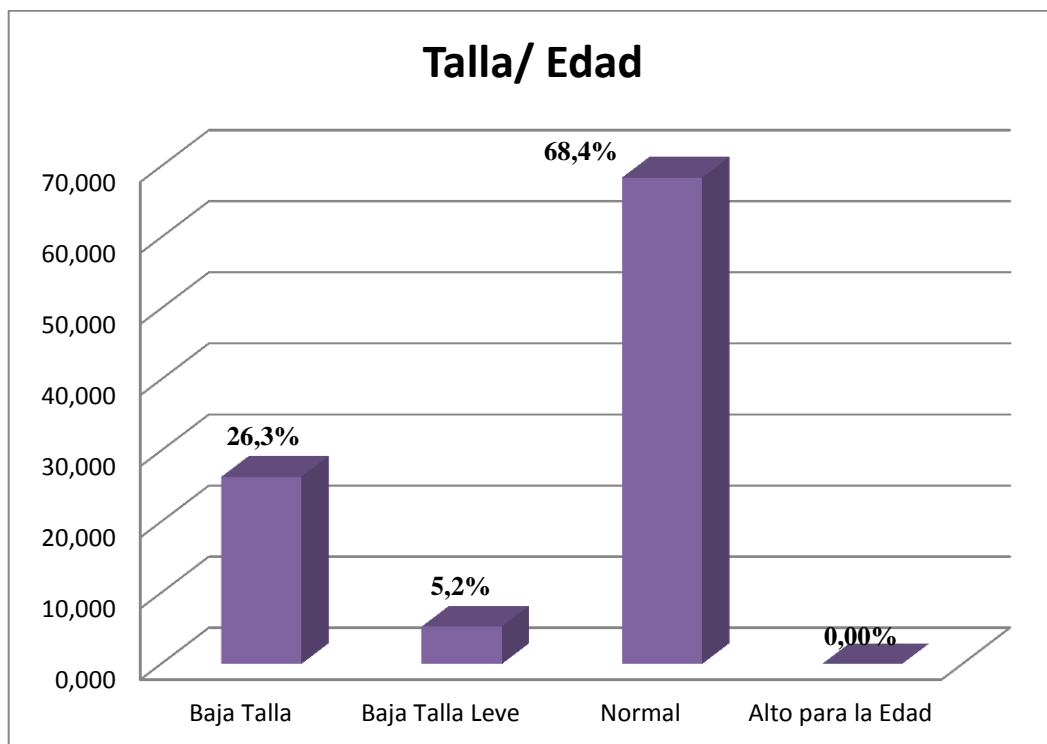
Gráfico 7 Distribución de niños de 5 años de acuerdo al IMC para la Edad.



Fuente: (Ocampo, Quiroz, 2016)

Interpretación: Se puede observar que dentro de los niños de 5 años un 57,8% representa un estado normal, seguido de un 10,5% representando a un estado de Riesgo de Sobrepeso y de Sobrepeso, continuando con un 15,7% que representa estado de delgadez y un 5,26% representando obesidad.

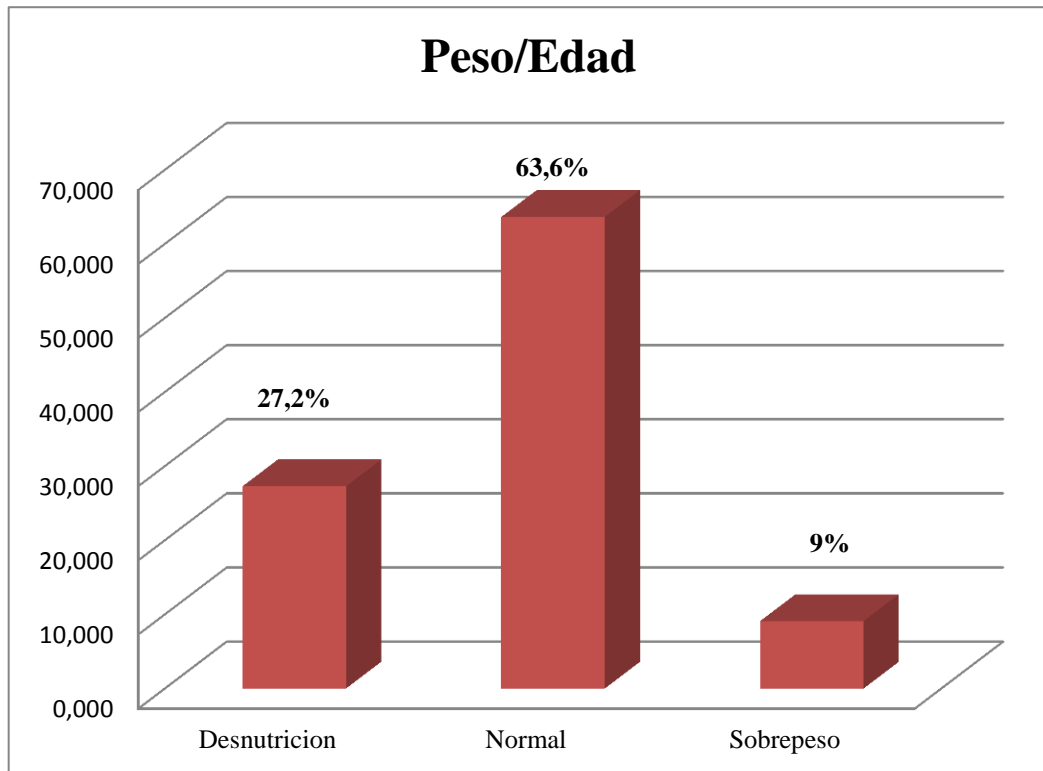
Gráfico 8 Distribución de niños de 5 años de acuerdo a la Talla para la Edad.



Fuente: (Ocampo, Quiroz, 2016)

Interpretación: Se puede observar que dentro de los niños de 5 años un 68,4% representa un estado normal, seguido de un 26,3% representando a una baja talla, continuando con un 5,2% que representa baja talla severa y un 0% representando alto para la edad.

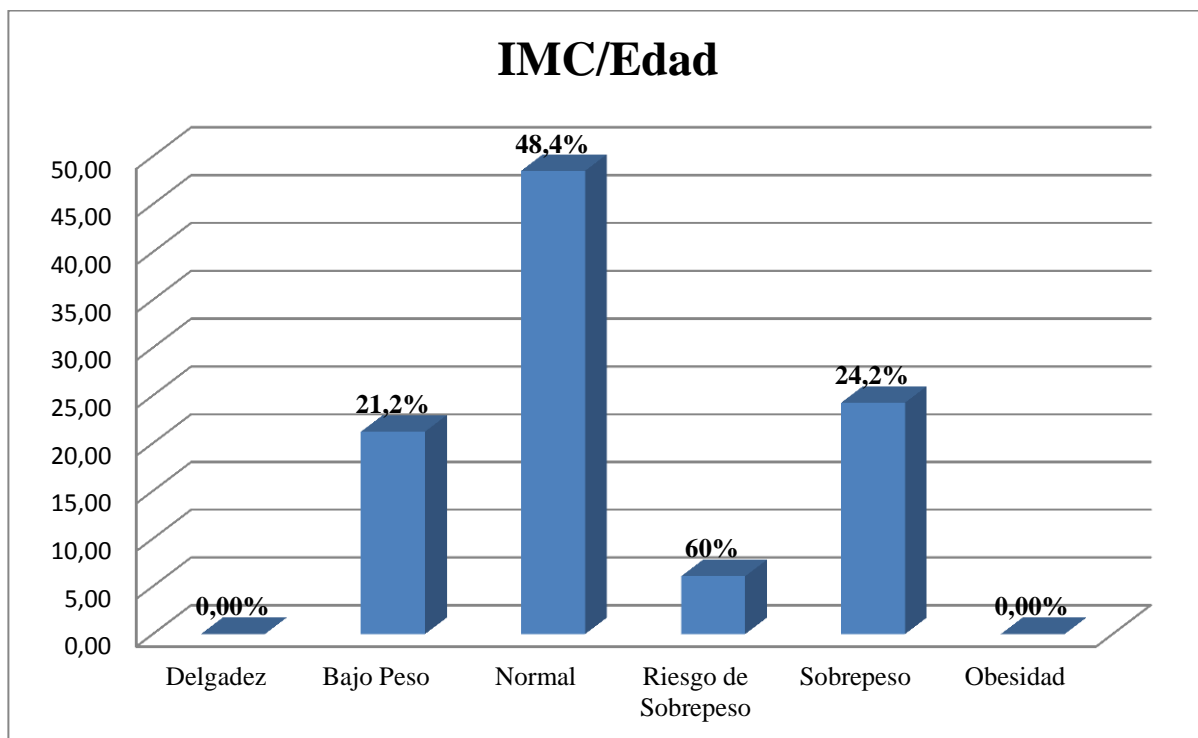
Gráfico 9 Distribución de niños de 6 años de acuerdo al Peso para la Edad.



Fuente: (Ocampo, Quiroz, 2016)

Interpretación: Se puede observar que dentro de los niños de 6 años un 63,6% representa un estado normal, seguido de un 27,23% representando a un estado de desnutrición, continuando con un 9% que representa aquellos niños que se encuentran en sobrepeso.

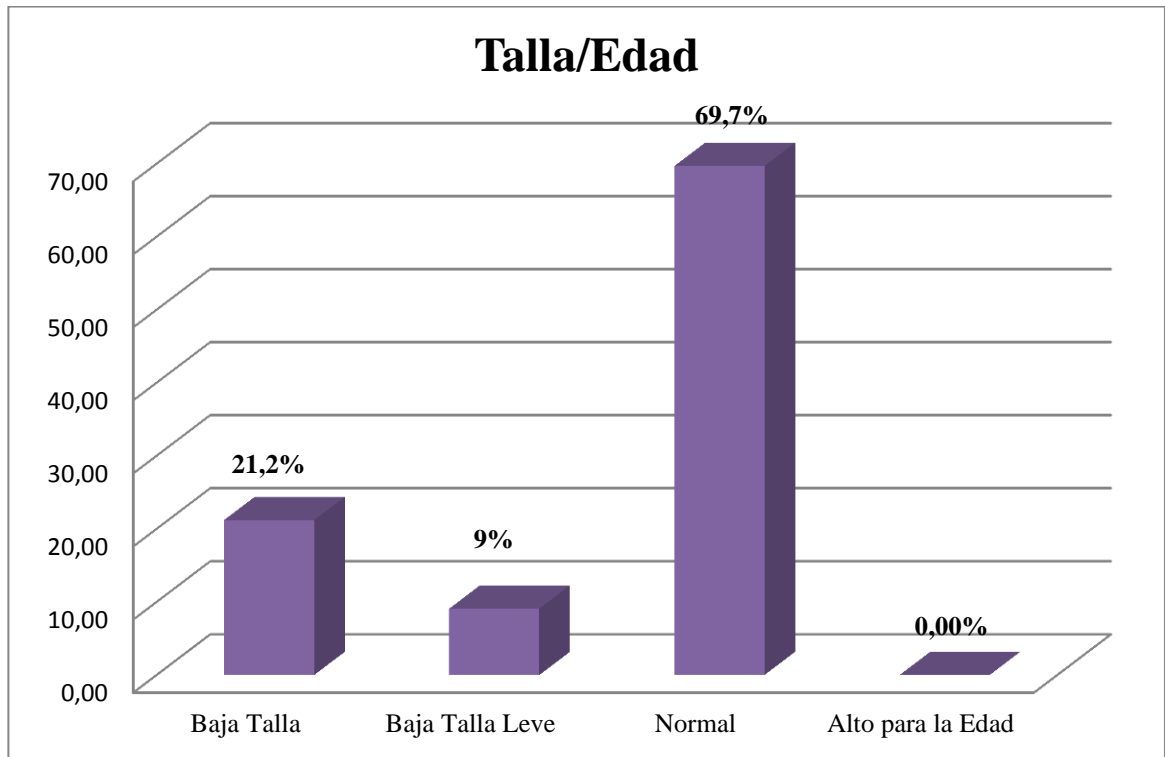
Gráfico 10 Distribución de niños de 6 años de acuerdo al IMC para la Edad.



Fuente: (Ocampo, Quiroz, 2016)

Interpretación: Analizamos que dentro de los niños de 6 años un 48,4% representa un estado normal, seguido de un 24,2% representando a un estado de sobrepeso continuando con un 21,2% que representa bajo peso, un 6,06% representando riesgo de sobrepeso y un 0% correspondiente a obesidad.

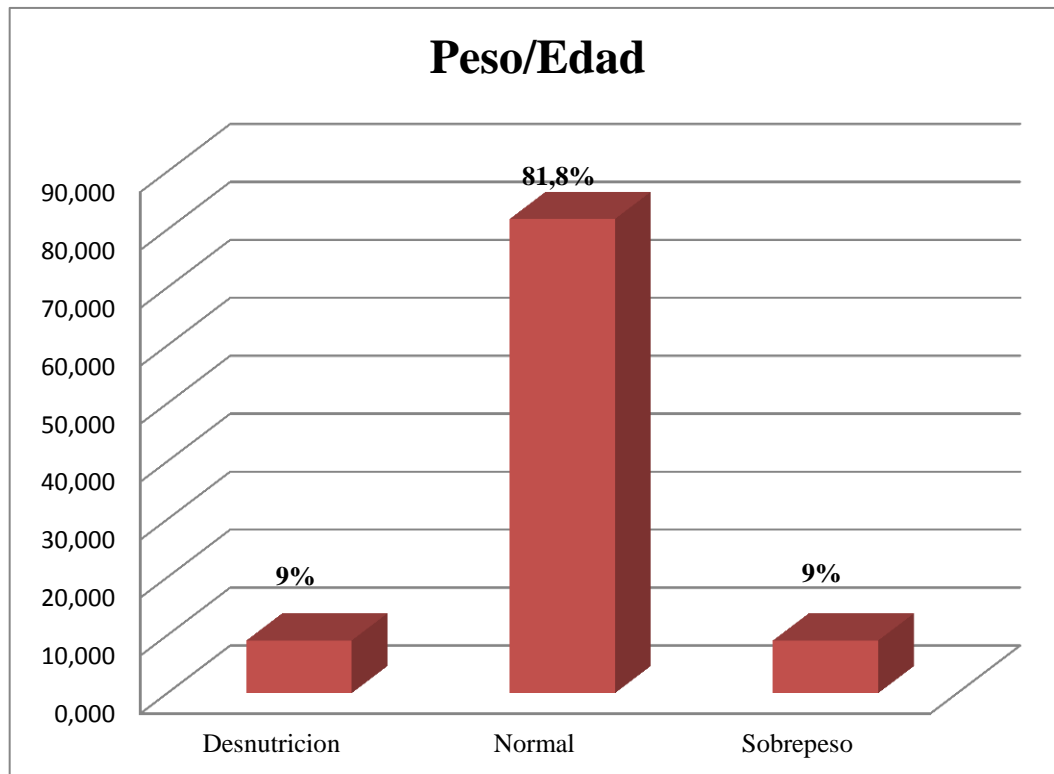
Gráfico 11 Distribución de niños de 6 años de acuerdo a la Talla para la Edad.



Fuente: (Ocampo, Quiroz, 2016)

Interpretación: Se puede observar que dentro de los niños de 6 años un 69,7% representa un estado normal, seguido de un 21,2% representando a una baja talla, continuando con un 9% que representa baja talla severa y un 0% representando alto para la edad.

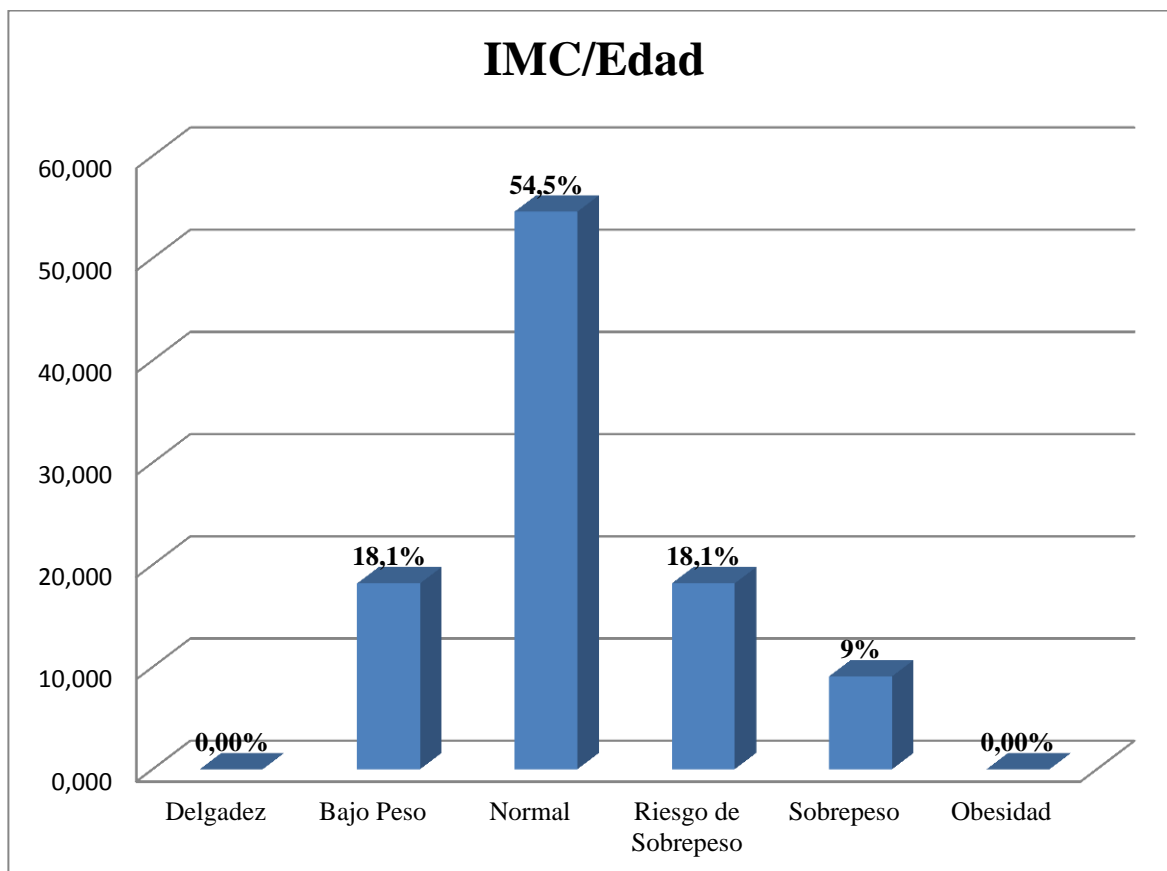
Gráfico 12 Distribución de niños de 7 años de acuerdo al Peso para la Edad.



Fuente: (Ocampo, Quiroz, 2016)

Interpretación: Se puede determinar que dentro de los niños de 7 años un 81,8% representa un estado normal, seguido de un 9% representando conjuntamente a un estado de desnutrición, y a aquellos niños que se encuentran en sobrepeso.

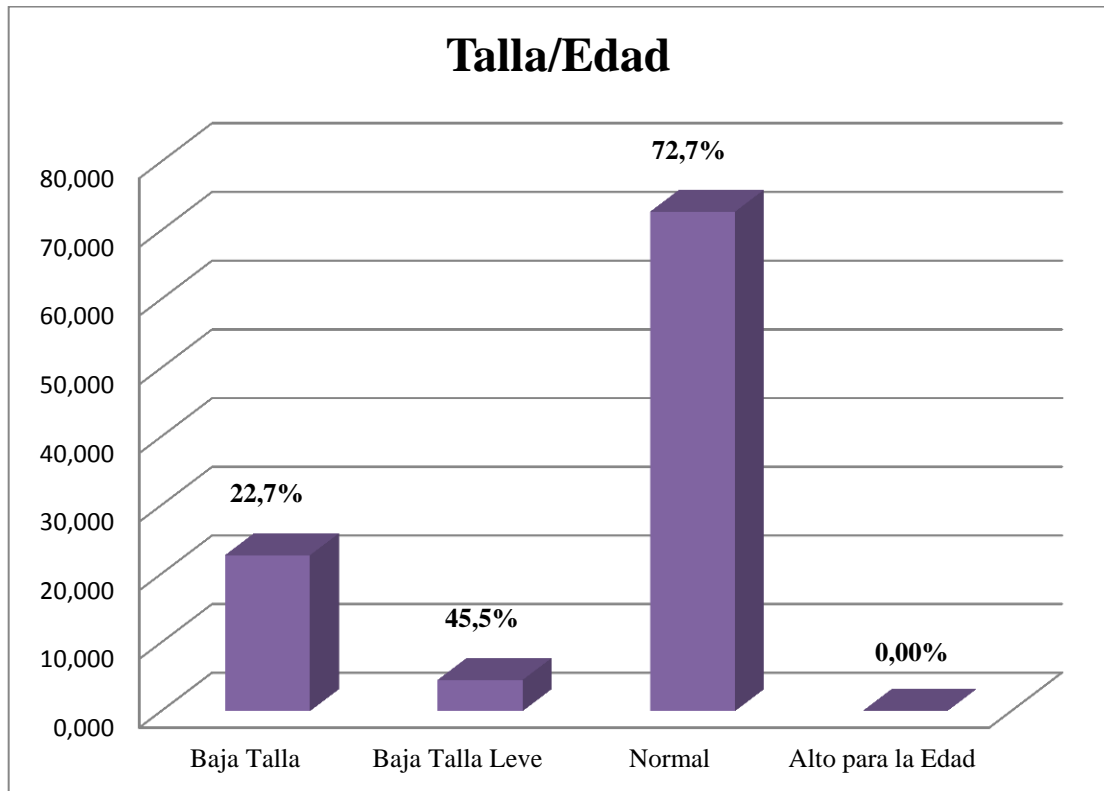
Gráfico 13 Distribución de niños de 7 años de acuerdo al IMC para la Edad.



Fuente: (Ocampo, Quiroz, 2016)

Interpretación: Se puede observar que dentro de los niños de 7 años un 54,5% representa un estado normal, seguido de un 18,1% representando conjuntamente a un estado de bajo peso y riesgo de sobrepeso continuando con un 19% que representa sobrepeso, y un 0% correspondiente a obesidad.

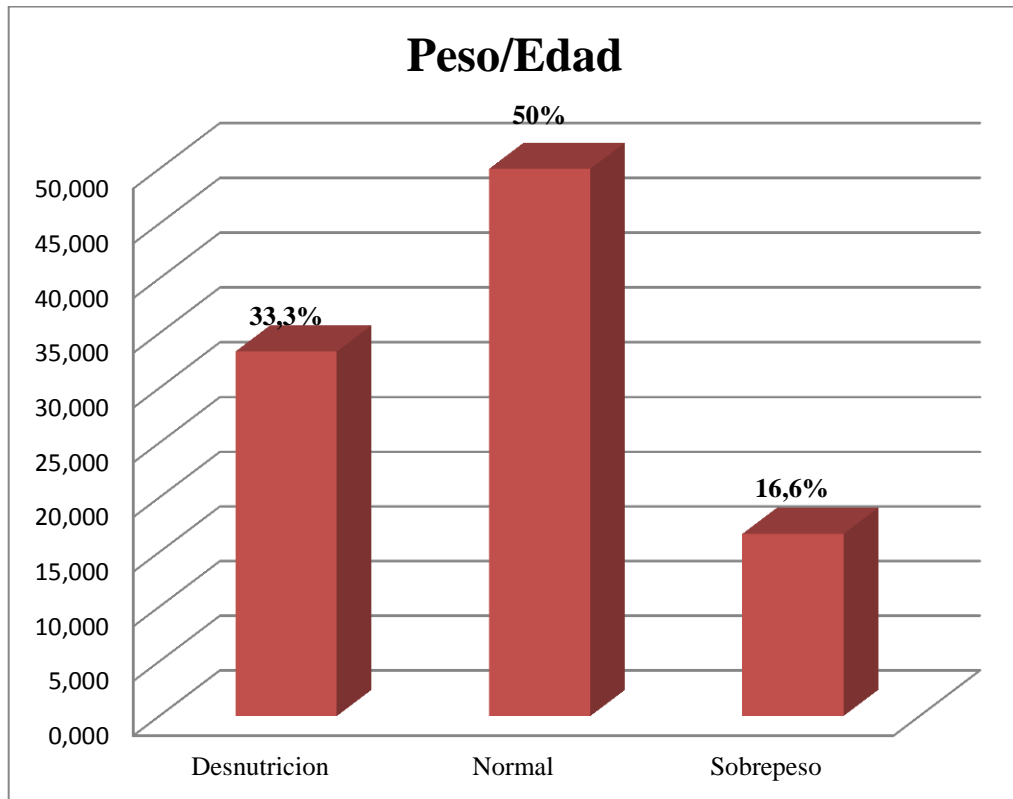
Gráfico 14 Distribución de niños de 7 años de acuerdo a la Talla para la Edad.



Fuente: (Ocampo, Quiroz, 2016)

Interpretación: Analizamos que dentro de los niños de 7 años un 72,7% representa un estado normal, seguido de un 22,7% representando a una baja talla, continuando con un 4,5% que representa baja talla severa y un 0% representando alto para la edad.

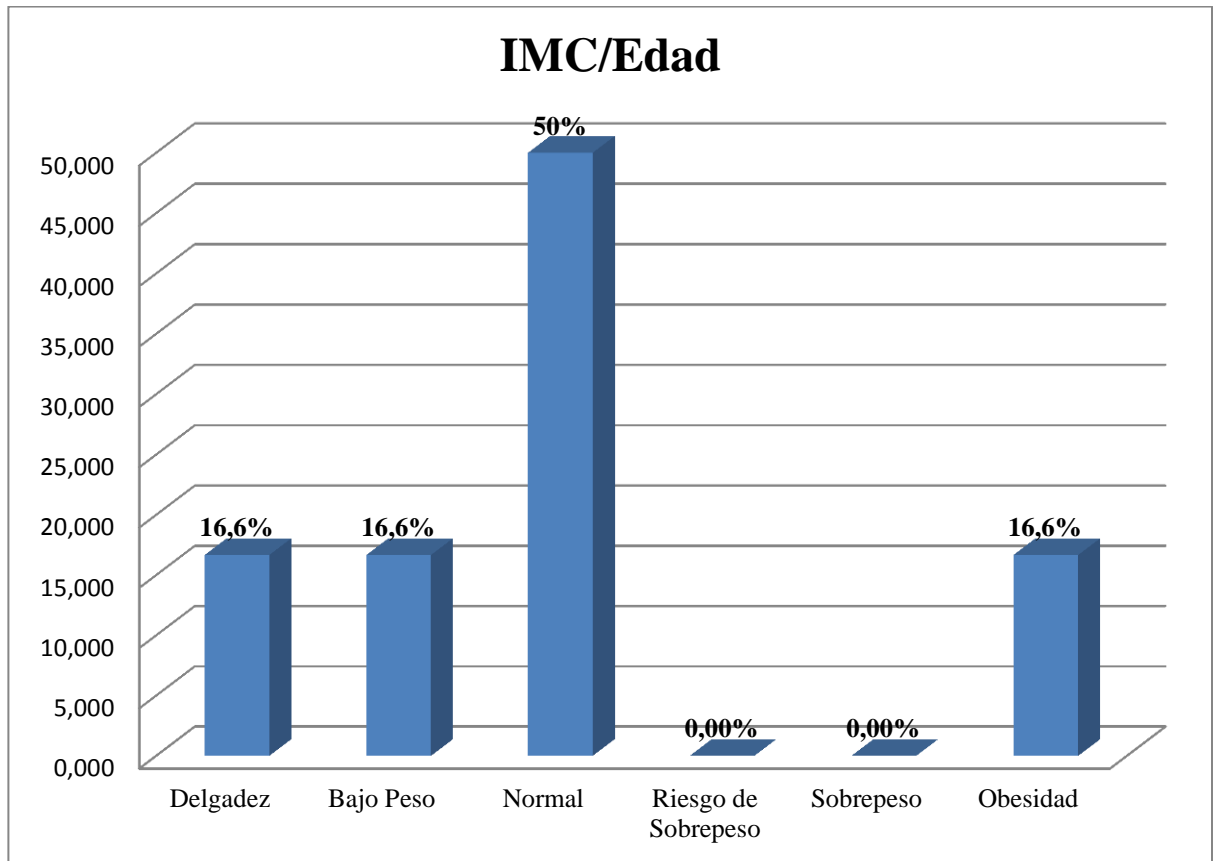
Gráfico 15 Distribución de niños de 8 años de acuerdo al Peso para la Edad.



Fuente: (Ocampo, Quiroz, 2016)

Interpretación: Se determinó que dentro del grupo de niños de 5 a 8 años, un 50% representa un estado normal, seguido de un 33.3% con un estado de desnutrición, continuando con un 16,6% que representa aquellos niños que se encuentran en sobrepeso.

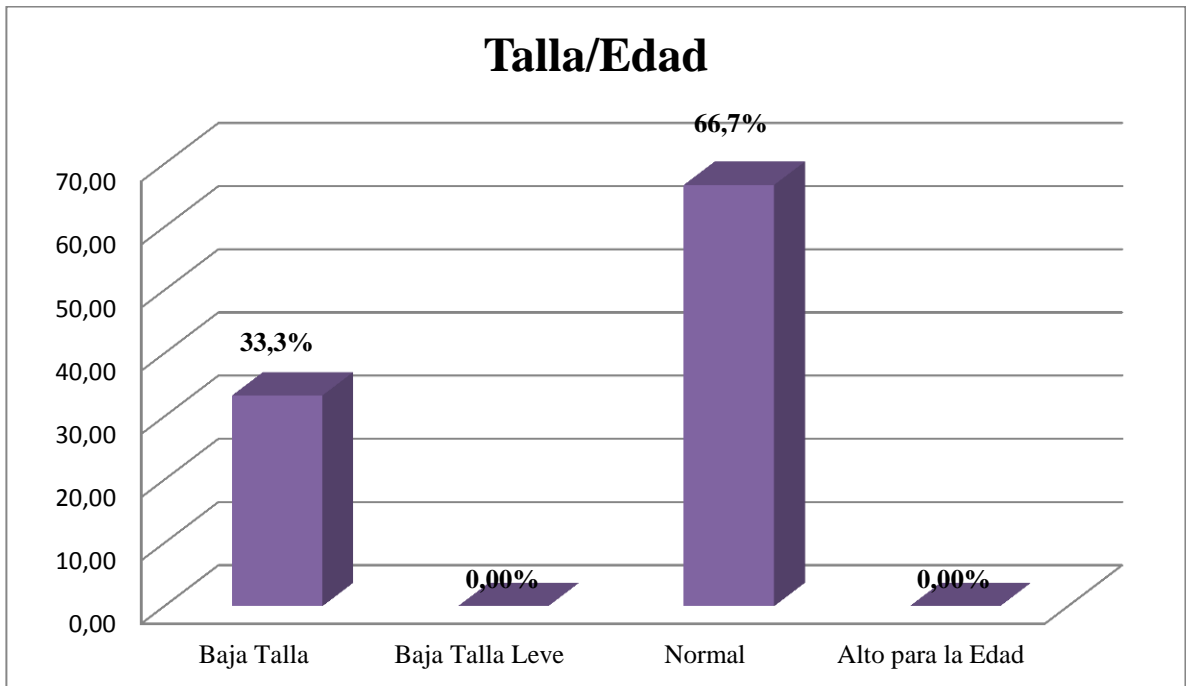
Gráfico 16 Distribución de niños de 8 años de acuerdo al IMC para la Edad.



Fuente: (Ocampo, Quiroz, 2016)

Interpretación: En el gráfico nos indica que el grupo de niños de 8 años un 50% presenta un estado normal, luego vemos que un 16,6% representa conjuntamente a un estado de delgadez, bajo peso y obesidad por último satisfactoriamente observamos que no existen niños con riesgo de sobrepeso y sobrepeso.

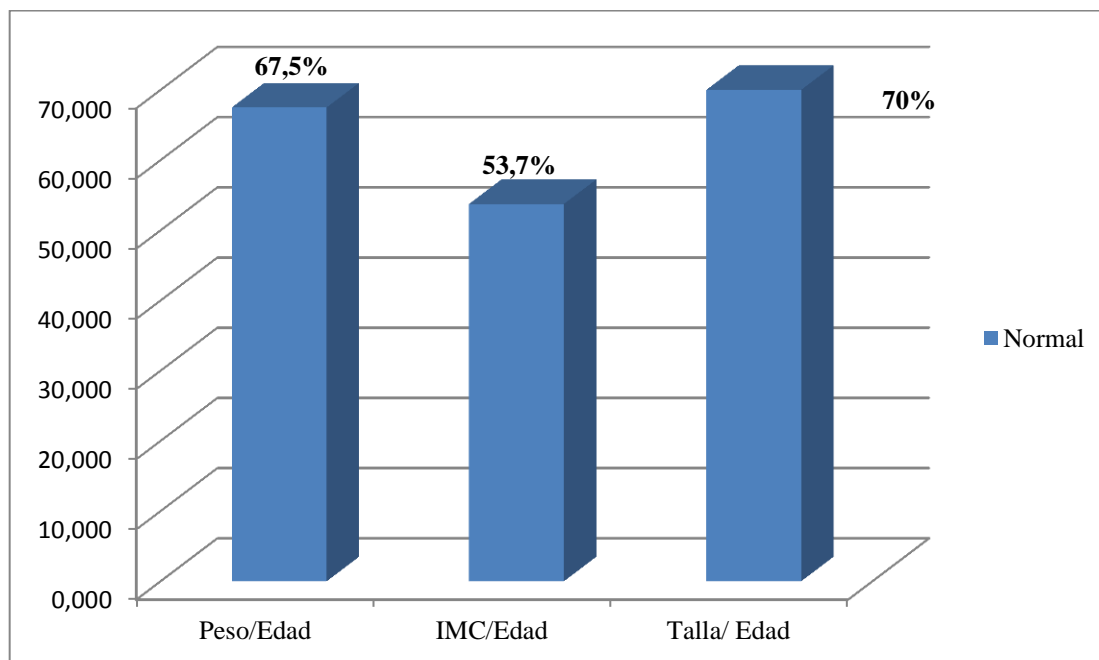
Gráfico 17 Distribución de niños de 8 años de acuerdo a la Talla para la Edad.



Fuente: (Ocampo, Quiroz, 2016)

Interpretación: Se puede observar que dentro de los niños de 8 años un 66,7% representa un estado normal, seguido de un 33,3% representando a una baja talla, y un 0% representando una baja talla leve y alto para la edad.

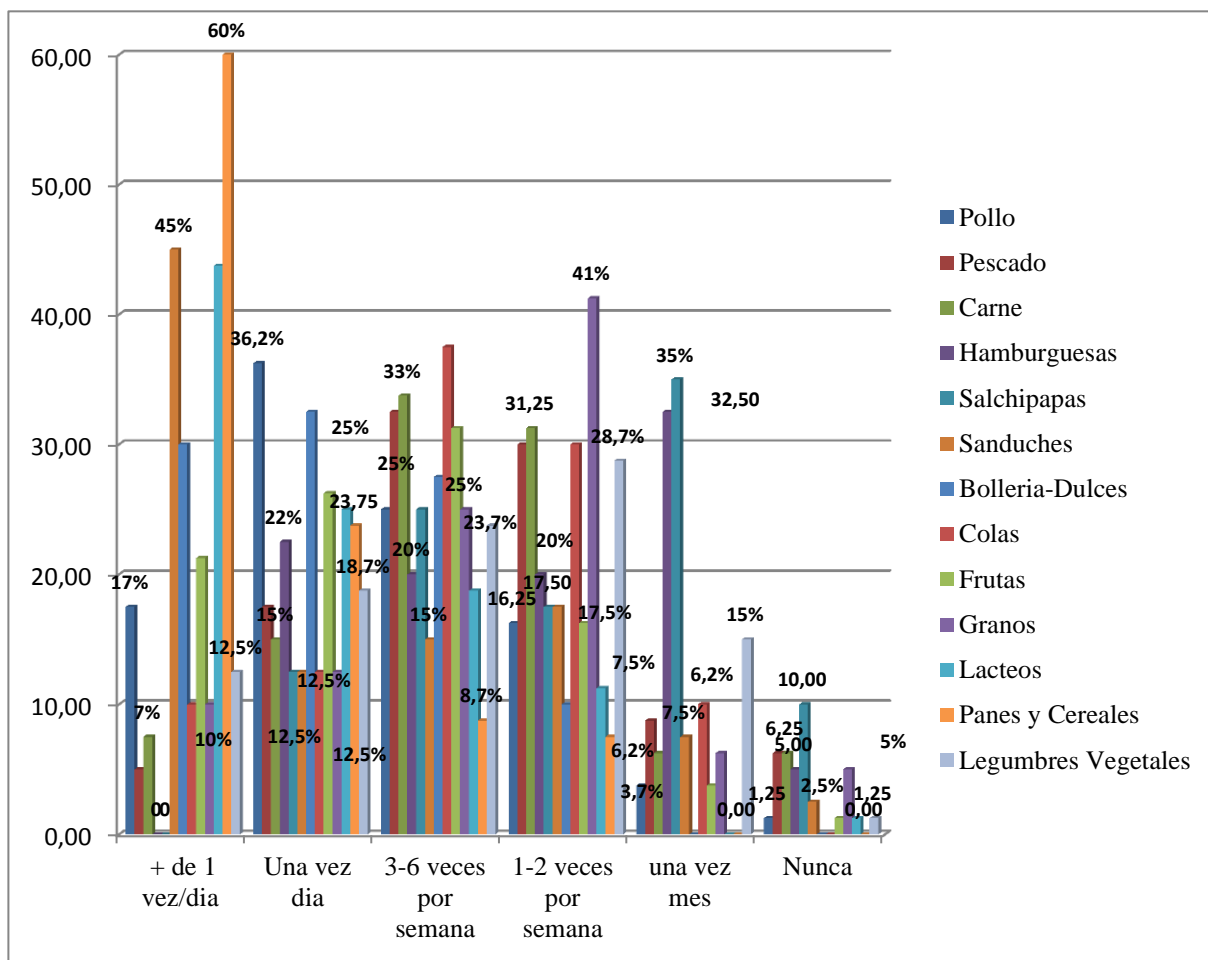
Gráfico 18 Estado Nutricional Global.



Fuente: (Ocampo, Quiroz, 2016)

Interpretación: Determinamos que los diagnósticos que son peso/edad, IMC/edad y talla/edad dan como resultado en su mayoría un estado normal representado con un 67,5%, 53,7% y un 70% respectivamente.

Gráfico 19 Relación Global del Estado Nutricional con la frecuencia de alimentos consumidos.



Fuente: (Ocampo, Quiroz, 2016)

Interpretación y Análisis: Relacionamos que alto consumo de proteínas como lo son el pollo, carne y pescado consumidos a una frecuencia de una vez al día y de 3 veces a la semana revelan que son cubiertos los requerimientos proteicos del grupo de niños escolares que corresponden a 19 gramos al día., por otra parte el consumo de grasas que abarca productos de bollería, hamburguesas, sachipapas y colas es menor con una frecuencia de consumo de una vez al día y de 3 a 6 veces lo cual no representa un exceso en su consumo ya que no sobrepasan los límites establecidos previamente en comparación con la frecuencia consumida de los otros alimentos es por eso que es

menor el porcentaje de niños con problemas de exceso nutricional, en el caso de las frutas, granos, sandwiches, legumbres y vegetales que a su vez son reflejadas con una frecuencia de consumo de más de una vez al día, 1 a 2 veces a la semana y de 3 a 6 veces a la semana cubren en este caso el requerimiento diario de fibra correspondiente 18g importante en la regulación de la saciedad, y de hidratos de carbono que corresponde del 50% al 70% de la dieta brindado la energía necesaria en esta etapa de la vida , dando como relación que aquellos que consumen mayor cantidad de proteínas, frutas y vegetales se encuentran en estadio normal como lo refleje la mayoría de la muestra.

9. CONCLUSIONES

1. Mediante el uso de encuestas de frecuencia de consumo alimentario conjuntamente con la valoración antropométrica se pudo establecer la relación entre la calidad de alimentos consumidos por el grupo de niños basándonos en la frecuencia de los mismos dando como resultado diagnósticos nutricionales en torno a los hábitos y alimentos consumidos.

2. En cuanto a la valoración nutricional se ha identificado lo siguiente: con respecto al peso para la edad: el 1,2% equivalente a desnutrición severa, un 18,7% representa desnutrición, un 2,50% refiere bajo peso, seguido de un 67,50% de la muestra se encuentra en un estado normal, y apenas un 10% representa sobrepeso, referente al IMC para la edad de igual manera destaca como mayoría que 53,7% un estado normal, 5% representa un estado de delgadez, el 13,7% representa bajo peso, un 10% es representado por un estado de riesgo de sobrepeso, seguido de un 15% equivalente a sobrepeso y un 2,5% refiere obesidad, mientras que con respecto a la talla para la edad arroja como mayoría un diagnóstico normal representado con un 70%, un 23,75% corresponde a baja talla y un 6,25% a baja talla leve, concluyendo que en la mayoría de la muestra los diagnósticos presentados indican un estado normal de los niños.

3. El alto consumo de proteínas como lo son el pollo, carne y pescado son alimentos que si son consumidos muy frecuentemente por el grupo de niños escolares al igual que el consumo de frutas y vegetales evidenciados en las frecuencias de consumo de más de una vez al día, una vez al día y de 3 a 6 veces a la semana aunque cabe destacar que existe un porcentaje considerado a la hora de consumir productos de bollería y ricos en grasas evidenciados con una frecuencia de consumo un poco alta en este caso influenciada por la propia escuela y tal vez hábitos adquiridos por los propios padres lo que por consiguiente nos revela que sus hábitos pueden ser los correctos pero la elección de sus alimentos no es el adecuado basados en calidad

alimentaria, debido a que lo podemos ver reflejado en los resultados obtenidos a partir de las encuestas realizadas de frecuencia de consumo de alimentos dando como resultado en su mayoría niños diagnósticos en estadios normales nutricionalmente.

10. RECOMENDACIONES

1. Usar las medidas antropométricas de una manera muy adecuada ya que nos permiten obtener un diagnóstico relacionado con el estado nutricional. Por ende es necesario evaluar el crecimiento y peso de los niños para conocer las dimensiones corporales con la ayuda de la antropometría facilitando la obtención del diagnóstico.

2. Diagnosticar de manera adecuada usando los parámetros como: imc/edad, peso/edad y talla/edad los cuales nos facilitan el seguimiento del estado nutricional del niño y así evitar cualquier tipo de malnutrición, sobrepeso y obesidad que exista. Evitando ciertas patologías que se asocien al estado en el que se encuentren.

3. Evaluar la calidad nutricional mediante una encuesta de frecuencia de consumo de alimentos, y tomar las medidas necesarias promoviendo el desarrollo de una buena alimentación y la importancia de la actividad física. Por consiguiente, es fundamental el trabajo en equipo de la escuela, padres y la comunidad, para alentar a los niños para que puedan tomar buenas decisiones alimentarias obteniendo como resultado un estilo de vida saludable.

11. PROPUESTA DE INTERVENCION

GUIA DE ALIMENTACION SALUDABLE PARA NIÑOS ESCOLARES

La propuesta de Intervencion consiste en una guia de alimentacion para los niños escolares del primer año hasta el tercer año de educacion basica de la Unidad Educativa “Carlos Monteverde Romero ”

Objetivo General:

1. Concientizar a los padres acerca de la importancia de la calidad nutricional alimentaria de sus hijos sobre todo en la etapa escolar mediante la Guia de Alimentacion Saludable.

Objetivos Especificos:

1. Enseñar a traves de menus ejemplos el tipo de alimentacion que los niños de esas edades deben consumir para fomentar un mejor desarrollo intelectual durante esta etapa.
2. Explicar a traves de capacitaciones a los padres de familia la gran trascendencia que tiene en los niños la eleccion de los alimentos para evitar a futuro posible enfermedades de impetu nutricional

INTERVENCIÓN: Nuestra propuesta es la elaboración de una Guía Alimentaria para los estudiantes del primer hasta el tercer año de educación básica de la Unidad Educativa “Carlos Monteverde Romero”, dirigida especialmente hacia los padres de familia para que ellos sean guías en la selección de alimentos de alta calidad alimentaria de los niños escolares y así lograr niños nutricionalmente sanos además de educar a los padres acerca de la importancia de la alimentación durante esta etapa de vida de sus hijos.

GUIA DE ALIMENTACION

Se debe ser fomentar el consumo de una dieta equilibrada, mediante la variedad de alimentos, preparaciones y texturas, dando prioridad a los alimentos más conflictivos en la alimentación de los pequeños como lo son las legumbres, pescado, frutas y verduras sobretodo basándose en las raciones y en la frecuencia recomendadas para cada edad.

La mayoría de los niños y niñas a esta edad realizan 3 comidas principales al día y 2 snacks o tentempiés.

El reparto debe ser:

Desayuno: 25% de las calorías totales

Almuerzo: 30-35% de las calorías totales

Merienda: 15%

Cena: 25-30%

Pautas Nutricionales de frecuencia de consumo

Lácteos

- Consumir 3 lácteos al día
- Una ración de leche equivale a: 1 vaso de leche, 2 yogures o 50 g de queso fresco.

Carnes y derivados

- Menos de 6 veces a la semana
- El jamón, fiambres magros y embutidos deben tener un consumo semanal.
- El consumo de huevos es permitido hasta 3 veces por semana.

Cereales

- Los cereales deben consumirse todos los días en almuerzos y cenas.

- Deben consumirse a diario en las comidas principales: pan, arroz, pasta, papas o cereales.

Verduras y Hortalizas

- Todos los días en almuerzos y cenas.
- Tomar cada día al menos una ración de verdura fresca (ensalada).

Frutas

- Consumir 2 porciones al día
- piezas al día de tamaño moderado equivalen a 6 raciones.

Azucres y Grasas

- Controlar la cantidad.
- Consumo ocasional.

Consumo Saludable de grupo de alimentos en escolares.

Alimentos	Grupos	Nutrientes Principales	Cantidades	Porciones
Legumbres, huevos, cerdo, res, aves, pescado, atún	Proteicos	Proteína Hierro	30g de carne 1 huevo ¼ tazón de legumbre	3
Leche entera , descremada, semidescremada, queso, yogurt	Lácteos	Calcio Proteína	30 g de queso ¾ de tazón de leche o de yogurt	4
Pera, manzana, guineo, melón, coco, piña, sandía, naranja, zanahoria, espinaca, tomate, lechuga, pepino.	Frutas y Vegetales	Vitaminas Minerales Fibra	½ tazón	1-2
Cereales, galletas, pan, arroz, fideos.	Panes y Cereales	Hidratos de Carbono Fibra	3galletas ½ tazón de cereal 1 rebanada de pan ¼ tz de arroz y fideos	4

Menú ejemplo

1er plato: Arroz o pasta o sopa o legumbre con verduras. Arroz combinado con legumbre.

Aportan hidratos de carbono, fibra y proteínas vegetales.

2do plato: Arroz con carne, huevo o pescado.

Aportan proteína animal, zinc, hierro y grasa animal.

Guarnición: Verduras salteadas, cocidas, plancha, ensaladas variadas.

Aportan proteínas vegetales.

Postre: 2 días/semana: lácteos (yogur, natillas)

3 días/semana: frutas frescas (aseguran la ingesta de vitaminas, minerales y fibra)

1 vez/mes como máximo o en casos especiales por fiestas: pastelería o bollería

Aportan vitaminas y minerales.

Recomendaciones Nutricionales

- Elaborar platos equilibrados nutricionalmente es decir que contengan fuentes de hidratos es preferible el consumo de frutas, verduras y productos derivados de cereales ya que son ricos en vitaminas, fitonutrientes y fibra, nutriente que ayuda a mantener un ritmo regular del tránsito intestinal.
- Es preferible aumentar la oferta de pescado, ensaladas, verdura, legumbre y fruta. Y, a su vez, disminuir el consumo de frituras y platos precocinados y productos de bollería. Es conveniente variar la presentación y forma de preparación de los platos, no abusar de salsas fuertes, eliminar la grasa visible de las carnes, acompañar los segundos platos con guarnición diferente a las papas fritas, y combinar legumbres con cereales, para proporcionar proteínas, vegetales.

- Las frutas y sus zumos son alimentos ricos en vitamina C. Además de la leche y del agua, el zumo natural de frutas es una bebida saludable para los niños. Los zumos deben ofrecerse con moderación, aproximadamente la cantidad obtenida de dos frutas al día. Cantidades superiores puede hacerles disminuir el apetito y en ocasiones dificultar una normal absorción intestinal. Los zumos de fruta nunca deben ser sustituidos por bebidas azucaradas adicionadas de saborizantes.

- Los niños necesitan consumir a diario alimentos ricos en calcio. Es difícil satisfacer las necesidades de calcio sin ingerir leche y derivados. Aquellos con alergia a la leche deben tomar productos que cumplan con esas necesidades.

- Se debe estimular en los niños la actividad física. Debe existir un adecuado equilibrio entre ingesta y ejercicio físico, además, el ejercicio constituye una parte importante del aprendizaje del sistema motórico.

REFERENCIAS

Banco Mundial. Insuficiencia Nutricional en el Ecuador. Banco Mundial, 2007.

Berta, E. E., Fugas, V. A., Walz, F., & Martinelli, M. I. (2015). Estado nutricional de escolares y su relación con el hábito y calidad del desayuno. *Revista Chilena de Nutrición*, 42(1), 45–52. <http://doi.org/10.4067/S0717-75182015000100006>

Brown, J. E. (2010). *Nutrición en las diferentes etapas de la vida*. México: McGraw Hill.

Brown, J. (2014). *Nutrición en las diferentes etapas de la vida*. México: MCGRAW-HILL

Chivu, E., Fullana, A. y García, A. (2016).
Detection of malnutrition risk in hospital . *Scopus*, 33(5), 894-900.

Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. (2013). Resumen Ejecutivo Encuesta de Salud y Nutrición 2011-2013. Recuperado de <http://www.unicef.org/ecuador/esanut-2011-2013.pdf>

Escott, S. (2011). *Nutrición, diagnóstico y tratamiento*. España: Lippincott.

Guidalli, B., Beckmann, L., Contreras, J., De Arpe, C., Echevarria, F., Espinoza, M., García, R., García, M., Gracia, M., Hernández, M., Iglesias, C., Iglesias, J., Martínez, J., Mateos, A., Morillas, J., Pareja, S., Pavón, P. (2012).

Harrison, T. (2012). *Principios de medicina interna*. China: Copyright

Kasper, D., Fauci, A., Hauser, S., Longo, D., Jameson, L., Loscalzo, J. (2015). *Principios de medicina interna*. China: Copyright

Lama, R., A. y López, A. (2013).
Early detection of malnutrition and risk of malnutrition in child. *Scopus* 6 (1), 24-29.

Liria R. Consecuencias de la obesidad en el niño y el adolescente: un problema que requiere atención. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2012;29(3):357-60. Recuperado de <http://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/v29n3/a10v29n3.pdf>

Macias, A., Gordillo, L., Camacho, E. (2012). Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Rev Chil Nutr* Vol. 39, N°3. Recuperado de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182012000300006

- Martínez, J. Nutrición y Alimentación en el ámbito escolar. España: Ergon
- Ministerio de Salud de la Nación. (2013). Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes. Orientaciones para su prevención, diagnóstico y tratamiento en Atención Primaria de la Salud. 1° ed. Buenos Aires.
- Moreno, M. (2012). Definición y Clasificación de la Obesidad. *Rev. Med Clin Condes*, 23(2), 124-128. Recuperado http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90361737&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=202&ty=36&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=202v23n02a90361737pdf001.pdf
- Martínez, J. (2012). Nutrición y Alimentación en el ámbito escolar. Recuperado de <http://www.nutricion.org/img/files/Nutricion%20ambito%20escolar%20FINALprot.pdf>
- Monteiro, C. A., D'A Benicio, M. H., Conde, W. L., y Popkin, B. M. (2000). Shifting obesity trends in Brazil. *European journal of clinical nutrition*, 54(4), 342–346.
- ONU, (2013) Programas de alimentación escolar en Latinoamérica como modelo mundial <http://www21.ucsg.edu.ec:2103/docview/1355010559/28CB16C339CF48DAPQ/2?accountid=38660>
- Pereira, Marina. (2016). Nivel de satisfacción de requerimientos energéticos y de macronutrientes en la ingesta usual de escolares en sectores rurales de la sierra ecuatoriana. *Rev Chil Nutr Vol. 43, N°*. Recuperado de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182016000100004
- Popkin, B. M., Adair, L. S., y Ng, S. W. (2012). NOW AND THEN: The Global Nutrition Transition: The Pandemic of Obesity in Developing Countries. *Nutrition Reviews*, 70(1), 3–21. doi:10.1111/j.1753-4887.2011.00456.x
- Retener, R., Hernández, P., Martel, J., Atalah, E. (2012). Calidad de la alimentación y estado nutricional en estudiantes universitarios de 11 regiones de Chile, *Rev Med Chile*, 140: 1571-1579. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872012001200008>
- Rivera, J. A., Barquera, S., Gonzalez-Cossio, T., Olaiz, G., y Sepulveda, J. (2004). Nutrition transition in Mexico and in other Latin American countries. *Nutrition reviews*, 62(7 Pt 2), S149–157.

Rivero Urgell, M. (2015). Libro blanco de la nutrición infantil en España. Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza.

Shetty, P. (2013). Nutrition transition and its health outcomes. *Indian journal of pediatrics*, 80 Suppl 1, S21–27. doi:10.1007/s12098-013-0971-5

Téllez Villagómez, M. E., & Martínez Moreno, M. (2012). *Nutrición clínica*. México D.F: Manual Moderno.

UNICEF. (2011). *La Desnutrición Infantil Causas consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento*. Recuperado de <https://www.unicef.es/sites/www.unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>.

UNICEF. (2012). *Evaluación del crecimiento de niños y niñas*. Recuperado de http://www.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion_24julio.pdf.

Vayer, L. (2012). *Criterios de diagnósticos y tratamientos en pediatría*. España: Jorunal.

World Health Organization, 2006. *Obesity and overweight*. Fact sheet N°311. [Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>] [Consulta: 4 de septiembre de 2013].

ANEXOS

Anexo. 1 Fotografías de evidencia de la Unidad Educativa “Carlos Monteverde Romero”

Primer Año



Segundo Año



Tercer Año "A"



Tercer Año "B"





Encuesta sobre frecuencia de consumo de alimentos

Anexo. 2 Encuestas



**UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL – UNIDAD
EDUCATIVA CARLOS MONTEVERDE DE ROMERO 2016**

FICHA CLINICA Y NUTRICIONAL

FECHA: ----- **H. C.** -----

APELLIDOS Y NOMBRES: -----

1. FECHA DE NACIMIENTO -----

2. PESO: ----- **Kg.** **TALLA CM** ----- **IMC:** ----- **ICC**-----
- CINTURA ----- **CADERA** -----

3. PESO/ EDAD ----- **TALLA/ EDAD** -----

4. PESO/TALLA -----

5. IMC/EDAD-----

6. DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL -----

7. Marque con una X el círculo que mejor describa la frecuencia con la que se come habitualmente un determinado alimento

<i>Alimento</i>	<i>+ de 1 vez/día</i>	<i>Una vez día</i>	<i>3-6 veces por semana</i>	<i>1-2 veces por semana</i>	<i>Una vez mes</i>	<i>Nunca</i>
<i>Pollo</i>						
<i>Pescado</i>						
<i>Carne</i>						
<i>Hamburguesas</i>						
<i>Salchipapas</i>						
<i>Sanduches</i>						
<i>Bollería-Dulces</i>						
<i>Colas</i>						
<i>Frutas</i>						
<i>Granos</i>						
<i>Lácteos (leche, queso yogur)</i>						
<i>Panes y cereales (arroz)</i>						
<i>Legumbres Vegetales</i>						

8. ACTIVIDAD FÍSICA *LIGERA* ----- *MODERADA* -----*INTENSA* -----

NOMBRE DEL ESTUDIANTE. -----

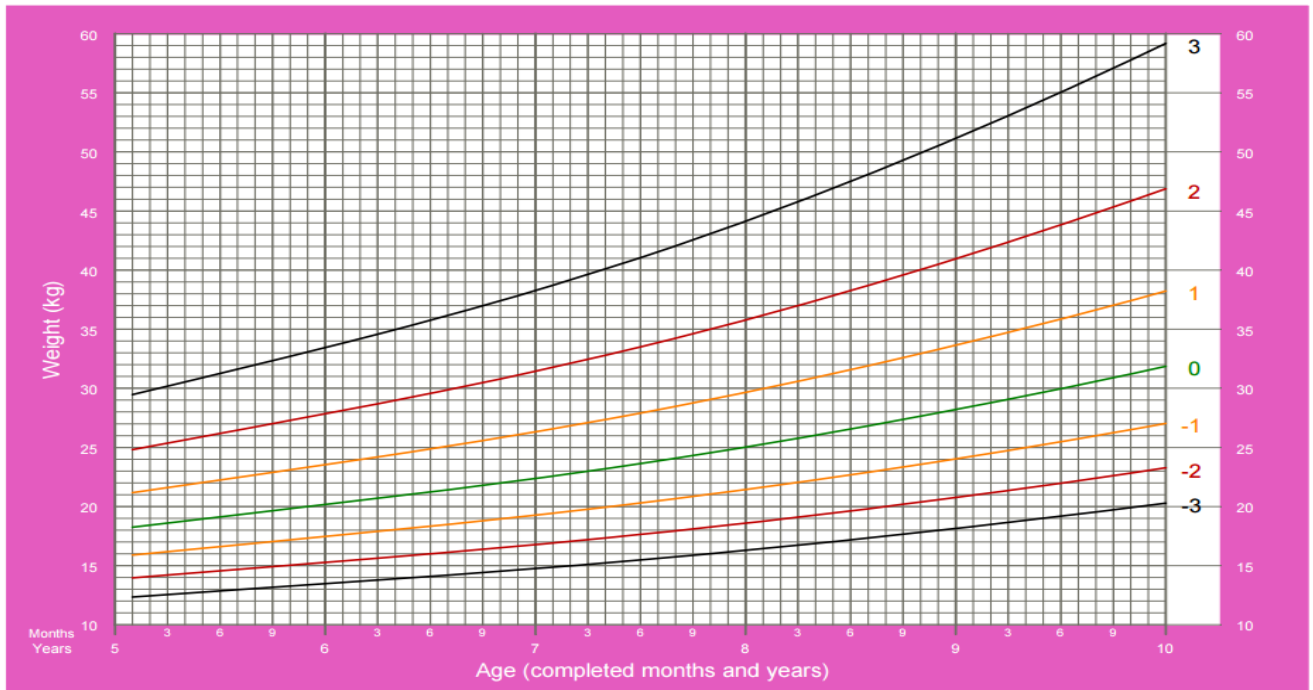
Fuente: Nutrición pediátrica 2º ed. M Bueno- A Sarria- JM Pérez - González

Anexo. 3 Percentiles de Puntaje Z Femenino

PERCENTIL PESO/EDAD

Weight-for-age GIRLS

5 to 10 years (z-scores)

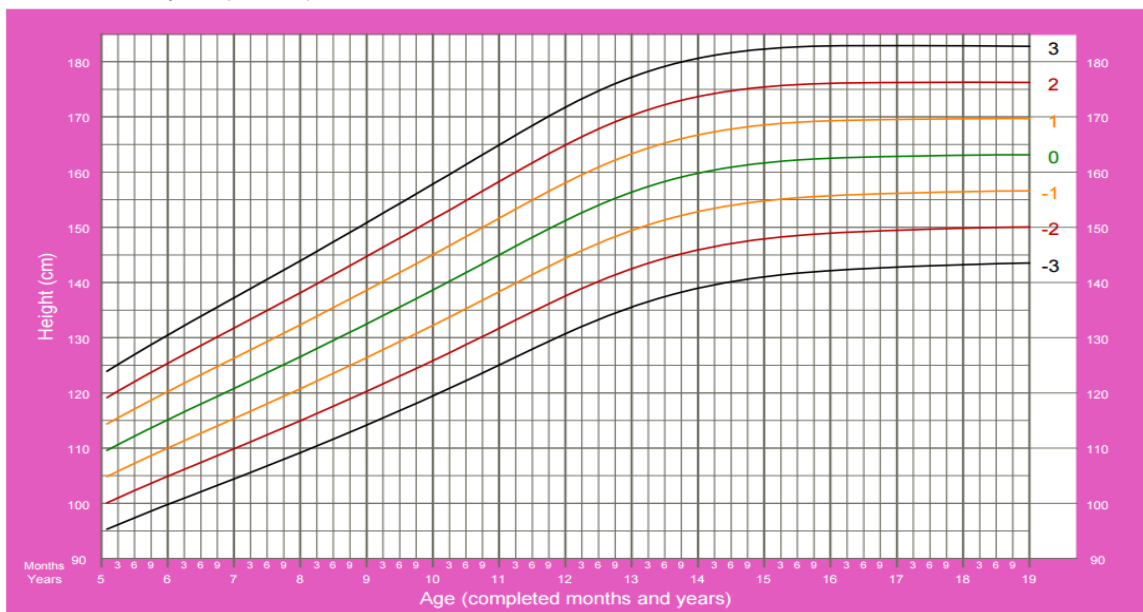


Fuente: Patrones de crecimiento infantil según OMS

PERCENTIL TALLA/EDAD

Height-for-age GIRLS

5 to 19 years (z-scores)

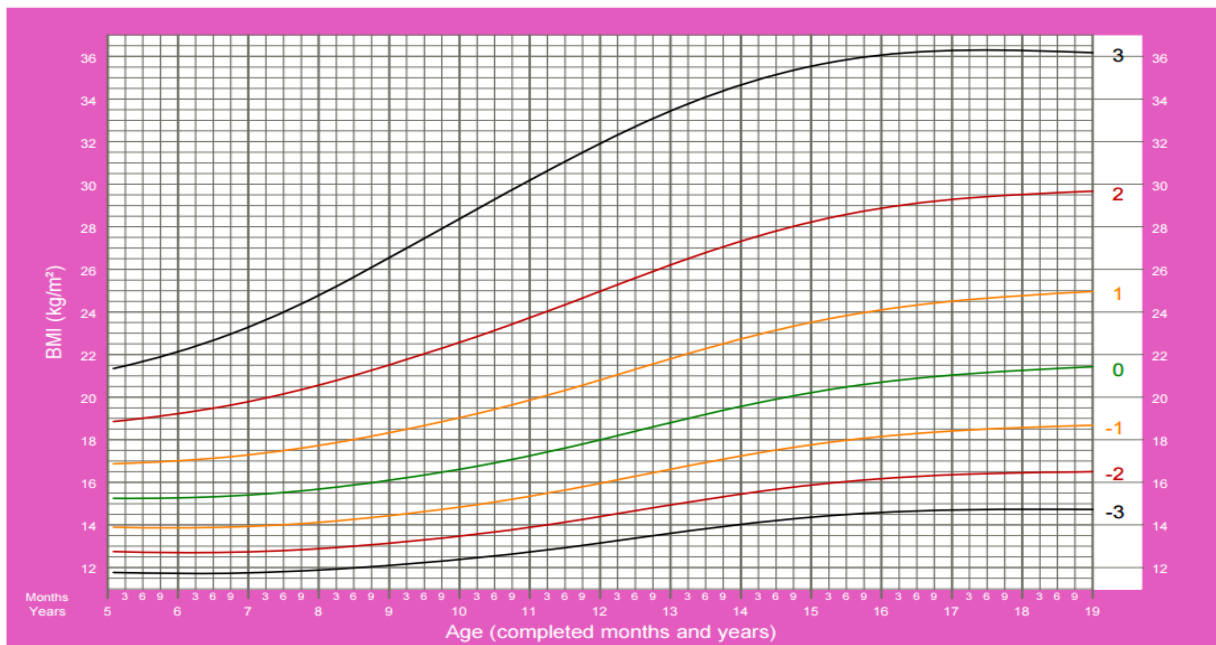


Fuente: Patrones de crecimiento infantil según OMS

PERCENTIL IMC/EDAD

BMI-for-age GIRLS

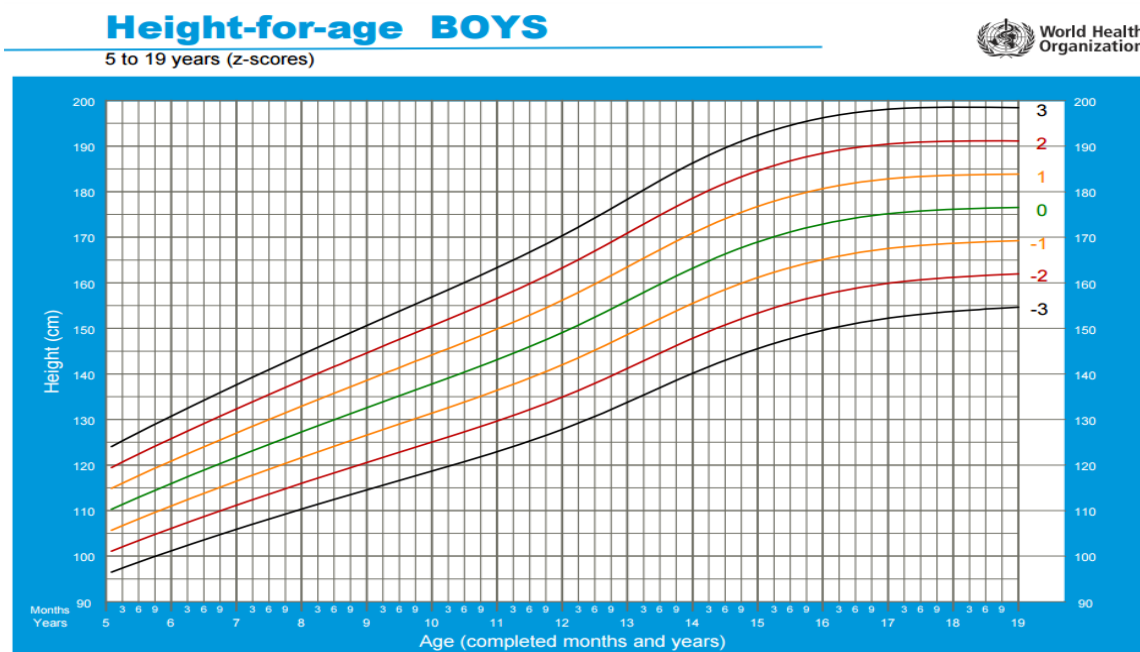
5 to 19 years (z-scores)



Fuente: Patrones de crecimiento infantil según OMS

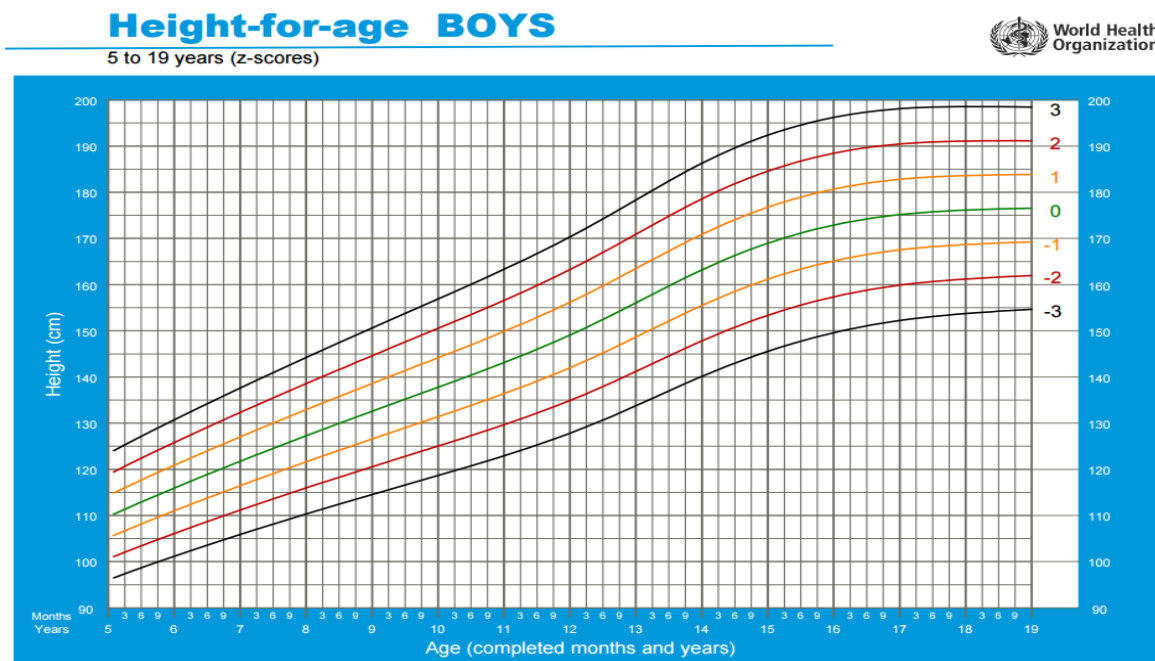
Anexo. 4 Percentiles de Puntaje Z Masculino

PERCENTIL PESO/EDAD



Fuente: Patrones de crecimiento infantil según OMS

PERCENTIL TALLA/EDAD

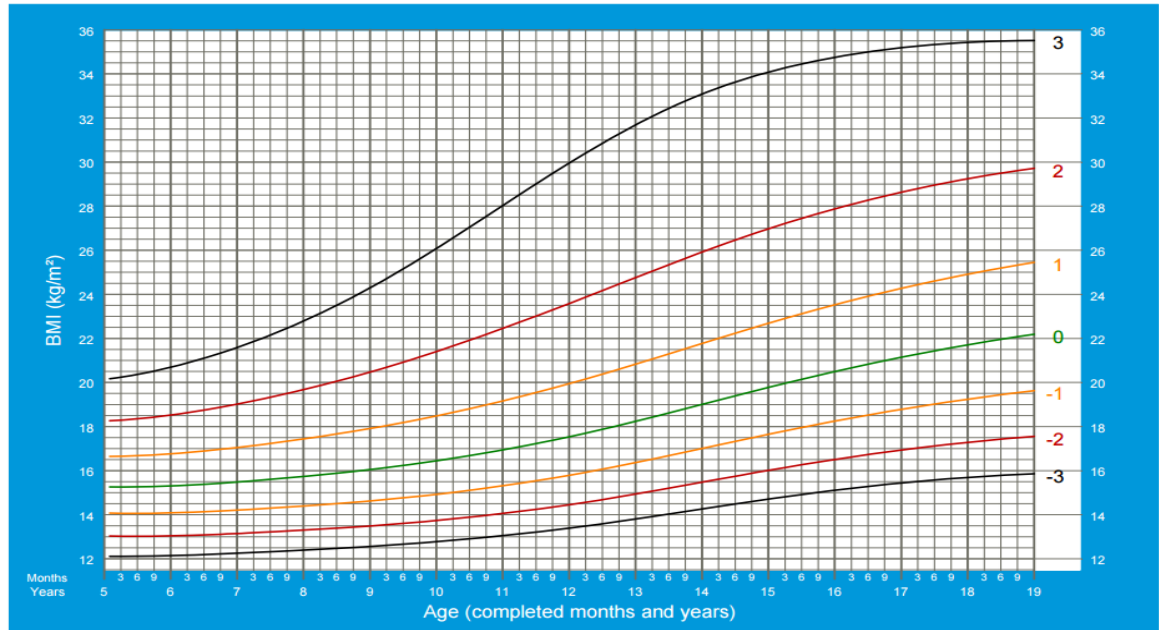


Fuente: Patrones de crecimiento infantil según OMS

PERCENTIL IMC/EDAD

BMI-for-age BOYS

5 to 19 years (z-scores)



Fuente: Patrones de crecimiento infantil según OMS

Anexo. 5 Diagnósticos

Talla para la edad (T/E) Desviación estándar (DE)	DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL
Por encima de +3	TALLA ELEVADA
Entre +2 y +3	NORMAL
Entre +1 y +2	
Entre 0 y +1	
0	
Entre 0 y -1	
Entre -1 y -2	BAJA TALLA
Entre -2 y -3	BAJA TALLA LEVE
Por encima de -3	BAJA TALLA SEVERA

Fuente: Patrones de crecimiento infantil según OMS

Índice de masa corporal (IMC) Desviación estándar (DE)	DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL
Por encima de + 3	OBESIDAD
Entre + 2 y +3	SOBREPESO
Entre + 1 y +2	RIESGO DE SOBREPESO
Entre 0 y +1	NORMAL
0	
Entre 0 y -1	
Entre -1 y -2	
Entre -2 y -3	
-Por encima - 3	DELGADEZ SEVERA

Fuente: Patrones de crecimiento infantil según OMS

INDICADOR	CLASIFICACIÓN
Talla/ Edad	<-3ds Desnutrición crónica <-2ds Talla baja para la edad o retraso en crecimiento
Peso/Talla	<-3ds Desnutrición aguda severa (es una subclasificación de peso bajo para la talla) <-2ds Peso bajo para la talla o desnutrición aguda
Peso / Edad	<-3ds Desnutrición global severa (es una subclasificación del peso bajo para la edad) <-2ds Peso bajo para la edad o Desnutrición global

Fuente: Patrones de crecimiento infantil según OMS



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Ocampo Ganchozo, María Elizabeth; Quiroz Ganchozo, Cynthia Valentina**, con C.C:# **0804018430** y **0802910406** autoras del trabajo de titulación: **Relación entre el estado nutricional y calidad de alimentos consumidos por niños de 5 a 8 años de la Unidad Educativa “Carlos Monteverde Romero”** previo a la obtención del título de **Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizamos a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **12 de Septiembre de 2016**

f. _____

Ocampo Ganchozo, María Elizabeth

f. _____

Quiroz Ganchozo, Cynthia Valentina

C.C: **0804018430**

C.C: **0802910406**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Relación entre el estado nutricional y calidad de alimentos consumidos por niños de 5 a 8 años de la Unidad Educativa “Carlos Monteverde Romero”		
AUTOR(ES)	Ocampo Ganchozo María Elizabeth; Quiroz Ganchozo Cynthia Valentina.		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	González García, Walter Adalberto		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Nutrición, Dietética y Estética		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	12 de septiembre de 2016	No. DE PÁGINAS:	89
ÁREAS TEMÁTICAS:	Nutrición , Pediatría, Salud pública		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Hábitos alimenticios, malnutrición, calidad alimentaria, consumo de alimentos, estado nutricional, niños escolares.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>Introducción: el incremento de comida chatarra a las unidades educativas han sido factores que desencadenen una mala calidad nutricional acompañada con malos hábitos alimentarios que originan en gran mayoría complicaciones en los niños escolares, afectando a su crecimiento y estado nutricional. Objetivo: relacionar el estado nutricional de niños escolares con la calidad de alimentos que ellos consumen. Metodología: Diseño no experimental, de cohorte transversal y de un enfoque correlacional ya que se establece una relación. Se entrevistaron a 80 estudiantes entre las edades de 5 a 8 años de edad lo que represento que el 48% sean mujeres y el 52% sean hombres. Dando como resultado que la mala selección de alimentos influenciadas por los hábitos alimentarios inciden en el estado nutricional de los escolares al consumir con mayor frecuencia productos altos en grasas y azúcares y de menor frecuencia proteínas correspondiente a aquellos niños que fueron diagnosticados con baja talla, sobrepeso y obesidad respectivamente. Conclusión: existe relación entre estado nutricional con la calidad de alimentos consumidos pero sobretudo basándose en los malos hábitos alimentarios evidenciados en mala calidad alimentaria a la hora de seleccionar los alimentos.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-4-0980235533 +593-4-0990039751	E-mail: eliza_14mar@hotmail.com valen_chinis@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Álvarez Córdova, Ludwig Roberto		
	Teléfono: +593-4-0999963278		
	E-mail:drludwigalvarez@gmail.com		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			