



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO
FACULTAD DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN NUTRICIÓN INFANTIL

DETERMINACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LOS NIÑOS DE 6 A
12 AÑOS DE LA ESCUELA ARZOBISPO SERRANO, DE LA CIUDAD DE
CUENCA, NOVIEMBRE 2014 – ENERO 2015

TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PREVIO A OPTAR POR EL
GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN NUTRICIÓN INFANTIL

AUTOR: MD. KARLA MARÍA CUMBE GUERRERO

TUTOR: MGTR. SILVIA ALEJANDRO

SAMBORONDON, DICIEMBRE 2015



FACULTAD DE POSTGRADO

Maestría On-Line de Nutrición Infantil

CERTIFICACIÓN DEL TRABAJO INVESTIGATIVO

En mi calidad de Tutora de la **Maestría On-Line de Nutrición Infantil**, en el nivel de postgrado, nombrada por las autoridades de la misma, de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo, para dirigir la presente tesis:

CERTIFICO:

Que he tutorado, analizado, el Proyecto y los resultados de la investigación, presentado en el informe final del trabajo investigativo, sobre: “Determinación del Estado Nutricional en los Niños de 6 a 12 Años de la Escuela Arzobispo Serrano, de la ciudad de Cuenca Noviembre 2014 – Enero 2015”, como requisito previo, para su aprobación, sustentación, para optar al título de: Magister en Nutrición Infantil, presentada por la maestrante Karla María Cumbe Guerrero, Médico, con CI 0105226641, en . Periodo 2012 – 2014.

El trabajo investigativo reúne los requerimientos legales y metodológicos exigidos FACULTAD DE POSTGRADO, Maestría On-Line de Nutrición Infantil, de la UEES, por lo cual la considero APROBADA.

Atentamente:

Dra. Silvia Alejandro Morales,
Magíster en Nutrición y Dietética

CERTIFICACION DEL AUTOR

Yo, Karla María Cumbe Guerrero, con CI N° 0105226641, soy autora del presente trabajo de investigación titulado “Determinación del Estado Nutricional en los Niños de 6 a 12 Años de la Escuela Arzobispo Serrano, de la ciudad de Cuenca Noviembre 2014 – Enero 2015”, del cual soy responsable de su contenido.

Md. Karla María Cumbe Guerrero

CI 0105226641

DEDICATORIA

Este trabajo de Investigación está dedicado en primer lugar a Dios, quien siempre me ha cobijado con su bendición y en segundo lugar a mi amado esposo Marco quien con su amor, paciencia, y apoyo incondicional ha sido un pilar fundamental en mi vida y en el desarrollo y cumplimiento de esta maestría, a mis hijos Marco Andrés y Carlos Daniel, quienes son el motor que impulsa mi superación; y a mis queridos padres Carlos e Inés, quienes han constituido una parte fundamental de apoyo personal y profesional.

AGRADECIMIENTO

A Dios por la bendición y la fuerza que me brinda para continuar en el camino y conseguir esta meta trazada.

A mi esposo Marco, a mis hijos Marco Andrés y Carlos Daniel, a mis padres Carlos e Inés y a mis hermanos Carlos, Fernanda y Geomara quienes me apoyaron, guiaron y nunca me dejaron sola e hicieron posible que llegue a culminar esta maestría.

A la Universidad Espíritu Santo y a mi Tutora Magister Silvia Alejandro quien, con su bondad, comprensión y conocimientos brindados hicieron realidad la culminación de este proyecto.

A la Universidad Católica de Cuenca y a la Escuela Arzobispo serrano junto con sus Directivos, docentes y estudiantes colaboraron para la realización de este proyecto de investigación.

ÍNDICE

Página

CERTIFICACIÓN DEL TRABAJO INVESTIGATIVO	II
CERTIFICACION DEL AUTOR	III
DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTO	V
INDICE DE FIGURAS.....	IX
INDICE DE ILUSTRACIONES	X
RESUMEN	XI
ABSTRACT	XII
INTRODUCCIÓN	XIII
CAPÍTULO 1	16
1.1 El problema	16
1.2 Planteamiento del Problema	16
1.2.1 Ubicación del problema	16
1.2.2 Situación Conflicto	17
1.2.3 Causas y consecuencias del problema	19
1.2.4 Delimitación del Problema.....	20
1.2.5 Formulación del Problema	20
1.2.6 Evaluación del Problema.....	21
Pregunta de investigación	21
1.3 JUSTIFICACIÓN	21
1.4 OBJETIVOS	23
1.4.1 Objetivo General.....	23
1.4.2 Objetivos Específicos	23
CAPÍTULO 2	24
2. MARCO TEÓRICO	24
2.1 ANTECEDENTES	24
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	26
2.2.1 Definiciones:	26
2.2.2 Escolares	27
2.2.3 Características Fisiológicas.....	28

2.3	Bases Teórico Científicas.....	28
2.4	Valoración del Estado Nutricional.....	29
2.4.1	Peso.....	30
2.4.2	Talla.....	30
2.4.3	Índice de Masa Corporal (IMC).....	31
2.4.4	PESO PARA LA EDAD (P/E).....	31
2.4.5	TALLA PARA LA EDAD (T/E).....	32
2.5	Alteraciones en el estado nutricional.....	32
2.5.1	Desnutrición.....	32
2.6	Etiología.....	33
2.7	Factores de riesgo.....	34
2.8	Diagnóstico.....	35
2.9	Tratamiento.....	36
2.10	Obesidad.....	36
CAPÍTULO 3.....		39
3.	MÉTODOS Y RESULTADOS.....	39
3.1	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	39
3.1.2	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	39
3.1.3	POBLACIÓN.....	39
3.1.3.5	CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	41
3.1.3.5.1	Criterios de inclusión:.....	41
3.1.4	VARIABLES.....	41
3.1.4.1	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	42
3.1.4.2	TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN.....	43
3.1.4.3	MATERIALES Y MÉTODOS.....	43
3.1.4.4	Evaluación del estado nutricional.....	44
CAPÍTULO 4.....		48
4.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	48
4.1	Presentación de Resultados.....	48
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....		¡Error! Marcador no definido.
4.3	CONCLUSIONES.....	81
4.4	RECOMENDACIONES.....	82
CAPÍTULO 5.....		83
5.	PROPUESTA.....	83

5.3	Fundamentación.....	83
5.4	Objetivos.....	84
5.4.1	Objetivo General.....	84
5.4.2	Objetivos Específicos.	84
5.5	Factibilidad.	84
5.6	Ubicación.....	84
5.7	Impacto.....	84
5.8	Propuesta.	85
5.9	Beneficiarios.	85
5.10	Actividades.	85
5.11	Recursos Humanos:.....	85
5.12	Contenidos.	86
5.13	Bibliografía de la Propuesta.....	86
6.	BIBLIOGRAFÍA	88
7.	ANEXOS.....	92
	ANEXO 1	92
	ANEXO 2	93
	ANEXO 3.....	94
	ANEXO 4	96

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N. 1 Distribución según grado escolar	48
Tabla N. 2 Distribución del estado nutricional según el grado escolar	51
Tabla N. 3 Distribución según la edad	53
Tabla N. 4 Distribución del sobrepeso según la edad	55
Tabla N. 5 Frecuencia semanal del consumo de lácteos	63
Tabla N. 6 Frecuencia diaria del consumo de lácteos	63
Tabla N. 7 Frecuencia semanal del consumo de frutas	65
Tabla N. 8 Frecuencia diaria del consumo de frutas	65
Tabla N. 9 Frecuencia semanal del consumo de carnes	67
Tabla N. 10 Frecuencia diaria del consumo de carnes	67
Tabla N. 11 Frecuencias semanal de consumo de cereales y tubérculos	69
Tabla N. 12 Frecuencia diaria de consumo de cereales y tubérculos	69
Tabla N. 13 Frecuencia semanal de consumo de alimentos procesados	71
Tabla N. 14 Factores asociados al bajo peso	72
Tabla N. 15 Factores asociados al bajo peso	73
Tabla N. 16 Factores asociados al sobrepeso	74
Tabla N. 17 factores asociado al sobrepeso	75

ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfico N. 1 Distribución según grado escolar	49
Gráfico N. 2 Clasificación del estado nutricional	50
Gráfico N. 3 Distribución del estado nutricional según grado escolar	51
Gráfico N. 4 Distribución según la edad	53
Gráfico N. 5 Distribución del sobrepeso según la edad	55
Gráfico N. 6 Distribución según grado nutricional y edad	57
Gráfico N. 7 Distribución según la ocupación de las madres	58
Gráfico N. 8 Distribución según nivel de instrucción de las madres	59
Gráfico N. 9 Distribución según el lugar donde se alimenta	60
Gráfico N. 10 Distribución según la persona que prepara los alimentos	61

Gráfico N. 11 Distribución según el número de comidas.....62

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración N. 1 La Desnutrición Aguda en el mundo	25
Ilustración N. 2 Tabla IMC para la edad según sexo.....	31
Ilustración N. 3 Síntomas y diagnóstico de la desnutrición	36
Ilustración N. 4 Obesidad infantil	38
Ilustración N. 5 Cálculo del tamaño muestral	41
Ilustración N. 6 Tabla de IMC según edad y sexo.....	45

RESUMEN

Los problemas de malnutrición sean por déficit o exceso de nutrientes son frecuentes en la población escolar; por lo tanto en toda consulta se debe valorar el estado nutricional para identificar problemas de desnutrición, sobrepeso y obesidad que en un futuro pueden provocar alteraciones metabólicas como la diabetes, hipertensión, las cuales son causas de morbilidad y mortalidad en nuestro país. Se desarrolló un estudio observacional descriptivo transversal, para determinar las alteraciones del estado nutricional y las tendencias de consumo alimentario en una muestra de 221 niños de 6 a 12 años de la escuela Arzobispo Serrano. Para la antropometría se tomó como referente las curvas de crecimiento de la OMS para población escolar, desviación estándar y se aplicó una encuesta validada para la frecuencia de consumo de alimentos, sus resultados indican que el 42.09% presentan un estado nutricional normal, 38,46% son desnutridos y 19,45% tienen sobrepeso. El 52.04% de las madres son amas de casa y 46.61% tienen un nivel de instrucción superior. El 70.14% de niños se alimentan en sus casas, donde el 52,04% de madres son las que preparan los alimentos. La leche pura es el lácteo que más se consume semanal y diariamente 28,05% y 33.94% respectivamente; la pera es la fruta que más se consume semanalmente 23.08% y diariamente el guineo en 28.51%; dentro del consumo de carnes el pollo presenta mayor consumo semanal y diariamente en 43.44% y 61.99% y el arroz igualmente en 34.84% y 38.01% respectivamente, finalmente el consumo de colas con 29.86% y jugos preparados en 23.08% conllevan a problemas de malnutrición. No se cumplen las recomendaciones de consumo de frutas. Se concluye que la desnutrición y el sobrepeso son problemas nutricionales importantes en la población en estudio.

Palabras Clave: nutrición infantil, malnutrición, estado nutricional, alimentación, escolares.

ABSTRACT

The problems of malnutrition by deficit or excess nutrients are frequent in the school population. In any consultation for control of the healthy child is important to assess the nutritional status to identify problems of malnutrition, overweight and obesity in a future that can cause metabolic abnormalities such as diabetes, high blood pressure leading causes of morbidity and mortality in our country. We developed a descriptive cross-sectional observational study, to determine the changes in nutritional status and consumption trends in a sample of 221 children 6 to 12 years of school Arzobispo Serrano. It took as its reference point the growth curves of the WHO to school population and applied a validated questionnaire to the frequency of consumption of food. The 42.09 % presented a normal nutritional status, 38.46 % are malnourished, and 19.45 % are overweight. According to the degrees of malnutrition 64.71 % have mild malnutrition, 17.65 % moderate malnutrition, severe malnutrition 2.35 % and 15.29 % have chronic undernutrition. The 52.04% of mothers are housewives and 46.61 % have a higher level of instruction. The 70.14% of children are fed in their homes, where 52.04 % of mothers are the ones that prepare the food. The milk consumption is low and high for junk food. The recommendations are not fulfilled of fruit consumption. It is concluded that the malnutrition and the overweight are high with bad habits of consumption of food. Se de

Key Words: child nutrition, malnutrition, nutritional status, power, school.

INTRODUCCIÓN

Una nutrición óptima, equilibrada, es un indicador básico de salud e influye positivamente en la calidad de vida de las personas, en especial en la infancia en la cual, el crecimiento es un excelente indicador de salud. Por ello el nutricionista debe monitorizarlo, detectar sus desviaciones e intervenir cuando se presenten anomalías. (Meneghello, 2013)

El estado nutricional es una condición fundamental que influye en la calidad de vida y la salud de un individuo; es la resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes. En los niños y especialmente durante el primer año de vida, debido a la gran velocidad de crecimiento, cualquier factor que altere este equilibrio repercute rápidamente en el crecimiento. Por esta razón, el control periódico de salud constituye el elemento más valioso en la detección precoz de alteraciones nutricionales, ya que permite hacer una evaluación oportuna y adecuada para un diagnóstico y tratamiento oportuno. (Cruz Hernández, 2011)

Son varios los estudios que resaltan la importancia de las mediciones antropométricas para la evaluación del crecimiento y desarrollo del niño. Una buena alimentación contribuye al desarrollo normal del niño, si ésta es inadecuada nutricionalmente sea por exceso o déficit de nutrientes se presentan innumerables problemas que pueden ser agudos en un inicio, pero si persiste la malnutrición el trastorno se vuelve crónico, lo que deja secuelas irreversibles; por lo tanto es importante considerar también la estimulación psicosensorial. (Muzzo B, 2003)

Algunas cifras de la Organización Mundial de la Salud, indican que la obesidad se ha duplicado en todo el mundo, para el año 2014 más de 1900 millones de adultos tenían sobrepeso y de estos 600 millones eran obesos. Para el año 2013, más de 42 millones de niños menores de cinco

años tenían sobrepeso. Un aspecto alarmante es el incremento en un 30% de sobrepeso y obesidad de los niños que viven en países con ingresos bajos y medios comparados con los que viven en países con ingresos altos. (“OMS | Obesidad y sobrepeso,” 2014)

Una revisión de los problemas de desnutrición en América Latina evidencia que la desnutrición crónica afecta al 16% de los menores de cinco años, y es el resultado de una dieta inadecuada y la recurrencia de enfermedades. (Galván & Amigo, 2007) En el mundo la desnutrición afecta a millones de niños, con repercusiones en el desarrollo del sistema nervioso, en el cual provoca alteraciones estructurales y funcionales. (Garófalo Gómez, Gómez García, Vargas Díaz, & Novoa López, 2009)

Las recomendaciones actuales para disminuir las altas tasas de mortalidad por enfermedades metabólicas son a iniciar programas que aborden el problema desde la niñez. En Ecuador, en el año 2011 las principales causas mortalidad fueron la Diabetes Mellitus tipo 2, la Enfermedad Hipertensiva y la Enfermedad Cerebrovascular. La prevalencia nacional en Ecuador de Hipercolesterolemia en la población de 10 a 59 años es del 24,5%. Con respecto a los valores de triglicéridos, la Hipertrigliceridemia es del 28,7% en hombres y 33,3% en mujeres. La prevalencia de Síndrome Metabólico en esta misma población es del 27,7%. En Ecuador según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición realizada en Ecuador en el año 2011-2013 (ENSANUT-ECU), el estado nutricional de la población escolar de 5 a 11 años evidencian que el 15% de la población escolar presenta retardo en la talla. Además, los resultados muestran que la prevalencia de baja talla varía muy poco por edad y sexo, y existe un aumento dramático de la prevalencia de sobrepeso y obesidad (29,9%). (*Encuesta nacional de salud y nutrición*, 2013)

Esta situación afecta a todos los grupos etarios, en especial a los niños, por lo tanto, es importante conocer el riesgo en el que se encuentran para tomar estrategias de salud pertinentes, por esta razón,

se tomó como muestra de investigación a los estudiantes de la Escuela Arzobispo Serrano, que es una institución masculina, de educación básica, particular, anexa a la Universidad Católica de Cuenca, de horario matutino, ubicada en el área urbana de la ciudad de Cuenca, en la calle Humboldt y Avenida de las Américas junto a la Basílica de la Santísima Trinidad, en la cual se valoró el estado nutricional de 221 escolares de 6 a 12 años cuyos resultados fueron 42.09% con estado nutricional normal, 38,46% de desnutridos y 19,45% con sobrepeso.

Ante esto, la educación alimentaria se convierte en una herramienta valiosa, práctica, económica, que permite mejorar estilos de vida que van a perfeccionar la calidad de vida de la población y aumentar el bienestar físico de las personas.

CAPÍTULO 1

“Determinación del Estado Nutricional en los Niños de 6 a 12 años de la Escuela Arzobispo Serrano, de la ciudad de Cuenca, Noviembre 2014 - Enero 2015”

1.1 El problema

1.2 Planteamiento del Problema

En la actualidad hay una transición entre los estilos de vida y hábitos alimentarios de la mayor parte de la población, en los países pobres o subdesarrollados, es frecuente observar según las cifras de estudios que la desnutrición permanece en cifras altas, muy alejados de los porcentajes que se buscan alcanzar con los objetivos del milenio para el año 2015. Pero también, en estas mismas poblaciones converge el problema por sobrepeso y obesidad; lo cual es un reflejo de una malnutrición que se debe a la ingesta de alimentos procesados o poco nutritivos.

La Organización Mundial de la Salud, reporta para el año 2013 más de 42 millones de niños menores de cinco años en el mundo con sobrepeso. (“OMS | Obesidad y sobrepeso,” 2014). En nuestro país, un 15% de la población escolar de 5 a 11 años presenta retardo en la talla y existe un aumento dramático de la prevalencia de sobrepeso y obesidad (29,9%). (*Encuesta nacional de salud y nutrición*, 2013). A nivel de continente, en América Latina la desnutrición crónica afecta al 16% de menores de cinco años. (Galván & Amigo, 2007).

1.2.1 Ubicación del problema

Según los datos de la ENSANUT-ECU (2011-2013), el 15% de la población escolar presenta retardo en la talla, y existe un aumento dramático del sobrepeso y la obesidad 29,9%. El retardo en la talla observado para la provincia del Azuay esta entre el 20-29%. (*Encuesta nacional de salud y nutrición*, 2013)

De acuerdo a estudios locales se ha observado que la prevalencia de desnutrición en niños escolares es del 19%, peso bajo 31%, peso normal 37%, sobrepeso 8% y obesidad 5%. (Narváez Pinos & Loja Campoverde, 2010)

1.2.2 Situación Conflicto

La Escuela Arzobispo Serrano ubicada en la provincia del Azuay, en el área urbana de la ciudad de Cuenca, a la cual acuden niños del área urbana y rural, en horario matutino desde las 7:00 de la mañana hasta las 14:30 de la tarde; debido a su condición de escuela privada, las condiciones socioeconómicas difieren desde un nivel bajo a un nivel alto. Conforme a los informes del personal de salud de la escuela, de los docentes y padres de familia, estos niños presentan problemas nutricionales. Además, también se refiere que el consumo de alimentos, en especial de alimentos procesados, no es el adecuado, debido a que se consume en exceso comida chatarra, teniendo un consumo bajo de frutas y verduras.

El escaso conocimiento sobre el valor nutricional de los alimentos, sobre la forma de preparación de los mismos y la presencia de malos hábitos alimenticios ya sea por la falta de recursos económicos o por falta de conocimiento sobre nutrición o el consumo de comida chatarra, repercute en la alimentación; además debido a la desestructuración de los hogares, en los cuales las madres de familia cumplen un rol monoparental, influye en el presupuesto por lo que actualmente representa el rol de sustento del hogar lo que influye en la nutrición de los niños, pues no se ocupan de brindar una buena nutrición a los mismos, ocasionando un problema social y de salud debido que la malnutrición ocasiona en este grupo de niños, personas más vulnerables a contraer enfermedades.

Las familias en su mayoría de escasos recursos económicos se ven obligadas a trabajar en jornadas amplias y en muchas ocasiones en lugares distantes que dificultan el poder compartir tiempo con sus hijos, sobre todo a la hora de servirse los alimentos. Muchas familias dejan a sus hijos con amigos o bajo el cuidado de una empleada doméstica, que carece de un nivel de instrucción adecuada y conocimientos buenos sobre alimentación saludable. Culturalmente existe una

transición a optar por alimentos de culturas occidentales, tales como comida chatarra rica en grasas y azúcares que alteran el estado nutricional de los niños.

Muy pocos en la actualidad acostumbran a comer frutas o verduras de acuerdo a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud; además el problema se agrava, por la falta de actividad física de muchos escolares que prefieren pasar horas frente a un televisor o videojuegos. Todo esto bajo la influencia de los medios de comunicación que fomentan hábitos no saludables para la población en general.

Los problemas que el exceso de peso causa en la salud de los niños son a corto plazo; pues según estadísticas se observa que actualmente existen enfermedades metabólicas con bastante frecuencia en la población escolar y de adolescentes. Hay evidencia de que las lesiones ateroscleróticas se presentan con mayor frecuencia en niños obesos. (Rosende, Pellegrini, & Iglesias, 2013) Otro de los problemas del exceso de peso es la resistencia a la insulina y la diabetes, problemas que cada vez son más frecuentes a edades tempranas y son las principales causas de morbilidad y mortalidad en la población del Ecuador.

La desnutrición es otro problema que se observa frecuentemente en los niños, y que aún permanece alta en nuestro país. La población escolar de 5 a 11 años presenta retardo en la talla en un 15%, con una prevalencia de sobrepeso y obesidad en la edad preescolar del 8,5%. Se observó en el estudio nacional que en las áreas rurales hay una mayor proporción de madres y jefes de hogar que tienen como máximo nivel de educación alcanzado la primaria completa (52,9% y 56,2% respectivamente), en comparación con áreas urbanas (47,7% y 46,6%, respectivamente). El nivel de educación secundaria está alrededor del 30% para áreas urbanas y rurales. (*Encuesta nacional de salud y nutrición, 2013*)

1.2.3 Causas y consecuencias del problema

Causa principal	Factores	Consecuencias
Alteraciones en el estado nutricional del niño	Hábitos alimentarios Relación padres-hijos Cultura Disponibilidad de alimentos Presupuesto Producción local de alimentos Infecciones	Una mala nutrición en la etapa escolar influye en el desarrollo del niño. Quienes tengan una malnutrición tendrán problemas para un buen aprendizaje y se verán limitados frente a otros niños. Los problemas de sobrepeso y obesidad condicionarán para que en una edad futura tengan problemas de diabetes, hipertensión y otras enfermedades metabólicas que son las primeras causas de muerte en el país y a nivel mundial.
Nivel socioeconómico	Desempleo Madres solteras Madres adolescentes Ingresos económicos inferiores al sueldo básico	La situación económica juega un rol en la nutrición escolar debido a que la pobreza limita el acceso a alimentos saludables. En otros casos la alimentación es mala por exceso de consumo de carbohidratos.
Nivel Académico de la madre o persona que cuida al niño	Analfabetismo Deserción escolar	La falta de educación influye en la alimentación de los niños. Los riesgos o alteraciones nutricionales y la alimentación es inadecuada por exceso de alimentos procesados o comida chatarra.
Tipo de alimentación que recibe el niño	Analfabetismo Disponibilidad Influencia del Marketing Facilidad en la preparación	Los niños pueden tener problemas con la alimentación sea por exceso o por insuficiencia en la cantidad de calorías. Otro aspecto es la calidad de los alimentos.
Nivel cultural	Costumbres	En la actualidad se han adoptado costumbres de países occidentales con un alto consumo de alimentos procesados y bajo consumo de frutas y verduras.
Enfermedades del niño/a	Parasitosis Diarrea Infecciones	Problemas de salud frecuentes en nuestra población por las condiciones socioeconómicas y que influyen en el estado nutricional del niño

Las consecuencias para la salud de los niños son un deterioro en la capacidad de aprendizaje, alteraciones en el desarrollo de diferentes órganos y sistemas y en casos crónicos la talla es el principal indicador, lo que disminuye el potencial biológico y académico del niño generando deterioro de su calidad de vida que lo vuelve vulnerable al círculo vicioso de la pobreza.

Conforme a la revisión bibliográfica no existen datos sobre estudios de la valoración del estado nutricional en los niños de la escuela Arzobispo Serrano de la ciudad de Cuenca, por lo que no se conocen los hábitos alimenticios de los niños; lo cual limita el poder intervenir correctamente para mejorar las condiciones de salud de los adolescentes. Teniendo presente que es mejor prevenir que curar, los resultados de esta investigación contribuirán a entender mejor las condiciones de salud de los escolares.

1.2.4 Delimitación del Problema

Campo: Nutrición Infantil.

Área: Evaluación del Estado Nutricional y Dietética

Aspecto: Relacionar el Estado Nutricional con la dieta en los escolares.

Título: “Determinación del Estado Nutricional en los Niños de 6 a 12 años de la Escuela Arzobispo Serrano, de la ciudad de Cuenca, Noviembre 2014 - Enero 2015”

1.2.5 Formulación del Problema

Nuestra sociedad no se alimenta adecuadamente. Es en esta etapa escolar donde debe existir mayor preocupación debido a que una alimentación poco sana incide en las posibilidades de tener éxito en la vida adulta.

Para lograr estos objetivos es necesario que la familia, sobre todo los padres que son los que tienen una influencia directa en la alimentación de los niños contribuyan a mejorar la alimentación de sus hijos, y a controlar la exposición a los diferentes factores de riesgo para desnutrición o sobrepeso y obesidad. La alimentación en los

hogares no es adecuada porque existe predilección a consumir alimentos procesados o comida chatarra, se prefiere tomar bebidas artificiales en lugar de leche, y hay un consumo de frutas y verduras muy bajo. Las condiciones para alimentarse correctamente en la escuela son aún peores porque la disponibilidad de alimentos saludables en estos lugares es baja. La gran asociación que tienen las costumbres adquiridas en otros países sobre todo por la migración de los padres y la influencia de los medios de comunicación en una sociedad globalizada han determinado cambios en los hábitos alimenticios de las familias y de los escolares. Alimentos saludables y que se producían en nuestro medio han sido sustituidos por alimentos artificiales ricos en calorías y grasas saturadas.

Es importante recordar que la etapa de la niñez es la que determina y condiciona los hábitos alimenticios; es decir, en esta etapa temprana de la vida los niños comienzan a volverse autónomos dietéticos. Si la alimentación no es correcta se observará desnutrición o sobrepeso y obesidad, problemas que son factores de riesgo para enfermedades metabólicas como la diabetes e hipertensión, principales causas de morbilidad y mortalidad en nuestro país y el mundo.

1.2.6 Evaluación del Problema

Pregunta de investigación

¿Cuál es el estado nutricional y las tendencias de consumo alimenticio en los niños de 6 a 12 años de la Escuela Arzobispo Serrano de la ciudad de Cuenca en el periodo comprendido entre Noviembre 2014 y Enero 2015?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Debido a que los niños en edad escolar están en proceso de formación de sus hábitos alimentarios, que necesitan ser reforzados con educación alimentaria y que actualmente se vive una época, en la cual hay muchas situaciones en la que los niños no pueden llevar una alimentación adecuada, generada por el marketing alimentario, porque los padres trabajan o por el tipo de alimentación del bar de la escuela entre otras causas. Todo esto provoca en los niños un mal comportamiento

alimentario que incide en una malnutrición que los ubica en riesgo de desarrollar enfermedades metabólicas tempranamente.

La conducta alimentaria se desarrolla en los primeros años de vida, los niños aprenden que, cuándo y cuánto comer a través de las experiencias directas con los alimentos y por la observación de los comportamientos alimenticios de otros. Para mejorar la dieta de los escolares es necesario entender los aspectos influyentes en el comportamiento alimenticio durante la niñez y el estado de salud de este grupo. Es importante trabajar en la selección de los alimentos y las preferencias alimenticias, como también la regulación de la ingesta alimenticia en los niños. Además, se debe tener presente la influencia que tienen los cuidadores en la alimentación de los niños y sus comportamientos alimenticios. (Birch, Savage, & Ventura, 2007)

Otro aspecto, que se debe considerar para proponer estrategias para mejorar la nutrición infantil es la percepción que los padres tienen del estado nutricional de sus hijos; con frecuencia los padres no perciben la sobrecarga ponderal de sus hijos. El estudio de Rodríguez dice que los padres percibieron el 34,7% del sobrepeso y el 72,3% de obesidad en sus hijos varones, y un 10,8% y 53,8% respectivamente en las hijas. Es necesario estudiar las causas por las que los padres no reconocen en sus hijos los problemas de sobrepeso, porque esta percepción parental no contribuye a determinar acciones para mejorar la alimentación, actividad física y el sedentarismo de sus hijos. (Rodríguez Martín, Novalbos Ruiz, Villagran Pérez, Martínez Nieto, & Lechuga Campoy, 2012)

Se sabe que los hábitos y la conducta alimentaria de los padres llevan a los hijos a desarrollar estrategias específicas de alimentación, esto es, a la definición de conductas alimentarias propias, lo que tendrá su reflejo en los indicadores nutricionales del niño. (González Jiménez et al., 2012)

Los beneficios que se puedan obtener de esta investigación incidirán directamente en modificar los programas existentes de control del niño sano en la población escolar de la Escuela Arzobispo Serrano. Los indicadores de desnutrición, sobrepeso y obesidad, servirán para evidenciar la magnitud de un problema que permanece oculto y que poco se hace para cambiar. Se concientizará a los padres

que la educación y los cambios de hábitos en la conducta alimentaria de sus hijos pueden modificar la calidad de vida y salud de sus hijos.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

Evaluar el estado nutricional de los niños de 6 a 12 años de la Escuela Arzobispo Serrano de la Ciudad de Cuenca con el fin de elaborar una guía alimenticia para mejorar la calidad de vida de los escolares.

1.4.2 Objetivos Específicos

1.4.3 Aplicar indicadores de IMC para la edad en los escolares.

1.4.4 Identificar los hábitos alimenticios de los escolares a través de una encuesta de frecuencia de consumo semanal y diario.

1.4.5 Relacionar datos para elaborar una guía alimentaria para escolares.

CAPÍTULO 2

“Determinación del Estado Nutricional en los Niños de 6 a 12 Años de la Escuela Arzobispo Serrano, de la ciudad de Cuenca, Noviembre 2014 - Enero 2015”

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

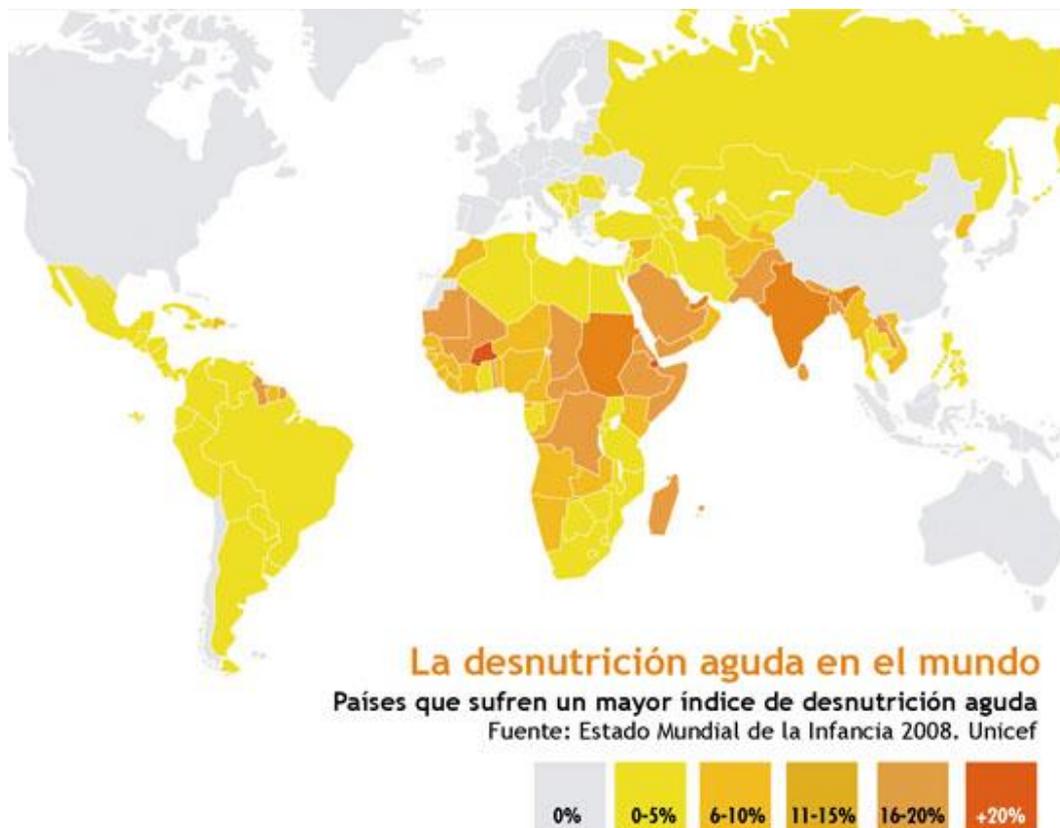
“La desnutrición es un síndrome conocido desde hace muchos años que proviene de un desequilibrio entre el aporte de nutrientes a los tejidos, ya sea por una dieta inapropiada o por una utilización defectuosa por parte del organismo.” (Behrman, Kliegman, & Jenson, 2004)

A nivel mundial existen 840 millones de personas que sufren desnutrición crónica, el informe estadístico de la Infancia 2000 informa que en los últimos 20 años aumentó a 1200 millones, es decir, una de cada 5 personas, incluidos unos 600 millones de niños, viven en la pobreza. En América Latina, casi el 40 % de las familias vive en la extrema pobreza crítica, aproximadamente 60 millones de niños pertenecen a esas familias y el 20% de las familias vive en un estado de pobreza absoluta. En la actualidad, más del 50 % de los niños menores de 6 años presentan algún grado de desnutrición y el 41% de estos niños sufren retardo de crecimiento.

Según la UNICEF, en su informe anual "IMPROVING CHILD NUTRITION", muestra que Guatemala ocupa el 25 lugar con 1,000.052 millones de niños con desnutrición crónica o de retardo en su estatura, Nicaragua 52 con 149,000, El Salvador 53, con 121,000; República Dominicana 57, con 103,000; Panamá 62, con 66,000, y Costa Rica 74, con 20,000 y si incluimos Honduras estaría en el 51 lugar con 250,076 y Belice estaría en el 78 lugar con 6,230 que en total para Centroamérica y República Dominicana daría 1,767,306 niños y niñas menores de 5 años con retardo de estatura para su edad. El retraso del crecimiento afecta a 165 millones de niños menores de 5 años en el mundo, y les atrapa en un ciclo de pobreza y desnutrición. Sin embargo, si se interviene durante el período

fundamental de los 1.000 primeros días –durante el embarazo de la madre y antes del segundo cumpleaños del niño– se puede reducir su incidencia. Este informe presenta los nuevos avances en los programas de nutrición y analiza los avances contra la desnutrición. También incluye estudios de casos de países que han mejorado el nivel de nutrición. (UNICEF, 2013)

Ilustración N. 1 La Desnutrición Aguda en el mundo



Fuente: <http://www.accioncontraelhambre.org/nutricion.php>

En el Ecuador, el déficit nutricional se expresa en el retardo del crecimiento en relación a la talla; 1 de 4 niños presenta dicho retardo, lo que se conoce como desnutrición crónica. Este problema aparece desde muy tempranas edades y se manifiesta alrededor de los 2 años de edad, ligeramente mayor en las mujeres sobretodo en indígenas. Otra alteración es la malnutrición por exceso y existe una prevalencia de sobrepeso y obesidad del 8,6%. En la población escolar de 5 a 11 años la prevalencia de desnutrición crónica está alrededor del 15% y de sobrepeso entre el 32%, además se revela que en el Ecuador no existen buena prácticas de

lactancia materna; es decir que 1 de cada 2 niños accede a la leche materna en la primera hora luego del parto; aproximadamente de 361 mil niños, 201 mil acceden a la leche materna entre 1 y 24 horas pos parto y 91 mil niños lo realizan luego de las 24 horas de nacidos; los demás consumen leche de fórmula. Finalmente se observa que la prevalencia de la desnutrición crónica en niños y niñas menores de 5 años en el Azuay es del 28,1% sus causas principales son las enfermedades parasitarias e infecciosas, malas condiciones higiénicas, en las viviendas, deficiente acceso al agua potable y problemas económicos. (El Comercio, 2013)

El bajo nivel de desarrollo educativo en ciertos cantones de la provincia, también constituye un factor de riesgo para problemas en la nutrición.

2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1 Definiciones:

Un alimento es un producto natural o procesado, que previamente preparado y una vez ingerido, aporta al organismo de los seres humanos, los nutrientes y la energía necesarios para el desarrollo de los procesos biológicos.

La capacidad del alimento para nutrir al cuerpo humano es la esencia básica de la ciencia de la nutrición; actualmente existen 40 sustancias que no deben faltar en la dieta humana, y estos son aminoácidos, ácidos grasos, agua, vitaminas y minerales; sin olvidar el consumo de fibra, fitoquímicos o nutraceuticos, que provienen de fuentes vegetales. (“OMS | Nutrición,” 2015) Los nutrientes favorecen al cuerpo humano de una o de varias formas; ya que una sustancia realiza una o varias funciones indispensables para la vida, por lo que una mala nutrición reduce la inmunidad, aumenta la vulnerabilidad a las enfermedades, altera el desarrollo físico y mental, y reduce la productividad. (Calzada León, 1998)

La nutrición es la ciencia que estudia la relación entre los alimentos consumidos por el hombre y la salud, buscando el bienestar y la preservación de la salud humana. El estado nutricional es la realidad en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes; por lo que la evaluación del estado nutricional es la acción y efecto de

estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar. (Bueno, Sarría, & Pérez-González, 2007)

La nutrición infantil cobra gran importancia en el mantenimiento de una dieta adecuada y equilibrada que se encuentra constituida por nutrientes esenciales y por las calorías necesarias para favorecer el crecimiento y cubrir las necesidades fisiológicas en las diversas fases del desarrollo; estas necesidades nutricionales varían con la edad, nivel de actividad y enfermedades del medio, y se encuentran directamente relacionadas con la velocidad de crecimiento. La evaluación nutricional mide indicadores de la ingesta y de la salud de un individuo o de un grupo de individuos, que se encuentran relacionados con la nutrición; nos ayuda a identificar la presencia, naturaleza y extensión de situaciones nutricionales alteradas, las cuales pueden oscilar desde la deficiencia al exceso. Para este fin se pueden utilizar procedimientos médicos, dietéticos, toma de medidas antropométricas y exámenes de laboratorio que identifiquen características que se asocian con problemas nutricionales ya sea por déficit o por exceso que provoquen una situación de riesgo nutricional. (Bueno et al., 2007)

2.2.2 Escolares

Es el período comprendido entre los 6 y 11 ó 12 años de edad aproximadamente, cuyo evento central es el ingreso a la escuela. A esta edad el niño cambia el ambiente cotidiano, dejando "fuera" a las personas que forman parte de su familia y de su mundo hasta entonces. Con su ingreso a la escuela el niño amplía más su contacto con la sociedad, y se inserta en el estudio, mismo que a partir de ese momento se establece como actividad fundamental de la etapa. El niño se enfrenta a un ambiente nuevo, donde debe aprender de sus profesores y lograr la aceptación de un grupo. Es precisamente en la escuela donde aprenderá y adquirirá las herramientas que le ayudarán a desenvolverse en el mundo adulto. Los niños en edad escolar tienen destrezas motrices finas, fuertes y fluidas pero sus capacidades físicas, de resistencia, equilibrio y coordinación pueden variar entre un niño y otro. (Batista, 1996)

2.2.3 Características Fisiológicas

Existen diferencias considerables en estatura, peso y tipo físico, ya que estos dependen de factores como antecedentes genéticos, nutrición y ejercicio.

El sentido de la imagen corporal comienza a desarrollarse alrededor de los 6 años por lo que desde esta edad se debe incentivar buenos hábitos para mantener un estilo de vida saludable; los hábitos sedentarios están ligados a un riesgo de presentar obesidad y cardiopatía de adultos, por lo tanto aconsejar una hora de actividad física por día. (Batista, 1996)

A los cinco años, la mayoría de los niños están listos para comenzar a aprender en un ambiente escolar. Los primeros años se centran en el aprendizaje de lo básico; la capacidad para prestar atención es importante para el éxito tanto en la escuela como en la casa.

Un niño de seis años de edad debe ser capaz de concentrarse en una tarea durante al menos 15 minutos. Para los nueve años, un niño ya debe estar en capacidad de centrar la atención durante una hora aproximadamente. También puede haber una gran diferencia en la edad a la que los niños comienzan a desarrollar las características sexuales secundarias: (Behrman et al., 2004)

Niñas:

- El desarrollo de las mamas.
- El crecimiento de vello en el pubis y las axilas

Niños:

- Crecimiento de vello en el pubis, las axilas y el pecho
- Crecimiento del pene y los testículos

2.3 Bases Teórico Científicas

El cuerpo humano se compone de moléculas en cambio constante, las cuales poseen un patrón característico de organización estructural y funcional cuyo equilibrio resulta de la relación entre la velocidad de síntesis o producción (dependiente del aporte y utilización de nutrientes) y la velocidad de destrucción de la materia. (Loaiza M & Atalah S, 2006)

La nutrición es la ciencia que estudia la relación entre los alimentos consumidos por el hombre y la salud, buscando el bienestar y la preservación de la salud humana. Una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular es un elemento fundamental de la buena salud. La nutrición está íntimamente ligada con el fenómeno biológico del crecimiento en un equilibrio que puede manifestarse por el aumento (signo positivo), mantenimiento (signo neutro) o disminución (signo negativo) de la masa y del volumen, que conforman al organismo en relación con el momento previo, así como por la adecuación a las necesidades del cambio de forma, función y composición corporal. (Trescastro López, 2013)

El estado nutricional es el resultado del balance entre la necesidad y el gasto de la energía alimentaria y otros nutrientes esenciales, es el resultado de una amplia gama de condiciones sociales y económicas ya que es un indicador útil de salud y bienestar individual y poblacional. También es la resultante interacción dinámica, en tiempo y espacio, de la alimentación y utilización de energía y nutrientes contenidos en la dieta en el metabolismo de diferentes tejidos y órganos del cuerpo, determina el monitoreo y control de enfermos en estado crítico, en la expresión fenotípica del patrimonio genético individual, crecimiento corporal, diferenciación morfofuncional de tejidos y órganos, capacidad de desarrollar y aprender habilidades y capacidades en el proceso educativo; además determina la duración, calidad de vida del individuo y mejorarlo en el ámbito comunitario.

En la actualidad la oferta de alimentos es ilimitada, sin temporalidad, de cualquier procedencia geográfica, y apoyada en una importante propaganda que incita su consumo, especialmente en la población infantil, la cual es más vulnerable al marketing. Además, los cambios en la estructura familiar con la incorporación de la mujer al mercado laboral y la urbanización de la sociedad propician el consumo de alimentos modificados, pre cocidos, congelados, etc., que son de rápida preparación. (El Comercio, 2013)

2.4 Valoración del Estado Nutricional

El estado nutricional es un indicador biológico, resultado de la ingesta y gasto nutrimental. La valoración del estado nutricional se considera el primer eslabón del

tratamiento nutricional. Su principal objetivo es identificar aquellos pacientes, desnutridos o en peligro de desarrollar desnutrición, que pueden beneficiarse de un tratamiento nutricional. Si bien no está universalmente aceptado un método simple para definir con precisión el estado nutricional, existen diversos modos que permiten una orientación sobre el estado nutricional del individuo. Por no existir consenso sobre cuál es el mejor método de valoración del estado nutricional, es aconsejable conocer los distintos métodos existentes y disponibles y escoger el que más se adecue a nuestras necesidades. Se utilizan 4 métodos para la valoración del estado nutricional los cuales son el Método Antropométrico, Bioquímico, Clínico y Dietético que sirven para todos los grupos etarios. (Cruz Hernández, 2011)

Para poder establecer el Estado nutricional en los niños se debe tener en cuenta los métodos que se detallan a continuación:

Métodos Antropométricos

La antropometría consiste en una serie de mediciones técnicas sistematizadas que expresan, cuantitativamente, las dimensiones del cuerpo humano; realiza la medición del tamaño corporal, el peso y las proporciones que constituyen indicadores sensibles de la salud, desarrollo y crecimiento en este caso de los niños. Las variables antropométricas evalúan y detectan la malnutrición generada en la historia nutricional de la persona.

2.4.1 Peso

Mide de forma simplificada el total de los componentes corporales. Una pérdida involuntaria de peso superior al 10% en los últimos seis meses o el rápido desarrollo de la misma son signos clásicos de malnutrición cuyo valor no ha sido analizado en los pacientes críticos.

2.4.2 Talla

Es la medición de la estatura o longitud del cuerpo humano desde la planta de los pies hasta el vértice de la cabeza.

2.4.3 Índice de Masa Corporal (IMC)

Es una medida de asociación entre la masa y la talla de un individuo, Evalúa la nutrición actual y la relación entre el peso y la talla. En los niños el IMC se establece de acuerdo a los valores que se observan en las tablas de la Organización Mundial de la Salud.

Ilustración N. 2 Tabla IMC para la edad según sexo

Tabla de IMC Para la Edad, de NIÑOS de 5 a 18 años (OMS 2007)

Edad (años:meses)	Obesidad $\geq + 2$ SD (IMC)	Sobrepeso $\geq + 1$ a $< + 2$ SD (IMC)	Normal ≥ -1 a $< + 1$ SD (IMC)	Desnutrición leve ≥ -2 a < -1 SD (IMC)	Desnutrición moderada ≥ -3 a < -2 SD (IMC)	Desnutrición severa < -3 SD (IMC)
5:1	≥ 18.3	16.6–18.2	14.1–16.5	13.0–14.0	12.1–12.9	< 12.1
5:6	≥ 18.4	16.7–18.3	14.1–16.6	13.0–14.0	12.1–12.9	< 12.1
6:0	≥ 18.5	16.8–18.4	14.1–16.7	13.0–14.0	12.1–12.9	< 12.1
6:6	≥ 18.7	16.9–18.6	14.1–16.8	13.1–14.0	12.2–13.0	< 12.2
7:0	≥ 19.0	17.0–18.9	14.2–16.9	13.1–14.1	12.3–13.0	< 12.3
7:6	≥ 19.3	17.2–19.2	14.3–17.1	13.2–14.2	12.3–13.1	< 12.3
8:0	≥ 19.7	17.4–19.6	14.4–17.3	13.3–14.3	12.4–13.2	< 12.4
8:6	≥ 20.1	17.7–20.0	14.5–17.6	13.4–14.4	12.5–13.3	< 12.5
9:0	≥ 20.5	17.9–20.4	14.6–17.8	13.5–14.5	12.6–13.4	< 12.6
9:6	≥ 20.9	18.2–20.8	14.8–19.1	13.6–14.7	12.7–13.5	< 12.7
10:0	≥ 21.4	18.5–21.3	14.9–18.4	13.7–14.8	12.8–13.6	< 12.8
10:6	≥ 21.9	18.8–21.8	15.1–18.7	13.9–15.0	12.9–13.8	< 12.9
11:0	≥ 22.5	19.2–22.4	15.3–19.1	14.1–15.2	13.1–14.0	< 13.1
11:6	≥ 23.0	19.5–22.9	15.5–19.4	14.2–15.4	13.2–14.1	< 13.2
12:0	≥ 23.6	19.9–23.5	15.8–19.8	14.5–15.7	13.4–14.4	< 13.4
12:6	≥ 24.2	20.4–24.1	16.1–20.3	14.7–16.0	13.6–14.6	< 13.6

Fuente: OMS 2007

La reducción en la tasa de incremento ponderal o bien el franco decremento en esta medición, precede a la detención del crecimiento, pues permiten situar a la enfermedad en severidad, tiempo de evolución y pronóstico. (Behrman et al., 2004)

2.4.4 PESO PARA LA EDAD (P/E)

El P/E indica la nutrición global del niño, se utiliza en los niños y se valora como el porcentaje del peso esperado o ideal para una edad determinada. El déficit de

peso evalúa tanto la desnutrición presente como la pasada ya sea debida a un proceso agudo o crónico. (Meneghello, 2013)

$$P/E = \text{PESO ACTUAL} \times 100 = \% \text{ de peso} - 100 = \% \text{ de déficit de peso}$$

2.4.5 TALLA PARA LA EDAD (T/E)

La T/E es la historia nutricional del niño; cuando se encuentra disminuida es evidencia de una desnutrición crónica o pasada, no es útil en los programas de intervención nutricia. Sin embargo, es el indicador que nos permite diferenciar los procesos crónicos y pasados de los presentes y agudos y de ahí su valor en investigación social. (Behrman et al., 2004)

$$T/E = \frac{\text{TALLA ACTUAL}}{\text{TALLA IDEAL}} \times 100 = \% \text{ de talla} - 100 = \% \text{ de déficit de talla}$$

Interpretación:		
Porcentaje de talla	Déficit	
90 - 94 %	6 - 10 %	Crónico leve
89 - 85 %	11 - 15 %	Crónico moderada
85 < %	> 15 %	Crónico severa

Fig. 1 Fórmula de Talla/Edad

Fuente: (NELSON, 2012)

2.5 Alteraciones en el estado nutricional

2.5.1 Desnutrición

La desnutrición es un estado patológico caracterizado por la falta de aporte adecuado de energía y/o de nutrientes acordes con las necesidades biológicas del organismo, que produce un estado catabólico, sistémico y potencialmente reversible. (Fariñas, 2011)

Por ello, es necesario comprender que la desnutrición daña las funciones celulares de manera progresiva, afectándose primero el depósito de nutrientes y posteriormente la reproducción, el crecimiento, la capacidad de respuesta al estrés,

el metabolismo energético, los mecanismos de comunicación y de regulación intra e intercelular, y finalmente la generación de temperatura, por lo que de no resolverse a tiempo conduciría a la destrucción del individuo.

La dieta de consumo no es sinónimo de nutrición, ya que los nutrimentos sólo adquieren importancia en la medida en que sean bien digeridos, absorbidos y metabolizados para liberar su energía química, así como para permitir un equilibrio térmico y energético que facilite la incorporación de elementos al protoplasma y a las estructuras celulares, garantizando la función, el crecimiento y la reproducción celular. (Calzada León, 1998)

2.6 Etiología

- Primaria: Obedece a un aporte insuficiente de nutrimentos y/o episodios repetidos de diarreas o infecciones de vías respiratorias.
- Secundaria: Debida a una enfermedad subyacente que conduce a una ingestión o absorción inadecuadas, o a la utilización excesiva de nutrimentos. (Calzada León, 1998)

En la mayoría de los países subdesarrollados y algunas áreas marginadas de países industrializados, la desnutrición endémica presenta ciertos rasgos característicos: Peso bajo al nacer, prevalencia elevada de enfermedades infecciosas, estatura pequeña de sus habitantes, tasas elevadas de mortalidad, particularmente en niños menores de cinco años y expectativas de vida más corta. De tal manera que la desnutrición es la resultante de un círculo vicioso que perpetúa y agrava el subdesarrollo, empeorando el estado de salud y la nutrición de la comunidad. (UNICEF, 2013)

En un alto porcentaje de los casos la causa de la desnutrición es debida a una baja ingesta de nutrimentos, la cual es insuficiente para cubrir las necesidades, agregándose a éstas en cualquier momento la infección que aumenta la severidad de este cuadro.

Existen 2 tipos de desnutrición el Marasmo y el Kwashiorkor, la causa principal del marasmo es el aporte inadecuado de energía, y la etiología del Kwashiorkor es más incierta y actualmente no se acepta, en general, que se deba únicamente el

bajo aporte de proteínas, como se creía hace un tiempo. Hay razones para pensar que el Marasmo representa un estado de adaptación a la inadecuada nutrición, mientras el Kwashiorkor constituye un estado de desadaptación en el cual los aminoácidos se desvían para producir reactivos en la fase aguda como respuesta a la infección, en vez de ser utilizados para la síntesis visceral de proteínas. (Cruz Hernández, 2011)

2.7 Factores de riesgo

Son múltiples los factores de riesgo que se han asociado a la desnutrición los cuales van desde el principio mismo de la concepción, ya que la mala nutrición de la madre y las infecciones recurrentes durante el embarazo son factores frecuentes de prematuridad y desnutrición in útero. No es raro que niños nacidos en estas condiciones de desventaja nutricional en su pasado inmediato, sean víctimas de prácticas inadecuadas de alimentación, especialmente en regiones en donde la lactancia materna está siendo reemplazada desde etapas muy tempranas de vida por fórmulas de alimentación preparadas de manera deficiente y en malas condiciones de higiene. (Behrman et al., 2004)

La desnutrición se presenta en todas las edades, sin embargo, es más notoria y grave entre los 6 y 36 meses de edad. Después del destete, que con frecuencia inicia antes del cuarto mes, el niño recibe poco o ningún alimento con leche, sus derivados u otros productos de origen animal. La combinación de una dieta baja en energía y proteínas sumada a infecciones frecuentes digestivas y respiratorias propicia un avance lento y progresivo hacia una desnutrición grave. (Meneghello, 2013)

En las zonas rurales y urbanas marginadas, el ciclo infección-desnutrición se debe a varios factores, entre ellos destacan:

- El abandono de la lactancia materna.
- La ablactación temprana (antes de los dos meses de edad) o muy tardía (después del año de edad).
- El uso inadecuado de los reemplazantes de la leche materna.
- Las infecciones gastrointestinales frecuentes en el niño.

Por otro lado en regiones o países subdesarrollados la pobreza es causa y consecuencia de la falta de educación, mala salud de la población, comunicación deficiente, baja productividad, balance económico desfavorable e inadecuada utilización de los recursos naturales conducen a errores en el consumo y a una inadecuada distribución de los alimentos entre los miembros de la familia, particularmente desfavorable hacia los niños pequeños, al sexo femenino y aquellos con alguna enfermedad crónica o grave en quienes la ingestión de alimentos puede ser restringida dramáticamente. (Behrman et al., 2004)

Por lo anterior los factores que predisponen a la desnutrición se encuentran: la escasa escolaridad de los padres, pobreza y las consiguientes carencias de sanidad ambiental, de ahí que la desnutrición primaria predomine en los países en vías de desarrollo. (UNICEF, 2013)

La desnutrición afecta al 30-50% de los pacientes hospitalizados de todas las edades tanto por causas quirúrgicas como médicas aumentando a medida que se prolonga la estancia hospitalaria.

2.8 Diagnóstico

El diagnóstico de la desnutrición es netamente clínico, los cuales se clasifican en:

- a. **SIGNOS UNIVERSALES.**- Son aquellos que siempre están presentes en los niños desnutridos; su intensidad dependerá de la magnitud del déficit de nutrimentos, de la etapa de crecimiento y del tiempo de evolución causando detención de crecimiento y desarrollo.
- b. **SIGNOS CIRCUNSTANCIALES.**- Su presencia es circunstancial, pueden o no estar presentes y son características del tipo de desnutrición ya sea Marasmo, Kwashiorkor o mixta, como hipotrofia muscular, hipotonía, edema, lesiones dermatológicas, signo de la bandera, etc.
- c. **SIGNOS AGREGADOS.**- Son aquellos que se encuentran presentes en el niño desnutrido solamente y a consecuencia de diversos procesos patológicos que se agregan, como insuficiencia respiratoria, fiebre, deshidratación, etc. (Behrman et al., 2004)

Ilustración N. 3 Síntomas y diagnóstico de la desnutrición



Fig. 2 Síntomas y diagnóstico de la Desnutrición

Fuente: <http://susanasolamayo-ladesnutricion.blogspot.com/>

2.9 Tratamiento

De acuerdo a los protocolos de la OMS el tratamiento que en la actualidad se utiliza tomando en cuenta el grado de desnutrición de los niños es la incorporación a una dieta saludable adecuada en proteínas, carbohidratos, grasas y el uso de suplementos de vitaminas y minerales antioxidantes. (Behrman et al., 2004)

2.10 Obesidad

Es una enfermedad crónica, de alta complejidad, caracterizada por un exceso de tejido adiposo en relación con la masa corporal magra y representa un alto factor de riesgo morbimortalidad. (Behrman et al., 2004) Es una enfermedad crónica de fácil diagnóstico, difícil tratamiento e incierto pronóstico; es secundaria a un balance positivo de energía que provoca el depósito excesivo de tejido graso en el organismo.

La obesidad es una enfermedad reconocida recientemente como tal por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Aún no existe una estructura definida que pueda abordar esta situación y, por otro lado, la percepción que tiene la población es de relacionar la obesidad con lo estético y no con la enfermedad. A diferencia

de la desnutrición crónica, todos los grupos poblacionales son afectados, sin embargo, quien presenta la mayor prevalencia de personas con sobrepeso y obesidad son los mayores de 20 años. El gran problema que se presenta con la obesidad es que su tendencia es a incrementarse. (“OMS | Obesidad y sobrepeso,” 2014)

La obesidad infantil es uno de los problemas de salud pública más grave del siglo XXI; esta patología afecta progresivamente a muchos países de bajos y medianos ingresos, sobre todo en el medio urbano. La prevalencia ha aumentado a un ritmo alarmante. Se calcula que en el 2010 hubo 42 millones de niños con sobrepeso en todo el mundo, de los que cerca de 35 millones viven en países en desarrollo. (Duelo Marcos, Escribano Ceruelo, & Muñoz Velasco, 2009)

Los niños obesos y con sobrepeso tienden a seguir siendo obesos en la edad adulta y tienen más probabilidades de padecer a edades más tempranas enfermedades no transmisibles como la diabetes y las enfermedades cardiovasculares. La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad infantil es el desequilibrio entre la ingesta calórica y el gasto calórico.

El aumento mundial del sobrepeso y la obesidad infantil se debe a:

- Cambio dietético mundial hacia un aumento de la ingesta de alimentos hipercalóricos con abundantes grasas y azúcares con escasas vitaminas, minerales y otros micronutrientes saludables.
- Disminución de la actividad física debido al aumento de la naturaleza sedentaria de muchas actividades recreativas, el cambio de los modos de transporte y la creciente urbanización. (OMS, 2012)

Ilustración N. 4 Obesidad infantil



Fig. 3 Obesidad Infantil

Fuente: <http://infantil.linio.com.co/salud/obesidad-infantil-que-la-padezcan-tus-hijos/>

La capacidad de mantener el peso en valores considerados normales depende de un equilibrio entre el ingreso de energía y su gasto. Los ingresos dependen de los alimentos; y los egresos, del valor calórico destinado al metabolismo basal, la termogénesis, la actividad, el crecimiento y la reparación tisular. (Behrman et al., 2004)

CAPÍTULO 3

“Determinación del Estado Nutricional en los Niños de 6 a 12 años de la Escuela Arzobispo Serrano, de la ciudad de Cuenca, Noviembre 2014 - Enero 2015”

3. METODOS Y RESULTADOS

3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1 Modalidad de la Investigación.

Se realizó una investigación descriptiva con enfoque cuantitativo que recolecta y analiza datos para luego contestar la pregunta de investigación.

3.1.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Se trata de una investigación observacional con enfoque cuantitativo que busca conocer a través de la aplicación de una encuesta y la medición del peso y talla de los escolares su estado nutricional y la frecuencia de consumo alimenticio.

3.1.3 POBLACIÓN

La población de estudio son todos los niños con edades entre los 6-12 años de la escuela Arzobispo Serrano de la ciudad de Cuenca, que dan un total de 518 estudiantes, de los cuales mediante el muestreo aleatorio simple se obtuvo una muestra de 221 niños para el estudio.

3.1.3.1 Unidad de Observación

La unidad de análisis está constituida por los niños en una edad comprendida entre 6 a 12 años que asisten de manera formal y regular a clases en la escuela

antes mencionada y madres o representantes de los escolares que participaron en la investigación.

3.1.3.2 Muestra

Al fin de determinar el estado nutricional en los niños de la Escuela Arzobispo Serrano se tomó como muestra representativa mediante la técnica de muestreo aleatorio simple, técnica en virtud de la cual las muestras son recogidas en un proceso que brinda a todos los individuos de la población las mismas oportunidades de ser seleccionados, se realiza utilizando la fórmula cuya fuente científica indica que el tamaño de la muestra es el número de niños que deben incluirse en la encuesta. (Sampieri & María del Pilar Baptista, 2010)

3.1.3.3 Tipo de muestra

Para la investigación se realizó una muestra aleatoria simple.

3.1.3.4 Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra para un diseño de encuesta basado en una muestra aleatoria simple, se calculó mediante la siguiente fórmula: (NARCISO, 2011)

$$n = \frac{t^2 \times p(1 - p)}{m^2}$$

Descripción:

n = tamaño de la muestra requerido

t = nivel de fiabilidad de 95% (valor estándar de 1,96)

p = prevalencia estimada de la malnutrición en la zona del proyecto

m = margen de error de 5% (valor estándar de 0,05).

Ilustración N. 5 Cálculo del tamaño muestral

The image shows a web-based calculator interface for determining sample size. The title is "Precisar Tamaño de Muestra". It includes the following fields and controls:

- Nivel de Confianza:** Radio buttons for 95% (selected) and 99%.
- Intervalo de Confianza:** A text input field containing "0,5".
- Población:** A text input field containing "518".
- Buttons:** "Calcular" and "Borrar".
- Result:** A text input field labeled "Tamaño de Muestra preciso:" containing the value "221".

Fuente: <http://www.surveyssoftware.net/sscalce.htm>

3.1.3.5 CRITERIOS DE SELECCIÓN

3.1.3.5.1 Criterios de inclusión:

- Niños que se encuentre en una edad entre 6 y 12 años.
- Estudiantes que se encuentren matriculados en la Escuela Arzobispo Serrano en el año lectivo 2014-2015.
- Estudiantes cuyos padres hayan firmado el consentimiento informado.

3.1.3.5.2 Criterios de exclusión:

- Niños que no se encuentren entre 6 y 12 años de edad
- Niños que no se encuentren matriculados en la escuela Arzobispo Serrano en el año lectivo 2014-2015.
- Quienes no hayan firmado el consentimiento informado

3.1.4 VARIABLES

Para realizar la investigación se han planteado las siguientes variables las cuales se definen a continuación:

- **Estado Nutricional:** "Es una condición que se determina mediante la valoración del crecimiento en los niños y los cambios en la masa corporal de los adultos, refleja diversos grados de bienestar, que en sí mismo son consecuencia de una compleja interacción entre la dieta, factores relacionados con la salud y el entorno físico, social y económico. (García, 2013)
- **Edad:** "Es el tiempo de existencia de una persona desde su nacimiento" (NELSON, 2012)
- **Sexo:** "Es la condición orgánica que distingue al macho de la hembra en los seres humanos, los animales y las plantas. (Escolares: Aspectos generales y atención a la salud, 2014)
- **Hábitos alimenticios:** tipo de alimentación que una persona adopta.

3.1.4.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Dimensión	Indicador(Definición Operacional)	Escala
Estado Nutricional	Refleja diversos grados de bienestar de salud de las personas	Bienestar de salud	Relación peso/talla IMC para la edad	Numérica IMC / Edad de niños de 5 a 18 años (OMS 2007)
Edad	Tiempo transcurrido desde el momento del nacimiento hasta la actualidad	Tiempo transcurrido	años	Numérica 6-7 años 7-8 años 8-9 años 9- 10 años 10-11 años 11-12 años
Sexo	Características externas que diferencian a una persona como hombre o mujer	Fenotipo	Niño Niña	Nominal
Hábitos alimenticios	Tendencia de consumo de diferentes tipos de	Frecuencia de consumo	Encuesta de tendencia de consumo	Numérica 1 vez 2-3 veces

	alimentos de forma semanal			4-5 veces >5 veces
--	-------------------------------	--	--	-----------------------

3.1.4.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN

La técnica empleada en este estudio fue la observación directa de las principales variables estudiadas, y la entrevista dirigida para obtener la información de las frecuencias de consumo y las sociodemográficas estudiadas.

3.1.4.3 MATERIALES Y MÉTODOS

La información se obtuvo por medio de la toma de medidas antropométricas como peso, talla para calcular el índice de masa corporal y mediante la realización de encuestas, previamente validadas a los estudiantes entre 6 a 12 años de la Escuela Arzobispo Serrano de la Universidad Católica de Cuenca en un periodo comprendido entre Noviembre 2014- Enero 2015, con el propósito de intervenir nutricionalmente por medio de charlas nutricionales a los padres de familia para mejorar la calidad de vida de nuestros niños. Posteriormente se procedió a tabular los datos para conocer el estado nutricional de los niños.

Se realizó cumpliendo los siguientes procesos:

- Se realizó un diagnóstico situacional de la Escuela que se detalló anteriormente.
- Se formalizó legalmente el estudio con los respectivos Directivos de la Escuela, documento adjunto en Anexos.
- Elaboración y validación de la Encuesta de Frecuencia de Consumo de Alimentos.
- Elaboración y firma del Consentimiento informado.
- Aplicación de la encuesta a las Madres de Familia de la Escuela.
- Tabulación de Datos: procedimiento se realizó luego de la toma de medidas antropométricas a los niños peso, talla, IMC, datos que fueron procesados con el programa SPSS v15.
- Elaboración de una guía alimentaria para escolares.
- Presentación de Resultados a Directivos y padres de familia de la Escuela Arzobispo Serrano.

En el proceso de la investigación la persona encargada de aplicar la encuesta y de tomar las medidas antropométricas fue la autora de esta investigación.

Previo a iniciar la investigación se socializó con las autoridades de la escuela el protocolo de investigación para obtener los permisos correspondientes. Luego se trabajó con el inspector y personal de la escuela para mediante charlas socializar la propuesta a los padres de familia, de tal forma que ellos firmen el consentimiento informado para autorizar tomar los datos de sus hijos, y para que ellos respondan a las preguntas formuladas en el cuestionario.

3.1.4.4 Evaluación del estado nutricional

Para la evaluación del estado nutricional se tomaron las tablas de la Organización Mundial de la Salud, la misma que utiliza el peso y la talla para calcular el Índice de Masa Corporal para la edad. El IMC es considerado el mejor indicador antropométrico para diagnosticar el sobrepeso y la obesidad en adolescentes entre los 5 y los 19 años (WHO, 2007)

Para garantizar la calidad de las medidas, en primer lugar se calibró el instrumento y se realizaron algunas pruebas previas. Para tomar los datos antropométricos peso y talla, se utilizó una balanza digital marca SECA, la misma que tiene una precisión de 0,1 kg modelo 320 KL. Para la evaluación de la talla de los niños, se utilizó un tallmetro incorporado a la balanza de la misma marca con 0,1cm de precisión. Una vez pesados y tallados los adolescentes, se determinó el Índice de Masa Corporal (IMC) mediante la aplicación de la fórmula: $IMC = \text{peso (en Kg)} / \text{talla}^2 \text{ (en m)}$.

El estado nutricional se determinó con las tablas de crecimiento de la OMS considerando la edad y sexo como se describe a continuación: muy bajo peso (IMC menor a -2 desvíos estándar); bajo peso (IMC entre mayor o igual a -2 y menor a -1ds), peso normal (IMC entre -1 y +1ds), sobrepeso (IMC mayor a +1 a igual a +2ds), obeso (IMC mayor a +2ds) (“WHO | BMI-for-age (5-19 years),” n.d.). (WHO, 2007)

Ilustración N. 6 Tabla de IMC según edad y sexo

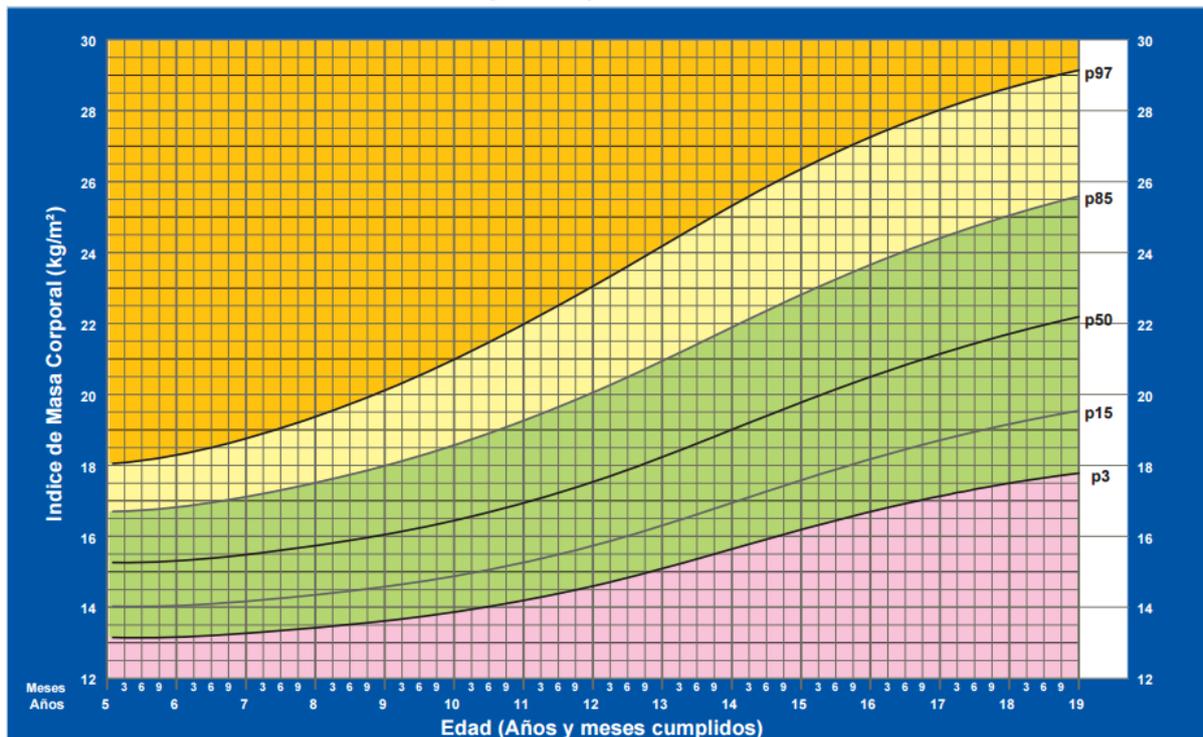
Tabla de IMC Para la Edad, de NIÑOS de 5 a 18 años (OMS 2007)

Edad (años:meses)	Obesidad $\geq +2$ SD (IMC)	Sobrepeso $\geq +1$ a $< +2$ SD (IMC)	Normal ≥ -1 a $< +1$ SD (IMC)	Desnutrición leve ≥ -2 a < -1 SD (IMC)	Desnutrición moderada ≥ -3 a < -2 SD (IMC)	Desnutrición severa < -3 SD (IMC)
5:1	≥ 18.3	16.6–18.2	14.1–16.5	13.0–14.0	12.1–12.9	< 12.1
5:6	≥ 18.4	16.7–18.3	14.1–16.6	13.0–14.0	12.1–12.9	< 12.1
6:0	≥ 18.5	16.8–18.4	14.1–16.7	13.0–14.0	12.1–12.9	< 12.1
6:6	≥ 18.7	16.9–18.6	14.1–16.8	13.1–14.0	12.2–13.0	< 12.2
7:0	≥ 19.0	17.0–18.9	14.2–16.9	13.1–14.1	12.3–13.0	< 12.3
7:6	≥ 19.3	17.2–19.2	14.3–17.1	13.2–14.2	12.3–13.1	< 12.3
8:0	≥ 19.7	17.4–19.6	14.4–17.3	13.3–14.3	12.4–13.2	< 12.4
8:6	≥ 20.1	17.7–20.0	14.5–17.6	13.4–14.4	12.5–13.3	< 12.5
9:0	≥ 20.5	17.9–20.4	14.6–17.8	13.5–14.5	12.6–13.4	< 12.6
9:6	≥ 20.9	18.2–20.8	14.8–19.1	13.6–14.7	12.7–13.5	< 12.7
10:0	≥ 21.4	18.5–21.3	14.9–18.4	13.7–14.8	12.8–13.6	< 12.8
10:6	≥ 21.9	18.8–21.8	15.1–18.7	13.9–15.0	12.9–13.8	< 12.9
11:0	≥ 22.5	19.2–22.4	15.3–19.1	14.1–15.2	13.1–14.0	< 13.1
11:6	≥ 23.0	19.5–22.9	15.5–19.4	14.2–15.4	13.2–14.1	< 13.2
12:0	≥ 23.6	19.9–23.5	15.8–19.8	14.5–15.7	13.4–14.4	< 13.4
12:6	≥ 24.2	20.4–24.1	16.1–20.3	14.7–16.0	13.6–14.6	< 13.6

Fuente: OMS 2007

Índice de Masa Corporal - NIÑOS y ADOLESCENTES

Patrones de crecimiento de la OMS 2007 - 5 a 19 años (percentiles)



3.1.4.5 Ingesta de alimentos

Para la evaluación de la ingesta alimenticia se utilizó una encuesta de frecuencia de consumo para los diferentes grupos de alimentos; además de otro tipo de alimentos considerados como comida chatarra. Para ello se evaluó la frecuencia de consumo semanal y diario, mediante la utilización de diferentes tipos de medidas y porciones para cada grupo de alimentos.

3.1.5 PLAN DE ANÁLISIS

Una vez recolectados los datos se procedió a transcribir los datos a una base de datos digital utilizando el programa SPSS v.15, el mismo que sirvió para el análisis de los datos.

Se realizó el análisis univariado de cada una de las variables, para conocer las frecuencias y porcentajes. De igual manera, en ciertos casos se procedió a realizar el análisis descriptivo bivariado mediante frecuencias y porcentajes.

Los datos se presentan mediante tablas, y en otros casos mediante gráficos de barras simples, dobles o pastel.

3.1.6 ASPECTOS ÉTICOS

La Constitución de la República del Ecuador manda en su artículo 32. Que 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.

La presente investigación no implicó riesgo alguno para los niños que participaron en el estudio.

Se obtuvo los permisos correspondientes de las autoridades de la escuela. Los padres de familia fueron informados del propósito del estudio y dieron su consentimiento para tomar los datos antropométricos (peso y talla) de sus hijos.

En el caso de identificar trastornos en el estado nutricional de los niños, se coordinó para que reciban la atención necesaria por el médico de la escuela o se informó a los padres y se coordinó el apoyo para que sean atendidos en las unidades del Ministerio de Salud Pública.

Los datos se manejaron de forma anónima, y no se publican los nombres de los niños para mantener la confidencialidad de la información.

CAPÍTULO 4

“Determinación del Estado Nutricional en los Niños de 6 a 12 años de la Escuela Arzobispo Serrano, de la ciudad de Cuenca, Noviembre 2014 - Enero 2015”

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Presentación de Resultados

Tabla N. 1

Distribución de niños según el grado que cursa de la Escuela Arzobispo Serrano, Cuenca noviembre 2014-enero 2015

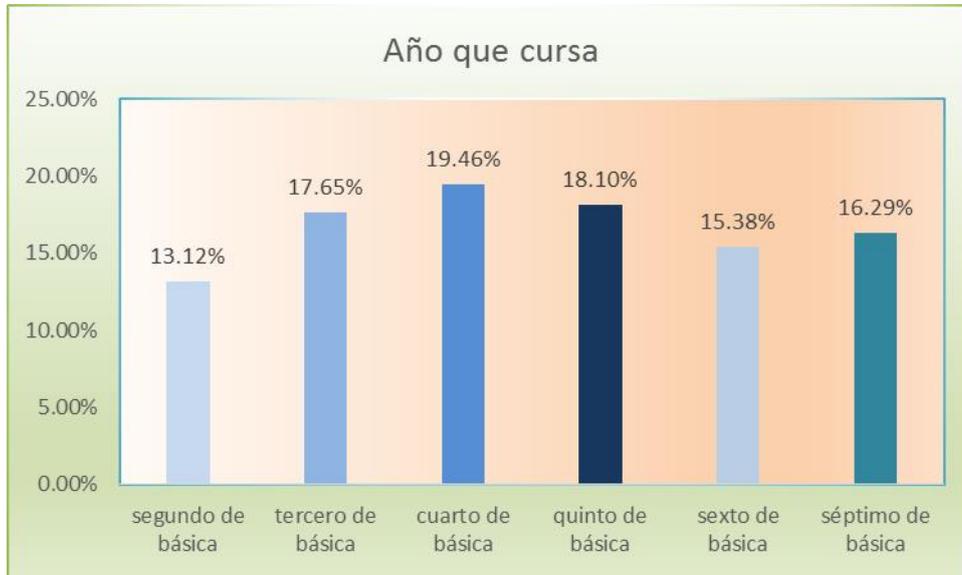
Grado que cursa	Frecuencia	Porcentaje
Segundo de Básica	29	13.12%
Tercero de Básica	39	17.65%
Cuarto de Básica	43	19.46%
Quinto de Básica	40	18.10%
Sexto de Básica	34	15.38%
Séptimo de Básica	36	16.29%
Total	221	100.0%

Fuente: Base de datos según de la Investigación Realizada en la Escuela Arzobispo Serano.

Elaboración: Md. Karla Cumbe Guerrero.

Gráfico N. 1

Distribución de niños según el grado que cursa de la Escuela Arzobispo Serrano, Cuenca noviembre 2014-enero 2015.



Fuente: Base de datos de la Investigación Realizada en la Escuela Arzobispo Serano

Elaboración: Md. Karla Cumbe Guerrero.

El niño a medida que crece se vuelve más autónomo dietético, aprende más sobre alimentación, ya sea de forma positiva o negativa porque se encuentra influenciado por una mayor socialización alimentaria por sus compañeros o su círculo social. Cuando se encuentran en grados inferiores dependen en mayor grado de las costumbres dietéticas de la casa, lo que influye positivamente en su estado nutricional.

En la muestra estudiada se observa que el 19.46% son de cuarto de básica comparada con la frecuencia más baja que corresponde a segundo de básica 13.12%.

Gráfico N. 2

Clasificación del Estado Nutricional de niños de la Escuela Arzobispo Serrano, Cuenca noviembre 2014-enero 2015.



Fuente: Base de datos de la Investigación Realizada en la Escuela Arzobispo Serano
Elaboración: Md. Karla Cumbe Guerrero.

El estado nutricional es el resultado de una serie de condiciones sociales, culturales y económicas, lo que implica que todas las personas tienen distinto nivel de estado nutricional ya que está determinado por variables dietéticas, culturales, geográficas, psicológicas, etc. Esto conlleva a un mayor o menor riesgo de presentar un estado nutricional adecuado o no para su edad.

En el gráfico se puede observar que del total de la muestra estudiada, 42,08% presentan un IMC normal, mientras que 38,46% presentan una alteración por déficit en su estado nutricional, y 19,45% se encuentran con sobrepeso. A pesar que casi la mitad de los niños presenta un índice de masa corporal normal, es preocupante que el 57.91% presenten problemas de malnutrición. Es evidente que el porcentaje de desnutridos en la muestra estudiada duplica al de los niños con sobrepeso. No se observaron niños con obesidad en este estudio, quizás debido a las características propias de la escuela de ser privada, con una carga horaria que promueve el deporte con un promedio mayor a las 3 horas semanales, hecho que se ha determinado como beneficioso para disminuir el exceso de peso en otros estudios.

Tabla N. 2

Distribución del estado nutricional según el grado escolar de niños de la Escuela Arzobispo Serrano, Cuenca noviembre 2014-enero 2015.

Grado que cursa	NORMAL	DESNUTRIDOS	SOBREPESO	Total
Grado				
Segundo de Básica	12 (5.43%)	10 (4.52%)	7 (3.17%)	29 (13.12%)
Tercero de Básica	14 (6.33%)	20 (9.05%)	5 (2.26%)	39 (17.65%)
Cuarto de Básica	17 (7.69%)	16 (7.24%)	10 (4.52%)	43 (19.46%)
Quinto de Básica	11 (4.98%)	21 (9.50%)	8 (3.62%)	40 (18.10%)
Sexto de Básica	20 (9.05%)	10 (4.52%)	4 (1.81%)	34 (15.38%)
Séptimo de Básica	19 (8.60%)	8 (3.62%)	9 (4.07%)	36 (16.29%)
Total	93 (42.08%)	85 (38.46%)	43 (19.46%)	221 (100.0%)

Fuente: Base de datos de la Investigación Realizada en la Escuela Arzobispo Serano

Elaboración: Md. Karla Cumbe Guerrero.

Gráfico N. 3

Distribución del estado nutricional según el grado escolar de niños de la Escuela Arzobispo Serrano, Cuenca noviembre 2014-enero 2015.



Fuente: Base de datos de la Investigación Realizada en la Escuela Arzobispo Serano

Elaboración: Md. Karla Cumbe Guerrero.

A medida que el niño va adquiriendo nuevos conocimientos, también lo hace con la dieta ya sea de forma positiva o negativa, influenciado por que la escuela es el medio en el que el escolar toma hábitos alimentarios, en los grados inferiores; no se

observa tan marcado ya que todavía conserva las costumbres alimentarias de la casa.

El análisis de la distribución de niños según el estado nutricional y el grado escolar revela que de los niños con desnutrición, el porcentaje más alto de desnutridos están en quinto de básica 9.50% y en tercero de básica 9.05%. En cambio, los niños que tienen problemas con sobrepeso la mayoría están en cuarto de básica 4.52% y en séptimo de básica 4.07%. La tendencia observada para el sobrepeso, como se evidencia en muchos estudios, es a incrementar a medida que transcurren los años. Probablemente, muchos de los niños que tienen problemas de sobrepeso en la adolescencia y en la vida adulta serán obesos. De allí la necesidad de intervenir de forma temprana. Lo contrario sucede con la desnutrición que disminuye en los años superiores en la muestra estudiada.

Tabla N. 3

Distribución de la desnutrición según la edad los niños de la Escuela Arzobispo Serrano, Cuenca noviembre 2014-enero 2015.

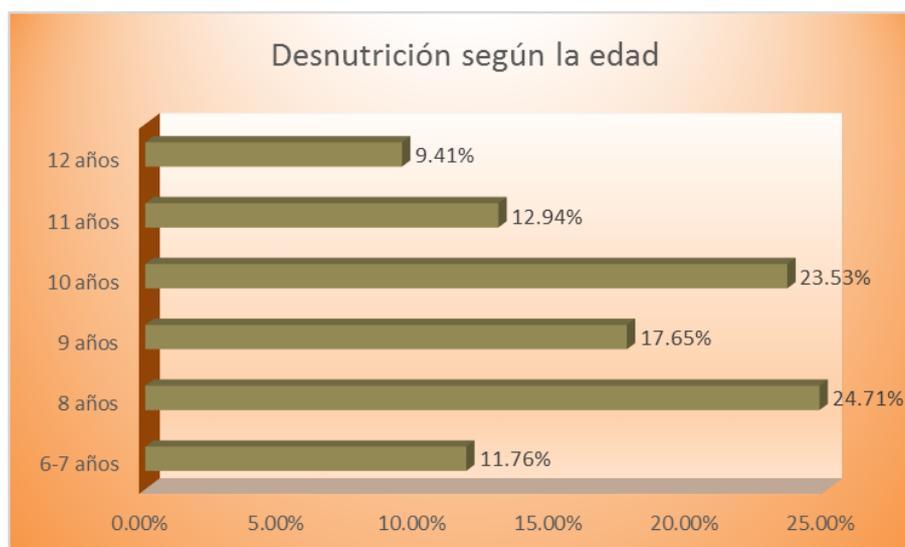
Edad	frecuencia	Porcentaje
6-7 años	10	11,76%
8 años	21	24,71%
9 años	15	17,65%
10 años	20	23,53%
11 años	11	12,94%
12 años	8	9,41%
TOTAL	85	100,0%

Fuente: Base de datos de la Investigación Realizada en la Escuela Arzobispo Serano

Elaboración: Md. Karla Cumbe Guerrero.

Gráfico N. 4

Distribución de la desnutrición según la edad de los niños de la Escuela Arzobispo Serrano, Cuenca noviembre 2014-enero 2015.



Fuente: Base de datos de la Investigación Realizada en la Escuela Arzobispo Serano

Elaboración: Md. Karla Cumbe Guerrero.

La desnutrición afecta a todas las edades, en los países en vías de desarrollo, pero es más frecuente a menor edad, debido a la maduración de los órganos que

se realizan de forma individual por tanto se requiere de nutrición adecuada individual para completar de forma normal su maduración biológica. Una dieta deficiente y el estado de desnutrición generan una disminución del potencial biológico y por lo tanto influye en su capacidad intelectual.

El porcentaje más alto de desnutrición se observa en los niños de 8 años 24.71%; y en los de 10 años 23.53%. La tendencia según la gráfica es a disminuir a medida que incrementa la edad, en donde para los de 12 años el porcentaje determinado es de 9.41% y da paso a problemas de malnutrición por exceso.

Tabla N. 4

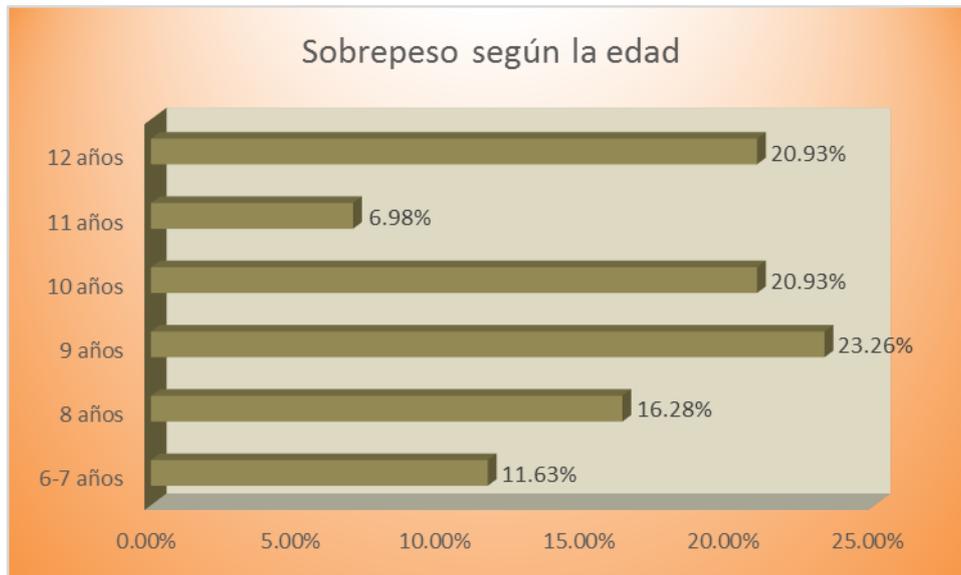
Descripción del sobrepeso según la edad de los niños de la Escuela Arzobispo Serrano, Cuenca noviembre 2014-enero 2015

Edad	Frecuencia	Porcentaje
6-7 años	5	11,63%
8 años	7	16,28%
9 años	10	23,26%
10 años	9	20,93%
11 años	3	6,98%
12 años	9	20,93%
TOTAL	43	100,0%

Fuente: Base de datos de la Investigación Realizada en la Escuela Arzobispo Serano
Elaboración: Md. Karla Cumbe Guerrero.

Gráfico N. 5

Descripción del sobrepeso según la edad de los niños de la Escuela Arzobispo Serrano, Cuenca noviembre 2014-enero 2015.



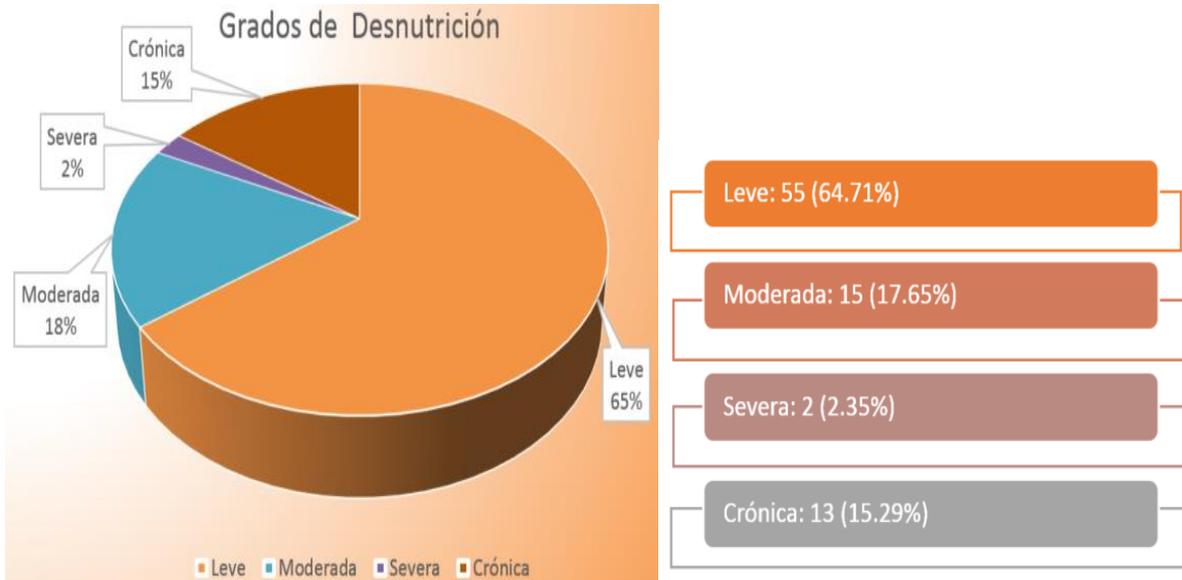
Fuente: Base de datos de la Investigación Realizada en la Escuela Arzobispo Serano
Elaboración: Md. Karla Cumbe Guerrero.

El sobrepeso en el niño genera ansiedad, marginación, discriminación, disminuyendo el rendimiento escolar. Fisiológicamente existe mayor riesgo de presentar enfermedades metabólicas a corto y largo plazo. A medida que crecen, sus hábitos alimentarios se modifican generalmente de manera negativa lo que les pone en riesgo de presentar problemas de malnutrición por exceso.

Conforme a los resultados, se observa en el gráfico que del total de 43 niños que presentaron sobrepeso, 23.26% se encuentran entre los 9 años, 20.93% en 10 años, y 20.93% en 12 años de edad; por lo que el sobrepeso prevalece en los niños de 9, 10 y 12 años, es decir, la tendencia es a incrementar a mayor edad. El porcentaje se duplica entre los niños de 9 años comparados con los niños de 6 y 7 años.

Gráfico N. 6

Distribución del grado de desnutrición según la edad de los niños de la Escuela Arzobispo Serrano, Cuenca noviembre 2014-enero 2015.

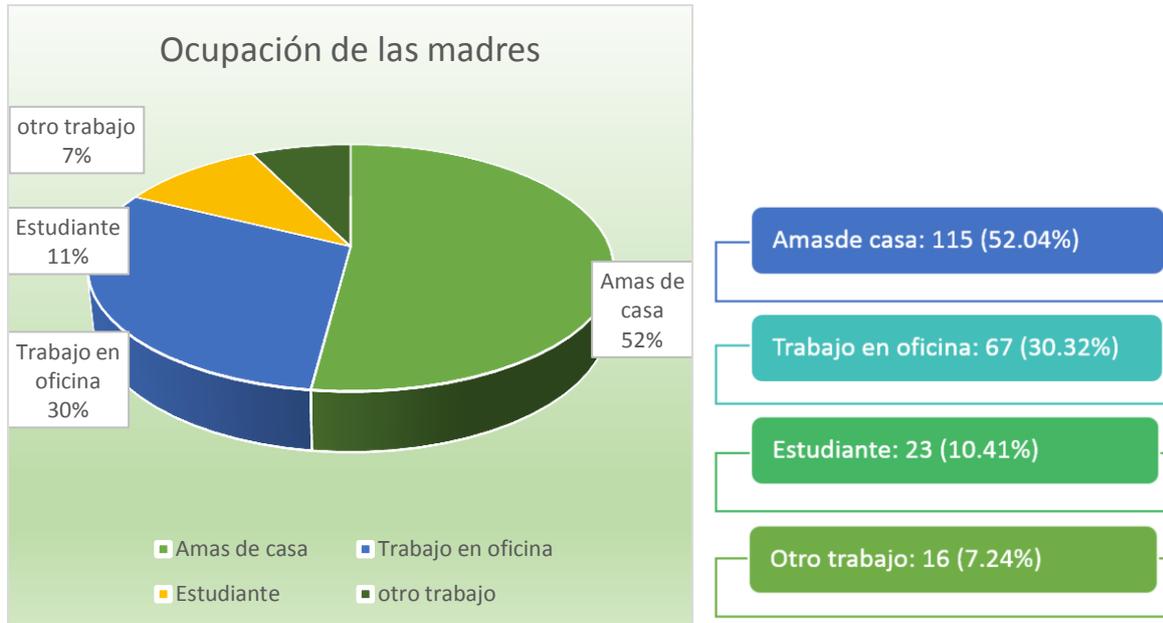


Fuente: Base de datos de la Investigación Realizada en la Escuela Arzobispo Serano
Elaboración: Md. Karla Cumbe Guerrero.

La desnutrición deja secuelas que se asocian con retardo en el crecimiento y el desarrollo psicomotor, mayor riesgo de morbilidad con efectos adversos a largo plazo, incluyendo disminución en la capacidad de trabajo físico y en el desempeño intelectual en la edad escolar, la adolescencia y la edad adulta, se acompaña de varias manifestaciones clínicas de acuerdo a los grados de desnutrición en los que se encuentre. La desnutrición leve produce un déficit del peso entre menos 1 y menos 1.99 DE, de acuerdo con el indicador de peso para la edad. Desnutrición moderada produce déficit de peso entre menos 2 y menos 2.99, DE. La desnutrición severa presenta déficit de peso entre menos 3 DE, de acuerdo con el indicador para la edad. En definitiva 85 niños, equivalente al 38.46% del total de escolares presentan problemas por déficit, lo cual es preocupante porque de ellos 84.71% niños presentan desnutrición aguda 15.29% niños están con desnutrición crónica. La desnutrición crónica se manifiesta con baja talla y además con disminución del potencial biológico del niño y de su capacidad de aprendizaje ya que presentan alteraciones a nivel del sistema nervioso.

Gráfico N. 7

Distribución de la ocupación de las madres de los niños de la Escuela Arzobispo Serrano, Cuenca noviembre 2014-enero 2015.



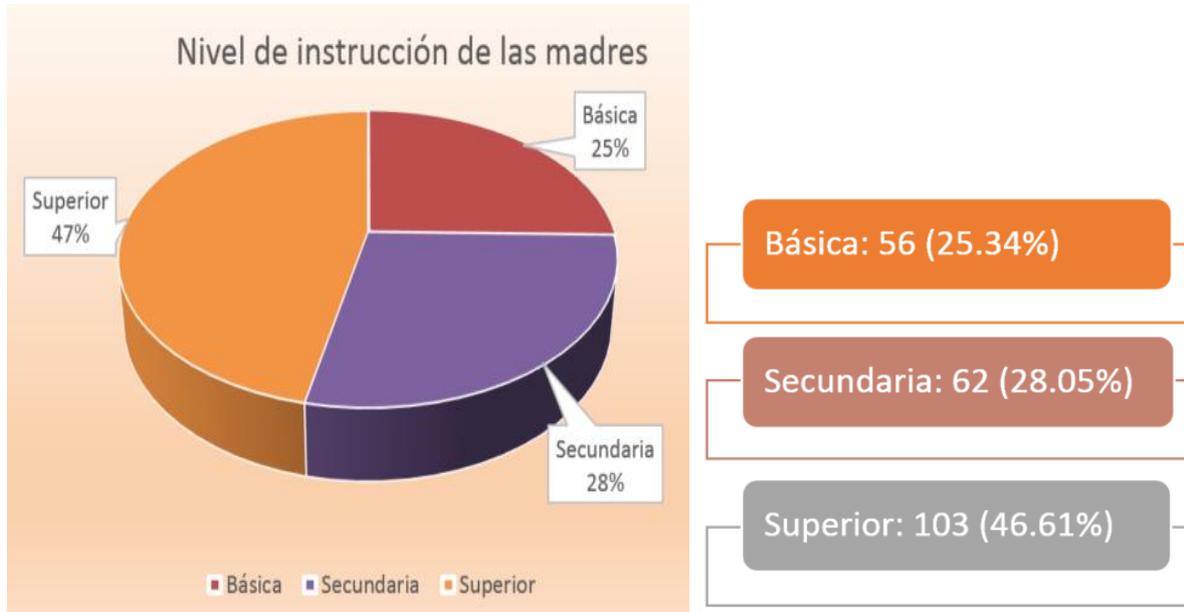
Fuente: Base de datos de la Investigación Realizada en la Escuela Arzobispo Serano

Elaboración: Md. Karla Cumbe Guerrero.

Actualmente, los horarios de trabajo son extensos, lo que influye negativamente en el tiempo dedicado al control nutricional de los hijos, por lo tanto esta actividad se relega a otro miembro de la familia o amigos, situación que conlleva a adoptar conductas alimentarias poco saludables. En la muestra se apreció que 52.04% son amas de casa, quienes tienen el tiempo disponible para atender a sus hijos, en contraste con 47.97% que distribuye su tiempo en actividades como estudio y trabajo.

Gráfico N. 8

Distribución del nivel de instrucción de las madres de los niños de la Escuela Arzobispo Serrano, Cuenca noviembre 2014-enero 2015.



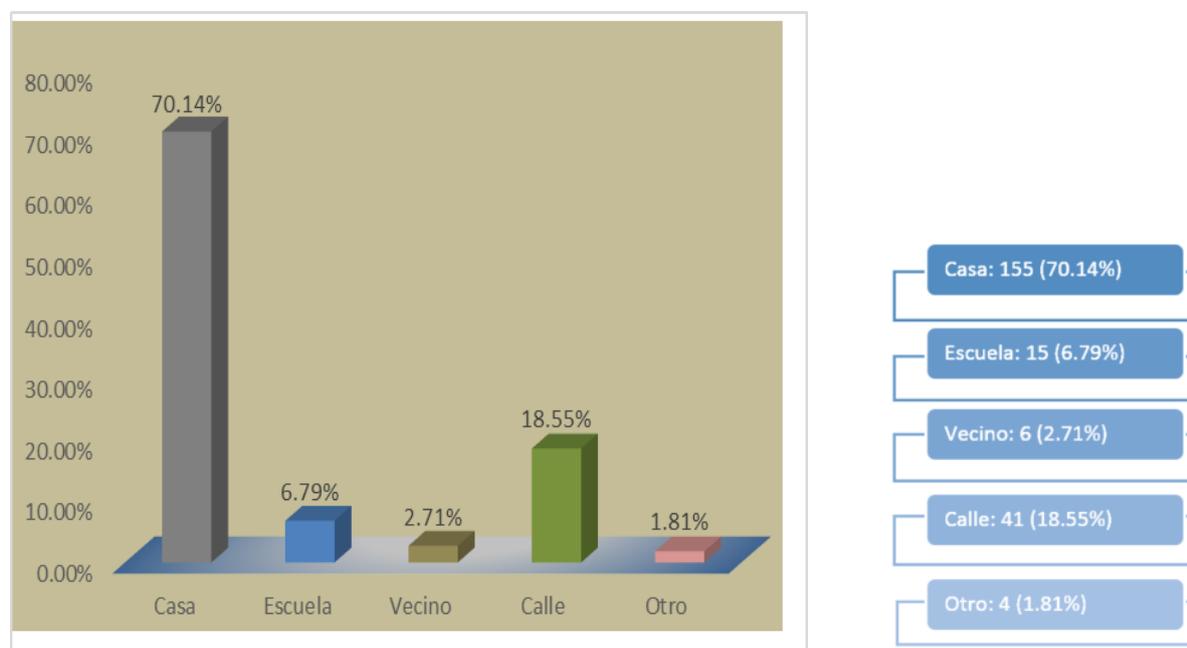
Fuente: Base de datos de la Investigación Realizada en la Escuela Arzobispo Serano

Elaboración: Md. Karla Cumbe Guerrero.

Hay evidencias a favor de una relación entre el nivel de educación de las madres y el estado de salud de sus hijos, a mejor nivel educativo mejor estado de salud. Sin embargo, en la muestra estudiada no se aprecia esos beneficios. En este gráfico se observa que 46.61% representantes han culminado sus estudios universitarios, 28.05% han completado la secundaria y 25.34% solamente culminaron la educación básica. El 74.66% de madres tienen un nivel de educación aceptable, cerca de la mitad de ellas son profesionales universitarias, lo cual es una fortaleza para un buen comportamiento alimentario.

Gráfico N. 9

Distribución del lugar donde se alimentan los niños de la Escuela Arzobispo Serrano, Cuenca noviembre 2014-enero 2015.

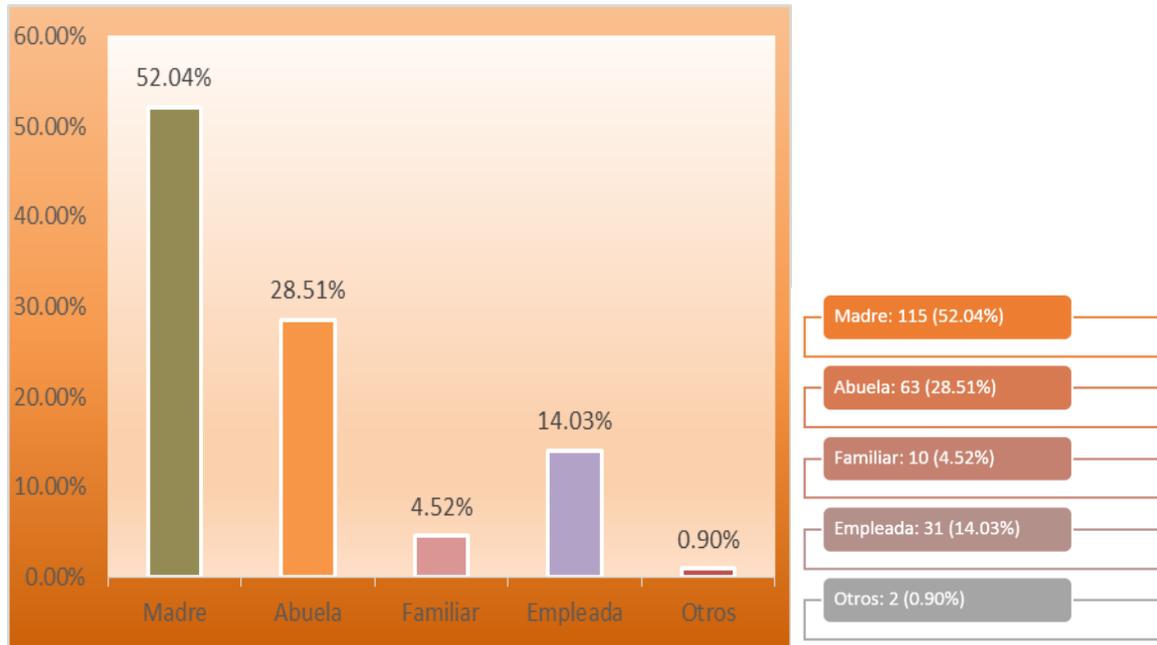


Fuente: Base de datos de la Investigación Realizada en la Escuela Arzobispo Serano
Elaboración: Md. Karla Cumbe Guerrero.

Es importante conocer el lugar donde se alimenta el niño, porque esto incide en el comportamiento alimentario, ya que en el hogar se van a encontrar más vigilados y se puede conservar las costumbres; mientras que en otro lugar se pueden provocar alteraciones en la nutrición. Es interesante observar en este estudio que cerca del 30% de niños no se alimentan en sus casas. Muchos lo hacen en restaurantes o puestos de comida, para algunos de ellos quizás la escuela es el lugar más importante donde se alimentan, un mínimo porcentaje lo hace con personas cercanas a la familia como son los vecinos. Estas pueden ser también algunas de las razones para entender la alta prevalencia de desnutrición y sobrepeso. En el gráfico se observa que el mayor número de niños 70.14% se alimentan en su domicilio, lo cual es una ventaja para ellos sin embargo también lo hacen en la calle 18.55% niños, 6.79% reciben alimentación en la escuela, 2.71% en los hogares de los vecinos y 1.81% casos en otros lugares que no se especifica.

Gráfico N. 10

Distribución según la persona que prepara los alimentos de los niños de la Escuela Arzobispo Serrano, Cuenca noviembre 2014-enero 2015.



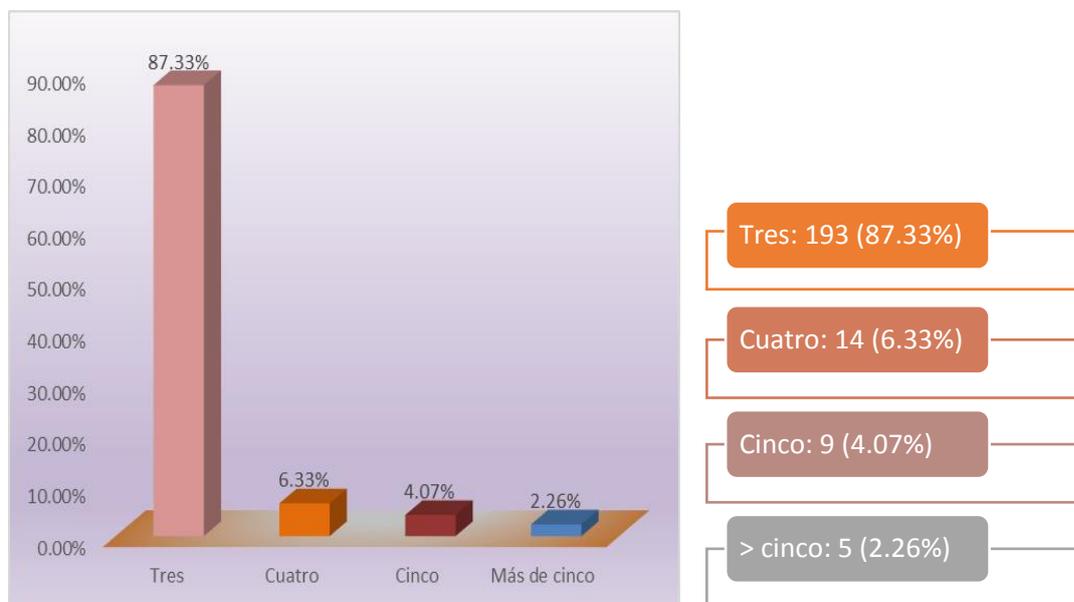
Fuente: Base de datos de la Investigación Realizada en la Escuela Arzobispo Serano
Elaboración: Md. Karla Cumbe Guerrero.

La alimentación preparada por las madres brinda mayor beneficio para los niños, que son preparados con mayor responsabilidad. Sin olvidar que se debe instruir a todas las personas que preparen los alimentos sobre la responsabilidad que tienen en la salud de la familia. Las actividades que cumplen muchas madres, en sus trabajos, limitan el tiempo para preparar y compartir las comidas con su familia, rol que lo asume la empleada u otra persona encargada de preparar y servir los alimentos.

En el gráfico se puede ver que las madres preparan los alimentos de 52.04% niños, continuando con 28.51% niños que reciben alimentación preparada por sus abuelas, y 4.52% por otro familiar; lo que indica que el 85.07% recibe comida preparada por su familia.

Gráfico N. 11

Distribución según el número de comidas de los niños de la Escuela Arzobispo Serrano, Cuenca noviembre 2014-enero 2015.



Fuente: Base de datos de la Investigación Realizada en la Escuela Arzobispo Serano
Elaboración: Md. Karla Cumbe Guerrero.

La molécula calórica indica que el total de calorías se debe repartir en cinco comidas, de las cuales el desayuno corresponde del 20 al 25%, el almuerzo del 30 al 35%, la merienda el 20 al 25% y el refrigerio de media mañana y media tarde corresponde al 10% de cada uno. Por lo que el cumplir con estas necesidades calóricas se mantiene un equilibrio en el estado nutricional. El problema está en las características de los tipos de alimentos y preparaciones que reciben los niños. Se debe recordar que en la actualidad existe una transición a nivel mundial de una alimentación saludable a alimentos ricos en azúcares y grasas saturadas. Por ejemplo en la actualidad es mayor el consumo de colas que el de leche.

En el presente gráfico se observa que 87.33% de niños cumplen 3 comidas al día, 6.33% lo hacen 4 veces al día, 4.07% de niños 5 veces al día y 2.26% niños se alimentan más de 5 veces al día, datos que están relacionados con los problemas de desnutrición afectan a más de un tercio de los niños de la escuela Arzobispo Serrano.

Tabla N. 5

Frecuencia semanal de consumo de productos lácteos de los niños de la Escuela Arzobispo Serrano, Cuenca noviembre 2014-enero 2015.

Alimentos	0-1 vez	2-3 veces	4-5 veces	6 veces	Total
Productos lácteos					
Leche pura	3 (1.36%)	14 (6.33%)	26 (11.76%)	19 (22.89%)	62 (28.05%)
Café con leche	2 (0.90%)	5 (2.26%)	8 (3.62%)	11 (13.25%)	26 (11.76%)
Colada con leche	1 (0.45%)	7 (3.17%)	21 (9.50%)	26 (31.33%)	55 (24.89%)
Leche y cocoa	4 (1.81%)	6 (2.71%)	13 (5.88%)	15 (18.07%)	38 (17.19%)
Yogurt	7 (3.17%)	9 (4.07%)	3 (1.36%)	8 (9.64%)	27 (12.22%)
Batido	1 (0.45%)	1 (0.45%)	4 (1.81%)	2 (2.41%)	8 (3.62%)
Queso	0 (0.0%)	2 (0.90%)	1 (0.45%)	2 (2.41%)	5 (2.26%)
Total	18 (8.14%)	44 (19.91%)	76 (34.39%)	83 (100.0%)	221 (100%)

Fuente: Base de datos de la Investigación Realizada en la Escuela Arzobispo Serano

Elaboración: Md. Karla Cumbe Guerrero.

Tabla N. 6

Frecuencia diaria de consumo de productos lácteos de los niños de la Escuela Arzobispo Serrano, Cuenca noviembre 2014-enero 2015.

Alimentos	0-1 vez	2 veces	3 veces	>3 veces	Total
Productos lácteos					
Leche pura	19 (8.60%)	33 (14.93%)	19 (8.60%)	4(1.81%)	75 (33.94%)
Café con leche	2 (0.90%)	10 (4.52%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	12 (5.43%)
Colada con leche	13 (5.88%)	14 (6.33%)	16 (7.24%)	2 (0.90%)	45 (20.36%)
Leche y cocoa	7 (3.17%)	29 (13.12%)	17 (7.69%)	1 (0.45%)	54 (24.43%)
Yogurt	8 (3.62%)	1 (0.45%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	9 (4.07%)
Batido	16 (7.24%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	16 (7.24%)
Queso	9 (4.07%)	1 (0.45%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	10 (4.52%)
Total	74 (33.48%)	88 (39.82%)	52 (23.53%)	7 (3.17%)	221 (100%)

Fuente: Base de datos de la Investigación Realizada en la Escuela Arzobispo Serano

Elaboración: Md. Karla Cumbe Guerrero.

La Leche y sus derivados presentan trascendentales bondades para la salud humana: Son fuente de importantes nutrientes fundamentales para el crecimiento y desarrollo de los niños, como Proteínas de alto valor biológico, Calcio, Cinc, Magnesio, Potasio, Fósforo, Vitamina A, D, Vitaminas del Complejo B, por lo que

son imprescindibles en la dieta infantil. No todos los lácteos son adecuados para los niños por cuanto la industria alimentaria adiciona exceso de azúcar, grasa, sodio, por lo que es importante valorarlos nutricionalmente para escoger correctamente. Los niveles sugeridos de calcio para niños es de 1,200 mg por lo que su consumo debe ser diario de 2 a 3 porciones, debido a la cultura alimentaria ecuatoriana, las coladas son parte frecuente de la alimentación infantil, la cual añade carbohidratos tanto complejos como refinados.

El producto que más se consume semanalmente es la leche pura en 28.05% de niños quienes lo hacen entre 4 o 5 veces en la semana 11.76%. Diariamente también presentan un mayor consumo de leche pura 33.94% y lo realizan 2 veces al día 14.93% en un mayor porcentaje.

Tabla N. 7

Frecuencia semanal de consumo de frutas de los niños de la Escuela Arzobispo Serrano, Cuenca noviembre 2014-enero 2015.

Alimentos	0-1 vez	2-3 veces	4-5 veces	6 veces	Total
Frutas					
Manzana	10 (4.52%)	22 (9.95%)	8 (3.62%)	7 (3.17%)	47 (21.27%)
Pera	11 (4.98%)	21 (9.50%)	11 (4.98%)	8 (3.62%)	51 (23.08%)
Guineo	9 (4.07%)	6 (2.71%)	15 (6.79%)	12 (5.43%)	42 (19.0%)
Uvas	4 (1.81%)	8 (3.62%)	4 (1.81%)	2 (0.90%)	18 (8.14%)
Frutillas	6 (2.71%)	7 (3.17%)	0 (0.0%)	1 (0.45%)	14 (6.33%)
Sandía	14 (6.33%)	6 (2.71%)	1 (0.45%)	0 (0.0%)	21 (9.50%)
Naranja	3 (1.36%)	5 (2.26%)	9 (4.07%)	5 (2.26%)	22 (9.95%)
Durazno	3 (1.36%)	1 (0.45%)	2 (0.90%)	0 (0.0%)	6 (2.71%)
Total	60 (27.15%)	76 (34.39%)	50 (22.62%)	35 (15.84%)	221 (100.0%)

Fuente: Base de datos de la Investigación Realizada en la Escuela Arzobispo Serano

Elaboración: Md. Karla Cumbe Guerrero.

Tabla N. 8

Frecuencia diaria de consumo de frutas de los niños de la Escuela Arzobispo Serrano, Cuenca noviembre 2014-enero 2015.

Alimentos	0-1 vez	2 veces	3 veces	>3 veces	Total
Frutas					
Manzana	37 (16.74%)	2 (0.90%)	4 (1.81%)	2 (0.90%)	45 (20.36%)
Pera	19 (8.60%)	1 (0.45%)	2 (0.90%)	1 (0.45%)	23 (10.41%)
Guineo	44 (19.91%)	15 (6.79%)	3 (1.36%)	1 (0.45%)	63 (28.51%)
Uvas	4 (1.81%)	1 (0.45%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	5 (2.26%)
Frutillas	5 (2.26%)	0 (0.0%)	1 (0.45%)	0 (0.0%)	6 (2.71%)
Sandía	13 (5.88%)	9 (4.07%)	3 (1.36%)	1 (0.45%)	26 (11.76%)
Naranja	24 (10.86%)	16 (7.24%)	6 (2.71%)	2 (0.905)	48 (21.72%)
Durazno	4 (1.81%)	1 (0.45%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	5 (2.26%)
Total	150 (67.87%)	45 (20.36%)	19 (8.60%)	7 (3.17%)	221 (100.0%)

Fuente: Base de datos de la Investigación Realizada en la Escuela Arzobispo Serano

Elaboración: Md. Karla Cumbe Guerrero.

Las frutas son importantes componentes de una dieta saludable y su consumo ayuda a prevenir diversas enfermedades, como las cardiopatías, el cáncer, la diabetes y la obesidad. Las vitaminas, minerales, fibra y agua son componentes de las frutas, esenciales para la salud humana. La fibra, por ejemplo, contribuye al tránsito a través del aparato digestivo y a reducir los niveles de colesterol en la sangre y aumenta la saciedad. Las vitaminas y minerales ayudan a mantener un adecuado estado de salud y los fitoquímicos, como los compuestos que dan a los tomates y las zanahorias sus vivos colores, tienen efectos antioxidantes y antiinflamatorios. Además, estos productos favorecen una adecuada digestión de otros nutrientes, aumentan el volumen intestinal, lo que ayuda a regular el apetito y suelen implicar una mayor seguridad de los alimentos, tanto los frescos como los preparados. La Asociación Americana del Corazón y otros organismos internacionales recomiendan que en la dieta se debe incluir 5 o más porciones de frutas y verduras al día. Un informe de la OMS y la FAO publicado recientemente recomienda como objetivo poblacional la ingesta de un mínimo de 400 g diarios de frutas y verduras (excluidas las patatas y otros tubérculos feculentos) para prevenir enfermedades crónicas como las cardiopatías, el cáncer, la diabetes o la obesidad, así como para prevenir y mitigar varias carencias de micronutrientes, sobre todo en los países menos desarrollados.

Conforme al consumo semanal de frutas el 100% de los niños come frutas, el problema radica en la frecuencia diaria de consumo y la cantidad. El mayor consumo de frutas semanal es de peras 23.08%, seguido de manzana aproximadamente 21.27% de 2 a 3 veces por semana al igual que la pera; Se observa que la mayoría de los niños tienen un consumo de frutas una vez al día 67.87%, con menor frecuencia de consumo de 2 o 3 veces al día 20.36% y muy pocos niños consumen frutas 3 veces o más de 3 veces al día 8.60% y 3.17%.

Tabla N. 9

Frecuencia semanal de consumo de carnes de los niños de la Escuela Arzobispo Serrano, Cuenca noviembre 2014-enero 2015.

Alimentos	0-1 vez	2-3 veces	4-5 veces	6 veces	Total
Carnes					
Pollo	4 (1.81%)	11 (4.98%)	15 (6.79%)	66 (29.86%)	96 (43.44%)
Res	12 (5.43%)	5 (2.26%)	7 (3.17%)	3 (1.36%)	27 (12.22%)
Chancho	19 (8.60%)	11 (4.98%)	4 (1.81%)	5 (2.26%)	39 (17.65%)
Borrego	2 (0.90%)	1 (0.45%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (1.36%)
Pescado	16 (7.24%)	12 (5.43%)	9 (4.07%)	2 (0.90%)	39 (17.65%)
Camarón	13 (5.88%)	3 (1.36%)	1 (0.45%)	0 (0.0%)	17 (7.69%)
Total	66 (29.86%)	43 (19.46%)	36 (16.29%)	76 (34.39%)	221 (100.0%)

Fuente: Base de datos de la Investigación Realizada en la Escuela Arzobispo Serano

Elaboración: Md. Karla Cumbe Guerrero.

Tabla N. 10

Frecuencia diaria de consumo de carnes de los niños de la Escuela Arzobispo Serrano, Cuenca noviembre 2014-enero 2015

Alimentos	0-1 vez	2 veces	3 veces	>3 veces	Total
Carnes					
Pollo	50 (22.62%)	76 (34.39%)	8 (3.62%)	3 (1.36%)	137 (61.99%)
Res	21 (9.50%)	11 (4.98%)	1 (0.45%)	0 (0.0%)	33 (14.93%)
Chancho	13 (5.88%)	15 (6.79%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	28 (12.67%)
Borrego	1 (0.45%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (0.45%)
Pescado	12 (5.43%)	1 (0.45%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	13 (5.88%)
Camarón	9 (4.07%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	9 (4.07%)
Total	106 (47.96%)	103 (46.61%)	9 (4.07%)	69 (31.22%)	221 (100.0%)

Fuente: Base de datos de la Investigación Realizada en la Escuela Arzobispo Serano

Elaboración: Md. Karla Cumbe Guerrero.

Las carnes son fuentes de proteínas de alto valor biológico, necesarias para la etapa de crecimiento, los niños y las niñas deben incluirlas en su dieta , incluso

aquellas que tienen grasas, se debe revisar las cantidades y formas de preparación, en especial las fritas en los niños con sobrepeso y obesidad. Las carnes además tienen zinc, vitaminas A, B, D, hierro, especialmente las de color rojo que son parte esencial de los glóbulos rojos y previenen la anemia.

En la tabla se observa que la mayoría de niños son alimentados con pollo 43.44% en una frecuencia semanal de porciones de 6 veces a la semana 29,86%, por lo que se puede decir que es de elección en los hogares de nuestra ciudad, mientras que la carne de borrego no es muy consumida y los mariscos se consumen entre 1 y 3 veces por semana. El pollo es la carne que más se consume de forma diaria 61.99%, con una mayor frecuencia de dos porciones al día 34.39%; esto se debe a que el pollo es la carne más barata en el mercado, el consumo de mariscos es bajo debido a la ubicación geográfica.

Tabla N. 11

Frecuencia semanal de consumo de cereales y tubérculos de los niños de la Escuela Arzobispo Serrano, Cuenca noviembre 2014-enero 2015.

Alimentos	0-1 vez	2-3 veces	4-5 veces	6 veces	Total
Cereales y tubérculos					
Pan	3 (1.36%)	12 (5.43%)	19 (8.60%)	30 (13.57%)	64 (28.96%)
Arroz	2 (0.90%)	4 (1.81%)	24 (10.86%)	47 (21.27%)	77 (34.84%)
Avena	2 (0.90%)	5 (2.26%)	3 (1.36%)	1 (0.45%)	11 (4.98%)
Papas	2 (0.90%)	1 (0.45%)	19 (8.60%)	23 (10.41%)	45 (20.36%)
Remolacha	5 (2.26%)	3 (1.36%)	1 (0.45%)	0 (0.0%)	9 (4.07%)
Fideos	2 (0.90%)	10 (4.52%)	1 (0.45%)	0 (0.0%)	13 (5.88%)
Tallarines	1 (0.45%)	1 (0.45%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (0.90%)
Total	17 (7.69%)	36 (16.29%)	67 (30.32%)	101 (45.70%)	221 (100.0%)

Fuente: Base de datos de la Investigación Realizada en la Escuela Arzobispo Serano

Elaboración: Md. Karla Cumbe Guerrero.

Tabla N. 12

Frecuencia diaria de consumo de cereales y tubérculos de los niños de la Escuela Arzobispo Serrano, Cuenca noviembre 2014-enero 2015.

Alimentos	0-1 vez	2 veces	3 veces	>3 veces	Total
Cereales y tubérculos					
Pan	25 (11.31%)	12 (5.43%)	5 (2.26%)	2 (0.90%)	44 (19.91%)
Arroz	3 (1.36%)	41 (18.55%)	31 (14.03%)	9 (4.07%)	84 (38.01%)
Avena	5 (2.26%)	1 (0.45%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	6 (2.71%)
Papas	9 (4.07%)	13 (5.88%)	5 (2.26%)	1 (0.45%)	28 (12.67%)
Remolacha	11 (4.98%)	3 (1.365)	1 (0.45%)	0 (0.0%)	15 (6.79%)
Fideos	15 (6.79%)	8 (3.62%)	2 (0.90%)	0 (0.0%)	25 (11.31%)
Tallarines	12 (5.43%)	7 (3.17%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	19 (8.60%)
Total	80 (36.20%)	85 (38.46%)	44 (19.91%)	12 (5.43%)	221 (100.0%)

Fuente: Base de datos de la Investigación Realizada en la Escuela Arzobispo Serano

Elaboración: Md. Karla Cumbe Guerrero.

Los cereales son alimentos ricos en carbohidratos, los cuales son como la gasolina para un motor. Nuestro cuerpo necesita constantemente energía para poder realizar cualquier movimiento y los carbohidratos son ideales para

proporcionarle la energía que necesita. Los cereales son de 2 tipos refinados y los integrales; son altos en calorías y de ellos se hacen muchos productos como el pan, fideos, que son de frecuente consumo, pero que se tiene que valorarlos en su justa cantidad para evitar excesos de calorías. La cultura ecuatoriana incluye al arroz como el alimento de primera elección para todas las edades, seguido por el alto consumo de pan teniendo en cuenta las diferentes preparaciones de la masa del pan y su consumo adicionando con otros alimentos lo que aumenta la cantidad de calorías por lo que estos alimentos son muy versátiles. Debido a la cultura andina por la situación geográfica el consumo de tubérculos es alto sobretodo en la región sierra, es así que la papa es uno de los tubérculos que más se consumen seguidos del consumo de yuca y con menor frecuencia zanahoria y remolacha.

El cereal que más se consume a la semana es el arroz 34.84% seguido del pan 28.96%; el consumo diario es igualmente alto para el arroz 38.01% y para el pan 19.91%, niños que consumen dos porciones de arroz al día son 18.55% y del pan con una porción al día es de 11.31%.

Tabla N. 13

Frecuencia semanal de consumo de alimentos procesados y comida chatarra de los niños de la Escuela Arzobispo Serrano, Cuenca noviembre 2014-enero 2015.

Alimentos	0-1 vez	2 veces	3 veces	>3 veces	Total
Alimentos procesados Y comida chatarra					
Colas	26 (11.76%)	12 (5.43%)	10 (4.52%)	18 (8.14%)	66 (29.86%)
Jugos preparados	16 (7.24%)	13 (5.88%)	5 (2.26%)	17 (7.69%)	51 (23.08%)
Dulces	5 (2.26%)	12 (5.43%)	9 (4.07%)	16 (7.24%)	42 (19.0%)
Pizza	3 (1.36%)	1 (0.45%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	4 (1.81%)
Hot-dog	13 (5.88%)	2 (0.90%)	1 (0.0%)	0 (0.0%)	16 (7.24%)
Hamburguesas	14 (6.33%)	6 (2.71%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	20 (9.05%)
Papas fritas	21 (9.50%)	1 (0.45%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	22 (9.95%)
Total	98 (44.34%)	47 (21.27%)	25 (11.31%)	51 (23.08%)	221 (100.0%)

Fuente: Base de datos de la Investigación Realizada en la Escuela Arzobispo Serano

Elaboración: Md. Karla Cumbe Guerrero.

Actualmente la industria alimentaria se ha adueñado del comportamiento alimentario de la población, en especial de los niños, los cuales difícilmente son adecuados nutricionalmente. La comida chatarra tiene alto contenido en azúcares y grasas lo que genera exceso de calorías para los requerimientos de ellos, es una moda occidental, que con la facilidad de los medios de comunicación e internet y el fácil acceso físico se ha generado de forma negativa para la alimentación de los niños. Entre las desventajas de la comida rápida se encuentra su carencia de nutrientes esenciales para el correcto desarrollo de un niño, como lo son el calcio, las vitaminas, el hierro y la fibra, y su alto aporte de sustancias perjudiciales para la salud como son un alto contenido de grasas saturadas, sal y azúcares.

La mayoría reporta el consumo de colas a la semana 29.86% y de jugos preparados 23.08%. Dulces, hamburguesas y papas fritas también se consumen frecuentemente a la semana. De los productos estudiados la pizza es la que menos se consume por los escolares 1.81%.

Tabla N. 14

Factores asociados al bajo peso de los niños de la Escuela Arzobispo Serrano,
Cuenca noviembre 2014-enero 2015.

Variable	Estado nutricional		OR	IC 95%	Valor P
	Bajo peso (n=85)	Normal/sobrepeso (n=136)			
Grado escolar					
2-3-4	36	65	0,80	0,46 – 1,39	0,4298
5-6-7	49	71			
Edad					
6-9 años	37	74	0,65	0,37 – 1,11	0,1163
10-12 años	48	62			
Ocupación de las madres					
QQDD	59	56	0,65	0,37 – 1,11	0,1163
Oficina/estudiante/otro	26	80			
Nivel de instrucción					
Básica	16	56	0,33	0,17 – 0,63	0,0007
Secundaria/superior	69	80			
Lugar prepara alimentos					
Escuela/calle/otro	32	36	1,68	0,94 – 3,00	0,0811
Casa	53	100			
Quien prepara alimentos					
Abuela/empleada/otro	64	46	5,96	3,25 – 10,95	0,0001
Madre	21	90			

Fuente: Base de datos de la Investigación Realizada en la Escuela Arzobispo Serano

Elaboración: Md. Karla Cumbe Guerrero.

Al analizar los factores de riesgo para bajo peso en la muestra de niños de la escuela Arzobispo Serrano de la ciudad de Cuenca, se determinó que el bajo nivel de instrucción de las madres es un factor protector para el sobrepeso, es decir las madres con bajo nivel de instrucción tienen menos probabilidad de que sus hijos tengan bajo peso comparado con las madres que tienen un nivel de instrucción mayor OR 0,33 IC95%: 0,17 – 0,63, $p=0,0007$. También se encontró una asociación estadísticamente significativa con la persona que prepara los alimentos, existe mayor riesgo de bajo peso si es la abuela, empleada u otra persona la que prepara los alimentos comparado con la madre OR 5,96 IC95%: 3,25 – 10,95, $p=0,0001$.

En relación al grado escolar, a la edad de los niños, la ocupación de las madres y el lugar donde se prepara los alimentos no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas con el bajo peso de los niños.

Tabla N. 15

Factores asociados al bajo peso de los niños de la Escuela Arzobispo Serrano,
Cuenca noviembre 2014-enero 2015.

Variable	Estado nutricional		OR	IC 95%	Valor P
	Bajo peso (n=85)	Normal/sobrepeso (n=136)			
Consumo de lácteos					
1-3 porciones	12	50	0,28	0,14 - 0.57	0,0004
4-6 porciones	73	86			
Consumo de frutas					
1-3 porciones	36	100	0,26	0,15 – 0,47	0,0001
4-6 porciones	49	36			
Consumo de carnes					
1-3 porciones	29	90	0,26	0.15 - 0.47	0.0001
4-6 porciones	56	46			
Consumo de cereales y tubérculos					
1-3 porciones	23	30	1,31	0,70 - 2,45	0.3977
4-6 porciones	62	106			
Consumo de alimentos procesados					
1-3 porciones	45	100	0,40	0,23 – 0,72	0,0019
4-6 porciones	40	36			

Fuente: Base de datos de la Investigación Realizada en la Escuela Arzobispo Serano

Elaboración: Md. Karla Cumbe Guerrero.

También se analizaron las tendencias de consumo semanal de alimentos y su relación con el bajo peso. Se encontró que los niños que consumen de 1-3 porciones semanales de lácteos OR 0,28 IC95%: 0,14 – 0,57, $p=0,0004$, frutas OR 0,26 IC95%: 0,15 – 0,47, $p=0,0001$, carnes OR 0,26 IC95%: 0,15 – 0,47, $p=0,0001$ y alimentos procesados OR 0,40 IC95%: 0,23 – 0,72, $p=0,0019$ tienen menos probabilidad de tener bajo peso comparado con los que consumen de 4-6 porciones semanales.

No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el consumo semanal de cereales y tubérculos con el bajo peso, $p=0,3977$.

Tabla N. 16

Factores asociados al sobrepeso de los niños de la Escuela Arzobispo Serrano,
Cuenca noviembre 2014-enero 2015.

Variable	Estado nutricional		OR	IC 95%	Valor P
	Sobrepeso (n=43)	Bajo peso/normal (n=178)			
Grado escolar					
2-3-4	34	67	0,16	0,07 – 0,35	0,0001
5-6-7	9	111			
Edad					
6-9 años	12	99	0,31	0,15 – 0,64	0,0016
10-12 años	31	79			
Ocupación de las madres					
QQDD	11	104	0,24	1,12 – 0,52	0,0002
Oficina/estudiante/otro	32	74			
Nivel de instrucción					
Básica	25	47	3,87	1,94 – 7,73	0,0001
Secundaria/superior	18	131			
Lugar prepara alimentos					
Escuela/calle/otro	15	53	1,26	0,62 – 2,56	0,5154
Casa	28	125			
Quien prepara alimentos					
Madre	23	84	1,29	0,66 – 2,51	0,4590
Abuela/abuela/emp/otro	20	94			

Fuente: Base de datos de la Investigación Realizada en la Escuela Arzobispo Serano

Elaboración: Md. Karla Cumbe Guerrero.

También se buscó determinar los factores de riesgo para el sobrepeso de los niños con las variables estudiadas. Se observó que existe asociación estadísticamente significativa con el grado escolar, los niños que están en los primeros años tienen menos riesgo de tener sobrepeso comparados con los niños de grados superiores OR 0,16 IC95%: 0,07 – 0,35, $p=0,0001$. De igual manera también se encontró asociación estadísticamente significativa con la edad, los niños que tienen entre 6-9 años tienen menos riesgo de sobrepeso comparado con los niños de 10-12 años OR 0,31 IC95%: 0,15 – 0,64, $p=0,0016$. Los niños cuyas madres se dedican a los quehaceres domésticos también tienen menos riesgo de sobrepeso comparados con los niños cuyas madres trabajan en oficinas, son estudiantes o tienen otras actividades OR 0,24 IC95%: 1,12 – 0,52, $p=0,0002$. Las madres con nivel de instrucción básica tienen más riesgo de tener niños con sobrepeso comparados con las madres que tienen mayor nivel de instrucción OR 3,87 IC95%: 1,94 – 7,73, $p=0,0001$. No se encontró asociación estadísticamente significativa con el lugar donde se preparan los alimentos y con la persona que los prepara.

Tabla N. 17

Factores asociados al sobrepeso de los niños de la Escuela Arzobispo Serrano,
Cuenca noviembre 2014-enero 2015.

Variable	Estado nutricional		OR	IC 95%	Valor P
	sobrepeso (n=43)	Bajo peso/normal (n=178)			
Consumo de lácteos					
4-6 porciones	22	137	0,31	0,16 – 0,63	0,0010
1-3 porciones	21	41			
Consumo de frutas					
1-3 porciones	36	100	4,01	1,69 – 9,50	0,0016
4-6 porciones	7	78			
Consumo de carnes					
1-3 porciones	33	86	3,53	1,64 – 7,60	0,0013
4-6 porciones	10	92			
Consumo de cereales y tubérculos					
4-6 porciones	25	77	1,82	0,93 – 3,58	0,0814
1-3 porciones	18	101			
Consumo de alimentos procesados					
4-6 porciones	32	44	8,86	4,12 – 19,04	0,0001
1-3 porciones	11	134			

Fuente: Base de datos de la Investigación Realizada en la Escuela Arzobispo Serano

Elaboración: Md. Karla Cumbe Guerrero.

En relación al consumo de alimentos semanal y el sobrepeso se determinó que el consumo de 4-6 porciones de lácteos disminuye el riesgo de sobrepeso comparado con los que consumen de 1-3 porciones a la semana OR 0,31 IC95%: 0,16 – 0,63, $p=0,0010$. El consumo bajo de frutas es otro factor de riesgo para sobrepeso en los niños OR 4,01 IC95%: 1,69 – 9,50, $p=0,0016$. También el consumo de carnes bajo es un factor que está relacionado con el sobrepeso de los niños OR 3,53 IC95%: 1,64 – 7,60, $p=0,0013$. Como en la mayoría de estudios el consumo alto de cereales y tubérculos está asociado con el sobrepeso de los niños OR 1,82 IC95%: 0,93 – 3,58, $p=0,0814$. Al igual que el consumo alto de alimentos procesados OR 8,86 IC95%: 4,12 – 19,04, $p=0,0001$

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

El incremento al acceso físico de alimentos tiene un impacto positivo en el consumo de alimentos, en especial de grasa total, grasa saturada y de alimentos procesados. Entre los factores que promueven estas conductas esta la urbanización y los medios de comunicación, que reflejan cambios socioculturales, económicos y de comportamiento, tal como el sedentarismo, lo cual va a influir en las tasas de desnutrición y sobrepeso que coexisten en los países en vías de desarrollo. (López de Blanco & Carmona, 2005)

En la población escolar de 5 a 11 años se evidencia que el 15% de la población escolar presenta retardo en la talla. El desmedro está relacionado directamente con déficit calórico y nutrimental por periodos prolongados, lo que afecta el crecimiento y desarrollo físico y cerebral, por lo tanto incide en el rendimiento académico, en la muestra investigada, el 15% presenta retardo en la talla, el mismo que se da por igual en ambos sexos y por grupos etarios, al igual que ocurre en las sociedades tercermundistas, estos datos confluyen con los de la obesidad, los mismos que se encuentran en mayor porcentaje, 29% y en los preescolares presentan obesidad en 8,5%. (Desnutrición en el Ecuador, 2013)

En la población escolar estudiada se observó que coexisten problemas por deficiencias nutricionales y por exceso; es preocupante la prevalencia alta de desnutrición del 38,46% y, a pesar de que no se observaron casos de obesidad la prevalencia de sobrepeso es del 19,46%.

Otros países como Perú han logrado disminuir las cifras de desnutrición aunque existe un incremento del sobrepeso y obesidad. El estudio de Pajuelo evidencia que el problema de sobrepeso es del 12.1%, obesidad del 9,4% y desnutrición crónica según los indicadores de la OMS es del 17,8% en niños de 6 a 9 años. Para esta población escolar el autor concluye que los problemas de desnutrición están disminuyendo, sin embargo la obesidad se ha duplicado. (Pajuelo-Ramírez, Sánchez-Abanto, Alvarez-Dongo, Tarqui-Mamani, & Agüero-Zamora, 2013) En Colombia se demuestra que el problema del sobrepeso es del 22.4% tienen sobrepeso y 15,3% obesidad. (Fajardo Bonilla, Arango, & Alberto, 2012) Padilla presenta prevalencia mayores en escolares de Argentina, según los resultados de

una muestra de 1645 escolares de 6 a 11 años la prevalencia de sobrepeso es del 25,6% y de obesidad del 13,8%. (Padilla, 2011)

La desnutrición infantil es uno de los principales problemas de salud pública de América Latina. Así las prevalencias de desnutrición varían entre 0-10% en Argentina, Brasil y Costa Rica; 11 y 20% en Chile, Colombia, República Dominicana, Uruguay y Venezuela; 21-30% Ecuador, el salvador, Haití, México y Nicaragua; 31 y 40% en Bolivia, Honduras y Perú; en Guatemala los porcentajes son mayores del 40%. (Kac & García Alvear, 2010)

La obesidad y el síndrome metabólico son factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares, que en la actualidad se observan con bastante frecuencia en la población escolar y de adolescentes. Hay evidencia de que las lesiones ateroscleróticas se presentan con mayor frecuencia en niños obesos. (Rosende et al., 2013)

El nivel educativo se relaciona directamente con el tipo de trabajo, ingreso económico y la calidad de la dieta, según el estudio de Tejada Lagonell, la salud y la educación se encuentran íntimamente relacionados. Los conocimientos y el aprendizaje que se adquieren en la escuela contribuyen a actitudes relacionadas con la salud, que pueden derivar en mejores comportamientos para una vida y alimentación sana; este estudio realizado en Venezuela, para conocer la relación existente entre los niveles de escolaridad de 100 madres y la intensidad de la desnutrición de sus hijos e hijas, manifiesta que a medida que el nivel de educación de la madre disminuye es probable que el niño o niña sufra de desnutrición ($r=0,36$; significativo a 0.01). (de Tejada Lagonell, González de Tineo, Márquez, & Bastardo, 2005).

Conforme a los resultados obtenidos en mi investigación, el 46,61%% de madres de familia tienen una instrucción superior, 28,05% han completado la secundaria y 25,34% solamente han culminado la educación básica; del total de madres de familia el 52,04% son amas de casa, el 37,56% trabajan y el 10,41% son estudiantes, por lo tanto el tiempo dedicado a la preparación de la comida es menor, probablemente utilizan mayor cantidad de alimentos procesados o comen en la calle, lo que aumenta el riesgo de consumir dietas inadecuadas nutricionalmente, que los ubica con mayor probabilidad de manifestar enfermedades metabólicas. En

la encuesta nacional ENSANUT se observa que el bajo nivel educativo 53,39% de las madres tienen primaria y secundaria a nivel de áreas rurales, además hay una mayor proporción de madres y jefes de hogar que tienen como máximo nivel de educación alcanzado la primaria completa (52,9% y 56,2% respectivamente), en comparación con áreas urbanas (47,7% y 46,6%, respectivamente). El nivel de educación secundaria está alrededor del 30% para áreas urbanas y rurales. (*Encuesta nacional de salud y nutrición, 2013*)

En cuanto al consumo de comida chatarra los resultados evidencian que el consumo de colas es el que más se evidencia con 29,86%, seguido del consumo de jugos preparados en 23,08% y dulces 19%, mientras que se observó un bajo consumo de pizza 1,81%; resultados que son similares a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición realizada en los Estados Unidos en el año 2010, los niños y adolescentes consumen principalmente postres, pizza y sodas. Por lo cual concluyen que se debería cambiar el panorama de alimentación de los niños de una alimentación poco saludable a una más saludable baja en calorías. (Reedy & Krebs-Smith, 2010) Nuestro país desde hace unos pocos meses ha iniciado con campañas para identificar los alimentos de acuerdo a la cantidad de grasas, calorías y sal, los beneficios o impactos se sabrán a mediano plazo.

La alimentación de los ecuatorianos se basa en cereales y tubérculos; es por eso que la tendencia de consumo de los escolares en la muestra estudiada es preferentemente rica en estos alimentos, además con una predilección por los alimentos procesados y lamentablemente el consumo de frutas es menor al recomendado. La prevalencia de consumo inadecuado de proteína a nivel nacional es del 6,4%. El 29,2% de la población presenta un consumo excesivo de carbohidratos que supera la recomendación máxima establecida para la prevención del sobrepeso y obesidad. La prevalencia más alta se observa en el quintil más pobre 44,9%. (*Encuesta nacional de salud y nutrición, 2013*)

Según la Organización Mundial de la Salud, el consumo mínimo de frutas y verduras al día debe ser de 400gr para prevenir las enfermedades crónicas no transmisibles. Estos se satisfacen al consumir 5 porciones de frutas y verduras al día. (WHO / FAO, 2003). Lo cual en nuestro país no se llega a cumplir en la mayor parte de la población estudiada. (*Encuesta nacional de salud y nutrición, 2013*)

La educación es un factor clave tanto para la estructuración de ambientes saludables, como para la educación de su familia. Para combatir la desnutrición es fundamental que se mejore el acceso a la educación de las niñas, para que en un futuro puedan contribuir a combatir la desnutrición. (de Tejada Lagonell et al., 2005)

Se encontró asociación con el nivel de instrucción de la madre y el bajo peso de los escolares, OR = 0,33 (IC95%: 0,17 - 0,63) p = 0,0007. Las madres con ningún nivel de instrucción o primaria tienen mayor probabilidad de que sus hijos no tengan bajo peso. Se ha demostrado que existe una relación entre el nivel de instrucción de los padres y el estado nutricional de los hijos, como lo describe el estudio de González, que a menor educación materna aumenta el IMC de los hijos (p < 0,01) (60).

Es necesario que las organizaciones de la sociedad civil y las organizaciones no gubernamentales desempeñen un papel importante para influir en el comportamiento de las personas y en las organizaciones e instituciones que promueven las dietas sanas y la actividad física. Entre las medidas que se sugieren están el liderar la movilización comunitaria y promover la inclusión de la alimentación sana y la actividad física entre las prioridades gubernamentales; apoyar la difusión amplia de información sobre la prevención de enfermedades no transmisibles basada en una dieta sana y equilibrada y en la actividad física; crear redes y grupos de acción para promover la disponibilidad de alimentos saludables y las posibilidades de realizar actividades físicas, e impulsar y apoyar programas que fomenten la salud y campañas de educación sanitaria; organizar campañas y otras actividades que propugnen la adopción de medidas; destacar la función de los gobiernos en la promoción de la salud pública, la alimentación saludable y la actividad física; seguir de cerca los progresos realizados en pro de los objetivos y colaborar con otras partes interesadas, por ejemplo, entidades del sector privado, y vigilar su actuación; fomentar activamente la aplicación de la Estrategia Mundial; contribuir a la utilización de los conocimientos y pruebas científicas. (Asamblea Mundial de la Salud, 2004)

Los trastornos nutricionales son el resultado del consumo de una dieta inadecuada. Los resultados del consumo alimentario de un grupo de escolares evidencian que los grupos de alimentos que más consumen son la mantequilla,

mayonesa y queso crema, dulces, confituras y refrescos, mayormente consumidos a diario, a diferencia de las frutas y vegetales, por lo cual llegan a la conclusión que existen diferencias en la educación alimentaria e inadecuados hábitos alimentarios. (Valdés Gómez, Leyva Álvarez de la Campa, Espinosa Reyes, & Palma Tobar, 2012)

Otro estudio realizado en Chile para determinar las diferencias de los hábitos alimentarios de los escolares según el tipo de establecimiento al que asisten, evidencia que existe un deterioro en los niveles de actividad física y la calidad de los nutrientes ingeridos de los escolares con un mayor porcentaje de sedentarismo en aquellos que asisten a escuelas públicas. (Burrows A et al., 2008)

4.3 CONCLUSIONES

- 4.3.1 Convergen en los niños de la escuela Arzobispo Serrano problemas de malnutrición; por déficit nutricional 38,46% tienen desnutrición y por exceso de nutricional 19,45% tienen sobrepeso.
- 4.3.2 De los niños que tienen desnutrición, el 15,29% tienen desnutrición crónica, es decir su talla está alterada lo cual constituye un problema serio para el desarrollo normal del escolar.
- 4.3.3 La edad más frecuente para presentar desnutrición fue a los 8 años con 24.71% quienes se encuentran en cuarto de básica.
- 4.3.4 La edad más frecuente para presentar sobrepeso fue a los 9 años con 23.26% quienes se encuentran en quinto de básica.
- 4.3.5 A diferencia de los resultados nacionales donde el nivel de instrucción de los padres es primaria en el 50%, las madres de los escolares tienen instrucción superior en un 46,61%.
- 4.3.6 Se observó que el consumo de lácteos es bajo en los escolares, al igual que el consumo de frutas.
- 4.3.7 La comida chatarra es uno de los grupos de alimentos que más consumen de forma diaria los escolares, de manera especial el consumo de colas y jugos artificiales es alto.

4.4 RECOMENDACIONES

Conscientes de que la malnutrición infantil es un problema de salud que causa una alta morbi - mortalidad en la sociedad se puede recomendar lo siguiente:

- 4.4.1 Elaborar una guía alimentaria para escolares acorde al contexto integral de los estudiantes para que sea impartida y promovida por docentes con la finalidad de que se incorpore como un instrumento educativo sustentable con el tiempo.
- 4.4.2 Socializar los resultados de la investigación tanto a Directivos de la Escuela como a los padres de familia y representantes de los estudiantes, e involucrarlos en la promoción de la salud a través del manejo de la guía alimentaria.
- 4.4.3 Dar a conocer y promocionar la correcta utilización de la guía alimentaria al personal del bar para contribuir con una alimentación equilibrada y así evitar problemas metabólicos ulteriores.
- 4.4.4 Realizar campañas de educación sobre nutrición saludable con el personal administrativo, docente y del bar de la escuela así como también con los padres de familia y representantes de los niños.
- 4.4.5 Dar a conocer a autoridades para que sirva de base en la incorporación de la educación alimentaria en el currículo académico escolar.
- 4.4.6 Realizar nuevas investigaciones en los niños de la Escuela para observar cambios en el estado nutricional luego de realizar educación sobre nutrición representantes y docentes.

CAPÍTULO 5

“Determinación del Estado Nutricional en los Niños de 6 a 12 años de la Escuela Arzobispo Serrano, de la ciudad de Cuenca, Noviembre 2014 - Enero 2015”

5. PROPUESTA

La siguiente propuesta se basa en una guía alimentaria para niños de 6 a 12 años, en la cual se encuentran recomendaciones nutricionales para su edad.

5.1 GUÍA ALIMENTARIA PARA ESCOLARES

5.2 Justificación.

La guía alimentaria es un instrumento o herramienta educativa práctica que transforma las recomendaciones nutricionales en recomendaciones alimentarias. Hoy en día existen problemas de malnutrición especialmente a nivel de niños lo que va a generar alteraciones metabólicas tempranas que conllevan a procesos catastróficos, disminuyendo su expectativa y calidad de vida; situación que se aprecia en los niños de la Escuela Arzobispo Serrano, donde coexiste alteraciones por déficit o exceso de nutrientes provocando un problema de salud pública por los riesgos de manifestar tempranamente enfermedades metabólicas.

5.3 Fundamentación.

Actualmente los niños al permanecer mayor tiempo en las escuelas no mantienen un equilibrio en su alimentación ya que no cumplen con los horarios de comidas ni con los nutrientes necesarios tal es así que muchos de ellos, acuden a la escuela sin desayunar por lo que pierden un porcentaje importante de aproximadamente el 20 al 25% de calorías, lo que conlleva a problemas de malnutrición, los mismos que se han incrementado a nivel local, nacional y mundial.

La prevalencia del sobrepeso y la obesidad está aumentando en todos los grupos de edad, en todas las regiones del mundo; los niños y adolescentes son los más afectados, en el Ecuador se estima que 1 de cada 5 adolescentes tienen exceso de peso, generado principalmente por estilos de vida poco saludables, que se adquieren a lo largo de la vida; por otro lado, en especial el sedentarismo ya que los

niños prefieren estar frente al computador o televisor, además los bares de las diferentes escuelas no tienen control estricto de los productos que venden, pues, expenden comidas y productos con alto contenido calórico, lo cual es un factor predisponente al desarrollo de enfermedades crónico degenerativas.

5.4 Objetivos.

5.4.1 Objetivo General

Elaborar una guía alimentaria para niños escolares de 6 a 12 años de la Escuela Arzobispo Serrano para mejorar su comportamiento alimentario.

5.4.2 Objetivos Específicos.

Sistematizar y consignar datos y recomendaciones nutricionales para escolares de 6 a 12 años de edad de otros países y relacionar con datos nacionales.

Utilizar alimentos saludables para mantener una nutrición adecuada en los niños, cubriendo sus requerimientos nutricionales.

Proporcionar a los niños, profesores y madres de familia o representantes una herramienta de consulta y apoyo para mantener una alimentación saludable.

5.5 Factibilidad.

Esta guía es factible por su acceso cultural, social, física y económico tanto para los niños, profesores y madres de familia y representantes de los estudiantes acorde al contexto integral de las personas.

5.6 Ubicación.

La guía alimentaria va a ser utilizada por los niños de 6 a 12 años de la Escuela Arzobispo Serrano de la Ciudad de Cuenca.

5.7 Impacto

Los niños van a tener un mejor comportamiento alimentario, lo que incide en la disminución de los problemas metabólicos en toda la población, es decir se mejora el potencial biológico del niño y del futuro adulto.

5.8 Propuesta.

Debido a que los niños se encuentran en riesgo de malnutrición porque tanto en el bar de la escuela, como, las madres de familia a pesar de tener un nivel de instrucción superior no tienen el conocimiento suficiente para preparar alimentos saludables para los niños o no brindan la importancia necesaria en el momento de alimentar a los hijos, es necesario elaborar e implementar una guía alimentaria para escolares de 6 a 12 años con el propósito de lograr un mejor estado de salud.

5.9 Beneficiarios.

- Niños.
- Profesores.
- Personal del bar
- Madres de familia o representantes.
- Comunidad

5.10 Actividades.

1. Sistematización de la información.
2. Consignación de datos y recomendaciones nutricionales para escolares de 6 a 12 años de edad.
3. Elaboración de la guía alimentaria.
4. Validación de la Guía alimentaria
5. Socialización de la guía a Autoridades, profesores y personal de la Escuela Arzobispo Serrano.
6. Impresión y Entrega de la guía a la Escuela y a los padres de familia.

5.11 Recursos Humanos:

- Md. Karla Cumbe
- Director de la Escuela Arzobispo Serrano
- Profesores

- Personal del bar
- Niños
- Padres de Familia

5.12 Contenidos de la Guía Alimentaria.

Dieta equilibrada
Hábitos alimenticios y la salud
Alimento
Proteínas
Hidratos de carbono
Fibra
Grasas
Vitaminas
Minerales
Conservación e higiene de los alimentos.
Recomendaciones Nutricionales
Requerimiento de energía y nutrientes del escolar
Guía de alimentación diaria del escolar
Cantidad de Nutrientes recomendados y su relación con las porciones
Alimentos ofertados en los bares escolares
Consejos para una buena salud

5.13 Bibliografía de la Propuesta

- Aguilar, A., & España, X. (2012). Guía educativa sobre “Estilos de Vida Saludable.”
- MSP. (2011). Manual de consejería nutricional para el crecimiento y alimentación de niños y niñas menores de cinco años y de cinco a nueve años. Ministerio de Salud Pública del Ecuador.
- Pizarro, T., Rodríguez, L., & Benavidez, X. (2005). Guía de Alimentación del Niño (a) Menor de 2 años. Guías de Alimentación hasta la adolescencia. Ministerio de Salud de Chile. Retrieved from http://www.chilealimentos.com/medios/2008/e_Normativas_Nacionales/Minist

erio_Salud/Guia_alimentacion_ninos_y_adolecentes/Guia_alimetatcion_nino_nina_minsal.pdf

Rodríguez, L., Barba, C., & Contreras, A. (2011). Manual de programas alimentarios.

Serafín, P. (2012). Manual de la Alimentación escolar. Hábitos saludables para crecer sanos y aprender con salud.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea Mundial de la Salud. (2004). Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. *La 57ª Asamblea Mundial de La Salud*. Retrieved from <http://apps.who.int/iris/handle/10665/21854>
- Batista, R. (1996). Sistema de vigilancia de salud a nivel de la atención primaria. Retrieved September 15, 2015, from http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21251996000200008&script=sci_arttext
- Behrman, R. E., Kliegman, R. M., & Jenson, H. B. (2004). *Nelson tratado de pediatría*. Madrid: Elsevier.
- Birch, L., Savage, J. S., & Ventura, A. (2007). Influences on the Development of Children's Eating Behaviours: From Infancy to Adolescence. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research: A Publication of Dietitians of Canada = Revue Canadienne de La Pratique et de La Recherche En Dietetique: Une Publication Des Dietetistes Du Canada*, 68(1), s1–s56.
- Bueno, M., Sarría, A., & Pérez-González, J. M. (2007). *Nutrición en pediatría*. Majadahonda, Madrid: Ergón.
- Burrows A, R., Díaz B, E., Sciaraffia M, V., Gattas Z, V., Montoya C, A., & Lera M, L. (2008). Hábitos de ingesta y actividad física en escolares, según tipo de establecimiento al que asisten. *Revista Médica de Chile*, 136(1), 53–63. <http://doi.org/10.4067/S0034-98872008000100007>
- C, A., Luisa, M., Castillo D, C., & Le Roy O, C. (2010). Desafíos Emergentes en la Nutrición del Adolescente. *Revista Chilena de Pediatría*, 81(6), 488–497. <http://doi.org/10.4067/S0370-41062010000600002>
- Calzada León, R. (1998). *Crecimiento del niño: fundamentos fisiopatológicos*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Cañete, R., Gil-Campos, M., Aguilera, C. M., & Gil, P. A. (2007). Development of insulin resistance and its relation to diet in the obese child. *European Journal of Nutrition*, 46(4), 181–187. <http://doi.org/10.1007/s00394-007-0648-9>
- Cruz Hernández, M. (2011). *Tratado de pediatría*. Majadahonda (Madrid): Ergon.
- de Tejada Lagonell, M., González de Tineo, A., Márquez, Y., & Bastardo, L. (2005). Escolaridad materna y desnutrición del hijo o hija. Centro Clínico Nutricional Menca de Leoni. Caracas. *Anales Venezolanos de Nutrición*, 18(2), 162–168.

- Duelo Marcos, M., Escribano Ceruelo, E., & Muñoz Velasco, F. (2009). Obesidad. *Pediatría Atención Primaria*, 11, 239–257. <http://doi.org/10.4321/S1139-76322009000600008>
- El Comercio. (2013). Preocupante informe sobre desnutrición en niños. Retrieved September 15, 2015, from <http://www.elcomercio.com/tendencias/salud/preocupante-informe-desnutricion-ninos.html>
- Encuesta nacional de salud y nutrición: ENSANUT-ECU 2011-2013, resumen ejecutivo.* (2013) (1a. ed). Quito, Ecuador: Instituto Nacional de Estadística y Censos : Ministerio de Salud Pública.
- Fajardo Bonilla, E., Arango, Á., & Alberto, L. (2012). Prevalence of overweight and obesity, food intake and physical activity pattern in a population of school children in the city of Bogotá. *Revista Med*, 20(1), 101–116.
- Fariñas, L. (2011). Evaluación nutricional de niños de 6 a 11 años de Ciudad de La Habana. Retrieved September 15, 2015, from http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol30_4_11/ibi01411.htm
- Galván, M., & Amigo, H. (2007). Programas destinados a disminuir la desnutrición crónica: Una revisión en América Latina. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 57(4), 316–326.
- Garófalo Gómez, N., Gómez García, A. M., Vargas Díaz, J., & Novoa López, L. (2009). Repercusión de la nutrición en el neurodesarrollo y la salud neuropsiquiátrica de niños y adolescentes. *Revista Cubana de Pediatría*, 81(2), 0–0.
- González Jiménez, E., Aguilar Cordero, M. ^a. J., García García, C. J., García López, P., Álvarez Ferre, J., Padilla López, C. A., & Ocete Hita, E. (2012). Influencia del entorno familiar en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad en una población de escolares de Granada (España). *Nutrición Hospitalaria*, 27(1), 177–184.
- Guedes, D. P., Almeida, F. N., Neto, M., Tolentino, J., Maia, M. de F. de M., Tolentino, T. M., ... Tolentino, T. M. (2013). Low body weight/thinness, overweight and obesity of children and adolescents from a Brazilian region of low economic status. *Revista Paulista de Pediatría*, 31(4), 437–443. <http://doi.org/10.1590/S0103-05822013000400004>

- Guedes, D. P., Neto, M., Tolentino, J., Almeida, M. J., & Silva, A. J. R. M. e. (2010). Impact of sociodemographic and behavioral factors on the prevalence of overweight and obesity in schoolchildren. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 12(4), 221–231. <http://doi.org/10.5007/1980-0037.2010V12N4P221>
- Kac, G., & García Alvear, J. L. (2010). Epidemiología de la desnutrición en Latinoamérica: situación actual. *Nutrición Hospitalaria*, 25, 50–56.
- Loaiza M, S., & Atalah S, E. (2006). Factores de riesgo de obesidad en escolares de primer año básico de Punta Arenas. *Revista Chilena de Pediatría*, 77(1), 20–26. <http://doi.org/10.4067/S0370-41062006000100003>
- López-Alarcón, M. G., & Rodríguez-Cruz, M. (2008). Epidemiología y genética del sobrepeso y la obesidad: Perspectiva de México en el contexto mundial. *Boletín Médico Del Hospital Infantil de México*, 65(6), 421–430.
- López de Blanco, M., & Carmona, A. (2005). La transición alimentaria y nutricional: Un reto en el siglo XXI. *Anales Venezolanos de Nutrición*, 18(1), 90–104.
- Mandal, A. (2015). Causas de la desnutrición. Retrieved September 15, 2015, from [http://www.news-medical.net/health/Causes-of-malnutrition-\(Spanish\).aspx](http://www.news-medical.net/health/Causes-of-malnutrition-(Spanish).aspx)
- Meneghello, J. (2013). *Pediatría Meneghello*. Madrid: Panamericana.
- Muzzo B, S. (2003). CRECIMIENTO NORMAL Y PATOLÓGICO DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE. *Revista Chilena de Nutrición*, 30(2), 92–100. <http://doi.org/10.4067/S0717-75182003000200003>
- Narváez Pinos, N. P., & Loja Campoverde, M. E. (2010). Estado nutricional de los niños de la escuela Carlos Rigoberto Vintimilla, Cuenca 2010. Retrieved from <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/3592>
- OMS | Nutrición. (2015). Retrieved September 15, 2015, from <http://www.who.int/topics/nutrition/es/>
- OMS | Obesidad y sobrepeso. (2014, May 15). Retrieved May 15, 2014, from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- Padilla, I. S. (2011). Prevalencia de sobrepeso-obesidad y factores asociados con valor predictivo-preventivo en escolares de 6 a 11 años de Río Gallegos, Santa Cruz, Argentina. *Salud Colectiva*, 7(3), 377–388.
- Pajuelo-Ramírez, J., Sánchez-Abanto, J., Alvarez-Dongo, D., Tarqui-Mamani, C., & Agüero-Zamora, R. (2013). Overweight, obesity and chronic mal nutrition in 6

- to 9 year-old children in Peru, 2009-2010. *Revista Peruana de Medicina Experimental Y Salud Pública*, 30(4), 583–589.
- Pedraza, D. F. (2009). Obesity and poverty: conceptual references for its analysis in Latin America. *Saúde E Sociedade*, 18(1), 103–117. <http://doi.org/10.1590/S0104-12902009000100011>
- Reedy, J., & Krebs-Smith, S. M. (2010). Dietary Sources of Energy, Solid Fats, and Added Sugars Among Children and Adolescents in the United States. *Journal of the American Dietetic Association*, 110(10), 1477–1484. <http://doi.org/10.1016/j.jada.2010.07.010>
- Rodríguez Martín, A., Novalbos Ruiz, J. P., Villagran Pérez, S., Martínez Nieto, J. M., & Lechuga Campoy, J. L. (2012). La percepción del sobrepeso y la obesidad infantil por parte de los progenitores. *Revista Española de Salud Pública*, 86(5), 483–494.
- Rosende, A., Pellegrini, C., & Iglesias, R. (2013). Obesidad y síndrome metabólico en niños y adolescentes. *Medicina (Buenos Aires)*, 73(5), 470–481.
- Slavin, J. L., & Lloyd, B. (2012). Health Benefits of Fruits and Vegetables¹. *Advances in Nutrition*, 3(4), 506–516. <http://doi.org/10.3945/an.112.002154>
- Trescastro López, E. (2013). Educación alimentaria y nutrición comunitaria en la España contemporánea (1900-1978). Retrieved from <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/33455>
- UNICEF (Ed.). (2013). *Improving child nutrition: the achievable imperative for global progress*. New York: United Nations Children’s Fund.
- Valdés Gómez, W., Leyva Álvarez de la Campa, G., Espinosa Reyes, T. M., & Palma Tobar, C. F. (2012). Hábitos alimentarios en adolescentes de séptimo grado del municipio “10 de Octubre.” *Revista Cubana de Endocrinología*, 23(1), 19–29.
- WHO | BMI-for-age (5-19 years). (2007). Retrieved September 15, 2015, from http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/
- WHO | BMI-for-age (5-19 years). (n.d.). Retrieved October 31, 2014, from http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/

7. ANEXOS

ANEXO 1

RAUL CAMPOVERDE CAJAS

DIRECTOR DE LAS ESCUELAS ANEXAS A LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Ciudad

De mis consideraciones:

Por medio del presente reciba un cordial y atento saludo, deseándole éxitos en sus funciones, el motivo del presente es con el fin de, en primer lugar presentarme y ponerme a las órdenes, ya que soy Docente de la Facultad de Medicina, en la Universidad Católica de Cuenca, y me encuentro realizando una Maestría en Nutrición infantil en la Universidad de Especialidades Espíritu Santo de la ciudad de Guayaquil, por lo que me dirijo a usted de la manera más respetuosa para solicitarle se sirva brindarme su ayuda y autorización con el fin de aplicar mi Trabajo de Fin de Maestría en la Escuela que Usted acertadamente dirige, el tema para la investigación es "Determinación del estado nutricional en los Niños de 6 a 12 años de la Escuela Arzobispo Serrano, Noviembre 2014-Enero 2015"

En espera de contar con su valiosa colaboración y ayuda, me suscribo de Usted, reiterando mis sentimientos de consideración y respeto.

Atentamente,



Md. Karla Cúmbe Guerrero

CATEDRÁTICA DE LA FACULTAD DE MEDICINA



ANEXO 2



Cuenca, Octubre 24 de 2014

CERTIFICO

A petición de Md. Karla Cumbe Guerrero se certifica la aprobación y autorización para recolección de DATOS y toma de MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS en los alumnos de esta Institución, con el propósito de cumplir con trabajo de fin de maestría en Nutrición Infantil "Determinación del estado nutricional en los niños de 6 a 12 años de la escuela Arzobispo Serrano, noviembre 2014 – Enero 2015".

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, por lo que la interesada puede hacer uso de este documento para trámites requeridos.


Ing. Raúl Campo Verde
DIRECTOR



ANEXO 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO
FACULTAD DE POSTGRADO

Investigación: DETERMINACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LOS NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA ESCUELA ARZOBISPO SERRANO, NOVIEMBRE 2014 – ENERO 2015

Ejecutora del proyecto: Md. Karla María Cumbe Guerrero.

Presentación: La investigación “Determinación del Estado Nutricional En Los Niños De 6 A 12 Años De La Escuela Arzobispo Serrano, Noviembre 2014 – Enero 2015” es un estudio que se desarrollara en la Escuela Arzobispo Serrano de la Universidad Católica de Cuenca en Ecuador a los estudiantes con una edad comprendida entre 6 a 12 años.

Propósito: La presente investigación que le invitamos a participar tiene como objetivo Determinar el estado nutricional de los niños de la Escuela Arzobispo Serrano por medio de medidas antropométricas con el fin de mejorar la calidad de vida de esta población.

Justificación: Se trata de determinar el estado nutricional y mejorar su calidad de vida por medio de charlas nutricionales a los padres y cuidadores.

Procedimiento: Si usted decide que su representado puede participar en el estudio y luego de firmar el consentimiento informado, se le realizará una encuesta, que contiene algunas variables socio-demográficas. El tiempo que su niño dedicará a responder no será mayor a 15 minutos. Se guardarán absoluta confidencialidad sobre los resultados.

Incomodidades: La realización de la encuesta, no implica incomodidad para quien lo realiza.

Manejo de la información: Al finalizar la recogida de datos, se procesarán los datos y se los presentará en la tesis de maestría. El informe se presenta con datos agrupados.

Reconocimiento económico: La participación en el estudio es voluntaria y no tiene previsto un reconocimiento económico por parte de los investigadores.

Contacto: En caso de tener algún interrogante sobre la investigación y/o sus implicaciones, usted se puede poner en contacto con la investigadora encargada: Md. Karla María Cumbe Guerrero, estudiante de la maestría en nutrición infantil al de la UEES. e-mail: karlacugue@hotmail.com, Teléfono 0994525643

Lo estamos invitando a participar en el presente estudio que tiene un carácter voluntario y anónimo. De estar interesado en contestar la encuesta, le invitamos a firmar el siguiente consentimiento informado.

Consentimiento Informado

Yo _____ identificado(a) con Cédula de ciudadanía No. _____ de _____ manifiesto haber recibido información acerca de la investigación “Determinación del Estado Nutricional En Los Niños De 6 A 12 Años De La Escuela Arzobispo Serrano, Noviembre 2014 – Enero 2015” Acepto que mi representado participe voluntariamente en la investigación, dando respuesta al instrumento que comprende el estudio. Entiendo que no obtendré remuneración alguna por la participación, y que puedo retirarlo en cualquier momento si lo estimo conveniente. De igual manera acepto que la información resultante será utilizada para posteriores investigaciones siempre y cuando se conserve el anonimato de mis datos personales.

Nombre del Participante

Firma

Fecha: ___ de ___ 2014

ANEXO 4

UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO

FACULTAD DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN NUTRICIÓN INFANTIL

ESTADO NUTRICIONAL EN LOS NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA ESCUELA ARZOBISPO SERRANO,
NOVIEMBRE 2014 – ENERO 2015

Nombre:

Edad:

Ocupación:

FAVOR, MACAR LA RESPUESTA CON UNA X

1. Nivel de Instrucción:

Básica_____ Secundaria_____ Superior_____

2. Lugar donde come el niño:

Casa_____ Escuela _____ Vecino _____

Calle_____ Otro_____

3. Persona que prepara los alimentos:

Madre_____ Abuela_____ Empleada_____

Familiar_____ Otros_____

4. Número de comidas que consume el niño al día

Tres_____ Cuatro_____ Cinco_____ más de cinco _____

5. Alimentos que consume, frecuencia de consumo y cantidad.

GRUPO DE ALIMENTOS	ALIMENTOS	FRECUENCIA SEMANAL			FRECUENCIA DIARIA				CANTIDAD TAZAS			CANTIDAD EN REBANADAS			CANTIDAD EN PORCIONES			CANTIDAD EN PLATOS			
		0-1 VEZ	2-3 VECE S	4-5 VECES	6 VECE S	1 VEZ	2 VECE S	3 VECE S	3 O + VECE S	TZ PEQU EÑA	TZ MEDI ANA	TZ GRA NDE	PEQ UEÑA	MED IAN A	GR AN DE	1	2	3	PEQ UEÑO	MED IAN O	GR AN DE
PRODUCTOS LACTEOS	LECHE PURA																				
	CAFÉ CON LECHE																				
	COLADA EN LECHE																				
	LECHE Y COCOA																				
	YOGURT																				
	BATIDO																				
	QUESO																				
FRUTAS	MANZANA																				
	PERA																				
	GUINEO																				
	UVAS																				
	FRUTILLAS																				
	SANDÍA																				
	NARANJA																				
DURAZNO																					
CARNES	POLLO																				
	RES																				
	CHANCHO																				
	BORREGO																				
	PESCADO																				
	CAMARON																				
CARBOHIDRATOS	PAN																				
	ARROZ																				
	AVENA																				
	PAPAS																				
	REMOLACHAS																				
	FIDEOS																				
	TALLARINES																				
OTROS	COLAS																				
	JUGOS PREPARADOS																				
	DULCES																				
	PIZZA																				
	HOT-DOG																				
	HAMBURGUESA																				
PAPAS FRITAS																					

Responsable: Md. Karla Cumbe Guerrero.

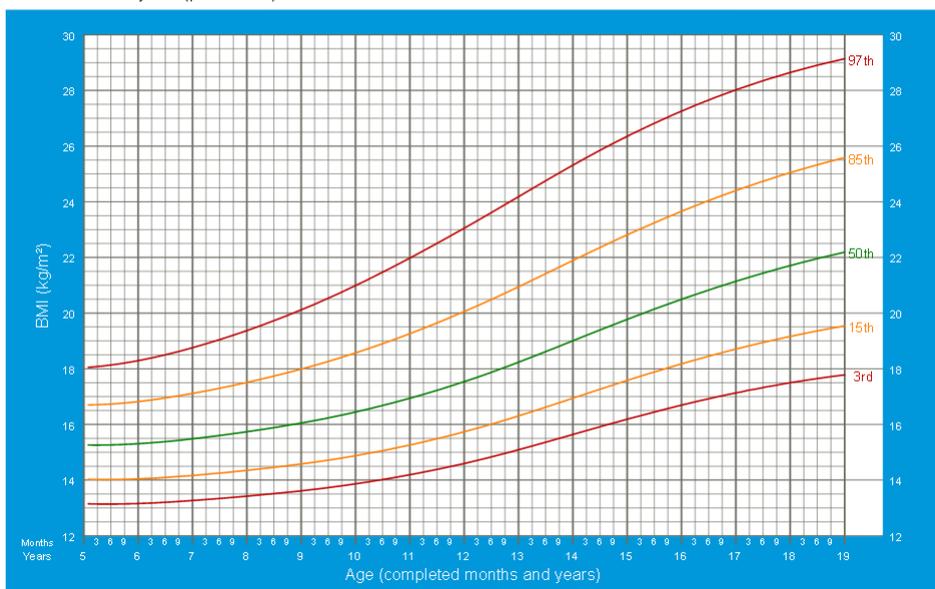
Tablas utilizadas para la evaluación del estado nutricional según el IMC, edad y sexo. (“WHO | BMI-for-age (5-19 years),” 2007)

Tabla de IMC Para la Edad, de NIÑOS de 5 a 18 años (OMS 2007)

Edad (años:meses)	Obesidad ≥ + 2 SD (IMC)	Sobrepeso ≥ + 1 a < + 2 SD (IMC)	Normal ≥-1 a < + 1 SD (IMC)	Desnutrición leve ≥-2 a <-1 SD (IMC)	Desnutrición moderada ≥-3 a <-2 SD (IMC)	Desnutrición severa <-3 SD (IMC)
5:1	≥18.3	16.6–18.2	14.1–16.5	13.0–14.0	12.1–12.9	< 12.1
5:6	≥18.4	16.7–18.3	14.1–16.6	13.0–14.0	12.1–12.9	< 12.1
6:0	≥18.5	16.8–18.4	14.1–16.7	13.0–14.0	12.1–12.9	< 12.1
6:6	≥18.7	16.9–18.6	14.1–16.8	13.1–14.0	12.2–13.0	< 12.2
7:0	≥19.0	17.0–18.9	14.2–16.9	13.1–14.1	12.3–13.0	< 12.3
7:6	≥19.3	17.2–19.2	14.3–17.1	13.2–14.2	12.3–13.1	< 12.3
8:0	≥19.7	17.4–19.6	14.4–17.3	13.3–14.3	12.4–13.2	< 12.4
8:6	≥20.1	17.7–20.0	14.5–17.6	13.4–14.4	12.5–13.3	< 12.5
9:0	≥20.5	17.9–20.4	14.6–17.8	13.5–14.5	12.6–13.4	< 12.6
9:6	≥20.9	18.2–20.8	14.8–19.1	13.6–14.7	12.7–13.5	< 12.7
10:0	≥21.4	18.5–21.3	14.9–18.4	13.7–14.8	12.8–13.6	< 12.8
10:6	≥21.9	18.8–21.8	15.1–18.7	13.9–15.0	12.9–13.8	< 12.9
11:0	≥22.5	19.2–22.4	15.3–19.1	14.1–15.2	13.1–14.0	< 13.1
11:6	≥23.0	19.5–22.9	15.5–19.4	14.2–15.4	13.2–14.1	< 13.2
12:0	≥23.6	19.9–23.5	15.8–19.8	14.5–15.7	13.4–14.4	< 13.4
12:6	≥24.2	20.4–24.1	16.1–20.3	14.7–16.0	13.6–14.6	< 13.6
13:0	≥24.8	20.8–24.7	16.4–20.7	14.9–16.3	13.8–14.8	< 13.8
13:6	≥25.3	21.3–25.2	16.7–21.2	15.2–16.6	14.0–15.1	< 14.0
14:0	≥25.9	21.8–25.8	17.0–21.7	15.5–16.9	14.3–15.4	< 14.3
14:6	≥26.5	22.2–26.4	17.3–22.1	15.7–17.2	14.5–15.6	< 14.5
15:0	≥27.0	22.7–26.9	17.6–22.6	16.0–17.5	14.7–15.9	< 14.7
15:6	≥27.4	23.1–27.3	18.0–23.0	16.3–17.9	14.9–16.2	< 14.9
16:0	≥27.9	23.5–27.8	18.2–23.4	16.5–18.1	15.1–16.4	< 15.1
16:6	≥28.3	23.9–28.2	18.5–28.1	16.7–18.4	15.3–16.6	< 15.3
17:0	≥28.6	24.3–28.5	18.8–24.2	16.9–18.7	15.4–16.8	< 15.4
17:6	≥29.0	24.6–28.9	19.0–24.5	17.1–18.9	15.6–17.0	< 15.6
18:0	≥29.2	24.9–29.1	19.2–24.8	17.3–19.1	15.7–17.2	< 15.7

BMI-for-age BOYS

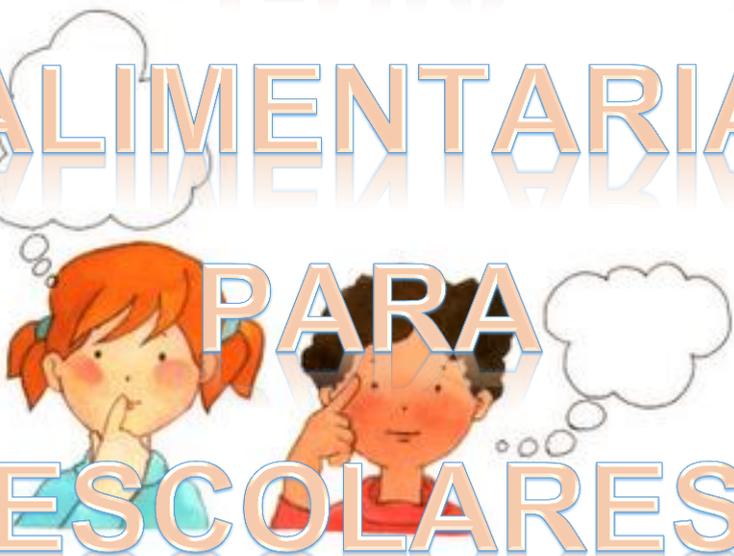
5 to 19 years (percentiles)



2007 WHO Reference

ANEXO 5 PROPUESTA

GUIA ALIMENTARIA PARA ESCOLARES

An illustration of two children, a girl with red pigtails and a boy with dark hair, both with their hands to their chins in a thinking pose. They are surrounded by thought bubbles. The text 'GUIA ALIMENTARIA PARA ESCOLARES' is overlaid on this illustration.

ESCUELA ARZOBISPO SERRANO

An illustration of a boy with brown hair and a blue shirt, looking thoughtful. He is surrounded by various food items: a carton of milk, an apple, a banana, a pear, and a glass of water. The text 'ESCUELA ARZOBISPO SERRANO' is overlaid on this illustration.

GUÍA ALIMENTARIA PARA ESCOLARES

Presentación

Una nutrición óptima, equilibrada, es un indicador básico de salud e influye positivamente en la calidad de vida de las personas, en especial en la infancia, en la cual, el crecimiento es un excelente indicador de salud. Por ello el nutricionista debe monitorizarlo, detectar sus desviaciones e intervenir cuando se presenten anomalías. (Meneghello, 2013).

Hay muchas causas de malnutrición, entre ellas tenemos:

- ✓ Dieta inadecuada o balanceada
- ✓ Problemas con la digestión o la absorción
- ✓ Ciertas afecciones médicas

Los problemas en la nutrición son por déficit o exceso, en los cuales están la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad.

La desnutrición es un estado patológico caracterizado por la falta de aporte adecuado de energía y/o de nutrientes acordes con las necesidades biológicas del organismo,

que produce un estado catabólico, sistémico y potencialmente reversible. (Fariñas, 2011)

Es causada principalmente por un aporte insuficiente de nutrimentos y/o episodios repetidos de diarreas o infecciones de vías respiratorias o por una enfermedad subyacente que conduce a una ingestión o absorción inadecuadas, o a la utilización excesiva de nutrimentos.

El problema del sobrepeso y obesidad se ha convertido en una inquietud a nivel mundial, debido al excesivo incremento que conlleva a patologías metabólicas asociadas con una deficiente nutrición. En el Ecuador estudios focalizados determinan la presencia de sobrepeso y obesidad en las ciudades más densamente pobladas del país, en un 14% en escolares y un 22% en adolescentes. (Rodríguez, Barba, & Contreras, 2011)

La obesidad tiene una etiología multicausal, entre los que se encuentran el comportamiento individual, el entorno familiar, comunitario, y el ambiente social. (Rodríguez et al., 2011)

Cálculos recientes muestran que el 56% de las muertes en niños menores de cinco años fueron atribuibles al

efecto de la malnutrición, y que el 83% de estas muertes fueron debidas o una malnutrición.

Es por esto que, para asegurar un entorno favorable dentro de la escuela, se ha elaborado la presente guía alimentaria para mejorar los indicadores nutricionales que permitan que los alimentos y bebidas que se preparan y expendan sean sanos, nutritivos e inoctrinos, con el propósito de promover hábitos alimentarios saludables en los escolares.

La presente guía está dirigida a los escolares de la Escuela Arzobispo Serrano de la Ciudad de Cuenca, ya que de acuerdo a la investigación realizada sobre Determinación del Estado Nutricional en los Niños de 6 a 12 Años de la Escuela Arzobispo Serrano, de la ciudad de Cuenca Noviembre 2014 – Enero 2015” sus resultados indican que el 42.09% presentan un estado nutricional normal, 38,46% son desnutridos y 19,45% tienen sobrepeso, con el fin de que se logre una alimentación saludable a los escolares, basándose en las prácticas correctas de manipulación, higiene y nutrición.

Md. Karla Cumbe Guerrero

Contenido

Página

Presentación	2
Contenido.....	5
Introducción	11
Justificación.....	14
Objetivos	15
Objetivo General	15
Objetivos Específicos.....	15
Factibilidad.....	16
Ubicación.....	16
Impacto	16
Actividades.....	17
Beneficiarios.....	18
Recursos Humanos.....	18
Salud	19
NUTRIENTE.....	1
FUNCIÓN	1
FUENTES.....	1
Proteínas	1
.....	1
De origen animal:	1
- Huevo	1

- Pescados.....	1
- Salmón, arenque	1
- trucha.....	1
- Leche, Derivados lácteos, queso o yogurt.	1
- Carne magra, pavo, pollo.	1
Origen vegetal	1
- Legumbres lentejas, habas, garbanzos fréjol col rizada, espinaca	1
- Nueces y frutos secos	1
NUTRIENTE.....	1
FUNCIÓN	1
FUENTES.....	1
.....	1
Hidratos de carbono.....	1
- Cereales: arroz, trigo, maíz, avena.	1
- Pan.	1
- Pastas, macarrones, espaguetis, tallarines.....	1
- Frutas	1
- Verduras ricas en almidón.....	1
- Productos de bollería.	1
- Leche y sus derivados, mantequilla, queso	1
- Legumbres, habas, garbanzos.	1
- Tubérculos y raíces	1
- Azúcar, caña, remolacha, miel, melaza.....	1
NUTRIENTE.....	1

FUNCIÓN 1

FUENTES..... 1

Fibra 2

Ayudan a disminuir el colesterol, el azúcar y los triglicéridos de la sangre y actúan como regulador intestinal. 2

Se encuentran en la piel, cáscara y pulpa de los alimentos de origen vegetal; Los alimentos ricos en fibra son los cereales integrales, las legumbres secas, las frutas y las verduras. 2



..... 2

NUTRIENTE..... 2

FUNCIÓN 2

FUENTES..... 2

Grasas..... 2

..... 3

Vitaminas 3

Minerales 4

Calcio:.....	4
Hierro	4
Yodo	4
Zinc.....	5
Agua	5
Contenidos de Nutrientes e indicadores de exceso	5
Cantidad de Nutrientes recomendados y su relación con las porciones	6
Recomendaciones Nutricionales	7
Requerimiento de Energía y Nutrientes del Escolar	7
Alimento.....	8
Grupos de Alimentos.....	8
Dieta Equilibrada.....	11
Guía de alimentación diaria del escolar	12
Alimentos ofertados en los bares escolares	16
Plan de Alimentación Semanal del Escolar	16

PLAN SEMANAL DE COMIDAS PARA EL ESCOLAR

desayuno	comida
<p>LUNES Leche, pan integral con miel o mermelada y zumo de naranja.</p> 	<p>Guiso de carne de ternera con patatas, zanahorias y guisantes. Queso manchego. Manzana.</p> 
<p>MARTES Leche. Pan con tomate, aceite de oliva y jamón serrano.</p> 	<p>Canelones de carne picada. Ensalada de lechuga, tomate, cebolla, zanahoria y pimiento. Naranja.</p>
<p>MIÉRCOLES Leche. Galletas integrales con queso fundido. Zumo.</p>	<p>Potaje de legumbres con verdura: garbanzos, espinacas, patatas y zanahorias. Filetes rusos con ensalada. Yogur.</p>
<p>JUEVES Leche. Tostadas de pan con mermelada y mantequilla. Zumo.</p>	<p>Crema de verduras. Arroz blanco con huevo frito y salsa de tomate. Ensalada de frutas.</p>
<p>VIERNES Leche. Copos de cereales. Zumo.</p> 	<p>Lentejas guisadas con arroz, patatas y zanahorias. Ensalada de pollo. Macedonia de frutas.</p>
<p>SÁBADO Leche con tostadas de pan con aceite de oliva. Zumo de frutas.</p>	<p>Cocido (sopa de fideos, verdura, legumbres, carne, chorizo...). Pera.</p> 
<p>DOMINGO Chocolate con pan tostado. Zumo.</p> 	<p>Carne asada con guarnición de patatas fritas, champiñones y guisantes. Ensalada de lechuga, tomate y espárragos. Manzana asada.</p> 

* Pan en todas las comidas y agua como bebida.

..... 17

Hábitos Alimenticios y Salud 19



.....	20
Normas de Higiene Alimentaria	21
Conservación e higiene de los alimentos	21
CONSEJOS PARA UNA BUENA SALUD	23
Fomentar el control médico	24
CLAVES PARA UNA VIDA SALUDABLE	25
Bibliografía	27

Introducción

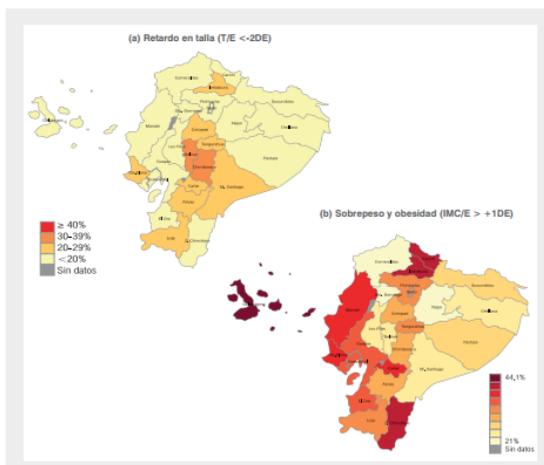


k20836277 fotosearch.com ©

En el Ecuador, la malnutrición, tanto por déficit como por exceso, se ha convertido en uno de los principales problemas de salud pública. El 26% de los niños y niñas menores de cinco años sufre desnutrición crónica y, de este aproximadamente el 7% padece de delgadez severa o se encuentra severamente emaciado.

De estas cifras, los niños y niñas indígenas representan el 20% de desnutrición crónica y el 28% de desnutrición crónica grave. El 60% de desnutridos crónicos y 71% de los niños y niñas con desnutrición crónica severa viven en áreas rurales. A la par el 6% de los menores de cinco años padecen de sobrepeso. (MSP, 2011)

Prevalencia de retardo en talla, y sobrepeso y obesidad en la población escolar (5 a 11 años), por provincias



T/E Talla para la edad IMC/E índice de masa corporal para la edad. Fuente: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. 2011-2013. Ministerio de Salud Pública. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Elaboración: Freire et al.

La salud y la nutrición de las madres antes y durante el embarazo, así como la alimentación del niño durante los primeros meses, son importantes para la prevención de las enfermedades no transmisibles durante toda la vida. La lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses de vida, seguida de una alimentación complementaria apropiada, contribuyen a un desarrollo físico y mental óptimos. (Pizarro, Rodríguez, & Benavidez, 2005)

El retraso del crecimiento intrauterino, y problemas de malnutrición en la infancia y edad escolar generan mayor riesgo de padecer enfermedades no transmisibles a temprana edad como Hipertensión Arterial, Diabetes, Obesidad, entre otras. (Pizarro et al., 2005)



Por lo tanto la alimentación de los escolares debe ser saludable, de fácil acceso y preparación, esto desarrollado en los 3 campos familia, escuela y entorno.

Los bares escolares son locales que se encuentran dentro de las instituciones educativas, autorizados para la preparación y expendio de alimentos y bebidas, naturales y/o procesados, que brindan una alimentación nutritiva,

inocua, variada y suficiente, por lo tanto de es de fundamental importancia el conocimiento de una alimentación saludable por parte de los administradores del bar para trabajar en mejorar la calidad de alimentos que serán consumidos por los escolares. (Rodríguez et al., 2011)

Una Guía Alimentaria es un instrumento educativo que adapta los conocimientos científicos sobre requerimientos nutricionales y la composición de alimentos en una herramienta práctica que facilita a diferentes personas la selección de una alimentación saludable y de esta manera elevar su cultura alimentaria.

Esta guía describe formas de consejería de alimentación y las cantidades que deben consumir los escolares para mejorar su calidad de vida. Se basa en los resultados encontrados en el trabajo de investigación "Determinación del Estado Nutricional en los niños de 6 a 12 años de la Escuela Arzobispo Serrano de la ciudad de Cuenca, Noviembre 2014 – Enero 2015", en donde la mala alimentación es una de las causas de mal nutrición ya que los niños llevan un mal estilo de su alimentación.





www.bigstock.com · 12786488

Justificación



Debido a los resultados encontrados en la investigación realizada en la Escuela Arzobispo Serrano y la prevalencia de malnutrición existente en el Ecuador es necesario realizar esta guía alimentaria para mejorar el estado nutricional de los escolares.

Además el consumo de azúcares, gaseosas y comida rápida en exceso conlleva a malnutrición por exceso ya sea sobrepeso y/u obesidad y la falta de conocimiento sobre una alimentación saludable por parte de las madres de familia o representantes de los niños provocan que no cumplan con un régimen de alimentación correcto ocasionando alteraciones en el estado nutricional y posteriormente enfermedades metabólicas en los niños.

Los niños y adolescentes son los más afectados, en el Ecuador se estima que 1 de cada 5 adolescentes tienen exceso de peso, una de las principales causas radica en los estilos de vida poco saludables, que se adquieren a lo largo de la vida. (Aguilar & España, 2012)

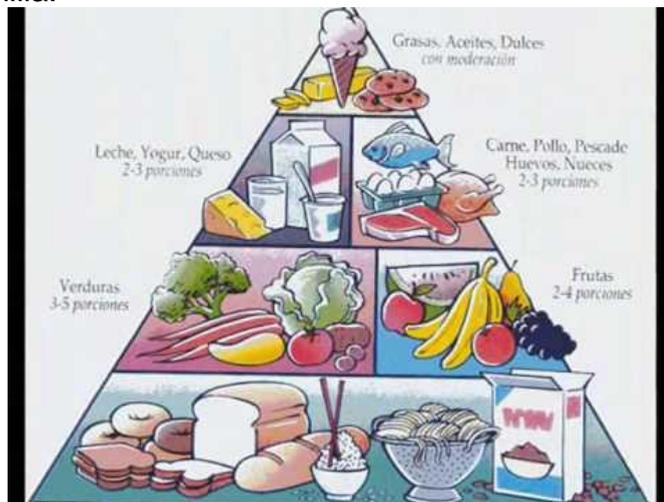
Objetivos

Objetivo General

Elaborar una guía alimentaria saludable para niños escolares de 6 a 12 años de la Escuela Arzobispo Serrano para adoptar y mejorar su comportamiento alimentario y disminuir el riesgo de enfermedades metabólicas.

Objetivos Específicos

- Utilizar los resultados de la Investigación en la Escuela Arzobispo Serrano
- Identificar las preferencias alimentarias de los escolares de la Escuela Arzobispo Serrano.
- Implementar talleres teóricos prácticos dirigidos a los escolares, personal de la escuela y padres de familia.



Factibilidad

Esta guía es factible ya que es accesible cultural, social, física y económicamente tanto para los niños, profesores y madres de familia y representantes de los estudiantes acorde al contexto integral de las personas.

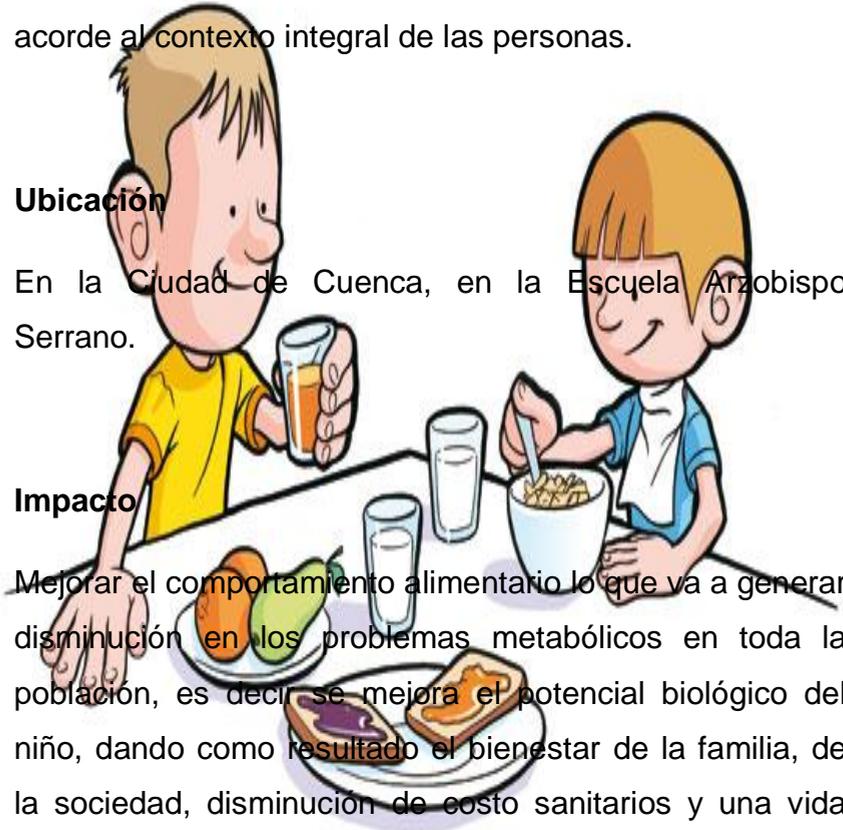
Ubicación

En la Ciudad de Cuenca, en la Escuela Arzobispo Serrano.

Impacto

Mejorar el comportamiento alimentario lo que va a generar disminución en los problemas metabólicos en toda la población, es decir se mejora el potencial biológico del niño, dando como resultado el bienestar de la familia, de la sociedad, disminución de costo sanitarios y una vida saludable.

juangarcés.net © copyrights



Actividades

- Elaborar la guía alimentaria.
- Validar la guía con los escolares de la Escuela Arzobispo Serrano.
- Socializar la guía con los escolares.
- Presentar la guía alimentaria a las Autoridades de la Escuela para que por medio de la administración se evalúe la alimentación brindada en la escuela; a los profesores para que se incorpore en la academia de los niños una práctica de alimentación saludable; al personal de bar para implementar la alimentación y los menús en la alimentación en la escuela y finalmente a los padres de familia para poner en práctica los conocimientos adquiridos para mejorar la calidad de vida de los escolares.



Beneficiarios

- Niños.
- Profesores.
- Personal del bar
- Madres de familia o representantes.
- Sociedad en general

Recursos Humanos

- Md. Karla Cumbe
- Director de la Escuela Arzobispo Serrano
- Profesores
- Personal del bar
- Niños
- Padres de Familia



Salud

Es un estado de bienestar o de equilibrio que puede ser visto a nivel subjetivo ya que un ser humano asume como aceptable el estado general en el que se encuentra o de forma objetiva en la que se constata la ausencia de enfermedades o de factores dañinos en el sujeto en cuestión.



Una alimentación saludable debe ser variada en alimentos y equilibrada para ayudar a promover la salud y prevenir las enfermedades nutricionales.

Para tener una alimentación variada se debe preparar comidas con diferentes tipos de alimentos todos los días en la casa o en la escuela. Cuando se habla de equilibrada significa que en los menús preparados se encuentran el contenido de los nutrientes que el cuerpo necesita para realizar sus funciones vitales. (Serafín, 2012)





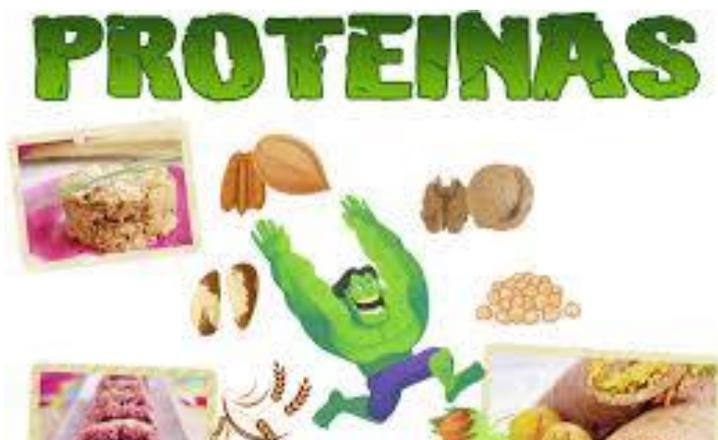
La nutrición es la ciencia que estudia la relación entre los alimentos consumidos por el hombre y la salud, buscando el bienestar y la

preservación de la salud humana. Una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular es un elemento fundamental de la buena salud.

Los nutrientes son elementos o compuestos químicos necesarios para el metabolismo de un ser vivo; es decir son sustancias contenidas en los alimentos que participan activamente en las reacciones metabólicas para mantener todas las funciones del organismo.



NUTRIENTE	FUNCIÓN	FUENTES
<p>Proteínas</p>	<p>Son el componente principal de las células, en el organismo, la más importante es la de formar y reparar las partes del cuerpo.</p> <p>Ayudan a fabricar y regenerar nuestros tejidos.</p> <p>Además cumplen una función energética en ayuno prolongado. (Serafín, 2012)</p>	<p>De origen animal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Huevo - Pescados - Salmón, arenque - trucha. - Leche, Derivados lácteos, queso o yogurt. - Carne magra, pavo, pollo. <p>Origen vegetal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Legumbres lentejas, habas, garbanzos fréjol col rizada, espinaca - Nueces y frutos secos



NUTRIENTE	FUNCIÓN	FUENTES
 <p>Hidratos de carbono</p>	<p>Son la principal fuente y reserva de energía de la dieta.</p> <p>Reguladora: la celulosa se encarga de regular el tránsito intestinal, disminuye el estreñimiento ablandando las heces y aumentando su volumen, Aumenta la sensación de saciedad.</p> <p>Ralentiza el vaciado de estómago.</p> <p>Disminuye la absorción de sustancias, como el colesterol.</p> <p>En el caso de diabéticos, disminuye la subida de azúcar en sangre.</p> <p>Posible efecto protector contra cáncer de colon y enfermedades cardiovasculares. (Serafín, 2012)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cereales: arroz, trigo, maíz, avena. - Pan. - Pastas, macarrones, espaguetis, tallarines. - Frutas - Verduras ricas en almidón. - Productos de bollería. - Leche y sus derivados, mantequilla, queso - Legumbres, habas, garbanzos. - Tubérculos y raíces - Azúcar, caña, remolacha, miel, melaza.

NUTRIENTE	FUNCIÓN	FUENTES
-----------	---------	---------

Fibra	<p>Ayudan a disminuir el colesterol, el azúcar y los triglicéridos de la sangre y actúan como regulador intestinal.</p> <p>(Serafín, 2012)</p>	<p>Se encuentran en la piel, cáscara y pulpa de los alimentos de origen vegetal; Los alimentos ricos en fibra son los cereales integrales, las legumbres secas, las frutas y las verduras.</p>
--------------	--	--



NUTRIENTE	FUNCIÓN	FUENTES
Grasas	<p>Las funciones principales son almacenar energía, ayudar al organismo a absorber las vitaminas liposolubles (A, D, E, K) y proporcionar ácidos grasos esenciales para el organismo.(Serafín, 2012)</p>	<p>Grasa Animal: grasa de cerdo, grasa de vaca, nata de la leche, manteca, etc.</p> <p>- Grasa Vegetal: aceites y margarina o manteca vegetal.</p>



Vitaminas

Estos son compuestos orgánicos esenciales que ayudan a regular las diferentes funciones del cuerpo, y se deben consumir todos los días a través de los alimentos.

Los alimentos que contienen vitaminas son:

Vitamina A: zanahoria, berro, acelga, espinaca, mango, durazno, papaya, hígado, riñón, yema de huevo.

Vitamina B: hígado, carne vacuna, huevo, pescado, verduras de hojas verde oscuras, trigo, legumbres secas, repollo, camote, harina de trigo enriquecida.

Vitamina C: verduras de hojas verdes, repollo, pimiento, naranja, limón, toronja, frutilla, guayaba, melón, piña.

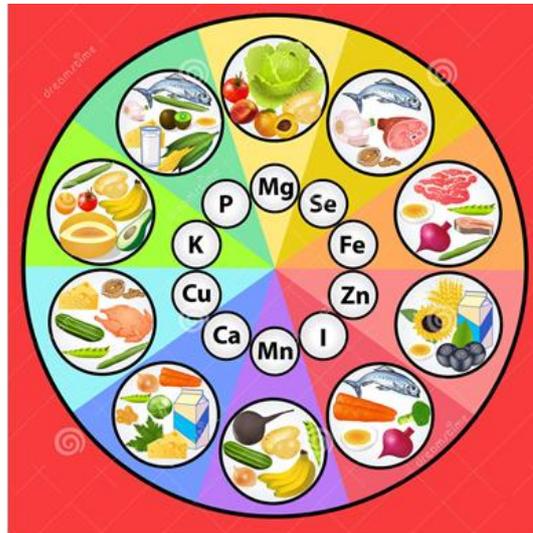
Vitamina D: hígado, huevos, algunos pescados.

Vitaminas E: nata de la leche, yema de huevo, germen de trigo, aceites vegetales, nueces y maní



Minerales

Estos forman parte de la estructura de muchos tejidos y entre sus principales funciones están la formación de los huesos y dientes.



Calcio:



Es esencial en la formación y mantenimiento de los huesos y dientes; se encuentra en leche y sus derivados, yema de huevo, sardina, legumbres secas, verduras de hojas verde oscuras.

Hierro

Es el componente de la sangre que tiene la importante función de llevar oxígeno a todo el cuerpo. Su deficiencia causa anemia.



Se encuentra en carne hígado, leche enriquecida, legumbres secas, Verduras hojas verde oscuras, cereales grano entero, harina de trigo enriquecida.

vacuna, de de

Yodo

Es necesario para el buen funcionamiento de la glándula Tiroides; su deficiencia produce bocio y retraso mental, se encuentra en la sal yodada, sardina y atún.

Yodo (mcg por 100g)					
					
Algas marinas 500-3000 mcg	Salmón 200 mcg	Camarones 190 mcg	Ostras 60 mcg	Atún 50 mcg	Avena 20 mcg
					
Espinacas 20 mcg	Huevo 20 mcg	Leche 15 mcg	Frijol 12 mcg	Queso 11 mcg	Soja 8 mcg

Zinc



Es importante para el crecimiento y defensa del organismo; se encuentra en carne vacuna, hígado, pescados, pollo, leche, queso, legumbres secas, germen de trigo, cereales de grano entero

Agua

Es indispensable el consumo de agua como parte de los hábitos alimentarios saludables; los líquidos perdidos se pueden reponer mediante el agua obtenida de los alimentos y por otros líquidos como jugo de frutas naturales, té, caldo, cocido, etc.



Se aconseja beber por lo menos 2 litros de líquido por día, de los cuales la mitad debe ser agua potable. (Serafin, 2012)

Contenidos de Nutrientes e indicadores de exceso

Nutrientes indicadores	Bajo Contenido 	Mediano Contenido 	Alto Contenido 
Grasas totales	Contenido menor o igual a 3 gramos en 100 gramos. Contenido menor o igual a 1,5 gramos en 100 mililitros.	Contenido mayor a 3 y menor a 20 gramos en 100 gramos. Contenido mayor a 1,5 y menor a 10 gramos en 100 mililitros.	Contenido mayor o igual a 20 gramos en 100 gramos. Contenido mayor o igual a 10 gramos en 100 mililitros.
Grasas Saturadas	Contenido menor o igual a 1,5 gramos en 100 gramos. Contenido menor o igual a 0,75 gramos en 100 mililitros.	Contenido mayor a 1,5 y menor a 5 gramos en 100 gramos. Contenido mayor a 0,75 y menor a 2,5 gramos en 100 mililitros.	Contenido mayor o igual a 5 gramos en 100 gramos. Contenido mayor o igual a 2,5 gramos en 100 mililitros.
Grasas trans	Contenido menor o igual a 0,15 gramos en 100 gramos. Contenido menor o igual a 0,075 gramos en 100 mililitros.	Contenido mayor a 0,15 y menor a 1 gramo en 100 gramos. Contenido mayor a 0,075 y menor a 0,50 gramos en 100 mililitros.	Contenido mayor o igual a 1 gramo en 100 gramos. Contenido mayor o igual a 0,50 gramos en 100 mililitros.
Azúcares	Contenido menor o igual a 5 gramos en 100 gramos. Contenido menor o igual a 2,5 gramos en 100 mililitros.	Contenido mayor a 5 y menor a 15 gramos en 100 gramos. Contenido mayor a 2,5 y menor a 7,5 gramos en 100 mililitros.	Contenido mayor o igual a 15 gramos en 100 gramos. Contenido mayor o igual a 7,5 gramos en 100 mililitros.
Sal	Contenido menor o igual a 0,3 gramos en 100 gramos. Contenido menor o igual a 0,3 gramos en 100 mililitros. (equivale a 120 miligramos de sodio)	Contenido mayor a 0,3 y menor a 1,5 en 100 gramos. Contenido mayor a 0,3 y menor a 1,5 gramos en 100 mililitros. (equivale a entre 120 a 600 miligramos de sodio)	Contenido mayor o igual a 1,5 gramos en 100 gramos. Contenido mayor o igual a 1,5 gramos en 100 mililitros. (equivale a más de 600 miligramos de sodio)

Cantidad de Nutrientes recomendados y su relación con las porciones

Productos	Porción (gramos)	Nutriente	Menor de (cantidad)
Productos procesados industriales	15	Grasa	3,00 Gramos
		Grasa saturada	0,75 Gramos
		Azúcares	2,25 Gramos
		Sal	90,00 Miligramos
	25	Grasa	5,00 Gramos
		Grasa saturada	1,25 Gramos
		Azúcares	3,75 Gramos
		Sal	150,00 Miligramos
	29	Grasa	5,80 Gramos
		Grasa saturada	1,45 Gramos
		Azúcares	4,35 Gramos
		Sal	174,00 Miligramos
	30	Grasa	6,00 Gramos
		Grasa saturada	1,50 Gramos
		Azúcares	4,50 Gramos
		Sal	180,00 Miligramos
	45	Grasa	9,00 Gramos
		Grasa saturada	2,25 Gramos
Azúcares		6,75 Gramos	
Sal		270,00 Miligramos	
50	Grasa	10,00 Gramos	
	Grasa saturada	2,50 Gramos	
	Azúcares	7,50 Gramos	
	Sal	300,00 Miligramos	
Bebidas	240	Azúcares	18,00 Gramos
Caramelos	2	Azúcares	0,40 Gramos
Chides	15	Azúcares	3 Gramos

Recomendaciones Nutricionales

Requerimiento de Energía y Nutrientes del Escolar

El escolar requiere de energía y nutrientes que deben proveer una alimentación variada incluida en cinco comidas al día, de las cuales el refrigerio equivale al 15% de los requerimientos calóricos diarios, estos requerimientos varían según el peso, talla, edad, actividad física de cada niño. (Rodríguez et al., 2011)

REQUERIMIENTOS DE CALORÍAS Y NUTRIENTES PARA EL REFRIGERIO

EDAD AÑOS	ENERGIA (Kcal)	PROTEINAS (g)	GRASAS (g)	CARBOHIDRATOS (g)
5-12	273.8	8.2	9.1	39.7

Alimento

Un alimento es un producto natural o procesado, que previamente preparado y una vez ingerido, aporta al organismo de los seres humanos, los nutrientes y la energía necesarios para el desarrollo de los procesos biológicos. (Rodríguez et al., 2011)



Grupos de Alimentos

Grupo del Pan y los cereales:

Está compuesto por arroz, mote, avena, fideos, maicena, sémola y el pan. Ellos entregan al organismo hidratos de carbonos y algunas vitaminas.

Son alimentos energéticos y cumplen por lo tanto una función energética.

Son además ricos en



minerales, vitaminas del complejo B, proteínas vegetales y fibra. Se ubican en la base de la pirámide.

Grupo de los Vegetales:

Está compuesto por lechuga, espinaca, coliflor, betarraga, zanahoria, etc. Aportan las vitaminas A y C y sales minerales. La función que cumplen es reguladora. Junta a las frutas, ocupan el segundo escalón de la pirámide.



Grupo de las Frutas:

Está compuesto por manzana, plátano, uva, melón, naranja, etc. Aportan vitaminas y minerales. También su función es reguladora.



Grupo de los

Lácteos:



Está constituido por leche (fresca o en polvo), quesos, yogurt, etc. Estos alimentos aportan proteínas, sales de calcio, fósforo y vitaminas A y D principalmente. Cumplen una función plástica. Están en el tercer escalón.

Grupo de las Carnes:

Lo componen el pescado, vísceras, mariscos y los sustitutos de la carne; carnes rojas y blancas, incluimos las



vísceras y los huevos. Este grupo posee proteínas de alto valor biológico, sales de hierro y vitaminas del grupo B. Es la única fuente de la vitamina B12. También grasas saturadas y colesterol.

Las legumbres (sustituto de la carne) aunque tradicionalmente formaron parte de los cereales, son la fuente principal de proteínas de origen vegetal.

Las legumbres son: porotos, garbanzos, chauchas, habas, y de las cuales la soja.



las arvejas, lentejas, alfalfa y soja, principal es la menos la sea de origen

Se recomienda que al mitad de las proteínas vegetal.

Tienen función plástica y reguladora. También en el tercer escalón.

Grupo de las Grasas y Azúcares:



Lo componen los aceites, margarinas, mantecas y grasas. Es la fuente más concentrada de calorías. Aportan ácidos grasos esenciales que el organismo no puede fabricar, y es utilizado en el funcionamiento y mantenimiento de células y tejidos.

Las grasas de origen animal son las que hay que consumir con mayor precaución (excepto pescados y mariscos), y evitando en lo posible las grasas para freír, la manteca y la crema de leche.

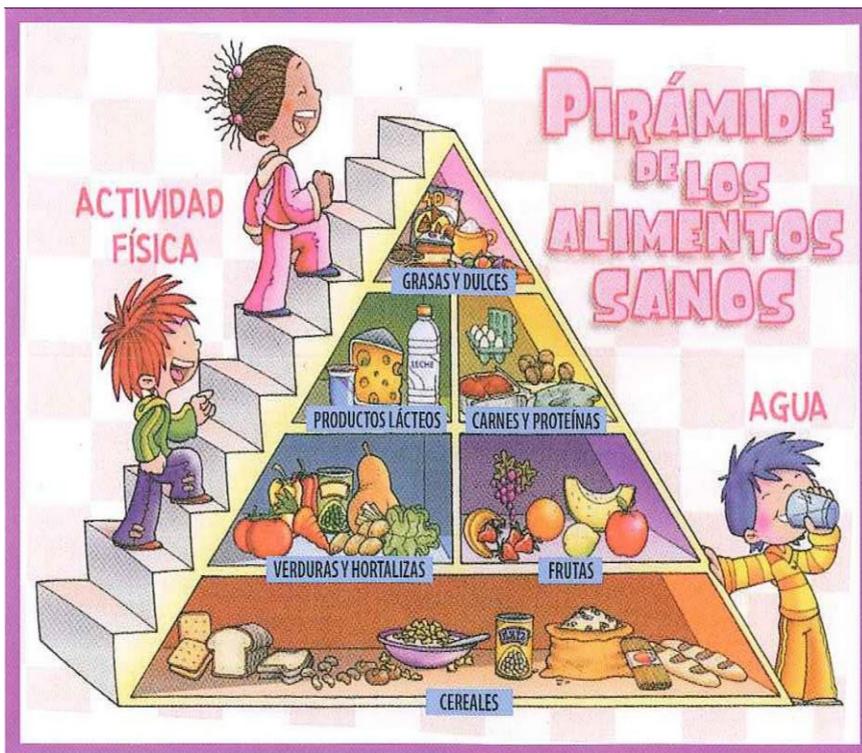
Los cuerpos grasos de origen vegetal consumidos con prudencia no sólo no son malos sino que son necesarios y aun convenientes, ya que en particular los de este tipo están relacionados con niveles elevados de colesterol "bueno".

Estos son: aceites vegetales de maíz, soja, uva o girasol. Es conveniente utilizarlos en caso de deben tomar precauciones, aceites de buena realizando la recipientes abundante aceite moderado, y no aceite quemado.



crudos, pero freírlos se ciertas usando calidad, fritura en profundos con y a fuego reutilizar el

La manteca tampoco es recomendable para su fritura, y las margarinas (de origen vegetal) de mesa que se conservan blandas son las más recomendables, no así la margarina de cocina que es una grasa más.



Dieta Equilibrada

Es el conjunto de sustancias que se consume a diario como alimentos que aportan todos los nutrientes que el organismo necesita y está formada por una alimentación variada que comprenda el consumo de cereales, verduras, frutas, entre otras.; pero no hay que olvidar que no existe ningún alimento capaz de proporcionar todos los nutrientes, es por eso que desde la infancia se debe educar a los niños en una adecuada alimentación. (Aguilar & España, 2012)

La dieta es equilibrada cuando es Completa, Equilibrada, Suficiente y Adecuada porque mantiene un estado de salud adecuado y aporta la energía, las vitaminas y los minerales en cantidades adecuadas necesarios para el cuerpo, además se debe tener presente que el consumo excesivo de grasas, azúcares y sal que causan graves daños en el organismo. (Aguilar & España, 2012)

Una dieta sana y equilibrada cumple con las siguientes funciones:

- Cubre las necesidades nutricionales.
- Promueve un crecimiento y desarrollo óptimo.

Guía de alimentación diaria del escolar

ALIMENTO	MEDIDA CASERA	REEMPLAZO Y/O EJEMPLO
Leche de vaca	1 Taza	Yogurt, cuajada, leche de soya, leche en polvo.
Queso	1 Taja pequeña	Quesillo de mesa de sopa
Carnes	1 Porción (3 onzas)	Res, pollo, pescado, vísceras, conejo, etc.
Huevo	1 Unidad	
Leguminosas	2 Cucharadas	Fréjol, soya, arveja, lenteja, haba, chocho, garbanzo
Verduras	1 Taza	Arveja, vainita, etc.
Verduras en hojas	1/2 Taza	Acelga, col, espinaca, coliflor, brócoli, etc.
Frutas	1 Unidad	Todo tipo
Tubérculos	2 Unidades pequeñas	Papa, yuca, camote o plátanos
Arroz	1/2 Taza	
Fideo u otros cereales	2 Cucharadas	Avena, quinua, maíz, trigo.
Harinas	1 Cucharada	Todo tipo
Pan	1 Unidad	Pan blanco, integral, tostadas, tortas, tortillas, etc.
Azúcares	6 Cucharaditas	Panela, melaza, miel de abeja
Aceite	1 Cucharadita	Manteca
Mantequilla	1/2 Cucharadita	Margarina

Guía de alimentación diaria para niños y niñas de 6 a 9 años

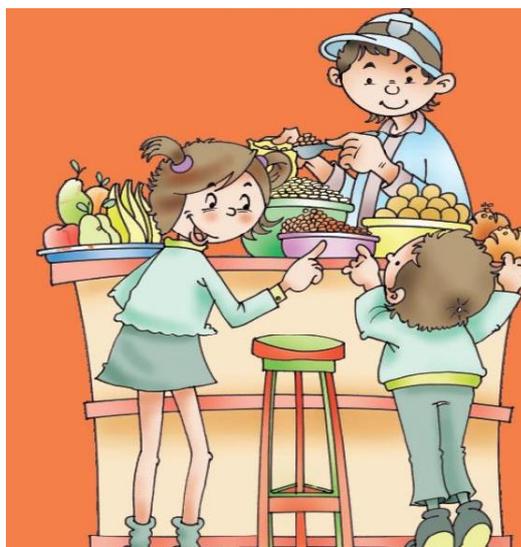
Alimentos	Frecuencia	Niños	Niñas
		Cantidad sugerida	
Lácteos bajos en grasa	diaria	3 a 4 tazas	
Verduras	diaria		2 platos crudas o cocidas
Frutas	diaria	3 unidades	
Pescado	2 veces por semana		1 presa mediana
Pollo, pavo o carnes sin grasa	2 veces por semana	1 bistec o presa mediana	
Legumbres	2 veces por semana	 1 plato	 1 plato chico
Huevos	2 a 3 veces por semana	1 unidad	
Cereales o pastas o papas, cocidas	4 a 5 veces por semana	 1 plato	 1 plato chico
Panes	diaria	 2 unidades	1 ½ unidades 
Aceite y otras grasas	diaria		Poca cantidad
Azúcar	diaria	Poca cantidad (máximo 5 cucharaditas)	
Agua	diaria		1,5 a 2 litros (6 a 8 vasos)
Aporte calórico aproximado		1900 kcal	1700 kcal

t al., 2005)

Guía de alimentación diaria para jóvenes de 10 a 18 años			
Alimentos	Frecuencia	hombres	mujeres
		Cantidad sugerida	
Lácteos bajos en grasa	diaria	3 a 4 tazas	
Verduras	diaria		2 platos crudas o cocidas
Frutas	diaria	3 unidades	
Pescado	2 veces por semana		1 presa mediana
Pollo, pavo o carnes sin grasa	2 veces por semana	1 bistec o presa mediana	
Legumbres	2 veces por semana	1 plato	1 plato chico
Huevos	2 a 3 veces por semana	1 unidad	
Cereales o pastas o papas, cocidos	4 a 5 veces por semana	1 plato	1 plato chico
Panes	diaria	2 unidades	1 ½ unidades
Aceite y otras grasas	diaria		Poca cantidad
Azúcar	diaria	Poca cantidad (máximo 5 cucharaditas)	
Agua	diaria		1,5 a 2 litros (6 a 8 vasos)
Aporte calórico aproximado		2500-2800 kcal	1800-2000 kcal

Todos los alimentos, bebidas y alimentos preparados que se promocionen en los bares escolares deben ser frescos, naturales, nutritivos y de calidad, a fin de que mejoren la nutrición de los niños. (Pizarro et al., 2005)

Para el expendio de los alimentos, el personal que labore en el bar debe aplicar medidas correctas de higiene, protección y conservación del producto, promover el consumo de agua



segura y de alimentos ricos en fibra.

Los alimentos y bebidas procesadas deben contar con registro sanitario vigente, estar rotulados de conformidad con la normativa nacional y con la declaración nutricional correspondiente, especialmente de cantidades de azúcar, grasas totales, grasas saturadas, grasas trans, colesterol, carbohidratos totales y sodio.

Alimentos ofertados en los bares escolares

Lácteos		Queso, yogurt, leche (preferir descremada y semidescremada)
Frutas		Frescas: de temporada, al natural o en Jugos: tomate, papaya, mandarina, naranja, uvillas, uvas, frutillas, granadillas, piña, peras, claudias, duraznos, guanábana, sandía, melón, chirimoya, mora, zapote, guayaba
Verduras		Lechuga, tomate, cebolla, zanahoria, pepinillo, brócoli, rábano, coliflor, col, remolacha
Semillas		Nueces, almendras, maní, avellanas, habitas fritas; sin exceso de sal, preferiblemente con panela
Cereales		Cereales integrales o productos derivados, ejemplos: Maíz, arroz, pan, galletas.
* Preparaciones Industriales		Galletas, yogurt en envase individual (vaso), jugos en tetrapack con bajo contenido de azúcar, leche envasada UHT, tipo tetrapack
Bebidas		Agua hervida, jugos; limonada, naranjada (Todos con bajo o sin contenido de azúcar), bolos de jugo de fruta natural
Tubérculos		Papas, ocas, mellocos, camote, yuca, zanahoria blanca, jícama
Leguminosas		Habas, chochos, fréjol, lenteja, arveja, garbanzo, soya
Carnes		Cerdo, res, pollo, vísceras (hígado, riñones, corazón y otros)

Plan de Alimentación Semanal del Escolar

PLAN SEMANAL DE COMIDAS PARA EL ESCOLAR

desayuno	comida
<p>LUNES Leche, pan integral con miel o mermelada y zumo de naranja.</p> 	<p>Guiso de carne de ternera con patatas, zanahorias y guisantes. Queso manchego. Manzana.</p> 
<p>MARTES Leche. Pan con tomate, aceite de oliva y jamón serrano.</p> 	<p>Canelones de carne picada. Ensalada de lechuga, tomate, cebolla, zanahoria y pimiento. Naranja.</p>
<p>MIÉRCOLES Leche. Galletas integrales con queso fundido. Zumo.</p>	<p>Potaje de legumbres con verdura: garbanzos, espinacas, patatas y zanahorias. Filetes rusos con ensalada. Yogur.</p>
<p>JUEVES Leche. Tostadas de pan con mermelada y mantequilla. Zumo.</p>	<p>Crema de verduras. Arroz blanco con huevo frito y salsa de tomate. Ensalada de frutas.</p>
<p>VIERNES Leche. Copos de cereales. Zumo.</p> 	<p>Lentejas guisadas con arroz, patatas y zanahorias. Ensalada de pollo. Macedonia de frutas.</p>
<p>SÁBADO Leche con tostadas de pan con aceite de oliva. Zumo de frutas.</p>	<p>Cocido (sopa de fideos, verdura, legumbres, carne, chorizo...). Pera.</p> 
<p>DOMINGO Chocolate con pan tostado. Zumo.</p> 	<p>Carne asada con guarnición de patatas fritas, champiñones y guisantes. Ensalada de lechuga, tomate y espárragos. Manzana asada.</p> 

* Pan en todas las comidas y agua como bebida.

merienda	cena
<p>Yogur y pera.</p> 	<p>Sopa de verduras. Tortilla francesa con ensalada. Plátano. Leche.</p> 
<p>Bocadillo de queso.</p> 	<p>Puré de verduras. Pescado a la plancha con rodajas de tomate. Pera. Batido de leche con cacao.</p>
<p>Bizcocho y manzana.</p>	<p>Tortilla de patata con salsa de tomate. Mandarinas. Leche.</p>
<p>Frutos secos (almendras) y un plátano.</p> 	<p>Merluza al horno con patatas. Pera. Yogur.</p> 
<p>Bocadillo de jamón de York. Pera.</p> 	<p>Espaguetis con salsa de tomate. Filete de pescado con ensalada. Manzana. Leche.</p>
<p>Yogur y uvas.</p> 	<p>Fritura de pescado con guarnición de lechuga, tomate y zanahoria. Plátano.</p>
<p>Yogur de frutas.</p> 	<p>Pescado en salsa. Ensalada de frutas. Cuajada con miel.</p> 

RESPECTO AL CONSUMO DE	SITUACIÓN ACTUAL	RECOMENDACIONES
Productos lácteos 	Un elevado consumo, en especial en forma de derivados lácteos, yogures, quesitos y postres lácteos.	El niño debe consumir leche (medio litro, al menos, al día). Salvo prescripción médica, no necesita ser descremada. Como complemento o sustituto de un vaso de leche, puede tomarse un yogur o una porción de queso.
Carne 	Suele consumirse todos los días y se abusa de carne de cerdo y embutidos, salchichas y hamburguesas.	No es necesario tomar carne todos los días. Conviene alternarla con pescado y hay que procurar que sea de diferentes especies: vacuno, cerdo, pollo, conejo, cordero, etc.
Pescado 	Escaso consumo de pescado.	Debe ser estimulado el consumo de pescado, y muy especialmente el llamado pescado azul (pescado graso), como la sardina, caballa, boquerón, etc.
Huevos 	El consumo de huevo aparece bajo dos formas: directo (tortillas y huevos fritos) e indirecto (como ingrediente de salsas, flanes, natillas, bizcochos, etc.).	El huevo tiene una excelente proteína, comparable a la de la carne o el pescado. Pero hay que tratar de consumir no más de 4 ó 5 huevos a la semana.
Patatas 	Consumo elevado, especialmente fritas.	Debe moderarse su consumo para dar entrada a otras guarniciones de hortalizas y ensaladas.
Legumbres 	Escaso consumo.	Debemos estimular el consumo de legumbres ricas en fibra dietética y que tienen, además, proteínas vegetales de buen valor biológico.
Frutas 	Abuso de zumos de frutas, con frecuencia industriales. Escaso consumo de frutas enteras.	Se debe insistir para que los niños tomen fruta natural.

RESPECTO AL CONSUMO DE	SITUACIÓN ACTUAL	RECOMENDACIONES
Verduras y ensaladas 	Hay una cierta resistencia a tomar este tipo de alimentos, en especial las verduras.	Conviene acostumar a los niños a consumir hortalizas y verduras como plato base y como guarnición de platos de carne, pescado y huevos.
Pan 	Consumo moderado de pan normalizado y alto de panes especiales.	El consumo de pan debe ser recuperado, pues su aporte de hidratos de carbono contribuye al equilibrio de la dieta.
Pastas 	Consumo abundante de macarrones, espaguetis, pizzas, etc.	Hay que moderar este consumo para dar cabida a otro tipo de primeros platos que aporten mayor riqueza nutritiva, especialmente fibra, como legumbres, verduras, hortalizas, etc.
Arroz 	Bien aceptado.	El arroz, como el trigo, son cereales que aceptan buenas combinaciones con otros alimentos, pero es muy importante que se alternen con verduras y hortalizas.
Dulces 	Consumo excesivo de dulces, generalmente elaborados por la industria.	Deben tomarse con moderación.
Refrescos 	Consumo elevado.	Cuando se toman a cualquier hora pueden provocar inapetencia. Debe ser una bebida ocasional.
Grasas 	Consumo alto, en forma de quesos grasos, mantequilla y margarinas aromatizadas, generalmente utilizadas para desayuno y meriendas. Igualmente, grasas contenidas en patés, pastas para untar, pan tipo sandwich y bollos diversos.	La grasa es necesaria para el organismo puesto que aporta vitaminas liposolubles y ácidos grasos esenciales, pero su consumo abusivo, en las formas señaladas, provoca rápidamente saciedad e impide el consumo de otros alimentos más necesarios para el crecimiento y la salud del niño. El abuso de grasa no es recomendable en la dieta, puesto que el porcentaje de calorías aportado por este nutriente no debe ser superior al 30% del total.

Menú semanal de

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
Desayuno							
Comida							
Merienda							
Cena							

Hábitos Alimenticios y Salud

Los hábitos alimenticios se transmiten de padres a hijos y están influidos por factores como el lugar geográfico, el clima, la vegetación, la disponibilidad de la región, costumbres y experiencias, pero también tienen que ver la capacidad de adquisición, la forma de selección y preparación de los alimentos y la manera de consumirlos

Actualmente existe una modificación en los hábitos alimenticios debido al marketing y propaganda sobre alimentos procesados o comida chatarra, por lo que cada vez hay más niños, adolescentes o adultos con exceso de peso o con obesidad provocando posibles enfermedades crónico degenerativas.

Una alimentación saludable debe cubrir las necesidades nutricionales que el organismo requiere, para promover un adecuado crecimiento y desarrollo, protección en contra de enfermedades tanto por déficit como por exceso, por otro lado, promueve la energía y nutrientes necesarios para una adecuada actividad física. Las frutas contienen vitaminas que elevan las defensas dentro



del cuerpo contra las enfermedades, las verduras tienen minerales y sustancias que mantienen al cuerpo fuerte. (Aguilar & España, 2012)



Normas de Higiene Alimentaria

Conservación e higiene de los alimentos

En la selección de alimentos es importante observar la fecha de caducidad, los envases que se encuentren limpios y seguros, sin magulladuras; los alimentos procesados deben tener registro sanitario. (Rodríguez et al., 2011)

Aves: Para la compra de pollo se debe tener presente la calidad y el registro sanitario respectivo.



Carnes: No se debe consumir carnes que presenten cambios de coloración, mal olor o nodulaciones ya que pueden encontrarse contaminadas por bacterias, parásitos y virus.



Frutas y hortalizas: Tratar de consumir las frutas de temporada, que se encuentren frescas, todas las frutas se deben lavar y desinfectar antes de consumir.



Huevos: Comprar huevos frescos, que no se encuentren rotos y contaminados con heces de ave y para su conservación y almacenamiento se lo debe realizar en un lugar seco y fresco.



Leche: Se debe consumir leche pasteurizada, teniendo presente la fecha de caducidad, en caso de consumir leche no pasteurizada se debe cernir y hervir por 10 minutos, dejar enfriar y luego refrigerar o almacenar en un lugar fresco hasta ser utilizada.

Pescados: Cuando éste se encuentra en buen estado presenta las siguientes características: sus músculos son firmes, ojos brillantes, agallas rojas, escamas bien adheridas y olor característico; para el consumo se debe limpiar y lavar muy bien, eliminar las escamas y vaciar las vísceras.



Productos secos: Deben encontrarse en buenas condiciones, sin impurezas y en recipientes adecuados y para almacenar clasificarlos correctamente, y colocarlos a temperaturas adecuadas.



TEMPERATURAS Y TIEMPOS IDÓNEOS DE REFRIGERACIÓN

ALIMENTO	TEMPERATURA RECOMENDADA (°C)	TIEMPO MÁXIMO ALMACENAMIENTO (días)
CARNES		
Rebanada	0 a -2,2	3 a 5 días
Molida	0 a -2,2	1 a 2 días
Otro tipo	0 a -2,2	1 a 2 días
Jamón entero	0 a -2,2	7 días
Salchichas	0 a -2,2	1 semana
Tocino	0 a -2,2	1 semana
Otros embutidos	0 a -2,2	
CARNES COCIDAS	0 a -2,2	1 a 2 días
SALSAS, CALDOS		
Aves	0 a -2,2	1 a 2 días
Pollo, pavo, pato, ganso	0 a -2,2	1 a 2 días
Visceras	0 a -2,2	1 a 2 días
Cocidas	0 a -2,2	1 a 2 días
PESCADOS		
Pescados grasos	-1,1	1 a 2 días
Fresco	-1,1	1 a 2 días
Congelado	-18	3 días
Filete	-1,1	1 a 2 días
HUEVOS		
Enteros	4,4	1 semana
Clara o yema	4,4 a 7,2	2 días
PLATILLOS A BASE DE: Huevo, carne, leche, pescado y aves	0 a -2,2	Sírvese el mismo día
PASTELILLOS CREMOSOS	0 a -2,2	Sírvese el mismo día
LACTEOS		
Leche líquida	3,3 a 3,9	5 a 7 días
Mantequilla	3,3 a 3,9	2 semanas
Quesos	3,3 a 3,9	7 días
Leche evaporada, descremada	10,0 a 21,1	1 año
Leche en polvo reconstituida	10,0 a 21,2	1 año
FRUTAS	4,4 a 7,2	2 semanas

CONSEJOS PARA UNA BUENA SALUD

- Una dieta basada en bajo consumo de alimentos muy energéticos con excesos de grasa saturada,



azúcares y sal y, un aumento en el consumo de abundantes frutas y verduras, así como modos de vida activos son las principales medidas para prevenir las enfermedades.

- Empezar el día desayunando para tener energía.
- Tomar agua segura y a libre demanda.
- Evitar el consumo excesivo de sal y azúcar en la comida diaria.
- La obesidad, el sobrepeso y las enfermedades relacionadas pueden, en gran medida, ser prevenidas a nivel personal.
- La actividad física regular, entendida como cualquier movimiento corporal realizado de manera cotidiana, caminatas y ejercicios, que signifique aproximadamente unos sesenta minutos de actividad, previene la ganancia de peso no saludable.
- Las costumbres de alimentación que adquiere el niño desde la infancia más temprana, marcarán los hábitos posteriores.

Fomentar el control médico



- Reducir las posibilidades de ingerir alimentos con exceso de calorías y de permanecer sedentarios.
- El escolar y adolescente requiere de 5 comidas al día, y esta alimentación debe ser variada.
- Restringir el consumo de alimentos industriales que no cumplan con lo estipulado en el cuadro de nutrientes e indicadores de exceso.
- Los lácteos, contienen calcio y proteínas necesarias para el crecimiento de los niños, adolescentes, previenen la osteoporosis y la hipertensión arterial.
- Evitar el consumo de bebidas alcohólicas, tabaco y drogas.

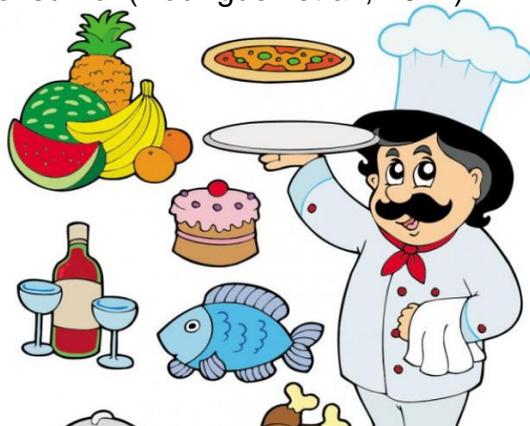
- Manejar adecuadamente el estrés.
- Limitar el tiempo de que los niños, adolescentes pasen frente al televisor, la computadora y los juegos de video.
- Es aquella que previene el desarrollo de enfermedades tanto por déficit como por exceso.



CLAVES PARA UNA VIDA SALUDABLE



A la hora de pensar en sus comidas se debe tratar de combinar los alimentos de manera correcta, además se debe tener una adecuada preparación de estos para su consumo. (Rodríguez et al., 2011)



Bibliografía

- Aguilar, A., & España, X. (2012). Guía educativa sobre “Estilos de Vida Saludable.”
- MSP. (2011). Manual de consejería nutricional para el crecimiento y alimentación de niños y niñas menores de cinco años y de cinco a nueve años. Ministerio de Salud Pública del Ecuador.
- Pizarro, T., Rodríguez, L., & Benavidez, X. (2005). Guía de Alimentación del Niño (a) Menor de 2 años. Guías de Alimentación hasta la adolescencia. Ministerio de Salud de Chile. Retrieved from http://www.chilealimentos.com/medios/2008/e_Normativas_Nacionales/Ministerio_Salud/Guia_alimentacion_ninos_y_adolescentes/Guia_alimentacion_nino_nina_minsal.pdf
- Rodríguez, L., Barba, C., & Contreras, A. (2011). Manual de programas alimentarios.
- Serafín, P. (2012). Manual de la Alimentación escolar. Hábitos saludables para crecer sanos y aprender con salud.

