



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANÍSTICAS**

**“DIFERENCIAS NUTRICIONALES ENTRE ESCOLARES
EN LA POLÍTICA DE REDUCCIÓN DE LA POBREZA”**

TESIS DE GRADO

Previa a la obtención del Título de:

MAGÍSTER EN ECONOMÍA Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

Presentado por:

Paola Alexandra Montenegro Camba

Guayaquil - Ecuador

2014

AGRADECIMIENTO

Al término de este trabajo de investigación previo a la obtención del título de Máster en Economía y Dirección de Empresas, deseo manifestar un profundo y sincero agradecimiento a Dios, mi padre del cielo, por sobre cualquier persona y toda cosa, por guiarme en la senda correcta, llenarme de sabiduría, empujarme y poner en mis manos, a mi alcance, las herramientas necesarias para concluir este trabajo, para bien y aprendizaje de otros.

A mi hermosa familia, motivo de inspiración, por haber depositado en mí una confianza desmedida, su comprensión y tiempo, gracias más que por su apoyo, gracias a Dios por la familia que me regalo.

A la Escuela Superior Politécnica del Litoral, Facultad de Economía y Negocios por abrirme las puertas de su Institución, permitirme un desarrollo personal y profesional, contribuyendo con su labor académica de excelencia a la formación de personas integrales que generen un aporte importante en el país.

Un reconocimiento especial a mi Director de Tesis, economista Fabricio Zanzzi, por apoyarme con su tiempo, paciencia y dedicación para la realización y culminación de este trabajo, así como, su experiencia y capacidad que resultaron grandes recursos invertidos en este proyecto.

A las instituciones visitadas, escuela de Educación Básica “Filiberto López Arévalo” y a la Unidad Educativa “Sergio Pérez Valdez” La Moderna, sus Directores, profesores, padres de familia, niños y niñas; por brindarme su colaboración, atención y apertura, sin reservas en poner en manifiesto su cultura alimenticia para el conocimiento y estudio de muchos.

A mis compañeros de aula, por el tiempo compartido, las riquezas de sus experiencias laborales y rendimiento al máximo que fue invertido en cada módulo del curso, en muchos casos sacrificando tiempo familiar; pero muy en especial quiero agradecerle a Lorena Zambrano y Sergio Suarez, por ser más que compañeros de clase, por ayudarme a crecer como persona y como profesional.

DEDICATORIA

Quiero dedicar ese trabajo a mi padre Dios y a la Santísima Virgen María, por entregarme sus bendiciones cada día, su fortaleza para dedicarle tiempo valioso al desarrollo de ese trabajo y sabiduría para concluirlo.

A mis padres, mi eterno amor, Elsie Margarita Camba Castro y Holger Kelwin Montenegro Suarez, por su constante cooperación y por ser mi ejemplo de entrega, superación, responsabilidad y honestidad, pero por sobre todo por llevarme de la mano y guiarme bajo la luz de Dios a ser quien soy ahora, por su eterna confianza y apoyo en mí.

A mis abuelos queridos, recuerdo de humildad y sueños de superación que siempre están presentes en cada etapa de mi vida, cuidándome desde el cielo, este trabajo también se los dedico, porque sin ellos no hubiera podido gozar de los padres que hoy tengo a mi lado.

A mi hermana Elsie Katuska Montenegro Camba, por su gran aporte profesional y preocupación como Médico General, en el balance nutricional de los niños. Le dedico este trabajo por ser un gran ejemplo como hermana y segura que sus exigencias se ven reflejadas en éste. Además, a su compañera la Doctora Victoria Zambrano, por su disposición e interés.

De manera muy especial y sincera, a mi esposo Juan Diego Mora Flores, por convertirse en un pilar fundamental de mi vida y haber decidido continuar la suya junto a la mía. Por mostrarme sus debilidades y crecer conmigo haciendo frente, pero por sobre todo, por su renuncia y sacrificio temporal, a proyectos personales y profesionales para sí, dando paso a los míos. Gracias...!

A los Directores, profesores, padres de familia, niños y niñas de las escuelas visitadas; por ser parte medular de este trabajo de investigación, por encontrarse contenido en sus páginas la realidad de la mesa de sus hogares.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Omar Maluk U., M.Sc.

Presidente del Tribunal

Fabricio Zanzzi, M.Sc.

Director de Tesis

Raúl Carpio, M.Sc.

Vocal Principal

DECLARACIÓN EXPRESA JURADA SIMPLE

Fecha:

Yo, *Paola Alexandra Montenegro Camba*, autor del trabajo de graduación "Diferencias Nutricionales Entre Escolares En La Política De Reducción De La Pobreza", acepto ceder mis derechos patrimoniales de autor por todos los trabajos académicos que realicé mientras he permanecido como estudiante de la ESPOL, incluyendo este trabajo de graduación, a favor de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, ESPOL. No obstante, cada publicación que se realice sobre mis trabajos deberá indicar mi nombre como autor o coautor de la obra, según corresponda.

Así mismo, declaro bajo juramento que no he cometido ningún acto de deshonestidad académica o intelectual en este trabajo de graduación, y que todas las partes contenidas en el documento son de mi total autoría, y que he citado correctamente a todos los autores de quienes ha sido utilizado su producción académica, y que he verificado que no se ha omitido cita alguna.

f.....

Paola Alexandra Montenegro Camba

Autor

RESUMEN

Este trabajo de investigación es un estudio realizado a través del análisis descriptivo de encuestas efectuadas en dos escuelas de la ciudad de Guayaquil: una de estrato social bajo y la otra de medio-alto, relacionado con los alimentos que consumen diariamente en sus hogares y regularmente en la escuela. Además, se utilizó la información general de cada estudiante en cuanto a peso y estatura.

El objetivo es realizar un análisis entre la alimentación que lleva el grupo poblacional de los niños entre los 7 a 10 años de edad en etapa escolar dentro de quinto y sexto año de básica, en un estrato social de escasos recursos económicos y otro de altos niveles, para determinar si en un país con gran fertilidad natural los niños pobres tuvieran una diferencia substancial en la alimentación en relación con los niños de familias de altos recursos económicos.

Parte de la investigación sugiere comparar el peso, la estatura y la edad, con los establecidos en los requerimientos dietarios diarios recomendados por la Junta de Alimentos y Nutrición (Food and Nutrition Board), Instituto de medicina de E.E.U.U., creado en 1940 para asesorar a organismos públicos sobre las implicaciones de la investigación en nutrición para la seguridad alimentaria, el estado nutricional y de salud, los recursos alimentarios, con el fin de determinar no solo la disponibilidad de los alimentos sino también la calidad de los mismos.

El presente trabajo muestra que la alimentación escolar mantiene cambios importantes, si lo observamos desde distintos estratos sociales, como la utilización más frecuente de alimentos procesados que no aportan al 100% contenido proteico y/o energético y alimentos fuera de casa, deficientes en nutrientes esenciales.

Debe tomarse en cuenta la distribución de los recursos y la riqueza, que en muchos casos hace imposible la disponibilidad de los alimentos, que por motivos económicos o culturales, no siempre se encuentra al alcance de los niños los alimentos nutritivos que deben comer.

ABSTRACT

This research work is a study conducted through descriptive analysis of surveys conducted in two schools in the city of Guayaquil: one of low social stratum and the other medium-high, related to the food they eat daily in their homes and regularly at school. In addition, we used the general information of each student in terms of weight and height.

The aim is to perform an analyze between food that carries the population group of children aged 7-10 years old in school stage in fifth and sixth year of school, in a social stratum in a low income and a high level, to determine if in a country with great natural fertility poor children have a substantial difference in the food in relation to children in families with high financial resources.

Part of this research suggests compare the weight, height and age, with established recommended daily dietary requirements by the Food and Nutrition Board, Institute of Medicine of USA, established in 1940 to advise government agencies on the implications of the nutrition research for food security, nutritional status and health, food resources, in order to determine not only the availability of food but also the quality of them.

The present work shows that school feeding remains significant changes, if we look from different social strata, such as increased use of processed foods that do not provide 100% protein and/or energy and food away from home, deficient in essential nutrients.

It should be noted the distribution of resources and wealth, which in many cases makes it impossible to food availability, which economic or cultural reasons, not always is within the reach of children nutritious foods they should eat.

Índice de contenidos.

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN	10
1.1. Objetivo general	10
1.2. Objetivos específicos	10
CAPITULO II: METODOLOGÍA.....	14
2.1 Diseño De La Investigación	14
2.2 Grupos De Estudio	14
2.3 Calculo Del Tamaño De La Muestra.....	15
2.4 Identificación De Variables	16
2.5 Procesamiento De La Información.....	17
CAPITULO III: PLANTEAMIENTO	18
3.1 Situación De Pobreza.....	18
3.2 Alimentación Escolar, crecimiento y necesidades nutricionales	22
3.3 Recomendaciones Para La Alimentación Del Preescolar	23
3.4 Problemas Frecuentes	24
3.5 Food And Nutrition Board, Instituto De Medicina (Junta de Alimentos y Nutricion del Instituto de Medicina)	¡Error! Marcador no definido.
3.6 Recomendaciones Nutricionales Para El Ser Humano	26
3.7 Fundamentos De La Medición De Los Requerimientos De Nutrientes	27
CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	31
5.1 Factores Diversos En La Nutrición	31
5.2 Evaluación De La Dieta	32
5.3 Definiciones	35
5.4 Resultados De Las Encuestas.....	37
CAPITULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	47
6.1 Principales Nutrientes En Niños Encuestados	47
6.2 Nutrientes Energéticos	49
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	51
ANEXOS.....	54
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	58

Índice secuencial de ilustraciones.

Ilustración 1. Censo De Población 2010.	21
Ilustración 2. Porciones De Alimentos Recomendados En La Edad Preescolar.	25
Ilustración 3. Almacenes Corporales Y Capacidad De Reserva Calculada De Diferentes Nutrientes En El Organismo.....	29
Ilustración 4. Requerimientos Diarios Recomendados Por La FNB.....	30
Ilustración 5. Localización 1. Escuela De Educación Básica Fiscal.....	16
Ilustración 6. Localización 2. Unidad Educativa Privada.....	16
Ilustración 7. Métodos De Análisis Para Los Diferentes Tipos De Variables.	17
Ilustración 8. Ingesta Alimenticia Recomendada Para Una Buena Nutrición.....	34
Ilustración 9. Escuela De Educación Básica Fiscal.	37
Ilustración 10. Comparación De Estatura Según La FNB.....	37
Ilustración 11. Comparación De Peso Según La Junta de Alimentos y Nutricion (Food And Nutrition Board)	38
Ilustración 12. Grupo De Alimento, Frecuencia De Consumo Y Cantidades.	39
Ilustración 13. Cuadro Comparativo De Veces Al Día Del Consumo De Nutrientes.	40
Ilustración 14. Cuadro Resumen.	41
Ilustración 15. Unidad Educativa Privada.	42
Ilustración 16. Comparación De Peso Según La FNB.	42
Ilustración 17. Comparación De Estatura Según La FNB.....	43
Ilustración 18. Información, Cuantificada De Acuerdo A Cada Grupo De Alimento, Frecuencia De Consumo Y Cantidades.	44
Ilustración 19. Cuadro Comparativo De Veces Al Día Del Consumo De Nutrientes.	45
Ilustración 20. Cuadro Resumen Aporte En Papas, Legumbre, Carbohidratos, Grasas Y Frutas.	46
Ilustración 21. Encuesta Realizada A Niños De 7 A 10 Años De Edad.	55
Ilustración 22. Resultados De Encuesta En La Escuela Fiscal.....	56
Ilustración 23. Resultados De Encuesta En La Unidad Educativa Privada.....	57

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

Para diversos autores de las ciencias sociales e investigadores de la ciencia económica, el nivel de educación es uno de los factores que impiden la salida de la pobreza a la población, de manera tal que su aprovechamiento académico es cada vez menor y no logren con su propio esfuerzo y aprovechamiento de las oportunidades laborales que se le presenten, salir de la pobreza gracias en el largo plazo.

1.1. Objetivo general

- Verificar si los niveles de nutrición en los infantes están acordes con los requerimientos básicos establecidos por las ciencias biológicas.

1.2. Objetivos específicos

- Determinar si en nuestro país, los niños de escasos recursos económicos pudieran estar teniendo una diferencia substancial en la alimentación en relación con los niños de familias de altos recursos económicos.
- Conocer la realidad alimenticia de los niños pobres y ricos entre 7 a 10 años de edad en etapa de escolaridad.
- Comparar el peso, la estatura y la edad, con los establecidos en los requerimientos dietarios diarios recomendados por la Junta de Alimentos

y Nutrición (Food and Nutrition Board) del Instituto de Medicina en E.E.U.U.

En lo que respecta a nutrición y rendimiento intelectual del niño escolar, todavía existen grandes vacíos de conocimiento, debido quizá a la complejidad de los factores comprometidos (genéticos, hereditarios, ambientales, psicosociales, educativos y nutricionales) que dificultan su evaluación e interpretación y, por tanto, el diseño de investigaciones relevantes sobre el tema (Ramos, 2011:2).

Casi todos los estudios de nutrición realizados en niños de edad escolar, se basa fundamentalmente en la apreciación del crecimiento corporal mediante mediciones antropométricas (por lo general peso y talla) que al ser comparadas con curva estándar o poblaciones de referencia, permiten establecer con bastante aproximación si existe un crecimiento físico normal, o por el contrario un retardo o un aceleración en la velocidad del crecimiento (Ramos, 2011).

Los niños en etapa preescolar concentran mucha atención en investigar el ambiente que lo envuelve, movilizándose por cualquier lugar que le sea o no permitido, por lo cual la alimentación no resulta para él, su principal interés. Por estas razones, los patrones alimentarios están caracterizados por la disminución proporcional en el consumo de alimentos en relación a la infancia, situación que a menudo angustia a los padres, a pesar de ser normal por la disminución en la velocidad del crecimiento.

Es frecuente además que el niño tire los alimentos o juegue con ellos, sin embargo los padres deberían ser cuidadosos al intentar forzar, sobornar o castigar al niño para corregir su comportamiento.

La masticación y deglución son conductas motoras que en buena parte se deben aprender, al igual que los buenos modales para comer se adquieren y son consecuencia lógica del desarrollo psicomotor. Por lo tanto si los padres urgen al niño a que mastique correcta y suficientemente los alimentos, a que los deguste en el momento en que ellos lo indiquen, si tratan de enseñarle el uso adecuado del cuchillo, tenedor y cuchara antes de tiempo, y si le reclaman un procedimiento correcto en la mesa, el niño responderá con conductas indeseables como náuseas y dolor abdominal (Rojas y Guerrero, 1999).

Siendo la alimentación lo que más genera preocupación en los padres, el niño manipula frecuentemente con este tema y la hora de la comida se convierte en la hora del regaño, del castigo y del conflicto, lo mismo que resulta un símbolo de lo indeseable y por lo tanto el niño evita y rechaza este momento.

En edad preescolar ocurren cambios en el consumo de alimentos, no solo en tipo y cantidad sino que los gustos que varían constantemente. El niño escoge alimentos sencillos y rechaza los de sabores fuertes y muy condimentados, al igual que alimentos mezclados. Sus Entre sus preferencias existen alimentos variados, que pueden ser muy bien aceptados en un momento del día, pero pueden ser rechazados el próximo; y desafortunadamente la oposición entre el deseo del niño, el consumo y las expectativas de los padres de lo que el niño tendría que comer, frecuentemente genera conflictos, sin embargo debe entenderse que el

mínimo apetito o el apetito que les hace escoger lo que desean o no, es parte de su etapa de desarrollo.

Los requerimientos nutritivos varían entre individuos a causa de diferencias genéticas y metabólicas. Se espera que cumplan ciertos objetivos; en los niños, las metas evidentes incluyen un crecimiento satisfactorio y evitación de estados deficientes. Una buena nutrición contribuye a la prevención de enfermedades agudas y crónicas y al desarrollo del potencial físico y mental, y debe proporcionarse reservas para el estrés.

Aunque los límites de una buena nutrición presenta una notable variabilidad, conviene recordar que un leve exceso de nutrientes o calorías puede llegar a ser tan indeseable como una leve deficiencia (Nelson y Vaughan, 1983).

CAPITULO II: METODOLOGÍA

2.1 Diseño De La Investigación

El presente análisis se realizó a través del análisis descriptivo de encuestas efectuadas en dos escuelas de la ciudad de Guayaquil: una de estrato social bajo y la otra de medio-alto, relacionado a los alimentos que consumen diariamente en sus hogares y regularmente en la escuela.

Además, se requirió la información general de cada estudiante en cuanto a peso y estatura, y se tomó en sitio aquellas que no se encontraban registradas.

2.2 Grupos De Estudio

Localización 1
Nombre: Escuela de Educación Básica Fiscal "Filiberto López Arévalo"
Dirección: Calle 14 y Pedro Pablo Gómez
Población Fuente: niños mayores a 7 años en las escuelas fiscales de la ciudad de Guayaquil.
Población elegible: niños mayores a 7 años en la Escuela Fiscal "Carlos Saavedra"
Población participante: 52 niños de sexo masculino y femenino
Localización 2
Nombre: Unidad Educativa "Sergio Pérez Valdez" La Moderna

Dirección: Km. 2.5 vía Samborondon
Población Fuente: niños mayores a 7 años en las escuelas particulares de la ciudad de Guayaquil.
Población elegible: niños mayores a 7 años en la Unidad Educativa “Sergio Pérez Valdez” La Moderna.
Población participante: 44 niños de sexo masculino y femenino

2.3 Calculo Del Tamaño De La Muestra

Para calcular el tamaño de la muestra suele utilizarse la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N - 1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Dónde:

n = tamaño muestra.

N = tamaño población.

σ = Desviación estándar de la población que suele utilizarse un valor constante de 0,5.

Z = Obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante, si no se tiene valor, se lo toma en relación al 95% de confianza o en relación al 99% de confianza, queda a criterio del evaluador.

e = Límite aceptable de error, cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), queda a criterio del evaluador.

Datos	
Error	5,0%
Tamaño población	60
Nivel de confianza	95%
Tamaño de la muestra =	52

Ilustración1. Localización 1. Escuela de Educación Básica fiscal "Filiberto López Arévalo".

Fuente: Escuela de Educación Básica "Filiberto López Arévalo.

Datos	
Error	5,0%
Tamaño población	50
Nivel de confianza	95%
Tamaño de la muestra =	44

Ilustración2. Localización 2. Unidad Educativa "Sergio Pérez Valdez" La Moderna.

Fuente: Unidad Educativa "Sergio Pérez Valdez" La Moderna.

2.4 Identificación De Variables

Se realizó una estadística descriptiva de cada una de las variables. Detallo los métodos de análisis para los diferentes tipos de variables.

Variable	Método
Nominal	Frecuencia / porcentajes
Ordinal	Frecuencia / porcentajes
Continua	Medidas de tendencia centra / dispersión

Ilustración3. Métodos de análisis para los diferentes tipos de variables.

Elaboración: Montenegro Paola.

2.5 Procesamiento De La Información

La información obtenida se organizó de forma manual y se procesó en hojas de Excel esquematizando los resultados en tablas descriptivas.

Recolección de Datos.- Esta se realizó en ambas escuelas, obteniendo la información de nombres y edades de los estudiantes de la muestra.

Ambiente.-

Adecuado. Previo a la entrevista se les explico a los estudiantes la metodología del proceso y que el éxito de la investigación dependerá de la sinceridad de sus respuestas, misma que será conservada como confidencial y formara parte de los anexos de este estudio. Las entrevistas se realizaron durante los recesos en las horas de clases.

CAPITULO III: PLANTEAMIENTO

3.1 Situación De Pobreza

En muchos países latinoamericanos se utiliza para la evaluación de la pobreza el método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI). Consiste en identificar una serie de elementos indispensables para el bienestar familiar, además de los alimentos, como la asistencia sanitaria, educación de los niños/as, vivienda y condiciones de habitabilidad de la vivienda -por ejemplo, la disponibilidad de agua y luz-. El hogar que no tiene acceso a alguno de ellos se califica como pobre. También en EEUU se utiliza esta acepción de la pobreza. Allí se identifica una cesta de bienes y servicios básicos y se valora a precios de mercado. Quienes no cuentan con una renta suficiente como para adquirir esa cesta se consideran pobres.

En la práctica, como es complicado decidir qué servicios deben incluirse en la cesta, se define la cesta de alimentos básicos, se valora a precios de mercado, y el resultado se multiplica por un factor que se obtiene a partir del peso que tienen los alimentos en el gasto total de una familia media (Caruncho, Pilar y Castillo, 2004).

En términos monetarios la pobreza representa la ausencia de ingresos que sean suficientes en relación al umbral de ingreso total, esta corresponde al costo de una canasta de consumo básico. Relacionada con la pobreza está muy de cerca la indigencia, en la cual los ingresos apenas alcanzan para

satisfacer los requerimientos alimenticios que sean nutricionales, fundamentalmente básicos de una familia.

La conceptualización de la pobreza a partir de los niveles de ingreso no permite explicar el acceso efectivo a los bienes y servicios fundamentales, ni a la capacidad de elección por parte del consumidor y, por lo tanto, "revela sólo parcialmente el impacto de la disponibilidad monetaria sobre el bienestar, aunque se supone que el ingreso permite satisfacer las necesidades fundamentales" (CEPAL, 2000a: 83).

En el Ecuador la oferta de alimentos fue suficiente para cubrir las exigencias alimentarias de la población, tomando en cuenta la baja producción como consecuencia de la corriente del fenómeno de "El Niño" en el periodo 1997-98 y la crisis económica a fin de la década. En promedio los ecuatorianos disponían de 2.200 kilocalorías por día, energía suficiente como para satisfacer sus necesidades nutricionales mínimas.

Sin embargo, los problemas de nutrición no han desaparecido en el país: fines del año 2000, aproximadamente tres de cada 10 niños y niñas menores de 5 años presentaban síntomas de desnutrición (SIISE et al. 2000), lo que provocaba muerte infantil, crecimiento fetal lento y la desnutrición calórica – proteica, este fenómeno ocurría en los niños antes de cumplir cinco años.

Dada la producción de alimentos actual, no se puede explicar con exactitud los problemas de nutrición que asechan a la población como consecuencia

de la poca disponibilidad de alimentos en el mercado, más bien esto podría entenderse como una pérdida de derechos económicos por parte de la población; en otra palabras, la capacidad de acceso a una canasta de alimentos nutritiva, está limitada por la fuerte concentración de los recursos. Por ejemplo, en 1999, el 10% de los hogares con mayores recursos económicos disponía, en promedio, de aproximadamente siete veces más alimentos que el 10% de los hogares más pobres.

La pobreza afecta más a cierto grupo de personas, existiendo marcadas diferencias territoriales, rurales y urbanas. Algunos grupos de la población son más vulnerables por razones de edad, cultura, discapacidad, o etnia, como los adultos mayores, los niños, las mujeres, las personas con discapacidades físicas, psíquicas, con enfermedades mentales y los inmigrantes. Aproximadamente unos 160 millones de niños sufren de malnutrición agresiva y unos 110 millones no tienen la posibilidad de asistir a una escuela, siendo considerablemente grave la situación de las niñas, por su género alrededor del mundo.

La Organización de las Naciones Unidas en sus descripciones señala: “que la pobreza no puede reducirse a carencia material, por importante que ésta sea siempre, porque significa fundamentalmente un fenómeno de exclusión política. Ser pobre es menos que no tener, menos que no ser. Pasar hambre es gran miseria, pero la miseria todavía mayor es no saber que, primero, el hambre es inventada e impuesta, y, segundo, que, para superar el hambre no es suficiente recibir comida, sino que es necesario estar en condiciones de procurarse el propio sustento.”(Donizetti, 2010).

El Ministerio de Inclusión Económica y Social, en una publicación desarrollada en el año 2012, señala que en el Censo realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos en el 2010, registró un total de \$ 5`397.139 niños, niñas y adolescentes, que representa el 37.26% de la población nacional. En el área urbana reside el 59% y en el área rural el 41%. La proporción entre hombres y mujeres es casi proporcional, difiere en un punto porcentual el número de hombres (51%) respecto de las mujeres (49%).

Así mismo, determina que de acuerdo a la caracterización cultural, el grupo mayoritario de niños, niñas y adolescentes (71,36%) corresponde a la población mestiza, el (8.3%) son indígenas, el (7.5%) afro ecuatorianos, el (6.73%) son montubios y (5.81%) blancos.

Grupos de edad	% en relación a la población total
0 a 4 años	10,10%
5 a 11 años	15,06%
12 a 17 años	12,11%
Total NNA	37%
Tota Población	100%

Fuente: INEC, Censo de Población, 2010.

Ilustración4. Censo de Población 2010.

Fuente: INEC

3.2 Alimentación Escolar, crecimiento y necesidades nutricionales

(Nelson y Vaughan, 1983). La etapa del escolar que va de los 6 a los 10 años de edad en la mujer y a los 12 en el hombre, es una época de crecimiento lento y estable donde los cambios corporales ocurren gradualmente, pero se ha denominado como un periodo de “crecimiento latente”.

Hasta los 9 – 10 años el niño tiene aumento de peso de 2,3 a 2,7 kg por año en promedio y el incremento en talla es de aproximadamente de 5 cm por año. En la medida que aumenta la edad se observan diferencias por sexo en el incremento en las estaturas, ya que las niñas hacia los 11 años tienen el periodo de mayor velocidad de crecimiento, mientras que los hombres son hacia los 13 años.

Las necesidades de energía varían de acuerdo con la velocidad de crecimiento, actividad física y tamaño corporal, sin embargo, se ha estimado que hasta los 10 años sus necesidades calóricas oscilan entre 70 – 80 cal/kg/día aproximadamente y las necesidades de proteína son de alrededor de 2g/kg/día.

La vigilancia del estado nutricional debe ser periódica, más o menos cada seis meses, con el fin de observar si su crecimiento en la estatura es normal y conserva sus carriles percentilares o detectar fallas de crecimiento o ganancias deficitarias o excesivas de peso y tomar las medidas preventivas necesarias oportunamente.

3.3 Recomendaciones para la alimentación del Preescolar

- Los niños debe consumir una gran cantidad de alimentos y una variedad con alto valor nutricional.
- Para estimular al niño a alimentarse debe ofrecer porciones “pequeñas” en cocciones y sencillas, de fácil deglución con alimentos variados de los grupos básicos.
- La sal debe ser moderada.
- Si se le ofrece al niño solo alimentos que el prefiera y a intervalos irregulares se tiene el riesgo de un o excesivo consumo de nutrientes y calorías.
- Debe realizar una evaluación periódica del estado nutricional y el crecimiento del niño. Es necesario asesorar a los padres sobre conductas alimentarias, ya que la familia establece modelos de alimentación que serán de importancia en la conducta aprendida por el niño.
- Las golosinas y gaseosas interfieren en la alimentación y son causa de “falsa saciedad” y del rechazo de alimentos básicos, este tipo de productos no deben estar disponibles y deben ofrecerse con moderación.
- Deben incorporar al niño horarios de comida paulatinamente dentro de la vida familiar. El preescolar debe tener tres comidas diarias con uno o dos refrigerios; debe tenerse en cuenta que la rigidez absoluta en horarios también puede ser perjudicial.
- Se deben crear buenos hábitos alimentarios en los niños, con un ambiente agradable y satisfactorio, participar con los demás miembros de

la familia, evitando los premios y sanciones relacionados con la alimentación o la hora de comer.

- Los alimentos deben consumirse de preferencia en forma natural, algunos crudos de preferencia (frutas y verduras), evitando su excesivo refinamiento. Es su elección si requiere una masticación tan vigorosa como sea posible para provocar los diversos tejidos y órganos que previenen en la subdivisión de los alimentos.(Nelson y Vaughan, 1983).

3.4 Problemas Frecuentes

Los malos hábitos alimentarios se relacionan directamente con deficiencias nutricionales. Si el niño rechaza la leche y derivados lácteos el consumo de vitamina A, calcio y fósforo pueden ser bajos, o si tiene dificultades para deglutir la carne o en el consumo de vegetales (alimentos frecuentemente rechazados durante este periodo) pueden presentar déficit de zinc, ácidos fólicos, hierro y proteínas.(Nelson y Vaughan, 1983).

PORCIONES DE ALIMENTOS RECOMENDADOS EN LA EDAD PREESCOLAR	
ALIMENTO	CANTIDAD DIARIA
LECHE	500 – 600 CC
HUEVO O QUESO	1 UNIDAD O 1 PORCION
CARNE	2 – 3 ONZAS
FRUTAS	2 – 3 PORCIONES
VEGETALES	1 PORCION AMARILLA Y 1 VERDE

FARINACEOS(*)	4 – 5 PORCIONES
AZUCARES Y DULCES	50 – 70 G
GRASAS	25 G

Ilustración 5. Porciones de alimentos recomendados en la edad preescolar.

Elaboración: Montenegro Paola

(*) Son los cereales y derivados integrales (pan, pasta, arroz, copos de cereales, etc.)

3.5 Junta de Alimentos y Nutrición del Instituto de Medicina (Food And Nutrition Board, Institute of Medicine)

Para el caso estadounidense, la Junta de Alimentos y Nutrición (FNB), creada en 1940, asesora a organismos públicos sobre las implicaciones de la investigación en nutrición para la seguridad alimentaria, el estado nutricional y de salud, tecnología de los alimentos, los recursos alimentarios, y procesamiento de alimentos. FNB identifica la investigación necesaria e interpreta los resultados de la investigación en el interés del bienestar público. Comités distintos se han llevado a cabo proyectos en los ámbitos de protección de los alimentos, los patrones de consumo de alimentos, la nutrición internacional, la carne y la inspección de las aves de corral, la dieta y la salud, la educación nutricional en las escuelas de medicina, la carcinogenicidad de los edulcorantes, la nutrición materna e infantil, y los productos químicos de tratamiento de agua. FNB ha establecido la Cantidad Diaria Recomendada (RDA) y ha realizado estudios de los aditivos

alimentarios. La Junta también ha desarrollado directrices para la fortificación de nutrientes de los alimentos, las recomendaciones para la nutrición materna e infantil, y las especificaciones de identidad y pureza de los productos químicos alimenticios. La FNB no es una fuente de información pública, sino que proporciona evaluaciones científicas sobre temas de alimentación y nutrición a través de sus publicaciones e informes. (Nelson y Vaughan, 1983).

La Junta de Alimentos y Nutrición (Food and Nutrition Board (NAS-NRC, 1974) ha desarrollado una serie de requerimientos dietarios para un número de sustancias que previenen estados deficientes para la mayor parte de la población. Como no han identificado otras sustancias esenciales, parece prudente, excepto entre los más jóvenes, conseguir las mediante una dieta variada.

3.6 Recomendaciones Nutricionales Para El Ser Humano

El requerimiento de un nutriente se define como la cantidad que se necesita para el mantenimiento de las funciones del cuerpo humano encaminadas a un rendimiento óptimo. Los requerimientos nutricionales del ser humano tienen 3 componentes: el basal; el adicional, gestación, lactancia; y la de seguridad para pérdidas de nutrientes que se ocasionan por manipulación y/o procesamiento. El requerimiento de los nutrientes del ser humano se encuentra ligado a la esencia y funciones del mismo, por diferencias

individuales, algunos puntos ambientales y por la influencia del suministro variable de alimentos.

La ausencia de manifestaciones específicas a determinados niveles de ingestión, ha sido estructural para fundamentar gran parte de los requerimientos nutricionales del ser humano. Adicionalmente, los valores de concentración normal de nutrientes en el organismo, sus pérdidas diarias y el cálculo de una capacidad de reserva han sido medidos, para seres humanos con estado de salud y alimentación aceptables. Estos valores han sido utilizados para el establecimiento de recomendaciones de ingestión. (Hernández, 2004).

La sencilla observación de la cantidad de los alimentos que ingieren poblaciones que crecen normalmente, nos proporciona cierta estimación de sus requerimientos nutricionales. Un ejemplo típico son los requerimientos nutricionales de energía alimentaria de niños. La implementación de las recomendaciones nutricionales para este grupo de edad en los Comités de Expertos de FAO/OMS/UNU (Universidad de las Naciones Unidas) de 1957, 1973 y 1985 se basaba en degluciones observadas en niños que crecían con estándares internacionales. Sin embargo, dicho método requiere de consideraciones más individuales, el gasto de energía que la ingestión como punto de partida para el establecimiento de recomendaciones.

3.7 Fundamentos De La Medición De Los Requerimientos De Nutrientes

Establecer un requerimiento diario de cada nutriente amerita un conocimiento exacto de fisiología nutricional sobre digestión, absorción, transporte celular, metabolismo y retención. La retención de depende de su capacidad de almacenamiento en el organismo. Las vitaminas liposolubles y minerales se almacenan, de manera central en importantes órganos de almacenamiento como son el hígado, esqueleto óseo y tejido adiposo; contrariamente, las vitaminas carecen de un depósito específico de almacenamiento y solo su participación como cofactores enzimáticos puede ser considerarse como un relativo espacio frágil de almacenamiento.

A continuación se muestran los valores estimados de la concentración de diferentes nutrientes en el organismo, pérdidas estimadas y el cálculo de una capacidad de reserva en el organismo. Estos valores han sido definidos para seres humanos con estado de salud aceptable y de buena alimentación, esto varía considerablemente en el caso de que se presenten desviaciones de esta acepción de normalidad.(Hernández, 2004).

	Contenido Corporal Total	Pérdida Corporal Total	Pérdida Diaria	Capacidad De Reserva
Grasa (g)	9 000	6 500	150 ^(a)	6-7 semanas
Proteína (g)	11 000	2 400 ^(b)	60 ^(c)	6-7 semanas
Carbohidratos (g)	500	150	-	Pocas horas
Agua (g)	40 000	4 000	1 000 ^(d)	4 d

Sodio (mEq)	2 600	800 ^(e)	320 ^(f)	2-3 d
Potasio (mEq)	3 500	300	260 ^(g)	1-2 d
Calcio (g)	1 500	500 ^(h)	0,1 ⁽ⁱ⁾	10-20 años
Hierro (mg)	4 000	3 000 ^(j)	23 ^(k)	4-5 meses
Vitamina A (μ gRetEq)	151 000		300 ^(l)	1-2 años
Vitamina B ₁₂ (μ g)	5 000		1 ^(m)	10-20 años
Vitamina B ₁ (mg)	25 ⁽ⁿ⁾		0,35 ^(o)	2-3 meses

Ilustración 6. Almacenes corporales y capacidad de reserva calculada de diferentes nutrientes en el organismo.

Elaboración: Montenegro Paola

REQUERIMIENTO DIETARIOS DIARIOS RECOMENDADOS (1)																				
FOOD AND NUTRITION BOARD, NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES																				
DESIGNADAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA BUENA NUTRICION DE PRACTICAMENTE TODAS LAS PERSONAS SANAS EN ESTADOS UNIDOS																				
	EDAD	PESO	ESTATURA	ENERGIA	PROTEINAS	VITAMINAS LIPOSOLUBLES			VITAMINAS HIDROSOLUBLES							MINERALES				
						VITAMINA A	VITAMINA D	VITAMINA E	A. ASCORBICO	FALOCINA	NIACINA	RIYOFLAYINA	TIAMINA	VITAMINA B6	VITAMINA B12	CALCIO	FOSFORO	YODO	HIERRO	
	(AÑOS)	(KG)	(CM)	(KCAL)2	(G)	(UI)	(UI)	(UI)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)
NIÑOS	1 A 3	13	86	1.300	23	400	400	7	40	100	9	0,8	0,7	0,6	1	800	800	60	15	
	4 A 6	20	110	1.800	30	500	400	9	40	200	12	1,1	0,9	0,6	1,5	800	800	80	10	
	7 A 10	30	135	2.400	36	700	400	10	40	300	16	1,2	1,2	1,2	2	800	800	110	10	
VARONES	11 A 14	44	158	2.800	44	1.000	400	12	45	400	18	1,5	1,4	1,6	3	1.200	1.200	130	18	
	15 A 18	61	172	3.000	54	1.000	400	15	45	400	20	1,8	1,5	2	3	1.200	1.200	150	18	
	19 A 22	67	172	3.000	54	1.000	400	15	45	400	20	1,8	1,5	2	3	800	800	140	10	
	23 A 50	70	172	2.700	56	1.000		15	45	400	18	1,6	1,4	2	3	800	800	130	10	
	51 +	70	172	2.400	56	1.000		15	45	400	16	1,5	1,2	2	3	800	800	110	10	
HEMBRAS	11 A 14	44	155	2.400	44	800	400	12	45	400	16	1,3	1,2	1,6	3	1.200	1.200	115	18	
	15 A 18	54	162	2.100	48	800	400	12	45	400	14	1,4	1,1	2	3	1.200	1.200	115	18	
	19 A 22	58	162	2.100	46	800	400	12	45	400	14	1,4	1,1	2	3	800	800	100	18	
	23 A 50	58	162	2.000	46	800		12	45	400	13	1,2	1	2	3	800	800	100	18	
	51 +	58	162	1.800	46	800		12	45	400	12	1,1	1	2	3	800	800	80	10	

Ilustración 7. Requerimientos diarios recomendados por la Junta de Alimentos y Nutrición (Food and Nutrition Board)

- (1) Se intenta proporcionar requerimientos para variaciones individuales entre la mayoría de personas normales tal como viven en Estados Unidos bajo estreses ambientales habituales. Las dietas deben basarse en una variedad de alimentos comunes para proporcionar otros nutrientes para los que los requerimientos humanos hayan sido peor definidos.

CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

5.1 Factores Diversos En La Nutrición

Materia no digerible.- Es la fibra vegetal que el organismo no puede digerir. Por lo general, en cantidades tan altas como 170 a 300 mg/kg/24 horas no suelen causar problemas. La mayoría de niños que reciben dietas medias, bien equilibradas, obtienen cantidades suficientes de fibra. Los alimentos altamente refinados contienen poca fibra, y en algunos se asocian con un aumento de la incidencia de estreñimiento, apendicitis, diverticulitis, y otras enfermedades intestinales. Una ingesta elevada puede producir una disminución de la absorción de cinc y otros nutrientes esenciales.

Digestibilidad.- la cantidad relativa de un alimento dado que es aprovechable para su asimilación, resulta muy alto en muchos de los alimentos comunes: en los hidratos de carbono, el 97%; el 95% en las grasas y el 92% en proteínas. El cocido de los alimentos es un factor para tener en cuenta en la digestión. Por ejemplo, al hervir la leche reduce el tamaño del cuajo de proteínas y la hace más digestible para los niños; en contraste el calentamiento disminuye la actividad de la vitamina c.

Saciedad.- La ingestión de una comida debería provocar sensación de bienestar. La leche completa, crema de leche, huevos y comidas grasosas frecuentemente tienen alto valor para saciar el gusto; el azúcar aumenta la secreción de los jugos gastrointestinales, así, se incrementa la sensación de saciedad. El pan y las patatas presentan valores relativamente bajos de saciedad, lo mismo que la carne magra, el pescado las verduras y muchas frutas.

Adquisición.- Pobreza ignorancia y la falta de educación practica en la adquisición y condimentación de los alimentos, y alguna veces enfermedades que dan lugar a negligencia paterna, son las principales causas de malnutrición en los niños. Las dietas corrientes de las personas con un ingreso económico bajo, suelen ser escasas en leche, fruta y verduras frescas. Un esquema apropiado, sugerido para un plan alimenticio, consistiría en priorizar el dinero que destina a comida en cinco partes: un quinto, respetivamente, para frutas y verduras; leche y queso; carne, pescado y huevos; pan y cereales, y grasas, azúcar y otros alimentos varios.

La distribución territorial influye también sobre la disponibilidad que se tenga con los alimentos, con una propensión, por parte de la población, a consumir los productos propios.

Síntesis bacteriana.- Algunas vitaminas son sintetizadas en el conducto gastrointestinal de los seres humanos; sin embargo, es dudoso es dudoso que puedan satisfacer las necesidades corporales.

Agentes antimicrobianos.- Algunas veces el apetito esta disminuido bacteriana que produce vitamina k está suficientemente alterada como ara producir estados deficientes límite. Antibióticos de alto espectro, administrados oralmente, disminuyen el balance proteico.(Nelson y Vaughan, 1983).

5.2 Evaluación De La Dieta

La guía dietética basada en los grupos de alimentos proporciona flexibilidad en relación con las preferencias sociales, religiosas y personales y con la disponibilidad estacional, regional y económica. Una ingesta excesiva de alimentos de un grupo puede resultar en un nivel

calórico elevado que produce un niño de sobrepeso mientras que al mismo tiempo conduce a una ingesta peligrosamente baja de otros nutrientes esenciales. Un ejemplo notable es el excesivo consumo de leche acompañado del ingreso deficiente de carnes y huevos que traería como consecuencia el peligro de anemia ferropenia. Cuando por motivos personales o médicos se eliminan ciertos alimentos clave, como leche, huevos o frutas críticas, las deficiencias producidas pueden compensarse mediante sustituciones razonables.(Nelson y Vaughan, 1983).

A continuación ofrecemos una lista de los elementos nutritivos más importantes proporcionados por cada grupo de alimentos, aparte su valor calórico:

Leche: Proteínas de alta calidad, calcio y fósforo, vitamina A, vitamina D

Carnes y huevos: Proteínas de alta calidad, hierro, vitamina del grupo B, vitamina A

Frutas y hortalizas: Vitamina C, provitamina A en las hortalizas y frutos verdes y amarillos

Cereales: Cantidades suplementarias de proteínas, minerales, fibra y vitaminas del grupo B.

Ingesta alimenticia recomendada para una buena nutrición de acuerdo con grupos alimenticios y tamaño medio para la edad de 6 a 9 años		
Grupo de alimento	Veces al día	Cantidad media
Leche y queso (50 g de queso= 1 taza de leche)	4	1/2 - 1 c
Carnes (proteínas)	3 o mas	
Huevos		1
Carne magra, pescado, aves		60-90g(4 a 6 cucharadas)

Mantequilla, cacahuete		2-3 cucharadas
Frutas y vegetales	Al menos 4, incluyendo: 1 o mas (dos veces mas tomate de citricos)	
Vitamina c (citriscos, bayas, tomates, col)		Media naranja
Vitamina a (frutas verdes o amarillas y vegetales)	1 o mas	1/4 taza
Otros vegetales (patata y legumbres, etc.)	2	1/3 taza
Otras frutas (manzana, plátano)	2	Media
Cereales	Al menos 4	
Pan		1-2 rebanadas
Cereales listos para comer		30 g
Cereales cocinados (macarrones, fideos, arroz, etc.)		1/2 taza
Grasas y carbohidratos	Cumplir necesidades calóricas	
Mantequilla, margarina, mayonesa, aceites: 1 cucharada=100 cal (kcal)		2 cucharadas
Postres y dulces: porciones de 100 cal, asi:		3 porciones
1/3 de taza de pudin o helado		
2-3 galletas, 3 g de tarta		
55g de pastel		
2 cucharadas de gelatina, mermelada, miel y azúcar		

Ilustración 8. Ingesta alimenticia recomendada para una buena nutrición.

Fuente: W.E.Nelson, V.C.Vaughan III, McKay. Tratado de pediatría, Octava Edición, 1983

Definiciones

Farináceos

(Pirámide de la alimentación vegana Saludable) (s.f.). Son los cereales y derivados integrales (pan, pasta, arroz, mijo, copos de cereales, etc.) y los tubérculos (patatas, boniato, yuca, etc.).

No es conveniente consumir los cereales y además sus derivados integrales, los panes sin sal y los cereales con poco azúcar.

Frutas, verduras y hortalizas

Todas, preferiblemente frescas, de temporada.

Es aconsejable consumir cinco raciones al día como mínimo (por ejemplo: 1 manzana + 1 naranja + 1 pera + 1 plato de ensalada + 1 plato de menestra).

En el caso de las frutas, se debería consumirlas enteras o trozos.

Aceite

Preferentemente de oliva virgen. Si no de oliva, de maíz, de girasol, de soja, de lino. Para cocinar, es mejor utilizar el aceite de oliva virgen.

Alimentos proteicos

Son las legumbres y sus derivados las lentejas, garbanzos, judías blancas, rojas y negras, etc., el seitán, y los frutos secos tales como, nueces y almendras, etc.

Sustitutos de lácteos

Son los yogures y las bebidas vegetales (de soja, de avena, de arroz, de almendras, etc.) enriquecidas en calcio (ideal si también están enriquecidas en vitamina B12 y vitamina D2), y sin edulcorantes tales como, el azúcar, fructosa, y concentrados de frutas etc.

Suplementos

En principio, sólo se aconseja tomar vitamina B12 (2000 mcg semanales o 10 mcg diarios), vitamina D2 (en caso de poca exposición al sol), y sal yodada (no más de una cucharadita al día). Los demás suplementos de vitaminas y/o minerales sólo se deberían tomar en caso de deficiencia diagnosticada.

Alimentos superfluos

Son alimentos que proporcionan muchas calorías pero muy pocos nutrientes. Son el azúcar, las golosinas, los zumos (envasados y caseros), las horchatas, las bebidas azucaradas, la bollería casero o industrial (bizcochos, madalenas, donuts, croissants, etc.), los chocolates, los aperitivos salados (tipo patatas chip y similares), la margarina y mantequilla, los helados y los postres lácteos. Por esto, es aconsejable un consumo muy ocasional y muy moderado de estos productos.

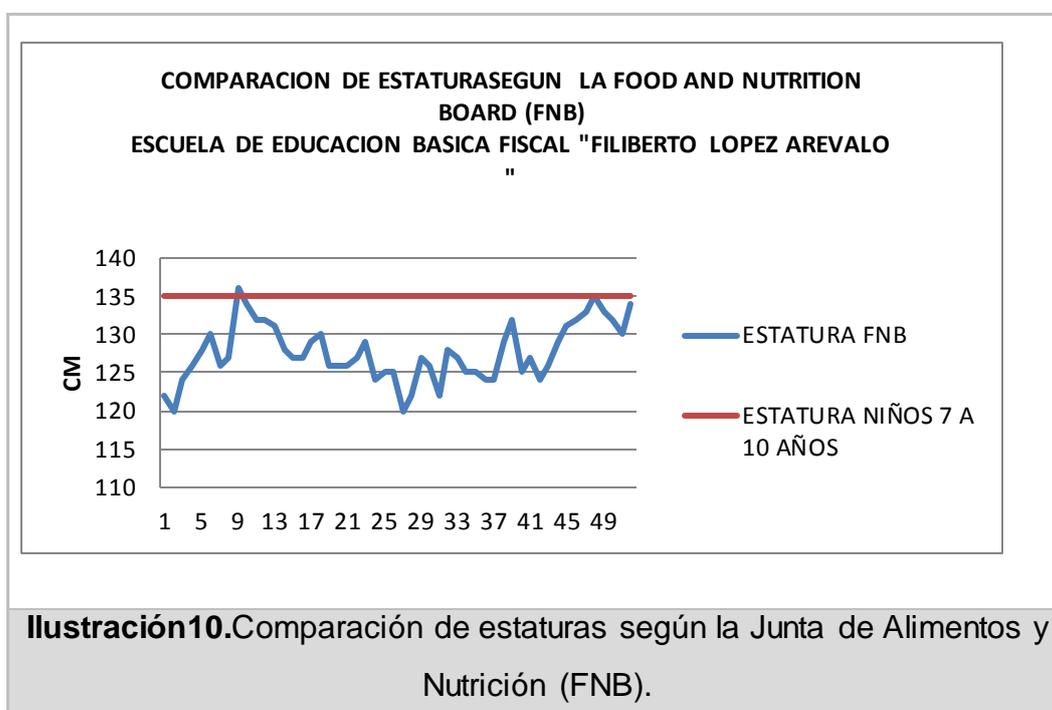
5.3 Resultados De Las Encuestas

Edad	Frecuencia	%
7	4	7,69%
8	9	17,31%
9	14	26,92%
10	25	48,08%
Total	52	100,00%

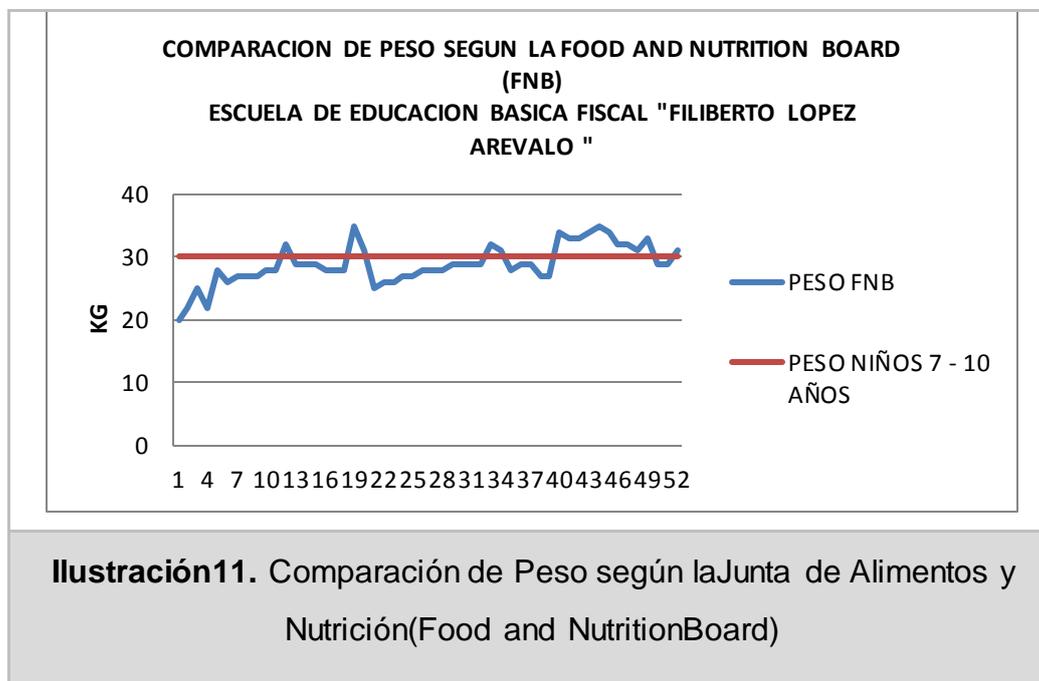
Ilustración9. Escuela de educación básica fiscal "Filiberto López Arévalo".

Elaboración: Montenegro Paola.

De la muestra poblacional tomada para la realización de las encuestas en la escuela Filiberto López Arévalo, se tiene que un 48% de los niños encuestados tiene una edad de 10 años y un 8% de ellos corresponde a la edad de 7 años.



Fuente: escuela de educación básica fiscal "Filiberto López Arévalo"



Fuente: escuela de educación básica fiscal "Filiberto López Arévalo"

El peso de los niños encuestados se encuentra concentrado en mayor proporción por debajo del estándar establecido de acuerdo a los requerimientos dietarios diarios recomendados por la FNB, que es de 30 kg.

La Estatura de los niños encuestados se encuentra concentrado por debajo del estándar establecido de acuerdo a los requerimientos dietarios diarios recomendados por la FNB, que es de 135 cm.

Luego de la organización y consolidación de los datos a continuación resumen de la información obtenida, cuantificada de acuerdo a cada grupo de alimento, frecuencia de consumo y cantidades.

GRUPO DE ALIMENTO	VECES AL DIA					CANTIDAD				
	1	2	3	4	Total	1	2	3	4	Total
LECHE Y QUESO	22	13	14	3	52	52	0	0	0	52
HUEVOS	37	15	0	0	52	52	0	0	0	52
CARNE MAGRA, PESCADO, AVES	29	23	0	0	52	18	33	1	0	52
MANTEQUILLA, CACAHUATE	7	9	23	13	52	11	17	24	0	52
VITAMINA C	33	19	0	0	52	52	0	0	0	52
VITAMINA A	52	0	0	0	52	52	0	0	0	52
PATATA Y LEGUMBRES, ETC.	0	32	20	0	52	0	29	23	0	52
MANZANA, PLATANO	52	0	0	0	52	52	0	0	0	52
PAN	0	0	0	52	52	0	18	19	15	52
CEREALES COCINADOS (MACARRONES, FIDEOS, ARROZ, ETC.)	0	0	52	0	52	3	23	26	0	52
MANTEQUELLA, MARGARINA, MAYONESA, ACEITES	31	21	0	0	52	0	52	0	0	52
POSTRES Y DULCES	20	15	17	0	52	0	52	0	0	52

Ilustración 12. Grupo de alimento, frecuencia de consumo y cantidades.

Elaboración: Montenegro Paola.

De acuerdo a cada grupo de alimentos el 100% de los niños encuestados reciben un aporte en Vitamina A y carbohidratos como el pan, las veces al día que recomienda la Junta de Alimentos y Nutrición (Food and Nutrition Board (FNB)), un 62% en papas y legumbres, un 60% en grasas, 40% de los niños en postres y dulces.

El 5% de los niños reciben un aporte en leche y queso las veces al día que recomienda la Junta de Alimentos y Nutrición (Food and Nutrition Board) (FNB). A continuación cuadro comparativo de veces al día del consumo de nutrientes:

Grupo de alimento	Veces al día					Total	% optimo (fnb)	Otros %
	1	2	3	4				
Leche y queso	22	13	14	3	52	5,77%	94,23%	
Huevos	37	15	0	0	52	0,00%	100,00%	
Carne magra, pescado, aves	29	23	0	0	52	0,001	100,00%	
Mantequilla, cacahuete	7	9	23	13	52	44,23%	75,00%	
Vitamina c	33	19	0	0	52	0,00%	100,00%	
Vitamina a	52	0	0	0	52	100,00%	0,00%	
Patata y legumbres, etc.	0	32	20	0	52	61,54%	38,46%	
Manzana, plátano	52	0	0	0	52	0,00%	100,00%	
Pan	0	0	0	52	52	100,00%	0,00%	
Cereales cocinados (macarrones, fideos, arroz, etc.)	0	0	52	0	52	0,00%	100,00%	
Mantequilla, margarina, mayonesa, aceites	31	21	0	0	52	59,62%	40,38%	
Postres y dulces	20	15	17	0	52	38,46%	61,54%	

Ilustración13. Cuadro comparativo de veces al día del consumo de nutrientes.

Elaboración: Montenegro Paola.

De acuerdo a cada grupo de alimentos el 100% de los niños encuestados reciben un aporte en leche y queso, huevos, vitamina C, vitamina A y grasas en las cantidades al día que recomienda la Junta de Alimentos y Nutrición (Food and NutritionBoard) (FNB), un 56% en papas y legumbres, un 34% en pan y carbohidratos.

Ninguno de los niños recibe un aporte en frutas en las cantidades recomendadas. A continuación cuadro resumen:

Grupo de alimento	Cantidad					% óptimo (fnb)	Otros %
	1	2	3	4	Total		
Leche y queso	52	0	0	0	52	100,00%	0,00%
Huevos	52	0	0	0	52	100,00%	0,00%
Carne magra, pescado, aves	18	33	1	0	52		
Mantequilla, cacahuete	11	17	24	0	52	46,15%	53,85%
Vitamina c	52	0	0	0	52	100,00%	0,00%
Vitamina a	52	0	0	0	52	100,00%	0,00%
Patata y legumbres, etc.	0	29	23	0	52	55,77%	44,23%
Manzana, plátano	52	0	0	0	52	0,00%	100,00%
Pan	0	18	19	15	52	34,62%	65,38%
Cereales cocinados (macarrones, fideos, arroz, etc.)	3	23	26	0	52	5,77%	94,23%
Mantequilla, margarina, mayonesa, aceites	0	52	0	0	52	100,00%	0,00%
Postres y dulces	0	52	0	0	52	0,00%	100,00%

Ilustración 14. Cuadro resumen.

Elaboración: Montenegro Paola..

- **Unidad Educativa “Sergio Pérez Valdez” La Moderna**

Para el caso de “Sergio Pérez Valdez” La Moderna, ocurrió lo siguiente:

Edad	Frecuencia	%
7	0	0,00%
8	0	0,00%
9	17	38,64%
10	27	61,36%
Total	44	100,00%

Ilustración15. Unidad Educativa “Sergio Pérez Valdez” La Moderna.

Elaboración: Montenegro Paola.

De la muestra poblacional tomada para la realización de las encuestas en la Unidad Educativa “**Sergio Pérez Valdez**” **La Moderna**, se tiene que un 62% de los niños encuestados tiene una edad de 10 años y un 39% de ellos corresponde a la edad de 9 años. De la muestra tomada de los años básicos quinto y sexto no existen niños entre las edades de 7 y 8 años.

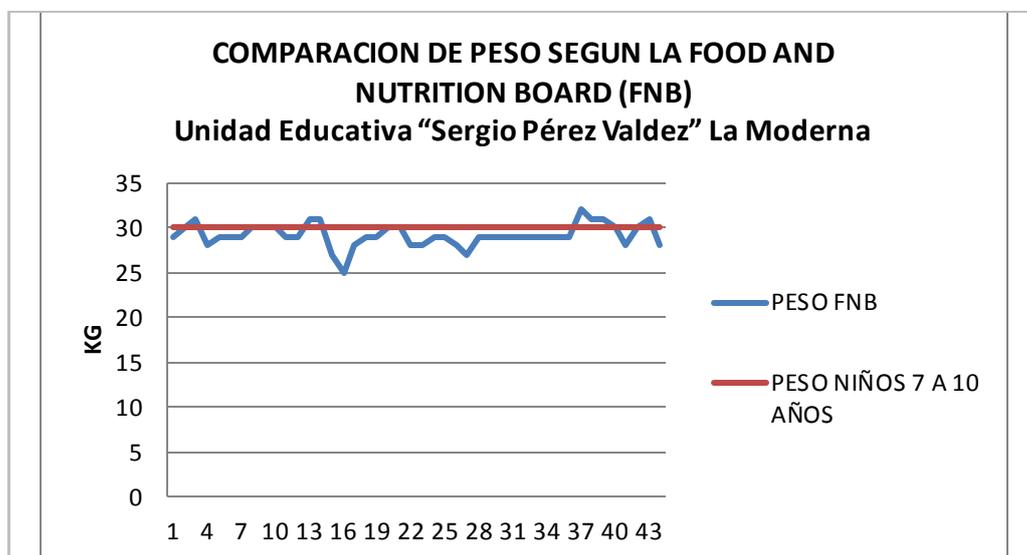
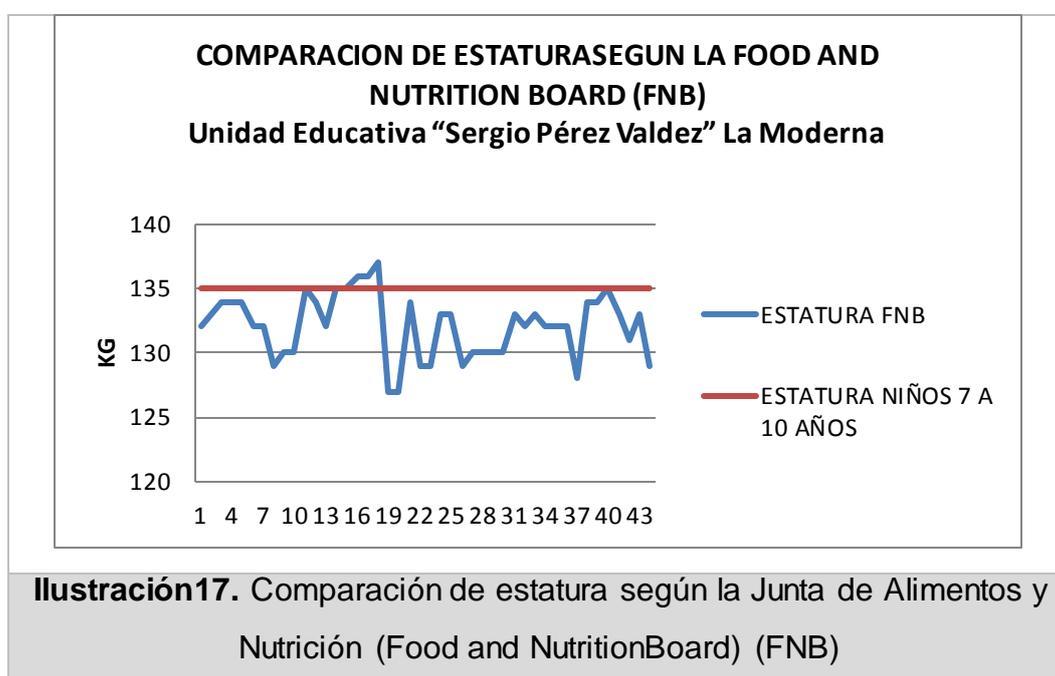


Ilustración16. Comparación de peso según la Junta de Alimentos y Nutrición (Food and NutritionBoard) (FNB).

Elaboración: Montenegro Paola.

El peso de los niños encuestados se encuentra concentrado en mayor proporción por debajo del estándar establecido de acuerdo a los requerimientos dietarios diarios recomendados por la FNB, que es de 30 kg.



Elaboración: Montenegro Paola.

La estatura de los niños encuestados se encuentra concentrada casi en su totalidad por debajo del estándar establecido de acuerdo a los requerimientos dietarios diarios recomendados por la FNB, que es de 135 cm., y existe una minoría de ellos que sobrepasa los 135 cm.

A continuación resumen de la información obtenida, cuantificada de acuerdo a cada grupo de alimento, frecuencia de consumo y cantidades.

Grupo de alimento	Veces al día					Cantidad				
	1	2	3	4	Total	1	2	3	4	Total
Leche y queso	3	7	17	17	44	44	0	0	0	44
Huevos	44	0	0	0	44	15	29	0	0	44
Carne magra, pescado, aves	5	9	21	9	44	5	15	23	1	44
Mantequilla, cacahuete	0	27	15	2	44	0	13	21	10	44
Vitamina c	0	4	25	15	44	44	0	0	0	44
Vitamina a	44	0	0	0	44	44	0	0	0	44
Patata y legumbres, etc.	17	23	4	0	44	44	0	0	0	44
Manzana, plátano	8	26	10	0	44	44	0	0	0	44
Pan	6	15	22	1	44	0	44	0	0	44
Cereales cocinados (macarrones, fideos, arroz, etc.)	2	29	13	0	44	0	44	0	0	44
Mantequilla, margarina, mayonesa, aceites	44	0	0	0	44	44	0	0	0	44
Postres y dulces	14	28	2	0	44	44	0	0	0	44

Ilustración 18. Información, cuantificada de acuerdo a cada grupo de alimento, frecuencia de consumo y cantidades.

Elaboración: Montenegro Paola.

De acuerdo a cada grupo de alimentos el 100% de los niños encuestados reciben un aporte en Vitamina A y grasas, las veces al día que recomienda la Junta de Alimentos y Nutrición (Food and Nutrition Board) (FNB), un 59% en frutas, un 52% en patatas y legumbre y un 47% de los niños en carnes, pescado y aves.

El 2% de los niños reciben un aporte en carbohidratos las veces al día que recomienda la Junta de Alimentos y Nutrición (Food and Nutrition Board) (FNB). A continuación cuadro comparativo de veces al día del consumo de nutrientes:

Grupo de alimento	Veces al día					% óptimo (fnb)	Otros %
	1	2	3	4	Total		
Leche y queso	3	7	17	17	44	38,64%	61,36%
Huevos	44	0	0	0	44	0,00%	100,00%
Carne magra, pescado, aves	5	9	21	9	44	47,73%	79,55%
Mantequilla, cacahuete	0	27	15	2	44	34,09%	95,45%
Vitamina c	0	4	25	15	44	34,09%	65,91%
Vitamina a	44	0	0	0	44	100,00%	0,00%
Patata y legumbres, etc.	17	23	4	0	44	52,27%	47,73%
Manzana, plátano	8	26	10	0	44	59,09%	40,91%
Pan	6	15	22	1	44	2,27%	97,73%
Cereales cocinados (macarrones, fideos, arroz, etc.)	2	29	13	0	44	0,00%	100,00%
Mantequilla, margarina, mayonesa, aceites	44	0	0	0	44	100,00%	0,00%
Postres y dulces	14	28	2	0	44	31,82%	68,18%

Ilustración 19. Cuadro comparativo de veces al día del consumo de nutrientes.

Elaboración: Montenegro Paola.

De acuerdo a cada grupo de alimentos el 100% de los niños encuestados reciben un aporte en leche y queso, vitamina C, vitamina A y carbohidratos en las cantidades al día que recomienda la Junta de Alimentos y Nutrición (Food and Nutrition Board) (FNB).

Ninguno de los niños recibe un aporte en papas, legumbre, carbohidratos, grasas y frutas en las cantidades recomendadas. A continuación cuadro resumen:

Grupo de alimento	Cantidad					% optimo (fnb)	Otros %
	1	2	3	4	Total		
Leche y queso	44	0	0	0	44	100,00%	0,00%
Huevos	15	29	0	0	44	34,09%	65,91%
Carne magra, pescado, aves	5	15	23	1	44		
Mantequilla, cacahuete	0	13	21	10	44	47,73%	52,27%
Vitamina c	44	0	0	0	44	100,00%	0,00%
Vitamina a	44	0	0	0	44	100,00%	0,00%
Patata y legumbres, etc.	44	0	0	0	44	0,00%	100,00%
Manzana, plátano	44	0	0	0	44	0,00%	100,00%
Pan	0	44	0	0	44	100,00%	0,00%
Cereales cocinados (macarrones, fideos, arroz, etc.)	0	44	0	0	44	0,00%	100,00%
Mantequilla, margarina, mayonesa, aceites	44	0	0	0	44	0,00%	100,00%
Postres y dulces	44	0	0	0	44	0,00%	100,00%

Ilustración20. Cuadro Resumen aporte en papas, legumbre, carbohidratos, grasas y frutas.

Elaboración: Montenegro Paola.

CAPITULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Ha definido como requerimiento nutricional, la cantidad mínima de algún nutriente, que un individuo necesita para mantenerse en un estado óptimo de salud y capaz de prevenir la aparición de manifestaciones clínicas de desnutrición o de carencias específicas. En el niño los requerimientos son de acuerdo a la cantidad necesaria de cada nutriente para mantener un satisfactorio crecimiento y desarrollo.

Sin embargo, estos requerimientos podrían variar significativamente de un individuo hacia otro, dependiendo de algunos factores como su edad, ambientales, genéticos y otros. Esto hace prácticamente imposible establecer cifras de nutrientes que puedan aplicarse a todos los individuos de un mismo grupo étnico.

Los nutrientes se clasifican de acuerdo a su función en: energéticos como son las grasas, proteínas y carbohidratos, en estructurales, tales como: agua, minerales y proteínas y los reguladores, entre los cuales tenemos, las vitaminas, minerales, agua y proteínas.(Rojas, Guerrero, 1999)

6.1 Principales Nutrientes En Niños Encuestados

Es importante señalar, que la alimentación escolar de escuelas públicas proporciona un refrigerio para niños y niñas financiado por el Gobierno Central, que forma parte integral del plan alimenticio diario que llevan, rico en leche y cereales.

Por otra parte, un aporte fundamental dentro del propósito del Gobierno del Ecuador en promover mejores prácticas alimentarias, es la creación del Programa “Aliméntate Ecuador” dirigido a toda la población ecuatoriana a través de proyectos específicos que les permita un acceso digno y saludable a los alimentos.

Existe una deficiencia marcada en la alimentación de los niños en edad escolar, que es parcialmente atribuida a la ignorancia de los padres respecto del valor nutricional de los alimentos que sus hijos consumen, lo que puede llegar a inhibir el desarrollo físico y académico de los niños.

En la población de niños estudiada, existe la pérdida de comida casera y alimentos de origen natural como son los granos y frutos secos como almendras, avellanas y nueces, que aportan gran de energía, siendo reemplazados por embutidos y excesivo carbohidratos, no permitiendo un balance nutricional.

Los niños de ambas escuelas encuestadas tienen una frecuencia distinta de consumo de alimentos de acuerdo a las veces al día y las cantidades que determina la Junta de Alimentos y Nutrición (Food and Nutrition Board) dentro de sus grupos de alimentos, para niños entre las edades de 7 a 10 años de edad, sin embargo, poseen una aproximación en el porcentaje de niños que se apega a la requerimientos nutricionales, menos del cincuenta por ciento del total de los niños de cada escuela cumple el régimen.

De los datos obtenidos en la Escuela de Educación Básica “Filiberto López Arévalo” los niños cumplen con los requerimientos en cantidades y frecuencia diaria de nutrientes energéticos, tales como: papas y legumbres, vitamina C, vitamina A, leche y queso, huevos, mantequilla, pan y postres, en su mayoría con un porcentaje menor al 50 por ciento, y su consumo no

resulta representativo igual situación ocurre en los niños de la Unidad Educativa La Moderna.

6.2 Nutrientes Energéticos

(Rojas y Guerrero, 1999). Las cantidades recomendadas de proteínas varían dependiendo de digestibilidad y del contenido de aminoácidos esenciales. Las estimaciones de las necesidades de proteínas hechas por organismos internacionales como la FAO y la OMS, se han basado en el consumo de proteínas altamente digeribles y de muy buena calidad (Leche, carne y huevos) por lo tanto en países en vía de desarrollo donde la calidad y digestibilidad de las proteínas consumidas es variable y probablemente no la ideal es necesario hacer ajustes.

Los carbohidratos representan la principal fuente de energía disponible y de más fácil asimilación y son ahorradores en el metabolismo de las proteínas y las grasas. Los principales carbohidratos de la alimentación son los monosacáridos.

Las grasas son compuestos orgánicos con limitada solubilidad en agua. Representan la principal fuente de reserva de energía del organismo, son vehículo de vitaminas liposolubles. Los ácidos grasos son esenciales en el crecimiento y desarrollo cerebral y de la retina y precursores de prostaglandinas.

Las vitaminas y minerales son componentes de coenzimas y cofactores que intervienen en múltiples reacciones orgánicas e indispensables en el metabolismo intermedio de otros nutrientes. Los minerales son además componentes estructurales del organismo y son necesarios en varios procesos que afectan el crecimiento y desarrollo, la función inmune y el transporte de oxígeno.

Casi en la mayoría de requerimientos de vitaminas y minerales para niños y adolescentes han sido extrapolados de los requerimientos de adultos, con cantidades adicionales para el crecimiento.

Las necesidades de agua están calculadas para compensar las pérdidas insensibles más las sensibles. En el niño las necesidades de líquidos se determinan por la proporción de agua en su organismo, la temperatura del ambiente, el crecimiento y densidad de la orina.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La nutrición en los niños de una escuela fiscal y otra particular resulta presentar variaciones importantes en las cantidades y veces al día de consumo de cada grupo alimenticio, si lo observamos desde distintos estratos sociales, determinados entre edades de 7 a 10 años, podemos concluir que los niños de la Escuela Fiscal concentran sus alimentos en dulces, mantequilla, vitamina A y una mínima proporción en leche, quesos y huevos; por otra parte los niños de la escuela particular presentan un alto consumo de frutos secos, leche, queso, huevos, vitamina A y Vitamina C, ambos grupos contribuyen energía y proteínas.

Sin embargo, la cantidad total de niños en ambas escuelas que consumen las veces al día los alimentos que deberían, no supera en promedio el 60 por ciento, lo que representaría que un 40 por ciento del total no mantiene una nutrición adecuada, como la utilización más frecuente de alimentos procesados que no aportan al 100% contenido proteico y/o energético, alimentos fuera de casa, sobre todo las comidas rápidas con alta densidad calórica, más azúcares y grasas, pero sin otros nutrientes esenciales.

Debe tomarse en cuenta la distribución de los recursos y la riqueza, que en muchos casos hace imposible la disponibilidad de los alimentos, que por motivos económicos o culturales, no siempre se encuentran al alcance de los niños los alimentos nutritivos que deben comer, es por ello, que dentro de las posibilidades de cada familia proporcionan a sus hijos el alimento que difiere su concentración por grupo de alimento.

De las encuestas realizadas podemos concluir que existe una mayor concentración de nutrientes energéticos y reguladores en ambas escuelas

en las veces al día requeridas, sin embargo, existe diferencia en las cantidades consumidas al día, siendo la diferencia más relevante que ambas escuelas, en el mismo porcentaje de niños, no se encuentran siguiendo una alimentación y/o nutrición saludable.

Lo antes expuesto, lleva a pensar que niños de escasos recursos o con menor acceso a los alimentos ricos en nutrientes no poseen una alimentación adecuada lo mismo que aquellos que de acuerdo a su condición económica pueden consumir las cantidades y veces al día los alimentos que desearan, por lo que, esto se convierte en un problema familiar y cultural que debe resolverse desde las decisiones que toman los padres para alimentar a sus hijos, éstas deben estar basadas en el conocimiento de que nutrientes deben aportar a sus hijos de acuerdo a su edad, sin que esto genere distorsiones en la alimentación.

Como se debió haber notado a lo largo de esta investigación, los esfuerzos del Estado en el aprovisionamiento del desayuno escolar ha sido el adecuado, por lo que no se puede concluir que esté fallando en la aplicación de la política económica en este sentido para ayudar a los individuos a salir del nivel de pobreza.

Sin embargo, para solucionar el problema de alimentación de niños y niñas en etapa escolar es indispensable que las políticas de Estado sean sostenibles a largo plazo como mejorar las prácticas de consumo basado en alimentos locales y de alto valor nutricional, tomando en consideración las distintas culturas, lo que podría ser también llamado información pública.

Al respecto, son indiscutibles las bondades de recibir los alimentos de forma y cantidades igualitarias como el desayuno escolar a consumirlos de acuerdo a decisiones personales basados en las características de

cada persona siempre que existan los recursos económicos que soporten dicho gasto, por lo cual, la promoción de inversión extranjera, creación de nuevas pequeñas y medianas empresas y la oferta de nuevos empleos, es sin duda, una gran fuente para una buena alimentación y respuesta a la mayoría de carencias de la sociedad, educación, vivienda y alimentación.

ANEXOS

ENCUESTA REALIZADA A NIÑOS DE 7 A 10 AÑOS DE EDAD TRABAJO DE INVESTIGACION PREVIO LA OBTENCION TITULO DE MAGISTER EN ECONOMIA		
ESCUELA:		
NOMBRE:		
EDAD:		
PESO:		
ESTATURA:		
GRUPO DE ALIMENTO	VECES AL DIA	CANTIDAD MEDIA
LECHE Y QUESO		
HUEVOS		
CARNE MAGRA, PESCADO, AVES		
MANTEQUILLA, CACAHUATE		
FRUTAS Y VEGETALES		
FRUTAS VERDES O AMARILLAS Y VEGETALES		
PATATA Y LEGUMBRES, ETC.		
MANZANA, PLATANO		
PAN		
CEREALES COCINADOS: MACARRONES, FIDEOS, ARROZ, ETC.		
MANTEQUELLA, MARGARINA, MAYONESA		
PUDIN O HELADO		
GALLETAS, TARTA		
PASTEL		
GELATINA, MERMELADA, MIEL Y AZUCAR		

Ilustración 21. Encuesta realizada a niños de 7 a 10 años de edad.

RESULTADOS DE ENCUESTA EN LA ESCUELA DE EDUCACION BASICA FISCAL "FILIBERTO LOPEZ AREVALO "									
FOOD AND NUTRITION BOARD			ENCUESTA						
VECES AL DIA	CANTIDAD MEDIA	GRUPO DE ALIMENTO	CANTIDAD						
			1	2	3	4	Total	% optimo (FNB)	otros %
4	1/2 - 1 C	LECHE Y QUESO	52	0	0	0	52	100,00%	0,00%
3 O MAS	1	HUEVOS	52	0	0	0	52	100,00%	0,00%
	60-90g(4 A 6 CUCHARADAS)	CARNE MAGRA, PESCADO, AVES	18	33	1	0	52		
	2-3 CUCHARADAS	MANTEQUILLA, CACAHUATE	11	17	24	0	52	46,15%	53,85%
AL MENOS 4	MEDIA NARANJA	VITAMINA C	52	0	0	0	52	100,00%	0,00%
1 O MAS	1/4 TAZA	VITAMINA A	52	0	0	0	52	100,00%	0,00%
2		PATATA Y LEGUMBRES, ETC.	0	29	23	0	52	55,77%	44,23%
2		MANZANA, PLATANO	52	0	0	0	52	0,00%	100,00%
AL MENOS 4	1-2 REBANADAS	PAN	0	18	19	15	52	34,62%	65,38%
AL MENOS 4	1/2 TAZA	CEREALES COCINADOS (MACARRONES, FIDEOS, ARROZ, ETC.)	3	23	26	0	52	5,77%	94,23%
	2 CUCHARADAS	MANTEQUILLA, MARGARINA, MAYONESA, ACEITES	0	52	0	0	52	100,00%	0,00%
	3 PORCIONES	POSTRES Y DULCES	0	52	0	0	52	0,00%	100,00%

Ilustración22. Resultados de Encuesta en la Escuela de Educación Básica Fiscal “Filiberto López Arévalo”.

Elaboración: Montenegro Paola.

RESULTADOS DE ENCUESTA EN EL CENTRO EDUCATIVO LA MODERNA									
FOOD AND NUTRITION BOARD			ENCUESTA						
VECES AL DIA	CANTIDAD MEDIA	GRUPO DE ALIMENTO	CANTIDAD						
			1	2	3	4	Total	% optimo (FNB)	otros %
4	1/2 - 1C	LECHE Y QUESO	44	0	0	0	44	100,00%	0,00%
3 O MAS	1	HUEYOS	15	29	0	0	44	34,09%	65,91%
	60-90g(4 A 6 CUCHARADAS)	CARNE MAGRA, PESCADO, AVES	5	15	23	1	44		
	2-3 CUCHARADAS	MANTEQUILLA, CACAHUATE	0	13	21	10	44	47,73%	52,27%
AL MENOS 4	MEDIA NARANJA	VITAMINA C	44	0	0	0	44	100,00%	0,00%
1 O MAS	1/4 TAZA	VITAMINA A	44	0	0	0	44	100,00%	0,00%
2		PATATA Y LEGUMBRES, ETC.	44	0	0	0	44	0,00%	100,00%
2		MANZANA, PLATANO	44	0	0	0	44	0,00%	100,00%
AL MENOS 4	1-2 REBANADAS	PAN	0	44	0	0	44	100,00%	0,00%
AL MENOS 4	1/2 TAZA	CEREALES COCINADOS (MACARRONES, FIDEOS, ARROZ, ETC.)	0	44	0	0	44	0,00%	100,00%
	2 CUCHARADAS	MANTEQUILLA, MARGARINA, MAYONESA, ACEITES	44	0	0	0	44	0,00%	100,00%
	3 PORCIONES	POSTRES Y DULCES	44	0	0	0	44	0,00%	100,00%

Ilustración 23. Resultados de Encuesta en la Unidad Educativa "Sergio Pérez Valdez" La Moderna.

Elaboración: Montenegro Paola

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Arzate, Jorge; Gutiérrez, Alicia; Huaman, Josefina (2011) Reproducción de la pobreza en América Latina: relaciones sociales, poder y estructuras económicas. 1era Ed. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
2. Caruncho, Manuel; Pilar, Jaime; Castillo, Melba (2004) Acabar con la pobreza. 3era Edición. Fundación IPADE y EASP.
3. De León, Rina (2007) Los Estudios de la Pobreza Humana.
4. Debut, Francois, *et al* (2012) Menos desigualdades, ¿más justicia social?. Revista Nueva Sociedad, 239. Buenos Aires, Argentina.
5. Donizetti, Mizaël (2010) La Pobreza en el Mundo.
6. Estrada, Eugenia (2010) Evaluación del estado nutricional de los niños y niñas de los centros de desarrollo integral de la ciudad de Riobamba mediante las curvas de crecimiento de la OMS 1977 y 2010. Tesis de grado. Riobamba, Ecuador.
7. Gobierno de la provincia de Salta (2012). Evaluación del crecimiento de niños y niñas. UNICEF.
8. Hernández, Manuel (2004) Recomendaciones nutricionales para el ser humano. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. Cuba.
9. Instituto Peruano de Economía, El camino para reducir la pobreza, 2006.
10. Intermon Oxfam (2012) Crisis, Desigualdad y Pobreza. Nro. 32.
11. La Fuente, Mario y Sainz, Pedro (2001) Participación de los pobres en los frutos del crecimiento.
12. Mac Donald, Joan (2004) Pobreza y precariedad del hábitat en ciudades de América Latina y El Caribe.
13. Martínez, María (1997) La Pobreza observatorio de conflictos.
14. Ministerio de Inclusión Económica y Social (2012) Agenda para la igualdad de niños, niñas y adolescentes, 2012 - 2013.
15. Nelson y Vaughan, I., V. (1983) Tratado de Pediatría. 8va. Ed.
16. Orbea, María (2011) Determinación de los requerimientos nutricionales para macronutrientes de un complemento alimenticio para desayuno de niños en educación inicial. Universidad San Francisco de Quito. Quito, Ecuador.

17. Palma, Julieta y Urzúa, Raúl (2005). Políticas contra la pobreza y ciudadanía social: el caso de "Chile Solidario".
18. Ramírez, Rene (2002) Distribución alimentaria y problemas nutricionales en el Ecuador. SIISE. Publicación # 95.
19. Ramos, Jisella (2011) Estado Nutricional y rendimiento académico relacionados con el consumo del refrigerio escolar de los niños y niñas de la Escuela Fiscal Mixta Alberto Flores del Cantón Guaranda Provincia de Bolívar 2011. Tesis de grado.
20. Redondo, Nélica (2003) Envejecimiento y pobreza en Argentina al finalizar una década de reformas en la relación entre Estado y Sociedad. Universidad Católica de Argentina.
21. Rojas, Montenegro y Guerrero, Lozano (1999) Nutrición clínica y gastroenterología pediátrica.
22. Romero, Alberto (2002) Globalización y pobreza.
23. Sagasti, Francisco (2008) Tipología de la pobreza y dimensiones de la exclusión en el Perú.
24. Suárez, Mario (2011) Calculo del Tamaño de la Muestra. Ibarra, Ecuador.
25. Tezanos, Sergio (2010) Ayuda, Desigualdad y Desarrollo.
26. Pirámide de la alimentación vegana Saludable (s.f.) Unión Vegetariana Española, España.
27. Valoración del estado de nutrición (s.f.) Universidad de Zaragoza.
28. Universidad Miguel Hernández (2013) Requerimientos Nutricionales. España.
29. Usaquén, Martha (2009) Pobreza y Desigualdad en América Latina.
30. Zafra, Juan; Carvajal, Nicomedes; Alcaraz, Manuel; Alcaraz, Enrique; Failde, Inmaculada (1993) Valora con del estado nutrición de una población de escolares gaditanos. Área de Medicina Preventiva de la Universidad de Cádiz. Vol. 67.