

# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

## **UNIDAD ACÁDEMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS**

**CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA**

### **TESIS DE GRADO**

#### **TEMA:**

**DISEÑO DE UNA GUÍA DE NUTRICIÓN PARA MEJORAR LA ALIMENTACIÓN Y OBTENER UN MEJOR RENDIMIENTO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE, DE LOS ESTUDIANTES DEL SEGUNDO Y TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA NOCTURNA "VICENTE ANDA AGUIRRE" DE LA CIUDAD DE LATACUNGA, DURANTE EL AÑO LECTIVO 2009 - 2010.**

**Tesis presentada previo a la obtención del Título de Licenciatura en Ciencias de la Educación mención "Educación Básica"**

#### **Autores:**

**Juan Carlos Bonilla Moreno  
María Teresa Espinel Jiménez**

#### **Director:**

**Dr. Wilfrido Orquera**

**Latacunga - Ecuador**

## AUTORÍA

Juan Carlos Bonilla Moreno portador de la cédula de ciudadanía No. 050138161-0 y María Teresa Espinel Jiménez portadora de la cédula de ciudadanía No. 050078363-4, declaramos que la investigación que presentamos como informe final, previo a la obtención del Título de Licenciados en Educación Básica son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud el contenido, las conclusiones, efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto son de exclusiva responsabilidad legal y académica de los autores.

Atentamente,



Juan Carlos Bonilla Moreno

CC. 050138161-0



María Teresa Espinel Jiménez

CC. 050078363-4

## AVAL DEL DIRECTOR

En calidad de Director del Trabajo de investigación sobre el tema: “**DISEÑO DE UNA GUIA DE NUTRICIÓN PARA MEJORAR LA ALIMENTACIÓN Y OBTENER UN MEJOR RENDIMIENTO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL SEGUNDO Y TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA NOCTURNA VICENTE ANDA AGUIRRE DE LA CIUDAD DE LATACUNGA, DURANTE EL AÑO LECTIVO 2009-2010**” postulantes: Bonilla Moreno Juan Carlos y Espinel Jiménez María Teresa de la especialidad de Educación Básica; considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Tesis que el Honorable Consejo Académico de la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas de la “Universidad Técnica de Cotopaxi”, designe para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, junio del 2010



Dr. Wilfrido Orquera

**DIRECTOR**

ANEXO 24

**“UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”**  
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS  
Latacunga – Ecuador

**APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

En calidad de Miembros del Tribunal de Grado aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas; por cuanto los postulantes:

**JUAN CARLOS BONILLA MORENO**  
**MARIA TERESA ESPINEL JIMENEZ**

Con el título de tesis: **DISEÑO DE UNA GUÍA DE NUTRICIÓN PARA MEJORAR LA ALIMENTACIÓN Y OBTENER UN MEJOR RENDIMIENTO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE, DE LOS ESTUDIANTES DEL SEGUNDO Y TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA NOCTURNA “VICENTE ANDA AGUIRRE” DE LA CIUDAD DE LATACUNGA, DURANTE EL AÑO LECTIVO 2009 – 2010.**

Han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúnen los méritos suficientes para ser sometidos al acto de Defensa de Tesis.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, 05 de enero del 2011

Para constancia firman:



Dr. Ernesto Arroyo  
**PRESIDENTE**

  
Lic. Antonio Páez  
**MIEMBRO**  
Lic. Nadia Robayo  
**OPOSITORA**

## **AGRADECIMIENTO**

Queremos expresar el agradecimiento a la "Universidad Técnica de Cotopaxi" por habernos dado la oportunidad de pasar por sus aulas y permitirnos estudiar, adquiriendo muchos conocimientos, pero sobre todo a ser personas responsables, compañeros respetuosos y solidarios.

Agradecemos a todos nuestros maestros, de manera especial al Dr. Wilfrido Orquera, Tutor del presente trabajo de investigación, quien supo guiarnos de manera profesional, acertada y eficiente.

A todas aquellas personas que directa o indirectamente permitieron que lleguemos a culminar esta prestigiosa carrera con éxito.

**JUAN CARLOS Y MARÍA TERESA**

## **DEDICATORIA**

A mi querida familia, de manera especial a nuestros hijos Evelyn Monserrath y Jean Carlo, quienes estuvieron junto a nosotros en todo momento, motivándonos durante el período universitario hasta culminar esta carrera.

Queremos también dedicar este trabajo de manera especial al Dr. Wilfrido Orquera nuestro Director de Tesis, quien con dedicación y sin escatimar esfuerzos estuvo para ayudarnos en el aspecto del conocimiento.

**JUAN CARLOS Y MARIA TERESA**

## RESUMEN

El diseño de una “Guía de Nutrición” para mejorar la alimentación y obtener un mejor rendimiento en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del Segundo y Tercer año de Educación Básica de la Escuela Nocturna “Vicente Anda Aguirre” de la ciudad de Latacunga, durante el año lectivo 2009 – 2010, es el tema que se desarrolla en la presente investigación.

El contenido de la presente investigación está dividido en tres capítulos:

**Capítulo I :** Hace referencia al problema que evidencia aspectos como alimentación, desnutrición, tipos de alimentos, patologías, enfermedades, etc. Aquí se formula y contextualiza el problema; se plantean los objetivos general y específicos; los mismos que tienen directa relación con las preguntas directrices y el propósito de la investigación; el marco teórico, donde se toman aspectos como: los antecedentes; categorías fundamentales; leyes que regulan la salud a nivel nacional y mundial; la alimentación, tipos de alimentos; nutrición, nutrientes, clasificación y funciones; hidratos de carbono, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y agua; la desnutrición, causas, efectos, síntomas, pronóstico, tratamiento, complicaciones, precauciones, enfermedades carenciales.

**Capítulo II:** Trata la metodología donde se establecen los métodos y técnicas investigativas; instrumentos unidad de estudio, análisis e interpretación de resultados de la aplicación de las encuestas.

**Capítulo III:** Tiene relación con el diseño y validación de la propuesta; marco administrativo estableciéndose los recursos materiales, talento humano, recursos institucionales, tecnológicos, financieros; las conclusiones y las recomendaciones; las conclusiones determinan los problemas encontrados en la presente investigación y las recomendaciones ponen en evidencias las alternativas de solución al problema, donde nace la propuesta del presente trabajo de investigación.

## ABSTRACT

The design of a "Nutritional Guide" to improve nutrition and get a better performance in the teaching learning process of students in the second and third years of Night Basical Education in the "Vicente Anda Aguirre" school in Latacunga city during the academic year 2009 – 2010 , it topic that is developed in this research.

The contents of this research are divided into three chapters:

**Chapter I**, refers to the problem that shows things like food, nutrition, food types, pathologies, diseases, etc.. Here is formulated and contextualizes the problem facing the general and specific objectives, which we will have a direct relation with the guidelines and questions the purpose of research, the theoretical framework, where issues are taken as the background, main categories, laws governing the national health and global food, food types, nutrition, nutrients, classification and functions of carbohydrates, proteins, fats, vitamins, minerals and water, malnutrition, causes, effects, symptoms, prognosis, treatment, complications, caution, deficiency diseases.

**Chapter II**, is about the methodology which establishes the methods and investigative techniques; Instruments, study unit, analysis and interpretation of results based on the surveys application.

**Chapter III**, is related to the design and validation of the proposal; administrative framework establishing material, human talent, institutional, technological, financial, resources, the conclusions and recommendations; the conclusions determine the problems founded in this investigation and recommendations show alternative solutions to the problem, which is the reason for the proposal in this research work.

## CERTIFICACIÓN

Yo, Lorena Recalde Cevallos, portadora de la cédula de ciudadanía N° 0501797443, en mi calidad de Profesora de Inglés, **CERTIFICO QUE:** La traducción del resumen de la tesis cuyo tema es Diseño de una "Guía de Nutrición" para mejorar la alimentación y obtener un mejor rendimiento en el proceso de enseñanza aprendizaje, de los estudiantes del Segundo y Tercer año de Educación Básica de la Escuela Nocturna "Vicente Anda Aguirre" de la ciudad de Latacunga, durante el año lectivo 2009 - 2010; cuyos autores son Espinel Jiménez María Teresa y Bonilla Moreno Juan Carlos, se ajusta a la realidad del Idioma Inglés y al contenido que se quiere dar.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Latacunga, Enero 6 del 2011



**Lic. Lorena Recalde Cevallos Msc.**  
**DOCENTE**

## INDICE

CONTENIDO	PAGINA
Portada	i
Autoría	ii
Aval del Director	iii
Agradecimiento	iv
Dedicatoria	v
Resumen	vi
Abstract	vii

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Introducción	1
Problematización	3
Planteamiento del problema	3
Formulación de problema	5
Justificación	6
Objetivo General	8
Objetivos Específicos	8

## CAPÍTULO I

1.	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	
1.1.	Antecedentes	9
1.2.	Categorías fundamentales	10
1.3.	Marco teórico	10
1.3.1.	Organización Mundial de la Salud	11
1.3.2.	Ley de Salud en el Ecuador	12
1.3.3.	Código de la Salud	13
1.4	Alimentación	14
1.4.1.	Alimento	15
1.4.2.	Tipos de alimentos	15
1.4.2.1	Cereales	16
1.4.2.2	Leguminosas	16
1.4.2.3	Frutas y verduras	17
1.4.2.4.	Tubérculos	17
1.4.2.5.	Carne, pescado y huevos	17
1.4.2.6	Leche y sus derivados	17

1.5.	Nutrición	18
1.5.1.	Dietética	18
1.5.2.	Nutrientes	19
1.5.2.1.	Grupo de nutrientes	19
1.6.	Energía	21
1.6.1.	Sustancias que proveen energía	21
1.7.	Funciones de los nutrientes	22
1.7.1	Hidratos de carbono	22
1.7.2.	Grasas	23
1.7.3.	Proteínas	24
1.7.4.	Vitaminas	25
1.7.5.	Minerales	27
1.7.6.	Agua	29
1.8.	La desnutrición	30
1.8.1.	Causas de la desnutrición	30
1.8.2.	Síntomas de la desnutrición	31
1.8.3.	Pronóstico	31
1.8.4.	Tratamiento	31
1.8.5.	Complicaciones	31
1.8.6.	Prevención	31
1.9.	Alimentos recomendados para una dieta balanceada	31
1.9.1	Tener siempre presente en la alimentación	32
1.10.	Enfermedades carenciales	32
1.10.1.	Escorbuto	32
1.10.2.	Cretinismo	33
1.10.3.	Raquitismo	33
1.10.4.	Marasmo	34
1.10.5.	La obesidad	35

## CAPÍTULO II

2.	CARACTERIZACIÓN	37
2.1.	Caracterización de la Escuela Nocturna "Vicente Anda Aguirre"	37
2.2.	Encuestas	39
2.2.1.	Encuesta realizada a los estudiantes	39
2.2.2.	Encuesta realizada a los señores padres de familia	49
2.2.3.	Encuesta dirigida a los señores Profesores	59
2.3.	Conclusiones	69
2.4.	Recomendaciones	70
2.5.	Presentación	71
2.6.	Propuesta	72

2.7.	Justificación	72
2.8.	Objetivos	73
2.8.1.	Objetivo General	73
2.8.2.	Objetivos Específicos	74
2.9.	Importancia	74
2.10.	Descripción de la propuesta	75
2.10.1.	La alimentación diaria: "El Desayuno"	75
2.10.2.	La alimentación diaria: "El Almuerzo"	76
2.10.3.	La alimentación diaria: "La Merienda"	77
2.11.	Propósitos de la alimentación	78
2.11.1	Aporte energético	78
2.11.2.	Aporte plástico	78
2.11.3.	Aporte regulador	79
2.11.4.	Aporte de reserva	79
2.12.	Distribución adecuada de las comidas en la alimentación	80
2.13.	Función de los alimentos	81
2.14.	Comer gran variedad de alimentos	81
2.15.	La pirámide nutricional	82
2.15.1.	Evitar los excesos de grasa saturada	83
2.15.2.	Comer alimentos con suficiente fibra vegetal	83
2.15.3	Evitar el exceso de azúcar	83
2.15.4	Evitar el exceso de sal	83
2.16.	Contenidos de la Guía Nutricional	84
2.16.1.	Sugerencias alimenticias y consejos nutritivos	84

### CAPÍTULO III

3.	VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA	85
3.1.	Análisis de la Guía de Nutrición	85
3.2.	¿Para qué sirve la Guía de Nutrición?	86
3.3.	¿Qué se quiere conseguir con la Guía de Nutrición?	86
3.4.	Justificación e importancia de la Guía de Nutrición	86
3.5.	Beneficiarios de la Guía de Nutrición	87
3.6.	Objetivos de la Guía de Nutrición	87
3.6.1	Objetivo General	87
3.6.2.	Objetivos Específicos	87
3.7.	Guía de Nutrición y Alimentación para Niños	88
3.7.1.	Introducción	88
3.7.2.	Dieta recomendada con los alimentos que se producen en nuestra región	89
3.7.3.	Ración de alimentos recomendados	89
3.7.4.	Normas generales de nutrición	90

3.7.5.	Recomendaciones nutricionales diarias para los niños de la escuela	91
3.7.5.1.	Promoción de la actividad física	91
3.8.	Guía de alimentos de nuestra región para la nutrición de los niños	92
3.8.1.	Grupo 1: Cereales, leguminosas y derivados	92
3.8.2.	Grupo 2: Verduras y frutas	92
3.8.3.	Grupo 3: Leche, yogurt y queso	93
3.8.4.	Grupo 4: Carnes, derivados y huevos	93
3.8.5.	Grupo 5: Azúcares y dulces	93
3.8.6.	Grupo 6: Grasas, aceites, frutas secas, semillas, oleaginosas y chocolate	94
3.9.	Agua	94
3.10.	Porción de consumo diario	94
3.10.1.	Porción de alimentos	94
3.10.2.	Grupo 1	94
3.10.3.	Grupo 2	95
3.10.4.	Grupo 3	95
3.10.5.	Grupo 4	95
3.10.6.	Grupo 5	95
3.10.7.	Grupo 6	95
3.11.	Medidas caseras que se deben tomar en cuenta para una correcta nutrición y alimentación	96
3.12.	Conclusiones	97
3.13.	Recomendaciones	97
	Bibliografía	
	Anexos	

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación se fundamenta en la nutrición, destacando que este es un tema de trascendencia mundial y nacional, debido a que día a día mueren miles de personas desnutridas, ya sea por la inexistencia de alimentos o por los malos hábitos de alimentación que originan esta patología. El diseño de una “Guía de Nutrición” para mejorar la alimentación y obtener un mejor rendimiento en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del Segundo y Tercer año de Educación Básica de la Escuela Nocturna “Vicente Anda Aguirre” de la ciudad de Latacunga, durante el año lectivo 2009 – 2010, es el tema que se desarrolla.

Partimos de un problema que se fundamenta en aspectos como la alimentación y desnutrición a nivel mundial, nacional y local; como también haciendo referencia a las enfermedades y patologías que derivadas de la desnutrición afectan la salud de las personas; especialmente de los sectores más desprotegidos que son los niños, objeto de nuestro estudio. Cabe indicar que para elaborar la Guía de Nutrición iniciamos de un problema, detectándose a través de los promedios de aprovechamiento de los estudiantes, así como de la observación directa de su comportamiento a quienes sufren de desnutrición, debido especialmente a los malos hábitos alimenticios en sus hogares o en la calle; aspectos que se encuentran en las conclusiones de la investigación; además de encuestas realizadas a los estudiantes, padres de familia y profesores de la Escuela Nocturna “Vicente Anda Aguirre”

Los malos hábitos de alimentación deben ser corregidos como lo determina las recomendaciones, específicamente con la elaboración de una guía de nutrición que permita conocer y orientar a los niños o personas involucradas en el uso correcto de los alimentos y métodos para alimentarse; esta guía abarca temas como alimentos, tipos de alimentos, forma de utilizar apropiadamente los nutrientes, forma de alimentarse, horas de alimentación, entre otras.

En conclusión se trata de resolver un problema social grave y muy común para precautelar la salud de las personas, especialmente de los estudiantes que son el objeto del presente trabajo investigativo, que se encuentran inmersos en este fenómeno de desnutrición infantil, y puede ser controlada con la instrucción y conocimiento de los buenos hábitos de alimentación y aprovechando de forma correcta los nutrientes; con lo cual se logrará mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

El interés del presente trabajo es dotar a la "Universidad Técnica de Cotopaxi" y a la escuela "Vicente Anda Aguirre" de un documento de utilidad que los permita obtener un conocimiento adecuado sobre los nutrientes que poseen los alimentos necesarios y útiles para una vida sana a través de una guía nutritiva, que enmarque en su contenido los hábitos alimenticios, los alimentos y la optimización en el consumo diario y por consiguiente combatir las enfermedades y patologías que se presentan por la ingesta inadecuada. La guía contempla tratamientos preventivos que consisten en dietas equilibradas que contengan hidratos de carbono, proteínas, grasas, minerales, vitaminas y agua; además de contribuir a la buena nutrición y una dieta sana para que el desarrollo de los estudiantes sea óptimo en la infancia y la adolescencia.

## PROBLEMATIZACIÓN

### *Planteamiento del Problema*

La alimentación a nivel mundial es uno de los aspectos más importantes de la vida; el organismo necesita alimentos para funcionar, dado que es su fuente de energía y el aporte de nutrientes que lo mantiene con buena salud.

Todos los días deseamos y necesitamos comer, pero lo importante es saber cómo variar los alimentos, para que estos sean nutritivos y a la vez no se hagan empalagosos.

Una mala alimentación puede dar lugar a un sinnúmero de enfermedades y patologías que afectan a la salud de las personas; estas patologías se caracterizan en la mayoría de los casos por obesidad, sobrepeso y desnutrición, que en la actualidad está cobrando miles de vidas por los malos hábitos alimenticios.

La desnutrición en nuestro país puede entenderse por el factor económico, así también porque en ciertas regiones no existen alimentos debido a las inclemencias del tiempo, y por otro lado a la mala utilización de los recursos naturales existentes.

La migración es una de las causas de desnutrición, los padres emigran a las grandes ciudades u otros países para mejorar su economía; dejando a sus hijos abandonados a expensas de otras personas que no se preocupan de su crecimiento y desarrollo, provocando desnutrición y consecuentemente deficiencia en el aprendizaje.

En los últimos tiempos la situación económica del Ecuador se ha deteriorado, debido a los malos gobiernos, que por atender sus intereses personales y sus compromisos

políticos se han olvidado del pueblo sumiéndole en la pobreza, el desempleo, la falta de oportunidades entre otras cosas.

La mala alimentación en nuestra provincia ha traído como consecuencia que lo niños alcancen alto grado de desnutrición, en algunos casos ha ocasionado hasta la muerte.

La falta de dinero o problemas económicos afectan a más del 70% de nuestra población, esto indica que si una de las causas de la mala alimentación es el aspecto económico, nuestra población adolece de desnutrición en donde los más afectados son los más pequeños. Los niños trabajadores en el mejor de los casos alcanzan a conseguir dinero para subsistir cada día.

En nuestra provincia la desnutrición en sus diversas formas es la más común de las enfermedades; sus causas se deben en general a deficientes recursos económicos o a enfermedades que comprometen el buen estado nutricional. La desnutrición es un tipo de enfermedad que deteriora la salud, tiene impacto muy importante sobre el aprendizaje estudiantil pero puede prevenirse.

En nuestro cantón Latacunga el consumo de comida chatarra es otra causa que origina la desnutrición; es común ver en las escuelas, colegios, universidades, oficinas, centros fabriles, etc. alimentarse con papas fritas, hamburguesas, gaseosas, refrescos; es decir, comida que no contiene ningún valor nutritivo, lo que produce que el organismo se debilite y aparezcan enfermedades, especialmente la desnutrición y consecuentemente bajo rendimiento cognoscitivo.

En nuestra ciudad la desnutrición se manifiesta más en el sector urbano- marginal, debido especialmente a la situación económica más precaria, los malos hábitos alimenticios y el desconocimiento de los alimentos que contienen los nutrientes necesarios para una alimentación adecuada.

Los signos que se encuentran en la desnutrición son: alteración en el desarrollo del lenguaje, alteración en el desarrollo motor y alteración en el desarrollo del comportamiento.

El rendimiento escolar se ve afectado por falta de concentración y somnolencia, que dificulta el desarrollo psicomotriz; presentando problemas de atención y dificultad de retención de los conocimientos que van acompañados de debilidad y cansancio.

Los estudiantes, paradójicamente tienen anorexia; crecimiento del hígado y alteración en el ritmo de las deposiciones fecales. La frecuencia cardíaca está acelerada (taquicardia) y son frecuentes las continuas infecciones respiratorias.

Es muy frecuente que los estudiantes desnutridos tengan infecciones repetidamente; de hecho es la principal causa de mortalidad en ellos. Esto se debe principalmente al déficit de nutrientes, lo cual altera la formación de anticuerpos que protegen al organismo contra los gérmenes patógenos.

La escuela nocturna "Vicente Anda Aguirre" alberga a niños y jóvenes en sus mayoría de hogares humildes y de escasos recursos económicos; por lo tanto se ha evidenciado una mala nutrición, y como consecuencia de esto, patologías como la desnutrición que causa bajo rendimiento académico; enfermedades crónicas como la atrofia muscular, falta de crecimiento, anemias, entre otras.

### ***Formulación del Problema***

¿De qué manera la Guía de Nutrición mejorará el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de los niños de Segundo y Tercer año de Educación Básica de la Escuela "Vicente Anda Aguirre" de la ciudad de Latacunga, durante el año lectivo 2009 – 2010?

## *Justificación*

El interés de los autores del presente trabajo de investigación es contribuir con una Guía de Nutrición, ya que revisados los archivos de la Universidad Técnica de Cotopaxi, la Universidad Técnica de Ambato; y, de otras instituciones afines no se encontró trabajo parecido.

Por lo tanto es un trabajo original realizado por Juan Carlos Bonilla Moreno y María Teresa Espinel Jiménez; cabe manifestar que los resultados y los contenidos de esta investigación son propiedad y responsabilidad de los autores.

En consecuencia el presente trabajo se justifica plenamente porque a través del diseño de una Guía de Nutrición se pretende mejorar los hábitos de alimentación y luchar sobre aquellas patologías que afectan la salud de las personas, especialmente de los niños.

La Guía de Nutrición logrará un equilibrio nutricional y así disminuirá los riesgos de desnutrición y mortalidad.

El tratamiento preventivo consiste en la aplicación de una dieta equilibrada que contenga hidratos de carbono, proteínas, grasas, minerales, vitaminas y agua.

Es vital que los estudiantes tengan una adecuada nutrición y una dieta sana para que su potencial de desarrollo sea óptimo.

Durante la infancia y la adolescencia, los hábitos dietéticos y el ejercicio pueden marcar la diferencia entre una vida sana y el riesgo de sufrir enfermedades en años posteriores.

La buena nutrición es considerada uno de los principios fundamentales para alcanzar el estado de salud óptimo y garantizar una buena calidad de vida.

Dentro de nuestra justificación recomendamos trabajar con todos los niveles:

- Capacitación a padres y niños en temas de nutrición, alimentación e higiene.
- Capacitación a promotores de salud en la prevención de la desnutrición y promoción de la lactancia materna.

El desarrollo social, económico, político y cultural de un país se basa en el desarrollo humano.

El desarrollo humano es el resultado de una inversión en educación y salud que prepara al ciudadano a realizar sus capacidades intelectuales y aprovechar todas las oportunidades que se encuentren a nuestro alcance.

Un ciudadano inteligente y hábil es principalmente el producto de una buena alimentación durante la gestación, niñez y toda la vida. La niñez es la única oportunidad para invertir en el desarrollo integral del individuo.

El presente estudio servirá de guía metodológica para futuras investigaciones, puesto que la desnutrición es un tema de actualidad que está afectando a toda la población del mundo, especialmente aquellos sectores vulnerables, en este caso los niños.

Los lineamientos que se describen en la investigación una vez concluidos, servirán como aporte teórico para aquellas personas o investigadores que deseen realizar este tipo de trabajo, ya que sus contenidos buscan el bienestar de toda la población.

Esta investigación es factible, porque contamos con los recursos necesarios y el apoyo de las partes interesadas como son los niños, la escuela y los padres de familia.

## **OBJETIVOS**

### ***Objetivo General***

Diseñar una Guía de Nutrición para los estudiantes del Segundo y Tercer año de Educación Básica de la Escuela Nocturna “Vicente Anda Aguirre” de la ciudad de Latacunga para mejorar la salud y por lo tanto el rendimiento escolar.

### ***Objetivos Específicos***

- Identificar los malos hábitos alimenticios de los estudiantes de Segundo y Tercer año de Educación Básica de la Escuela Nocturna “Vicente Anda Aguirre” de la ciudad de Latacunga.
- Diagnosticar el grado de rendimiento estudiantil considerando el aprendizaje obtenido en el presente año lectivo.
- Elaborar una Guía de Nutrición para el mejoramiento del estado nutricional y el aprendizaje, dirigido a los estudiantes del Segundo y Tercer año de Educación Básica.

## × CAPÍTULO I

### 1. Fundamentación Teórica

#### 1.1. Antecedentes

La desnutrición en sus diversas formas es la más común de las enfermedades, sus causas se deben en general a deficientes recursos económicos o a enfermedades que comprometen el buen estado nutricional. Según el manual internacional de clasificación de enfermedades, la desnutrición es un estado patológico provocado por la falta de ingesta o absorción de alimentos o por estado de exceso de gasto metabólico; pero puede prevenirse.

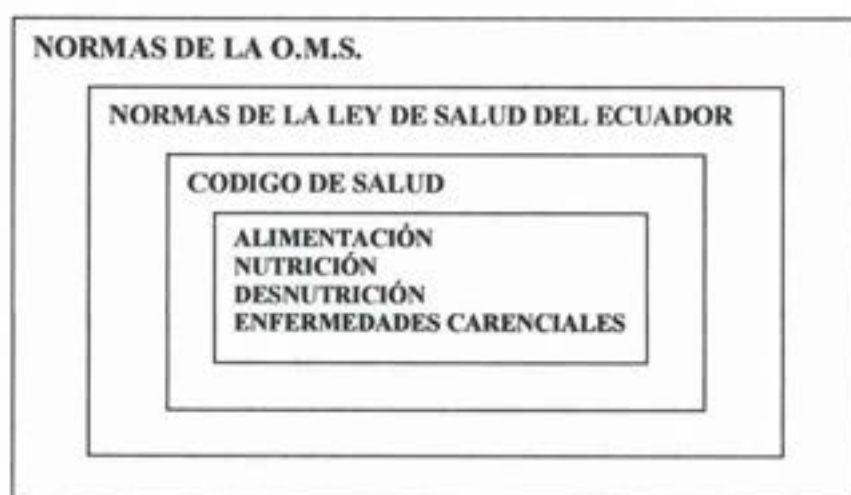
El estado nutricional en condiciones normales es la resultante del balance entre lo consumido y lo requerido, lo cual está determinado por la calidad y cantidad de nutrientes de la dieta y por su utilización completa en el organismo.

En los últimos años se le había restado importancia a la valoración nutricional de los pacientes, ya que los parámetros hasta ahora desarrollados no han sido aprobados, debido a que en algunos casos se ven afectados por la respuesta a la enfermedad, además de representar una relación costo-beneficio importante para el paciente.

La valoración nutricional debe formar parte integral de toda evaluación clínica para identificar pacientes que requieren un soporte nutricional agresivo y temprano, con el fin de disminuir los riesgos de morbilidad secundarios a la desnutrición preexistente en los pacientes hospitalizados.

El retraso del crecimiento y desarrollo debido a la desnutrición crónica, afecta a un 25% de los niños y niñas menores de cinco años; especialmente del sector urbano-marginal que registran tasas mucho más elevadas.

## 1.2. Categorías Fundamentales



## 1.3. Marco Teórico

Entre las enfermedades que se dan comúnmente en el mundo, se encuentra la desnutrición, la cual es una de las más frecuentes en los países en vías de desarrollo; esta enfermedad se da como consecuencia de una alimentación deficiente debido a la falta de sustancias nutritivas que son necesarias para que nuestro organismo funcione adecuadamente; un ejemplo de ello es cuando una persona obtiene menos calorías de las que se necesita, lo primero que ocurre es que baja de peso porque va quemando las grasas acumuladas para obtener energía.

En nuestro país y por ende en nuestra provincia y cantón, la desnutrición actúa directamente sobre el rendimiento escolar, aseveración que se afirma en la siguiente investigación realizada por la UNICEF.

### ***1.3.1. Organización Mundial de la Salud***

Las Normas de Alimentación y de Nutrición de la Organización Mundial de la Salud, establecen que es deber primordial de todos los Estados velar por la salud de todos sus habitantes para lograr el bienestar físico, social y psicológico; para lo cual se encuentra codificando una legislación en pro de la salud.

#### ***Legislación Básica de Salud de América Latina y del Caribe (LEYES)***

La base de datos LEYES es producida por el Programa de Políticas Públicas y Salud, División de Salud y Desarrollo Humano de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Está compuesta de un índice de la legislación comparada de salud vigente en los países de América Latina y el Caribe. Salud se considera en su carácter amplio y connotación multisectorial, según consta en la definición de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud, es decir, "como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades (Principio Básicos). LEYES se publica junto con otras bases de datos en el disco compacto LILACS producido por el Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (BIREME) de la OPS. Legislación Básica de Salud de la América Latina y del Caribe (LEYES)

**LEYES** incluye los siguientes instrumentos legales: códigos de salud/leyes generales de salud, leyes, decretos, decretos leyes, reglamentos, regulaciones y/o sus denominaciones equivalentes. Se mencionan asimismo las disposiciones constitucionales referidas a la salud y aspectos conexos, y los tratados internacionales (multilaterales/bilaterales) aplicables. Abarca desde 1978 hasta la fecha y se actualiza trimestral. La información perteneciente a los países de América Latina se obtiene con la cooperación de la Sección de Derecho Hispánico de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos de América y el apoyo de las Oficinas del País de la OPS.

### **1.3.2. Ley de salud del Ecuador**

Las normas de la Ley de Salud del Ecuador respecto a la nutrición son estamentos que regulan los hábitos alimenticios de las personas y como éstas responden frente a estímulos de carácter externo que en la mayoría de los casos son de tipo económico y social. Estas normas se encuentran específicamente en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Salud cuyos artículos más importantes son:

**ART. 1.- Objeto y Ámbito de la Ley.-** La presente Ley tiene por objeto establecer los principios y normas generales para la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Salud que regirá en todo el territorio.

**ART. 2.- Finalidad y Constitución del Sistema.-** El Sistema Nacional de Salud tiene por finalidad mejorar el nivel de salud y vida de la población ecuatoriana y hacer efectivo el ejercicio del derecho a la salud. Estará constituido por las entidades públicas, privadas, autónomas y comunitarias del sector salud, que se articulan funcionalmente sobre la base de principios, políticas, objetivos y normas comunes.

**ART. 3.- Objetivos.-** El Sistema Nacional de Salud cumplirá los siguientes objetivos:

1. Garantizar el acceso equitativo y universal a servicios de atención integral de salud, a través del funcionamiento de una red de servicios de gestión desconcentrada y descentralizada.
2. Proteger integralmente a las personas de los riesgos y daños a la salud; al medio ambiente de su deterioro o alteración.
3. Generar entornos, estilos y condiciones de vida saludables.
4. Promover la coordinación, la complementación y el desarrollo de las instituciones del sector.
5. Incorporar la participación ciudadana en la planificación y veeduría en todos los niveles y ámbitos de acción del Sistema Nacional de Salud.

### ***1.3.3. Código de la Salud***

**La Ley No. 80. RO/ 670 de 25 de Septiembre del 2002.-** “El Código de la Salud es una ley que determina cientos de artículos destinados a precautelar la vida de los ecuatorianos, tomando en cuenta su estado y bienestar en función de estándares de alimentación, nutrición desde la perspectiva de enfermedad”

El Código de Salud promulgado a través del Decreto Supremo 188 en sus artículos más importantes establece que:

**ART. 1.-** La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad o invalidez.

**ART. 2.-** (Segundo inciso agregado por la Disposición General Primera de la Ley 99-37, R.O. 245, 30-VII-99).- Toda materia o acción de salud pública o privada, será regulada por las disposiciones contenidas en el presente Código, en las Leyes Especiales y en los Reglamentos. En aquellas materias de salud vinculadas con la calidad del ambiente, regirá como norma supletoria de este Código, la Ley del Medio Ambiente.

**ART. 3.-** El Código de la Salud rige de manera específica y prevalente los derechos, obligaciones y normas relativos a protección, fomento, reparación y rehabilitación de salud individual y colectiva.

**ART. 4.-** Los términos técnicos que se utilizan en este Código se entenderán de conformidad con las disposiciones dadas por el legislador, y en caso de oscuridad o duda, se interpretarán de acuerdo con las leyes especiales, o con las definiciones adoptadas por la Organización Mundial de la Salud.

El Decreto Supremo 188. Dado, en el Palacio Nacional, en Quito, a 4 de febrero de 1971 manifiesta:

Que la Constitución en su artículo 32 sección séptima respecto a la Salud, expresa 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.

El Código de la Niñez y la Adolescencia en su artículo 126 establecen que la alimentación es connatural con la paternidad filial, por lo tanto es deber de los padres velar por la alimentación de sus hijos.

Es decir el Estado y los padres tienen que garantizar la alimentación y el bienestar de los niños.

Nuestro criterio respecto a los postulados de tipo legal que existen en el mundo y en nuestro país, están dirigidos a precautelar la salud de las personas y por lo tanto su bienestar; de esta forma lograr el equilibrio de salud (física, psíquica y social)

#### **1.4. Alimentación**

**NARANJO Plutarco (2000) Libro de Medicina, Pág. 20** “Es la forma como el individuo lleva al organismo las sustancias necesarias: proteínas, carbohidratos, grasas, minerales, vitaminas y aminoácidos `para su normal funcionamiento. Además se dice que la alimentación es un proceso consciente”.

Al respecto los investigadores consideramos que la alimentación es el suministro de sustancias de origen nutritivo, que permite la existencia de las especies en general.

Alimento es toda sustancia natural o preparada por el hombre que sirve para calmar el hambre o apetito; sin ellos no existiera la vida.

Los seres humanos necesitamos una ingestión de alimentos variada y equilibrada. La razón es que no existe un único alimento que proporcione todos los nutrientes para mantener la vida y la salud. El consumo regular de un conjunto de alimentos (dieta) debe proporcionar cantidades adecuadas de hidratos de carbono, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y agua.

La base de una buena nutrición esta en el equilibrio, la variedad y la moderación de nuestra alimentación. Pero la alimentación moderna urbana es a menudo desequilibrada y desestructurada, que suele juntarse con la vida cada vez más sedentaria.

#### *1.4.1. Alimento*

Es el conjunto de macro y micro nutrientes, agua y otros compuestos; es cualquier comida o bebida que el ser humano y los animales toman para satisfacer el apetito, hacer frente a las necesidades fisiológicas del crecimiento y de los procesos que ocurren en el organismo para suministrar la energía necesaria, sustancias naturales o transformadas que contienen uno o varios nutrientes.

Para clasificar los alimentos nos basamos principalmente en:

- **Su composición:** Hidratos de carbono, proteínas, grasas, azúcares
- **Su origen:** Vegetal o animal.
- **Su presentación:** Líquido o sólido; el agua y la sal se consideran de origen mineral.

#### *1.4.2. Tipos de Alimentos*

Los alimentos se pueden clasificar en cereales, leguminosas, frutas y verduras, tubérculos, carne, pescado, huevos, leche y derivados.

#### **1.4.2.1. Cereales**

**DONATELLE, Rebecca J. 2008 Health: The Basics, Pág. 78** “El grupo de cereales incluye el trigo, el arroz y el maíz que son ricos en almidones y constituyen una fuente fácil y directa de suministro de calorías.

Aunque la proteína no abunda en los cereales integrales, la gran cantidad que se consume aporta cantidades significativas; sin embargo estos deben complementarse con otros alimentos ricos en proteínas para obtener todos los aminoácidos esenciales”.

Respecto a esta cita, los tesisistas manifestamos que los cereales son alimentos ricos en energía que contienen hidratos de carbono, proteínas, hierro, calcio, vitaminas de tipo B; lo cual proporciona a los seres humanos una gran fuente de calorías. Como cereales tenemos el trigo, el arroz y el maíz que son los alimentos más abundantes y accesibles, por lo tanto constituyen la principal fuente de energía, especialmente para los niños.

#### **1.4.2.2. Leguminosas**

Las leguminosas abarcan una amplia variedad de frijoles, lentejas, granos y maní, todos ellos son ricos en almidón, pero aportan más proteína que los cereales o tubérculos. La proporción y el tipo de aminoácidos de las leguminosas es similar a los de la carne. Sus aminoácidos a menudo complementan las del arroz, el maíz y el trigo; que constituyen los alimentos básicos en muchos países.

#### **1.4.2.3. Frutas y verduras**

Las frutas y verduras son una fuente directa de muchos minerales y vitaminas, así tenemos la vitamina C de los cítricos; y, la vitamina A procedente del caroteno de

las zanahorias y verduras con hojas. En las verduras está presente el sodio, cobalto, cloro, cobre, magnesio, manganeso, fósforo y potasio.

Muchas de las vitaminas se encuentran en las frutas y verduras, pero se destruyen con gran facilidad con el exceso de cocción.

#### **1.4.2.4. Tubérculos**

Los tubérculos son fuente de energía; incluyen varios tipos de papa, yuca, etc; son ricos en almidón y relativamente bajos en proteína, pero aportan gran variedad de vitaminas y minerales.

#### **1.4.2.5. Carne, pescado y huevos**

La carne, el pescado y los huevos contienen principalmente proteínas y aportan todos los aminoácidos esenciales que el cuerpo necesita para ensamblar sus propias proteínas. La carne contiene un 20% de proteína, 20% de grasa y 60% de agua. Las vísceras son fuentes ricas en vitaminas y minerales, en especial el hierro. Todos los pescados contienen un alto porcentaje de proteínas, y los aceites de algunos de ellos son ricos en vitaminas A y D. La clara del huevo es la forma más concentrada de proteína que existe.

#### **1.4.2.6. Leche y sus derivados**

La leche y sus derivados incluyen la leche entera, el queso y el yogur, todos ellos conocidos por su abundancia en proteína, fósforo y en especial calcio. La leche también es rica en vitaminas pero no contiene hierro. Aunque la leche es esencial para los niños, su excesivo consumo por parte de los adultos puede producir ácidos grasos saturados que se acumulan en el sistema circulatorio.

## **1.5. Nutrición**

**SILVA Yolanda de Grijalva, Hammerly Marcelo (2007) Dietas y Salud, Pág. 22**

“La Nutrición es el conjunto de procesos por los cuales un ser vivo recibe y utiliza los elementos necesarios para mantener sus funciones, renovar sus componentes o, en el caso de los organismos aun en desarrollo, para crecer”.

Para los tesisistas la nutrición se considera aquella actividad inconsciente e involuntaria, mediante la cual el organismo recibe nutrientes, los transforma y los utiliza para reconstruir infinidad de tejidos o cubrir necesidades energéticas; de esta manera mantener el estado de salud de los seres humanos.

Una alimentación que permita mantener una buena salud, debe considerarse tomando en cuenta la calidad y no la cantidad de alimentos, es decir procurar que los alimentos contengan todos los nutrientes necesarios.

### **1.5.1. Dietética**

Es la técnica y arte de utilizar los alimentos de forma correcta, gracias a un conjunto de combinaciones de alimentos adecuados, proporcionado una nutrición balanceada, que permita cubrir las necesidades fisiológicas en la salud y en la enfermedad, contemplando a la vez los gustos, costumbres y posibilidades en circunstancias concretas en que se encuentre el individuo.

### **1.5.2. Nutrientes**

Los nutrientes son sustancias químicas indispensables para la salud y actividades del organismo, son compuestos capaces de ser directamente absorbidos, metabolizados y transformados en materia propia del organismo vivo; la función principal de la

nutrición es incorporar al organismo sustancias del medio externo a través de la alimentación.

Los nutrientes son cualquier elemento o compuesto químico necesario para el metabolismo de un ser vivo; es decir, los nutrientes contenidos en los alimentos, participan activamente en las reacciones metabólicas para mantener las funciones y desarrollo del organismo.

Los seres vivos que no tienen capacidad fotosintética como los animales, los hongos y muchos protistas, se alimentan de plantas y de otros animales, ya sean vivos o en descomposición; para estos seres, los nutrimentos son los compuestos orgánicos e inorgánicos contenidos en los alimentos y que de acuerdo con su naturaleza química, se clasifican en los siguientes tipos de sustancias:

- Hidratos de carbono
- Grasas
- Proteínas
- Vitaminas
- Sales minerales
- Agua

#### *1.5.2.1. Grupos de Nutrientes*

##### **Según su importancia:**

En función de participación en las reacciones metabólicas del organismo, los nutrientes pueden ser:

\* **Nutrientes no esenciales:** Son los que se encuentran en los alimentos vegetales y animales, y pueden ser sintetizados por el organismo.

\* **Nutrientes esenciales:** Son vitales para el organismo, no se pueden sintetizar; es decir, son las sustancias que de forma ineludible se tienen que obtener de alimentos animales.

Para los seres humanos, éstos incluyen ácidos grasos esenciales, aminoácidos esenciales, algunas vitaminas y ciertos minerales. El oxígeno y el agua también son esenciales para la supervivencia humana. Los seres humanos pueden obtener energía a partir de una gran variedad de carbohidratos, grasas y proteínas.

Los nutrientes tienen una función significativa sobre la salud, ya sea benéfica o indeseable. Por ejemplo, el sodio es un mineral nutriente que participa en procesos de equilibrio hidroelectrolítico cuando se proporciona en cantidades adecuadas; pero su aporte excesivo en la dieta puede conducir a la hipertensión arterial.

#### Según su función

Aunque un mismo nutriente puede realizar varias funciones, se pueden clasificar en:

\* **Energéticos:** son los que sirven de sustrato metabólico para obtener energía, con el fin de que el organismo pueda llevar a cabo las funciones necesarias. Por ejemplo, los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas:

1 gr de hidratos de carbono = a 4 Kcal.

1 gr. de grasa = a 9 Kcal.

1 gr. Proteína = a 4 Kcal.

\* **Plásticos o estructurales.-** son los que forman la estructura del organismo, permiten su crecimiento y son: los hidratos de carbono, las proteínas, las grasas.

\* **Reguladores:** son los que controlan las reacciones químicas del metabolismo; son nutrientes reguladores las vitaminas y algunos minerales (sodio, potasio).

## 1.6. Energía

[www.ecologistas en acción.org/spip?article16338](http://www.ecologistas-en-accion.org/spip?article16338) "El cuerpo utiliza energía para realizar actividades vitales y para mantenerse a una temperatura constante, los científicos han podido determinar las cantidades de energía de los combustibles del cuerpo: hidratos de carbono, grasas y proteínas".

Los testistas consideran que las actividades que realizamos los seres humanos necesitan de energía, por lo que es necesario conocer la importancia que tienen ciertos elementos nutritivos como los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas, que son los combustibles capaces de proveer la energía necesaria al organismo para cumplir con cualquier actividad que se efectúe en el transcurso del día.

Los hidratos de carbono son el tipo de alimento más abundante en el mundo, mientras que las grasas son el combustible más concentrado y más fácil de almacenar.

### 1.6.1. *Sustancias que proveen energía*

- Los carbohidratos
- Las grasas
- Las proteínas

\* **Los carbohidratos.-** son clasificados por el número de azúcar:

Monosacáridos

Disacáridos

Polisacáridos.

\* **Las grasas.-** son necesarias para mantener el funcionamiento apropiado de las membranas celulares, además mantiene estable la temperatura corporal y saludables todos los órganos. El organismo no fabrica ciertos ácidos grasos y la dieta debe suplirlos.

\* **Las proteínas.**- son compuestos formados por aminoácidos; existen algunos aminoácidos que el organismo no puede fabricar (aminoácidos esenciales), por lo que la dieta debe suplir estos aminoácidos.

## **1.7. Funciones de los Nutrientes**

Las funciones de las diversas categorías de nutrientes se describen a continuación:

### **1.7.1. Hidratos de Carbono**

**CORREA J.A. GOMEZ J.F. POSADA R. Fundamentos de Pediatría, Pág. 127**

“Los Carbohidratos cumplen múltiples funciones como brindar energía, favorecer el crecimiento y evitar que las proteínas consumidas a través de los alimentos se destinen a aportar energía”

Para los tésistas los carbohidratos constituyen de vital importancia dentro de la dieta diaria, permiten realizar las actividades cotidianas a través de la energía que producen; impiden el exceso de energía en el organismo, inhibiendo la producción energética de las proteínas en el consumo dietético. Además intervienen en el desarrollo y crecimiento corporal de los seres humanos

**www.ecologistas en acción.org/spip?article16338** “Los hidratos de carbono aportan gran cantidad de energía en la mayoría de las dietas humanas. Los alimentos ricos en hidratos de carbono suelen ser los más baratos y abundantes en comparación con los alimentos de alto contenido en proteínas o grasa.

Los hidratos de carbono se queman durante el metabolismo para producir energía, liberando dióxido de carbono y agua. Los seres humanos también obtienen energía, aunque de manera más compleja, de las grasas y proteínas de la dieta, así como del alcohol”.

Los investigadores al respecto manifiestan que los hidratos de carbono al ser considerados como los alimentos de mayor abundancia y de fácil adquisición en nuestro medio, forman parte de nuestra ingesta diaria, lo que representa que dentro de nuestra dieta estamos aportando a nuestro organismo una buena cantidad de energía necesaria.

Al producirse el metabolismo en nuestro cuerpo los hidratos de carbono se queman liberando CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono) y agua; elementos importantes para la vida de las plantas, demostrándonos la importancia que tienen los hidratos de carbono para la existencia de todos los seres vivos.

### *1.7.2. Grasas*

**CORREA J.A. GOMEZ J.F. POSADA R. Fundamentos de Pediatría, Pág. 126**  
“Los lípidos o grasas constituyen la fuente energética más concentrada de los alimentos desempeñando papel primordial en el crecimiento. Realizan múltiples funciones en el organismo, contribuyen al desarrollo del sistema nervioso, a la conservación de la temperatura, síntesis de hormonas y en el sistema inmune”

Los investigadores consideran la importancia de la ingesta de grasas dentro de la alimentación, constituyéndose vital para el desarrollo. Aunque más escasas que los hidratos de carbono, las grasas producen más del doble de energía.

Por ser un combustible compacto las grasas se almacenan muy bien para ser utilizadas después en caso de que se reduzca el aporte de hidratos de carbono; el consumo excesivo puede desencadenar enfermedades como la obesidad o la arteriosclerosis; al igual que la deficiencia de este nutriente no permite un desarrollo corporal adecuado. Una característica típica de las grasas es insoluble en agua y soluble en disolventes orgánicos (alcohol), nutrientes básicamente energéticos.

### 1.7.3. Proteínas

[www.zonadiet.com/trabajos10/composhtml](http://www.zonadiet.com/trabajos10/composhtml) “La función primordial de la proteína es producir tejido corporal y sintetizar enzimas. Son sustancias orgánicas nitrogenadas complejas, formadas con grandes combinaciones de aminoácidos. Es fácil disponer de proteínas de origen animal o vegetal; de los 20 aminoácidos que componen las proteínas, 8 se consideran esenciales, es decir como el cuerpo no puede sintetizarlos, deben ser tomados ya listos a través de los alimentos”.

Los investigadores manifiestan que para mantener una buena salud es muy importante una dieta que contenga aminoácidos esenciales, que encontramos en los huevos, carnes de cerdo, res y pescado; en los cereales: maíz, arroz, harina de trigo y en las leguminosa: frijoles, lentejas, habas, arvejas. En el caso de los niños también precisan más proteína para el crecimiento por kilogramo de peso corporal; la deficiencia de proteínas acompañada de falta de energía, da origen a un tipo de malnutrición proteico-energética, que puede llegar a ocasionar enfermedades, si consideramos que no todos los aminoácidos o proteínas son sintetizados en el organismo, es de vital importancia suplirlos con una buena alimentación equilibrada.

#### Funciones de las proteínas

Las proteínas intervienen casi en todos los procesos que se realizan en nuestro organismo como el crecimiento, desarrollo, estructura de la célula, enzimática, hormonal, reguladora, homeostática, defensiva, transporte, contráctil, energética y genética:

- \* **Plástica:** constituyente celular principal de músculos, sangre, piel, pelo, uñas órganos.
- \* **Control genético:** caracteres hereditarios, se encarga de transmitir a través del ADN
- \* **Función inmunitaria:** intervienen en la creación de anticuerpos.

- \* **Biorreguladora:** necesaria para la formación de enzimas, hormonas
- \* **Homeostática:** mantiene el equilibrio osmótico actuando junto con otros sistemas para mantener constante el pH del medio interno
- \* **Transporte:** encargadas de llevar oxígeno, dióxido de carbono, nutrientes, medicamentos hacia todas las células y tejidos de nuestro organismo
- \* **Energética:** es la tercera fuente de energía de nuestro organismo, cada gramo de proteínas produce 4 Kcal que es igual a de los hidratos de carbono

#### *1.7.4. Vitaminas*

**BALCH James, BALCH Phillis Medicina Natural y Salud, Pág. 4** “Las vitaminas son esenciales para la vida. Contribuyen a la buena salud al regular el metabolismo y apoyar los procesos bioquímicos que liberan energía a partir de los alimentos digeridos”.

En esta parte de la investigación, los tesisistas manifiestan que las vitaminas son compuestos orgánicos que actúan sobre el metabolismo de las proteínas, los hidratos de carbono y las grasas. Sin estas sustancias no podría tener lugar el metabolismo y asimilación de los alimentos. Ciertas vitaminas participan en la formación de las células de la sangre, hormonas, sustancias químicas del sistema nervioso y materiales genéticos. El exceso de vitaminas se deposita en la grasa corporal, el hígado y los riñones, debido a que se pueden almacenar.

Las vitaminas se clasifican en dos grupos: liposolubles (se disuelven en aceite) e hidrosolubles (se disuelven en agua).

Entre las liposolubles están las vitaminas A, D, E y K que pueden almacenarse por más tiempo en los tejidos grasos del cuerpo y en el hígado.

Entre las hidrosolubles se incluyen la vitamina C y el complejo vitamínico B, estas no pueden almacenarse en el cuerpo y se excretan entre 1 y 4 días después de haber sido consumidas

\* **La vitamina A** es esencial para las células epiteliales y para un crecimiento normal, su insuficiencia produce cambios en la piel, ceguera nocturna, o falta de adaptación a la oscuridad debido a los efectos de su carencia en la retina. Es posible que con el tiempo se llegue a la xeroftalmia, un estado ocular caracterizado por sequedad y engrosamiento de la superficie de la córnea y la membrana conjuntiva. La vitamina A se encuentra en los alimentos de origen animal, como leche, huevos e hígado; también se obtiene del caroteno, que se encuentra en las frutas y verduras.

\* **La vitamina D** actúa como una hormona, ya que regula la absorción de calcio y fósforo. Una parte de esta se obtiene en los huevos, pescado, hígado, mantequilla y la leche. Sin embargo la mayor parte de vitamina D se obtiene exponiendo la piel a la luz del sol; su insuficiencia produce en los niños el raquitismo.

\* **La vitamina E** es un nutriente esencial que se encuentra en los aceites de semillas y en el germen de trigo. Se cree que funciona como antioxidante, protegiendo las células del deterioro.

\* **La vitamina K** es necesaria para la coagulación de la sangre, participa en la formación de la enzima protrombina, que es indispensable en la producción de fibrina para la coagulación sanguínea, la vitamina K se produce en cantidades suficientes en el intestino gracias a una bacteria; además la proporciona la yema de huevo, carnes y vísceras.

\* Las vitaminas hidrosolubles como **la vitamina C** no se pueden almacenar, por lo que es necesario su consumo diario para suplir las necesidades del cuerpo. La

vitamina C o ácido ascórbico, desempeña un papel importante en la síntesis y conservación del tejido conectivo.

Esta vitamina también evita el escorbuto, que ataca las encías, piel y membranas mucosas, su principal aporte viene de los cítricos.

\* **El complejo B** participa en una amplia gama de importantes funciones metabólicas y previenen las afecciones, se encuentran en la levadura, los vegetales de hojas verdes; **la vitamina B12** interviene en la formación de glóbulos rojos.

#### *1.7.5. Minerales*

**BALCH James, BALCH Phillis Medicina Natural y Salud, Pág. 23** "Al igual que las vitaminas, los minerales funcionan como coenzimas; permiten que el organismo desempeñe sus actividades con rapidez y precisión. Se requiere para la formación apropiada de los fluidos del cuerpo, la producción de sangre y hueso y para mantener saludable la función nerviosa"

El aporte personal de los tesisistas acerca de esta cita, estiman que los minerales son importantes en el metabolismo, participando en procesos como la acción de los sistemas enzimáticos, contracción muscular, reacciones nerviosas y coagulación de la sangre, lo que indica que al igual que los otros nutrientes los minerales son esenciales y deben estar presentes en la alimentación en forma equilibrada para mantener una buena salud, tanto mental como corporal.

Estos nutrientes minerales, que deben ser suministrados en la dieta, se dividen en dos clases:

Macro elementos: calcio, fósforo, magnesio, sodio, hierro, yodo y potasio

Micro elementos: cobre, cobalto, manganeso, flúor y zinc.

\* **El calcio** es necesario para desarrollar los huesos y conservar su rigidez, participa en la formación del cito esqueleto y las membranas celulares, así como en la regulación de la excitabilidad nerviosa y en la contracción muscular. Un 90% del calcio se almacena en los huesos. Esta presente en la leche y sus derivados; chochos, huevos y frutos secos, son principal fuente de calcio.

\* **El fósforo** presente en muchos alimentos y sobre todo en la leche, se combina con el calcio en los huesos y los dientes. Desempeña un papel importante en el metabolismo de energía en las células.

\* **El magnesio** presente en la mayoría de los alimentos, es esencial para el metabolismo humano y muy importante para mantener el potencial eléctrico de las células nerviosas y musculares. La deficiencia de magnesio entre los grupos que padecen malnutrición, en especial los alcohólicos, produce temblores y convulsiones.

\* **El sodio** presente en pequeñas cantidades en la mayoría de los productos naturales, abunda en las comidas preparadas y en los alimentos salados, el exceso de sal en la dieta contribuye a elevar la tensión arterial.

\* **El hierro** es necesario para la formación de glóbulos rojos, responsable de transportar el oxígeno y nutrientes. En los hombres se encuentra en cantidades suficientes, pero las mujeres necesitan casi dos veces más cantidad de hierro debido a la pérdida que se produce durante la menstruación, suelen tener deficiencias y deben tomar hierro fácil de asimilar.

\* **El yodo** es imprescindible para la síntesis de las hormonas de la glándula tiroides; su deficiencia produce bocio, que es una inflamación de esta glándula que se encuentra en la parte inferior del cuello. La ingestión insuficiente de yodo durante el embarazo puede dar lugar a cretinismo o deficiencia mental en los niños. Alrededor de 150 millones de personas en el mundo padecen enfermedades ocasionadas por la insuficiencia de yodo.

\* El **zinc** es importante para la formación de enzimas, la insuficiencia de zinc impide el crecimiento normal.

\* El **flúor** que se deposita en los huesos y dientes es un elemento necesario para el crecimiento. Los fluoruros una clase de compuestos del flúor son importantes para evitar la desmineralización de los huesos. La fluorización del agua es una medida efectiva para evitar el deterioro de la dentadura, reduciéndolo hasta casi un 40%.

Entre los demás micro elementos podemos citar el cromo, el molibdeno y el selenio.

#### *1.7.6. Agua*

**ROSKOSKI Robert JR. MD. PHD. Bioquímica, Pág. 32** “El hombre puede vivir sin oxígeno por unos cuantos minutos, después de esto, la necesidad más esencial de la vida es el agua. Es el principal transportador de nutrientes a todo el cuerpo y es necesaria para llevar a cabo las funciones de regeneración orgánica”.

Los investigadores consideran que el agua es el compuesto fundamental mayoritario, conformando el 70% del organismo que interfiere en las funciones vitales como los procesos orgánicos de digestión, absorción, circulación y excreción.

Todos conocemos que debemos reemplazar el agua que perdemos continuamente a través del sudor y otros, ingiriendo por lo menos 8 vasos de agua en el transcurso del día. Nuestro cuerpo puede sobrevivir sin alimentos aproximadamente por cinco semanas, mientras que sin agua no puede hacerlo por más de cinco días.

#### **Condiciones**

- Caracteres físicos: inodora, insípida, incolora
- Caracteres microbiológicos
- Es imprescindible un correcto balance: aporte - excreción
- Distribución heterogénea: sangre, músculo, grasa, hueso

## **Funciones**

- Ayuda a la regulación de la temperatura corporal (evaporación por la piel y por la respiración)
- Interviene en múltiples procesos: digestión, absorción, metabolismo, excreción
- Medio de todos los fluidos del organismo: jugo digestivo, sangre, orina
- Lubricante.

## **1.8. La Desnutrición**

**IBAÑEZ Silva, Tratados de Desnutrición Escolar, Pág. 45** "Es un trastorno de la nutrición y del metabolismo caracterizado por el consumo insuficiente de nutrientes esenciales y el desbalance entre los aportes y requerimientos de uno o varios de éstos".

Según la UNICEF, "la desnutrición es la principal causa de muerte de lactantes y niños pequeños en países en vías de desarrollo".

Los tesisistas consideran que la desnutrición es una enfermedad provocada por la falta de ingesta o absorción de nutrientes, o por exceso del gasto metabólico; es decir es la enfermedad provocada por el insuficiente aporte de nutrientes (hidratos de carbono, grasas, proteínas, vitaminas, minerales y agua), puede ser leve como para no presentar síntomas, o tan grave que el daño ocasionado sea irreversible, a pesar de que se pueda mantener a la persona con vida.

### **1.8.1. Causas de la Desnutrición**

- Carencia de nutrientes (pobreza)  
Infecciones, parasitosis
- Mala absorción
- Aumento de los requerimientos (en el caso de niños prematuros)
- Psicológica, como depresión o anorexia nerviosa.

### ***1.8.2. Síntomas de la Desnutrición***

Los síntomas varían de acuerdo con cada trastorno específico relacionado con la desnutrición. Sin embargo, entre los síntomas generales se pueden mencionar: fatiga, mareo, pérdida de peso y disminución de la respuesta inmune.

### ***1.8.3. Pronóstico***

El pronóstico depende de la causa de la desnutrición, la mayoría de las deficiencias nutricionales se pueden corregir con los nutrientes necesarios.

### ***1.8.4. Tratamiento***

El tratamiento consiste en la reposición de los nutrientes que faltan.

### ***1.8.5. Complicaciones***

Si la desnutrición no se trata, puede ocasionar discapacidad mental y física, otras enfermedades y la muerte.

### ***1.8.6. Prevención***

Ingerir una dieta bien balanceada en cantidad y calidad previene la desnutrición.

## **1.9. Alimentos recomendados para una dieta balanceada**

- **Lácteos:** leche y sus derivados
- **Huevos:** puede consumirse una unidad al día o más
- **Carnes:** de ave, de res, pescado, etc.
- **Hortalizas:** pueden consumirse todas sin inconvenientes
- **Frutas:** al igual que las hortalizas, se puede consumir todas
- **Cereales y derivados**

- **Azúcar:** blanca o negra para endulzar preparaciones
- **Grasos:** aceites de maíz, girasol, canola y oliva (no recalentados).
- **Bebidas:** agua pura sin gas; jugos y bebidas a base de frutas y hierbas.

### *1.9.1. Tener siempre presente en la alimentación*

- Una dieta balanceada de hidratos de carbono, grasas, proteínas, vitaminas, minerales y agua.
- La desnutrición prolongada, especialmente si es de hierro produce anemia.
- En lo posible, fraccionar la alimentación en 5 comidas diarias.

## **1.10. Enfermedades Carenciales**

### *1.10.1. Escorbuto*

Es una patología (avitaminosis) producida por la deficiencia de vitamina C, llamada también ácido ascórbico.

Fue común en los marinos que subsistían con dietas en las que no figuraban fruta ni hortalizas, se reconoció hace más de dos siglos por el médico británico James Lind, que la prevenía o curaba añadiendo cítricos a la dieta.

#### **Manifestaciones clínicas**

Caida del cabello; hemorragias en los músculos de brazos y piernas, afectación de las encías, infecciones secundarias y aflojamiento de los dientes; mala cicatrización de heridas. En estado terminal es frecuente la ictericia, edemas y fiebre, puede producir convulsiones, shock y hasta la muerte.

### **1.10.2. Cretinismo**

Esta patología se presenta por causas dietéticas, especialmente en los niños, cuando la madre en estado de gestación no tiene el suficiente aporte de yodo, por lo tanto no puede dar yodo al feto; presentando un retardo tanto físico como mental.

#### **Síntomas**

El niño al nacer presenta deformaciones congénitas o morfológicas importantes: Macroglosia (lengua demasiado grande para la boca), engrosamiento de la piel, poco pelo y frágil, macrocefalia (cráneo grande), tranquilo, llora poco, con disminución del apetito; gana peso con facilidad, crece poco, retención de líquidos alrededor de los ojos, expresión facial triste y párpados caídos; anemia, estreñimiento, reducción de la tolerancia al frío; latido cardíaco lento, rápido o irregular.

#### **Prevención**

Suplemento de sales yodadas. El tratamiento adecuado de los estados hipotiroideos en las mujeres desde antes de la concepción.

#### **Medicación**

Una suplementación adecuada de yodo suele bastar, recuperándose generalmente la función tiroidea.

### **1.10.3. Raquitismo**

El raquitismo es una enfermedad de la primera infancia producida por deficiencia de vitamina D y calcio, caracterizada por alteraciones en los huesos.

## **Causas**

La edad en que aparece con más frecuencia es entre el sexto y el décimo octavo mes; es raro verlo iniciarse antes del sexto mes y después del tercer año. La causa del raquitismo es la falta de vitamina D en la época de crecimiento más rápido; esta vitamina se encuentra en la leche de las madres bien alimentadas, y puede desarrollarse en la piel cuando está expuesta a los rayos ultravioletas (sol).

Esto explica que el raquitismo sea más frecuente en los niños alimentados artificialmente que en los alimentados con el pecho de su madre.

## **Síntomas**

- Sudores nocturnos, sobre todo en la cabeza
- Sueño intranquilo e inquietud
- Dentición tardía e irregular
- Músculos débiles, que impiden al niño sentarse y caminar a la edad propia
- Abdomen prominente.
- Esplenomegalia, es decir aumento de tamaño del bazo
- Frecuentemente se observa catarro
- Pueden observarse anemia progresiva

## **Tratamiento**

Proveer vitamina D al organismo, se puede obtener indirectamente por medio del sol o de irradiaciones con rayos ultravioleta

### **1.10.4. Marasmo**

Es un tipo de desnutrición energética severa acompañada de flaqueza exagerada, caracterizada por una deficiencia calórica y energética, es decir falta de proteínas e

hidratos de carbono. Un niño con marasmo aparece escuálido y su peso corporal puede reducirse hasta menos del 80% de su peso normal para su altura. La incidencia del marasmo se incrementa antes del primer año de edad.

### **Síntomas**

Los afectados habitualmente están irritables, con aspecto escamoso en la piel.

### **Tratamiento**

Consiste en administrar hidratos de carbono y proteínas. Es esencial tratar no solo los síntomas sino también las complicaciones de estos desórdenes tales como infecciones, deshidratación y trastornos del aparato circulatorio que frecuentemente son letales y provocan una alta mortalidad si son ignorados.

#### **1.10.5. La Obesidad**

Es el aumento de peso debido a una dieta rica en hidratos de carbono; se caracteriza por el exceso de grasa en el organismo; es evidente que se trata de una enfermedad con origen multifactorial genético, ambiental, psicológico entre otros. Se caracteriza por la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo, hipertrofia general del tejido adiposo; la obesidad no distingue color de piel, edad, nivel, género o situación geográfica.

El primer paso para saber si existe obesidad o no, es conocer el índice de masa corporal (IMC), lo que se obtiene por medio de una fórmula: división del peso en kilogramos para la talla al cuadrado:

$$\text{IMC} = \frac{\text{PKG}}{\text{T}^2}$$

### **Síntomas**

Las personas que padecen obesidad tienen fatiga, cansancio, sueño, pereza, ansiedad por ingerir alimentos ricos en grasas continuamente.

### **Tratamiento**

Es vital que los niños tengan una adecuada nutrición y una dieta sana para que su potencial de desarrollo sea óptimo. Durante la infancia y la adolescencia, los hábitos dietéticos y el ejercicio pueden marcar la diferencia entre una vida sana y el riesgo de sufrir enfermedades en años posteriores.

## CAPÍTULO II

### 2. Caracterización

#### 2.1. Caracterización de la escuela Nocturna "Vicente Anda Aguirre"

En la parroquia La Matriz del Cantón Latacunga, en un lugar central comercial, se encuentra ubicada la escolita fiscal nocturna que lleva el nombre de "Vicente Anda Aguirre".

Esta escuela nocturna se creó el 2 de septiembre de 1968 sin ningún nombre. Nueve años después, en 1977 se le da el nombre de "General Vicente Anda Aguirre" en honor a tan distinguido militar que ocupó la cartera de Ministro de Educación en la transformación política del General Guillermo Rodríguez Lara; en su inicio el Personal Docente que colaboró fue el señor Renato Díaz en calidad de Director y la señora Hipatia Bonilla.

En el transcurso de los años hasta la actualidad, esta noble institución ha tenido incremento de maestros y estudiantes, hasta llegar a ser escuela completa con más de doscientos estudiantes; siendo sus Directores en su orden:

Sr. Renato Díaz

Sra. Rosario Ávila

Sra. Marieta Freire

Lic. Judith Sánchez

Lic. Moisés Molina (actual Director)

Desde sus inicios hasta la presente fecha, por acuerdo Ministerial viene laborando en el edificio central de la escuela fiscal "Elvira Ortega".

Es importante dar a conocer que en la actualidad esta institución consta como una escuela completa de 6 grados, con un profesor para cada año desde segundo hasta séptimo de educación básica, además se ha logrado la contratación de profesores de las asignaturas especiales como son: computación, inglés y música.

Gracias a las gestiones dinámicas del señor Director actual, licenciado Moisés Molina se ha conseguido un terreno dentro de la urbe de la ciudad para que se realice la construcción de la escuela y pueda funcionar en un plantel propio que será en beneficio de los estudiantes de este centro educativo. Además el señor Director en este año lectivo 2009-2010, ha logrado que la escuela de su acertada dirección a pesar del corto número de estudiantes participe en los juegos deportivos inter-escolares de la ciudad de Latacunga; logrando una honrosa participación.

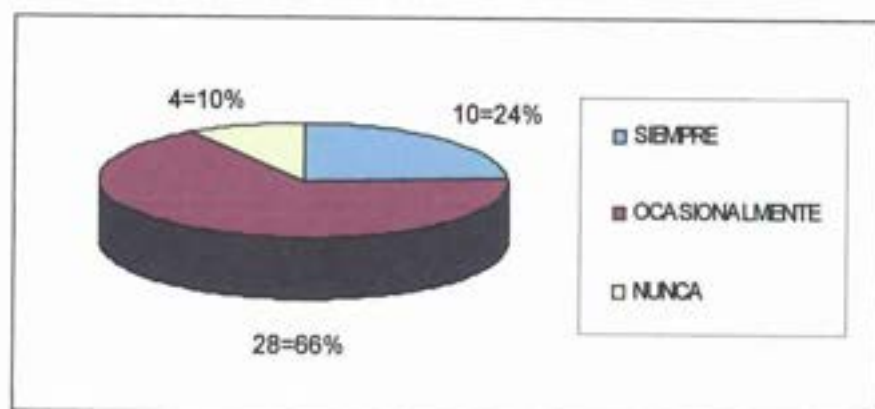
## 2.2. ENCUESTAS

### 2.2.1. ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES

#### 1. ¿Consumen usted las 3 comidas durante el día?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	10	24%
OCASIONALMENTE	28	66%
NUNCA	04	10%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Estudiantes  
ELABORACIÓN: Tesistas UTC



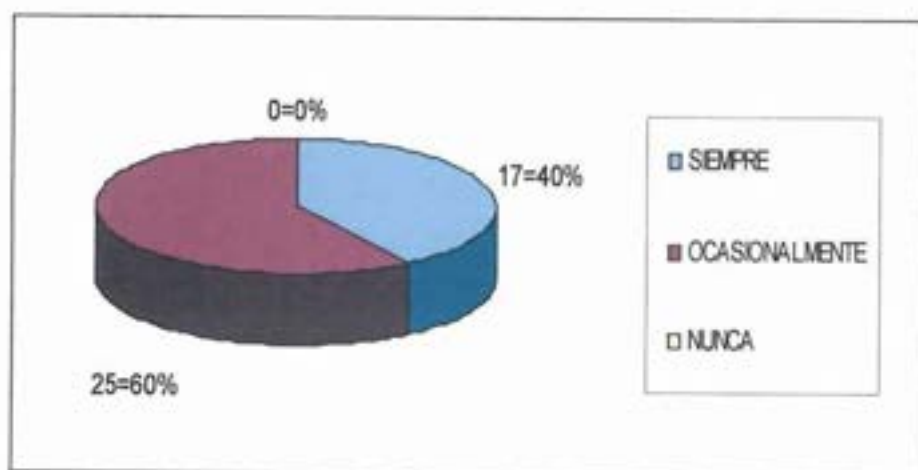
#### **Análisis e Interpretación:**

En referencia a la primera pregunta, 28 estudiantes que equivale el 66% reciben ocasionalmente las tres comidas al día; 10 estudiantes que equivale el 24% contestan que siempre comen dos comidas al día; y los 4 estudiantes restantes que equivale el 10% nunca se alimentan 3 veces al día. Lo que demuestra que la mayoría de estudiantes se alimentan ocasionalmente con las 3 comidas diarias.

## 2. ¿Consumen usted carne, leche, huevos?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	17	40%
OCASIONALMENTE	25	60%
NUNCA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Estudiantes  
ELABORACIÓN: Tesistas UTC



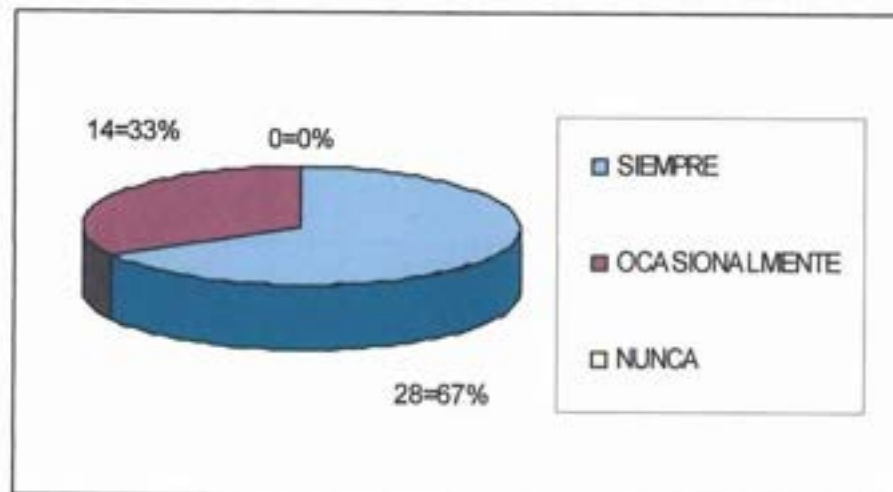
### Análisis e Interpretación:

Respecto a la segunda pregunta, 25 estudiantes que equivale el 60% contestan que ocasionalmente consumen carne, leche y huevos; mientras que 17 estudiantes que equivale el 40% contestan que siempre consumen carne, leche y huevos. Lo que indica que la mayoría de estudiantes consumen ocasionalmente los alimentos anotados.

3. ¿Consume comida considerada chatarra (refrescos, chitos, dulces, etc)?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	28	67%
OCASIONALMENTE	14	33%
NUNCA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Estudiantes  
ELABORACIÓN: Tesistas UTC



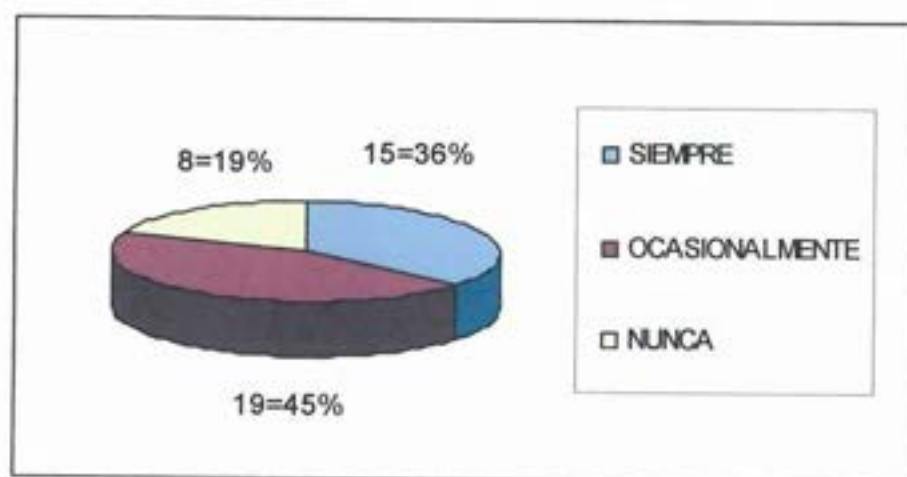
**Análisis e Interpretación:**

Respecto a la tercera pregunta; 28 estudiantes que equivale el 67% contestan que siempre consumen comida chatarra; 14 estudiantes que equivale el 33% contestan que ocasionalmente consumen comida chatarra. Demostrando un alto porcentaje de estudiantes consumidores de comida chatarra.

#### 4. ¿Usted trabaja para suministrarse sus alimentos?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	15	36%
OCASIONALMENTE	19	45%
NUNCA	8	19%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Estudiantes.  
ELABORACIÓN: Tesistas UTC.



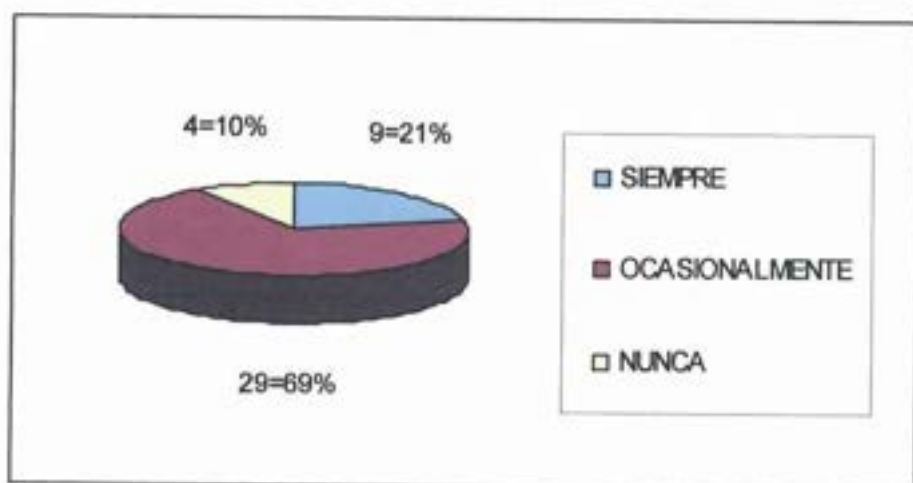
#### Análisis e Interpretación:

En lo que hace referencia a la cuarta pregunta, 19 estudiantes que equivale el 45% contestan que ocasionalmente trabajan para suministrarse sus alimentos, 15 estudiantes que equivale el 36% contestan que siempre trabajan para suministrarse sus alimentos; y 8 estudiantes restantes que equivale el 19% contestan que no trabajan por lo tanto no pueden adquirir alimentos. Lo que indica que la mayoría de estudiantes ocasionalmente efectúan algún trabajo para comprar su alimentación.

5. ¿Recibe de su hogar el desayuno, almuerzo y merienda?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	09	21%
OCASIONALMENTE	29	69%
NUNCA	04	10%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Estudiantes.  
ELABORACIÓN: Tesistas UTC



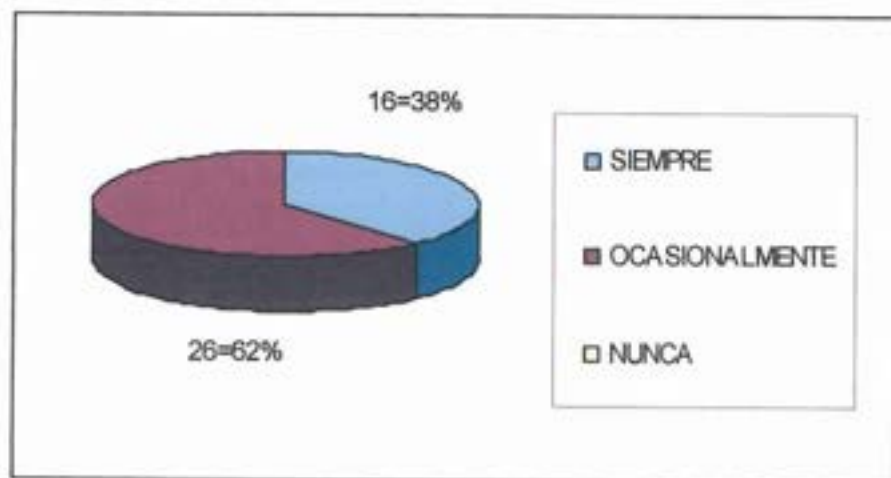
**Análisis e Interpretación:**

Referente a la quinta pregunta, 29 estudiantes equivalente el 69% reciben ocasionalmente las tres comidas; 9 estudiantes equivalente el 21% siempre reciben las tres comidas y los 4 estudiantes restantes equivalente el 10% contestan que no reciben las 3 comidas, ya que consumen sus alimentos en la calle. Demostrando que la mayoría de estudiantes no siempre consumen las tres comidas diarias; y el más bajo porcentaje de estudiantes se sirven alimentos en una forma desordenada.

**6. ¿Usted viene a la escuela consumiendo algún alimento?**

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	16	38%
OCASIONALMENTE	26	62%
NUNCA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Estudiantes.  
ELABORACIÓN: Tesistas UTC



**Análisis e Interpretación:**

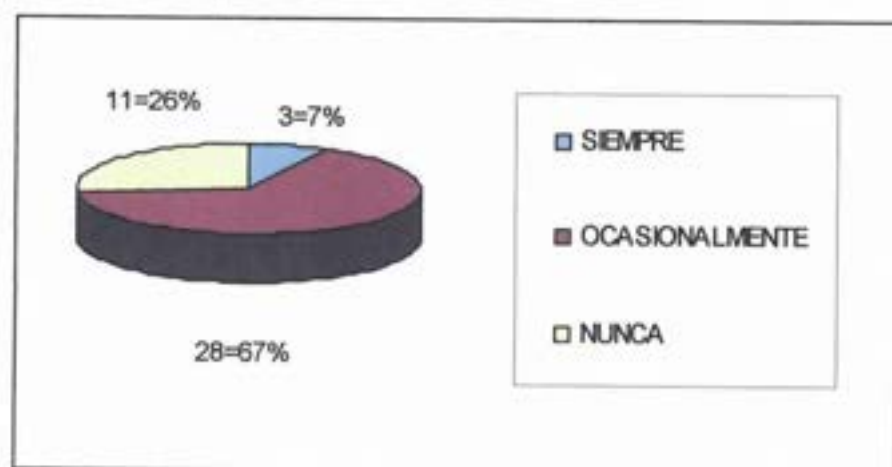
En la sexta pregunta; 26 estudiantes que equivale el 62% ocasionalmente llegan a la escuela consumiendo algún alimento, y 16 estudiantes que equivale el 38% siempre van a la escuela consumiendo algún tipo de alimento. Se interpreta que la mayoría de estudiantes llegan a la escuela con hambre, por tanto adquieren alimentos existentes en el bar.

7. Ha sentido usted alguna molestia de salud en la escuela debido a su alimentación?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	3	07%
OCASIONALMENTE	28	67%
NUNCA	11	26%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Estudiantes.

ELABORACIÓN: Tesistas UTC



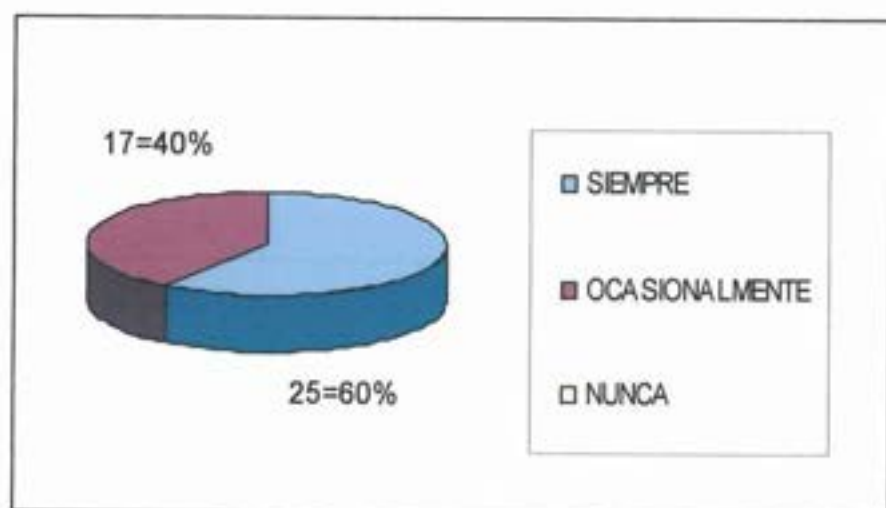
**Análisis e Interpretación:**

Respecto a esta pregunta; 28 estudiantes que equivale el 67% contestan que ocasionalmente sientan molestias; 11 estudiantes que equivale el 26% contestan que nunca han sentido molestias debido a sus alimetación; y, 3 estudiantes que equivale el 7% contestan que siempre sienten molestias debido a su alimentación. Esto quiere decir que la mayoría de estudiantes tienen problemas estomacales por los malos hábitos alimenticios.

8. ¿Consumo usted arroz, papas, fideos, coladas en la hora del almuerzo?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	25	60%
OCASIONALMENTE	17	40%
NUNCA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Estudiantes.  
ELABORACIÓN: Tesistas UTC



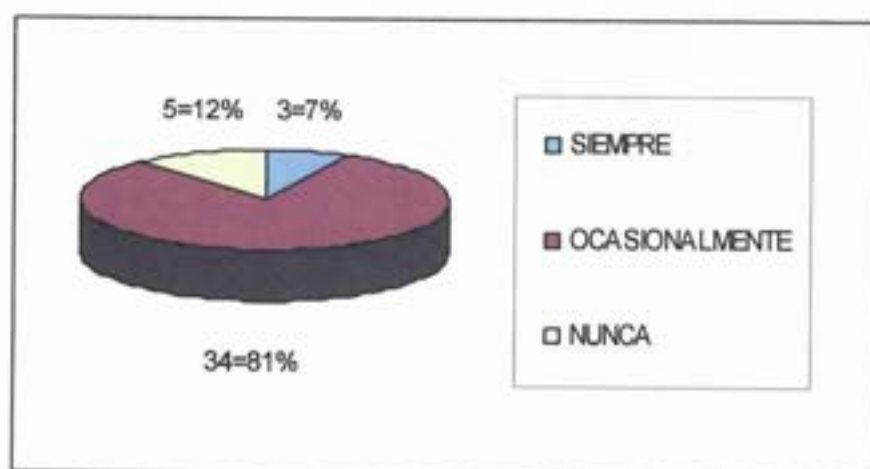
**Análisis e Interpretación:**

En relación a la octava pregunta, 25 estudiantes que equivale el 60% contestan que si consumen arroz, papas, fideos, coladas en el almuerzo; mientras que 17 estudiantes que equivale el 40% contestan que ocasionalmente consumen arroz, papas, fideos, coladas en el almuerzo. Interpretando que la mayor parte de estudiantes consumen alimentos ricos en carbohidratos.

9. ¿Ha escuchado usted lo que es una dieta equilibrada?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	3	7%
OCASIONALMENTE	34	81%
NUNCA	5	12%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Estudiantes.  
ELABORACIÓN: Tesistas UTC



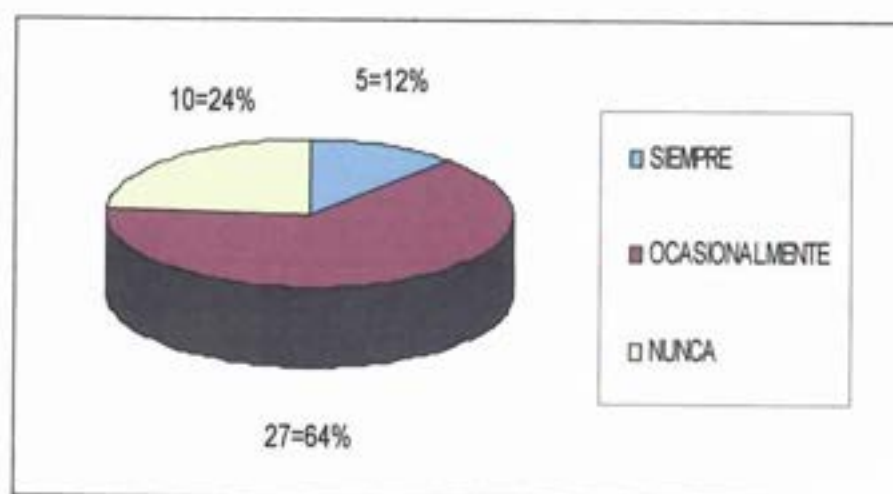
**Análisis e Interpretación:**

En referencia a la novena pregunta; 34 estudiantes que equivale el 81% contestan que ocasionalmente han escuchado sobre una dieta equilibrada; 5 estudiantes que equivale el 12% contestan que nunca han escuchado sobre una dieta equilibrada, y los 3 estudiantes restantes que equivale el 7% siempre han escuchado sobre una dieta equilibrada. Esto demuestra que un gran porcentaje de estudiantes no tiene conocimiento de cómo alimentarse con una dieta equilibrada.

**10. ¿Usted se lava las manos antes de consumir los alimentos?**

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	5	12%
OCASIONALMENTE	27	64%
NUNCA	10	24%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Estudiantes.  
ELABORACIÓN: Tesistas UTC



**Análisis e Interpretación:**

En referencia a la décima pregunta, 27 estudiantes que equivale el 64% contestan que ocasionalmente se lavan las manos antes de comer; 10 estudiantes que equivale el 24% nunca se lavan las manos antes de comer; y 5 estudiantes restantes que equivale el 12% siempre se lavan las manos antes de comer. Esto demuestra que casi todos los estudiantes no conocen los hábitos de higiene.

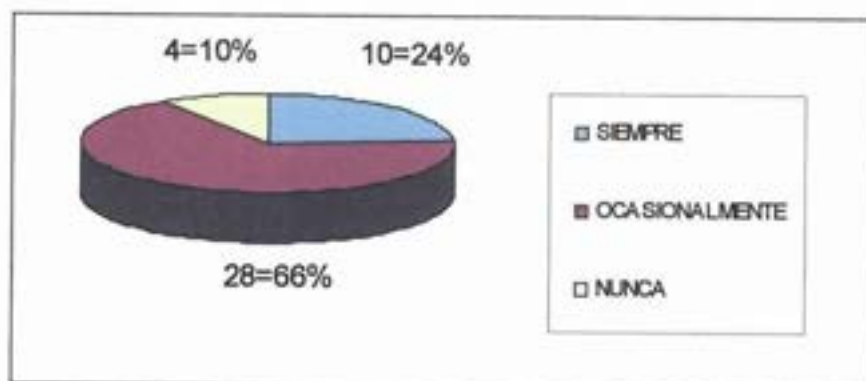
### 2.2.2. ENCUESTA REALIZADA A LOS SEÑORES PADRES DE FAMILIA

#### 1. ¿Cuenta usted con los alimentos necesarios para la nutrición de sus hijos?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	10	24%
OCASIONALMENTE	28	66%
NUNCA	4	10%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Padres de familia

ELABORACIÓN: Tesistas UTC



#### Análisis e Interpretación:

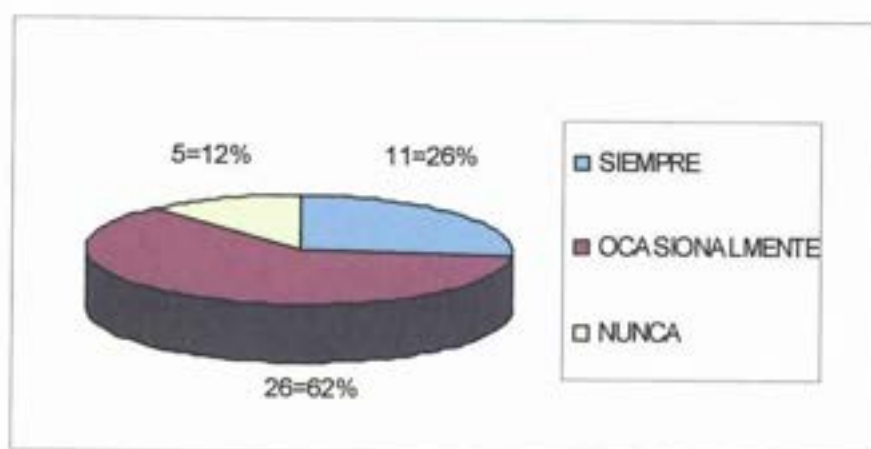
En referencia a la primera pregunta, 28 padres de familia que equivale el 67% contestan que ocasionalmente cuentan con los alimentos necesarios para sus hijos; 10 padres de familia que equivale el 24% siempre cuentan con los alimentos necesarios para sus hijos; y, 4 padres restantes que equivale el 9% no cuentan con los alimentos necesarios para sus hijos debido a sus escasos recursos económicos, muchos de ellos viven con parientes cercanos como abuelos, tíos, hermanos; esto demuestra que la mayoría son trabajadores informales y se alimentan en la calle.

2. ¿Considera usted que alimenta a sus hijos para tener una buena salud?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	11	26%
OCASIONALMENTE	26	62%
NUNCA	5	12%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Padres de familia

ELABORACIÓN: Tesistas UTC.



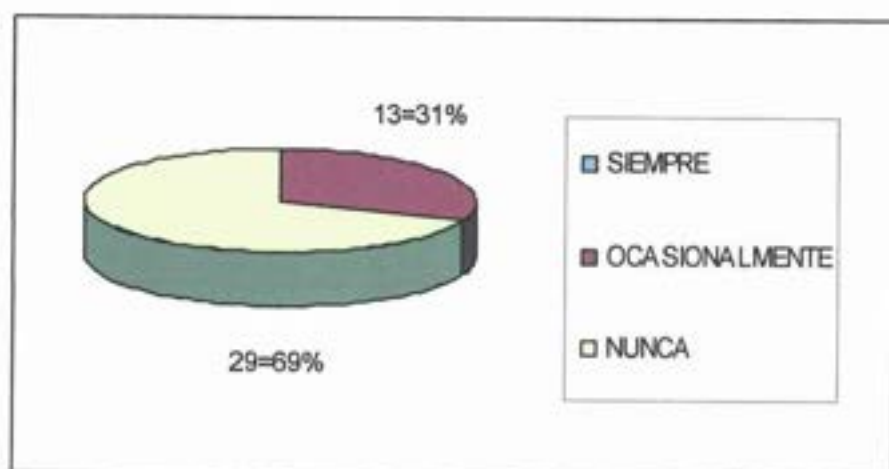
**Análisis e Interpretación:**

Respecto a la segunda pregunta 26 padres de familia que equivale el 62% contestan que la alimentación que reciben sus hijos para tener una buena salud es ocasional, mientras que 11 padres de familia que equivale el 26% contestan que la alimentación que les dan a sus hijos es suficiente; y los 5 padres de familia restantes consideran que nunca sus hijos están bien alimentados. Esto indica que la mayoría de los estudiantes no reciben una alimentación equilibrada necesaria para tener buena salud; ya sea por falta de recursos económicos o por falta de tiempo.

### 3. ¿Conoce usted los hábitos de alimentación?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	0	0%
OCASIONALMENTE	13	31%
NUNCA	29	69%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Padres de familia  
ELABORACIÓN: Tesistas UTC



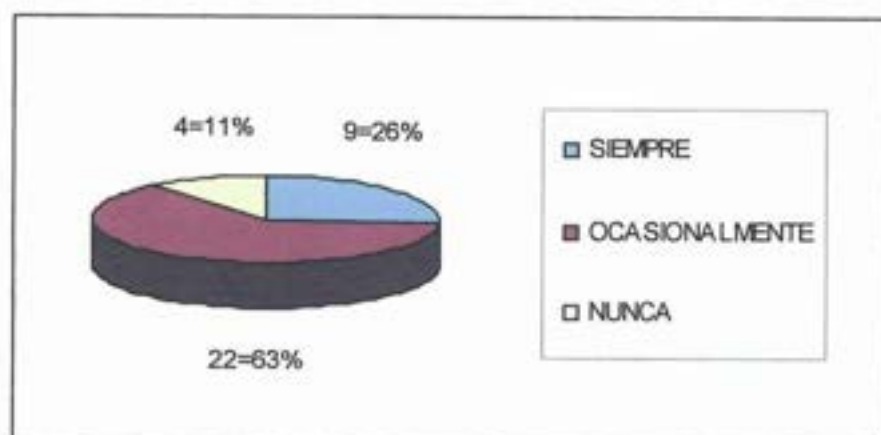
#### Análisis e Interpretación:

En lo que hace referencia a la tercera pregunta, 29 padres de familia que equivale el 69% contestan que no conocen los hábitos de alimentación, mientras que los 13 padres de familia restantes que equivale el 31% contestan que ocasionalmente conocen los hábitos de alimentación. Lo que demuestra la falta de conocimiento de los hábitos alimenticios por parte de los padres de familia.

#### 4. ¿Usted provee a sus hijos los alimentos suficientes?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	9	26%
OCASIONALMENTE	22	63%
NUNCA	04	11%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Padres de familia  
ELABORACIÓN: Tesistas UTC



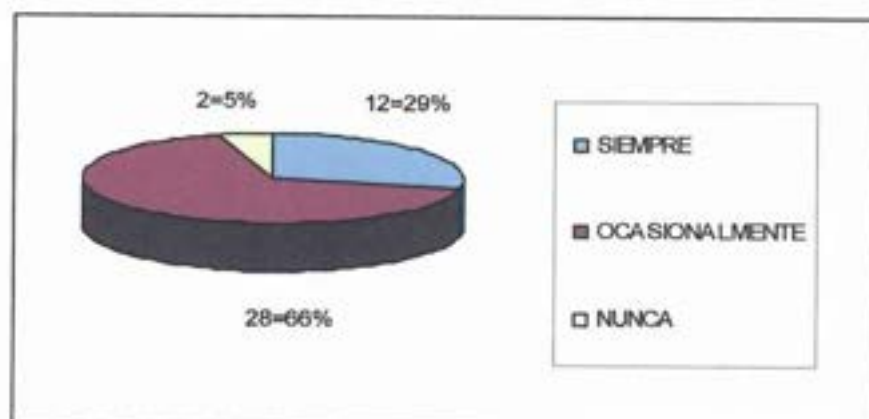
#### Análisis e Interpretación:

Respecto a la cuarta pregunta, 22 padres de familia que equivalen al 63 % contestan que ocasionalmente consumen tres comidas al día ya que salen a trabajar y comen en la calle, 9 padres de familia que equivalen al 26% reciben de su hogar la alimentación completa, es decir el desayuno, almuerzo y merienda, y 4 padres de familia que equivalen al 11% contestan que sus hijos no comen en su casa, debido a que pasan poco tiempo en ella. Esto indica que la mayoría de los estudiantes no están bien alimentados porque compran la comida en la calle .

5. ¿Considera usted que la alimentación que provee a sus hijos es suficiente para responder a las exigencias del aprendizaje?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	12	29%
OCASIONALMENTE	28	66%
NUNCA	2	5%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Padres de familia  
ELABORACIÓN: Tesistas UTC



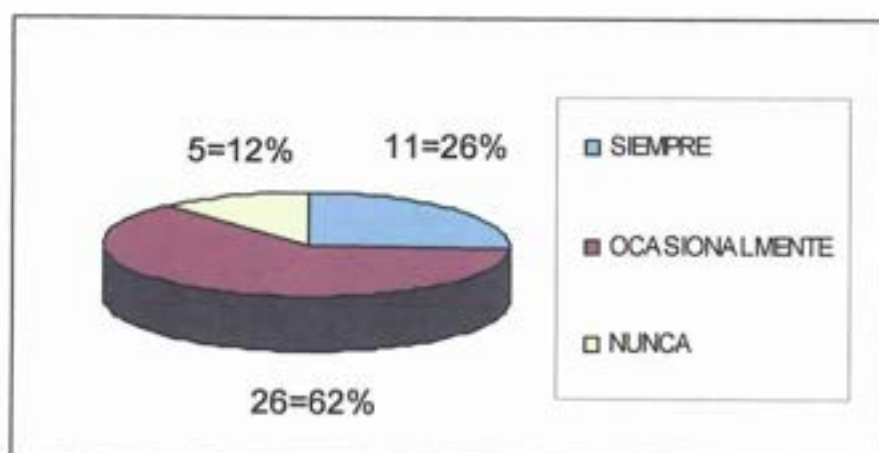
**Análisis e Interpretación:**

Los 28 padres de familia que equivale el 67% contestan que una alimentación suficiente y completa para sus hijos es ocasionalmente; 12 padres de familia que equivalen al 28% contestan que dan a sus hijos los suficiente alimentos; y 2 padres de familia dicen que nunca será suficiente la alimentación que reciben en casa para responder a las exiigencias de los aprendizajes. Esto demuestra que la mayoría de los estudiantes no están alimentados correctamente para responder a la educación que reciben por la noche.

6. ¿Provee a sus hijos alimentos antes de dirigirse para la escuela?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	11	26%
OCASIONALMENTE	26	62%
NUNCA	5	12%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Padres de familia  
ELABORACIÓN: Tesistas UTC



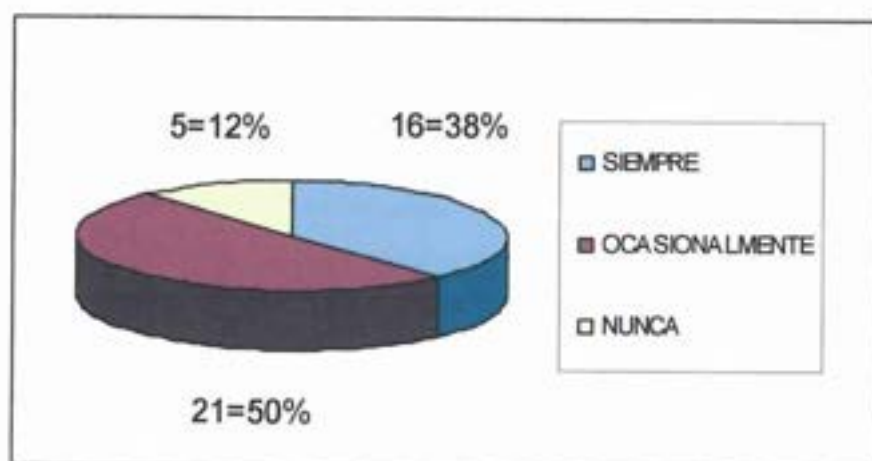
**Análisis e Interpretación:**

Respecto a la sexta pregunta, 26 padres de familia que equivale el 62% contestan que sus hijos ocasionalmente se alimentan antes de ir a clases, mientras que 11 padres de familia que equivale el 26% contestan que sus hijos siempre se alimentan antes de salir para la escuela; y 5 padres de familia restantes indican que nunca sus hijos se alimenta antes de salir a la escuela. Esto demuestra que la mayoría de los estudiantes rara vez se alimentan antes de ir a clases; esto debido a la falta de tiempo.

7. ¿Se han enfermado sus hijos por falta de alimentación?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	16	38%
OCASIONALMENTE	21	50%
NUNCA	5	12%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Padres de familia  
ELABORACIÓN: Tesistas UTC



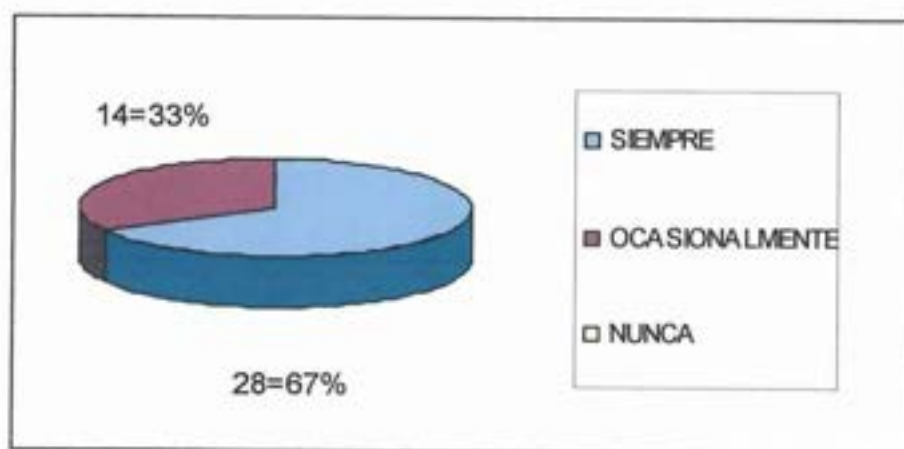
**Análisis e Interpretación:**

En esta pregunta, 21 padres de familia que equivale el 50% contestan que ocasionalmente sus hijos se enferman por falta de alimentación, 16 padres de familia que equivale el 38% sus hijos se enferman siempre por falta de alimentos; y los 5 padres de familia restantes que equivale el 12% indican que sus hijos nunca se enferman por falta de alimentación. Esto demuestra que la mayoría de estudiantes se enferman ocasionalmente.

8. ¿La alimentación de sus hijos es más a base de arroz, papas, fideos?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	28	67%
OCASIONALMENTE	14	33%
NUNCA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Padres de familia  
ELABORACIÓN: Tesistas UTC.



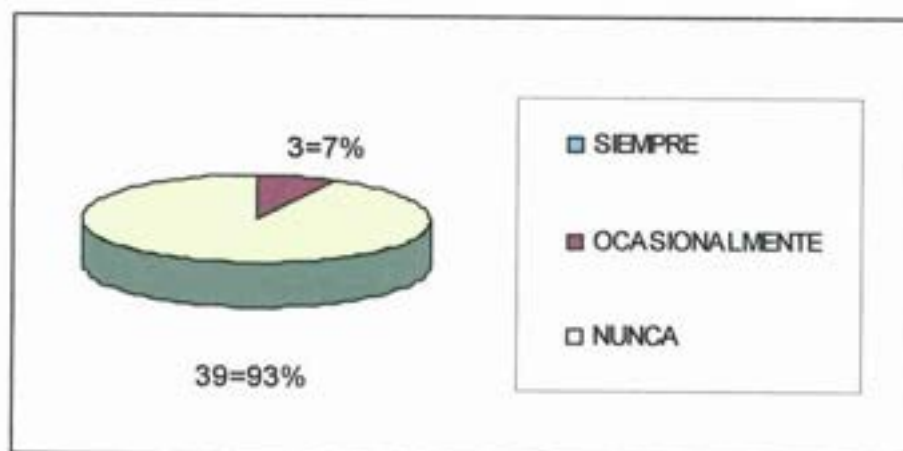
**Análisis e Interpretación:**

En referencia a la octava pregunta, 28 padres de familia que equivale el 67% contestan que siempre sus hijos se alimentan con arroz, papas, fideos; 14 padres de familia que equivale el 33% contestan que ocasionalmente sus hijos se alimenta de arroz, papas, fideos. Esto indica que la gran parte de los estudiantes son alimentados con carbohidratos.

**9. ¿Suministra a sus hijos vitaminas adicionales a su alimentación?**

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	0	0%
OCASIONALMENTE	3	7%
NUNCA	39	93%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Padres de Familia  
ELABORACIÓN: Tesistas UTC.



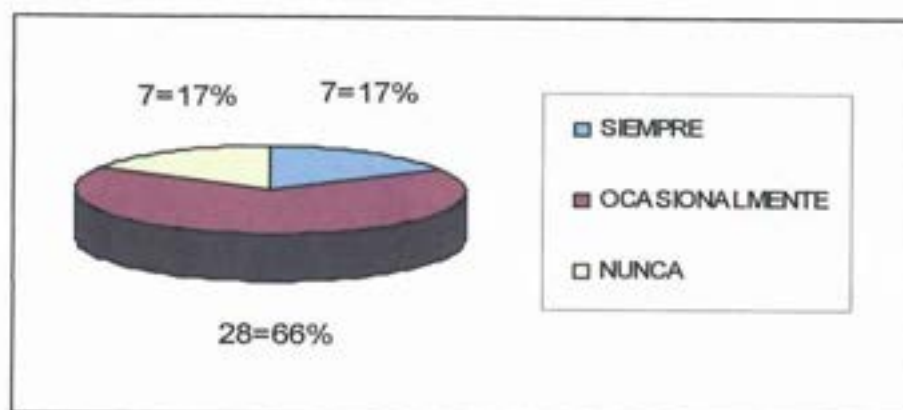
**Análisis e Interpretación:**

Respecto a la pregunta nueve, 39 padres de familia que equivale el 93% contestan que nunca sus hijos toman vitaminas; los 3 padres de familia restantes que equivale el 7% contestan que sus hijos ocasionalmente toman vitaminas adicionales a la alimentación diaria. Esto demuestra que casi en su totalidad los padres de familia no proporcionan vitaminas a sus hijos, solamente la alimentación diaria incompleta y carente de complementos vitamínicos.

**10. ¿Los alimentos que consumen sus hijos responde a principios básicos de higiene y aseo?**

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	07	17%
OCASIONALMENTE	28	66%
NUNCA	07	17%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Padres de familia  
 ELABORACIÓN: Tesistas UTC



**Análisis e Interpretación:**

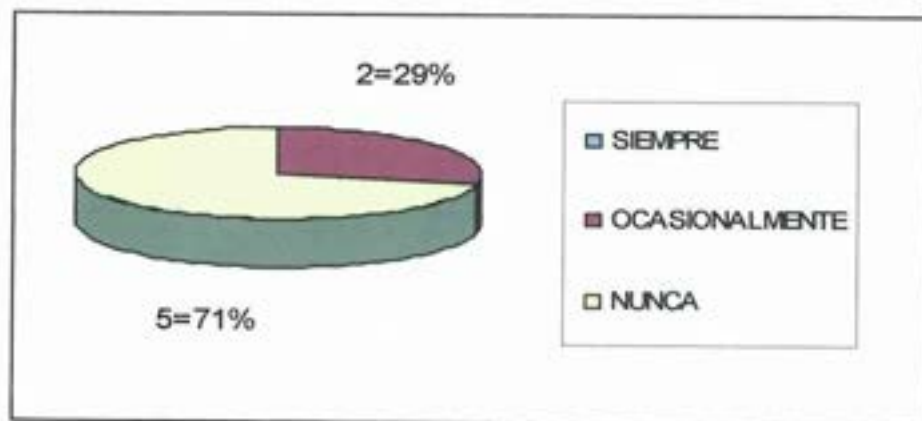
Los 28 padres de familia que equivale el 66% dicen que ocasionalmente los alimentos de sus hijos responden a principios básicos de aseo; 7 padres de familia que equivale el 17% consideran que siempre cuidan que los alimentos de sus hijos responden a un buen aseo e higiene; y los 7 padres de familia restantes que equivale el 17% contestan que los alimentos de sus hijos no responden a un buen aseo e higiene porque los consumen en la calle. Esto demuestra que la mayoría de los niños pocas veces son cuidadosos con su aseo e higiene personal.

### 2.2.3. ENCUESTA DIRIGIDA A LOS SEÑORES PROFESORES

1. ¿Cree usted que los niños que se educan en la escuela se encuentran bien nutridos?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	0	0%
OCASIONALMENTE	2	29%
NUNCA	5	71%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Profesores  
ELABORACIÓN: Tesistas UTC



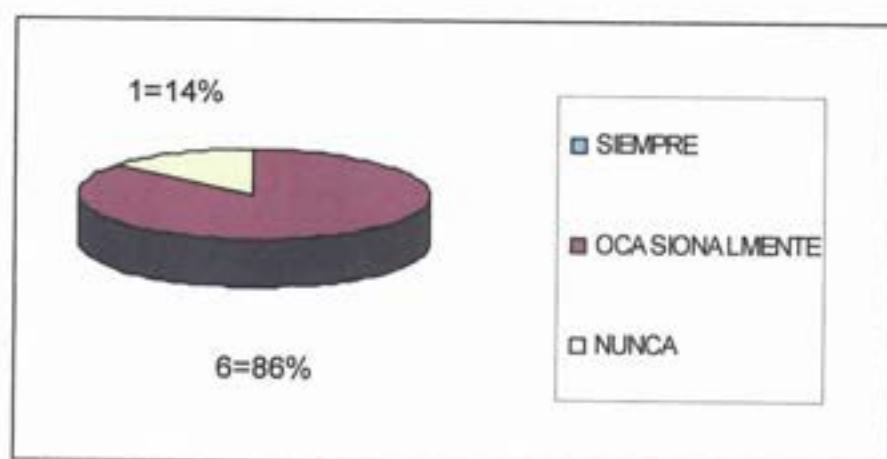
#### **Análisis e Interpretación:**

Respecto a la primera pregunta, 5 profesores que equivale el 71% responden que nunca los niños que se educan en la escuela se encuentran bien nutridos; 2 profesores consideran que ocasionalmente los estudiantes se encuentran bien nutridos. Esto demuestra que los profesores están concientes que los estudiantes por diversos motivos no se encuentran bien nutridos.

2. ¿Los alumnos responden adecuadamente a las exigencias establecidas dentro del proceso enseñanza aprendizaje?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	0	0%
OCASIONALMENTE	6	86%
NUNCA	1	14%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Profesores  
ELABORACIÓN: Tesistas UTC



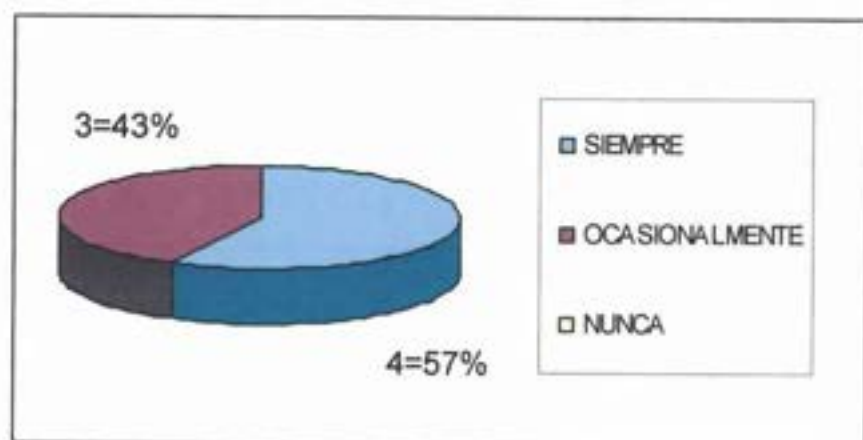
**Análisis e Interpretación:**

En esta pregunta, 6 profesores que equivale el 86% contestan que ocasionalmente los alumnos reponden a las exigencias que establece el proceso de enseñanza aprendizaje; un profesor que equivale el 14% contesta que los alumnos nunca responden adecuadamente a las exigencias que establece el proceso de enseñanza aprendizaje. Esto demuestra que los profesores consideran que la mayoría de los estudiantes no responden adecuadamente a sus enseñanzas.

### 3. ¿Los alumnos demuestran cansancio en las últimas horas de clase?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	4	57%
OCASIONALMENTE	3	43%
NUNCA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Profesores  
ELABORACIÓN: Tesistas UTC



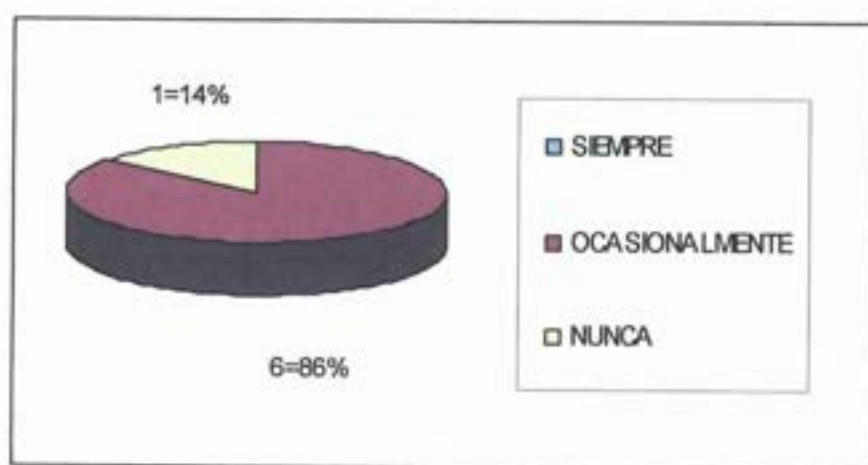
#### Análisis e Interpretación:

Respecto a la tercera pregunta, 4 profesores encuestados que equivale el 57% contestan que siempre los estudiantes se cansan rápidamente, especialmente en las últimas horas de clase; los 3 profesores restantes que equivale el 43% consideran que ocasionalmente los estudiantes se cansan en las últimas horas de clase. Esto indica que los estudiantes se cansan con facilidad porque trabajan durante el día.

4. ¿Cree usted que el bar de la escuela expende comida nutritiva?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	0	0%
OCASIONALMENTE	6	86%
NUNCA	1	14%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Profesores  
ELABORACIÓN: Tesistas UTC



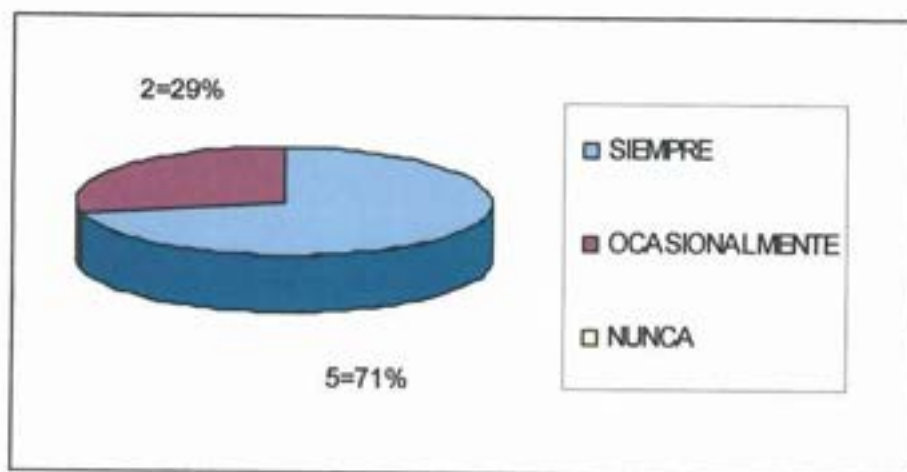
**Análisis e Interpretación:**

Respecto a la cuarta pregunta, 6 profesores que equivale el 86% contestan que el bar ocasionalmente si expende comida nutritiva; mientras que 1 profesor que equivale el 14%, responde que el bar de la escuela no expende comida nutritiva porque no se vende los alimentos necesarios. Demostrando que el bar de la escuela no tiene alimentos nutritivos a la venta

5. ¿Cree usted que el trabajo de los estudiantes influye en el estudio?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	5	71%
OCASIONALMENTE	2	29%
NUNCA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Profesores  
ELABORACIÓN: Tesistas UTC



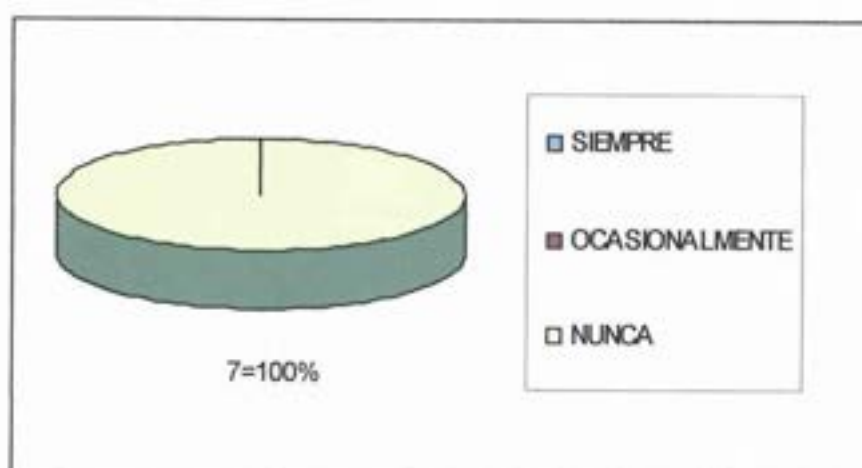
**Análisis e Interpretación:**

Respecto a la quinta pregunta 5 profesores que equivale el 71% contestan que el trabajo de los estudiantes siempre influye en el estudio; mientras que 2 profesores que equivale el 29% indican que ocasionalmente el trabajo de los estudiantes influye en el estudio. Esto demuestra que la mayoría de maestros consideran que el trabajo de los estudiantes influye negativamente en el aprendizaje

6. ¿Cree usted que los alumnos que se educan en la escuela tienen buenos hábitos alimenticios?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	0	0%
OCASIONALMENTE	0	0%
NUNCA	7	100%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Profesores  
ELABORACIÓN: Tesistas UTC



**Análisis e Interpretación:**

Respecto a la sexta pregunta los 7 profesores encuestados que equivalen al 100% coinciden que los estudiantes de la escuela no tienen buenos hábitos de alimentación. Esto indica que los estudiantes carecen de buenos hábitos alimenticios.

7. ¿Considera usted que la colación escolar entregada por el gobierno es necesaria para los estudiantes de la escuela?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	7	100%
OCASIONALMENTE	0	0%
NUNCA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Profesores  
ELABORACIÓN: Tesistas UTC



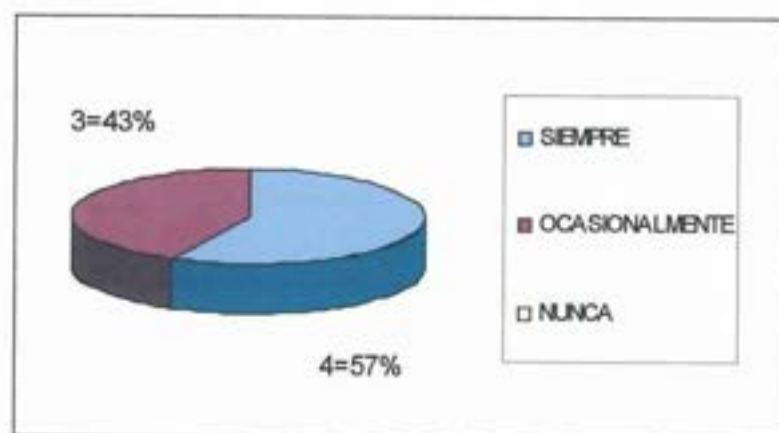
**Análisis e Interpretación:**

En esta pregunta todos los profesores encuestados manifiestan que siempre los estudiantes de la escuela necesitan de la colación escolar. Lo que demuestra que los estudiantes necesitan de este aporte gubernamental porque la mayoría son de escasos recursos económicos.

8. ¿Cree usted que la falta de recursos económicos es la causa del problema del aprendizaje en los estudiantes?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	4	57%
OCASIONALMENTE	3	43%
NUNCA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Profesores  
ELABORACIÓN: Tesistas UTC.



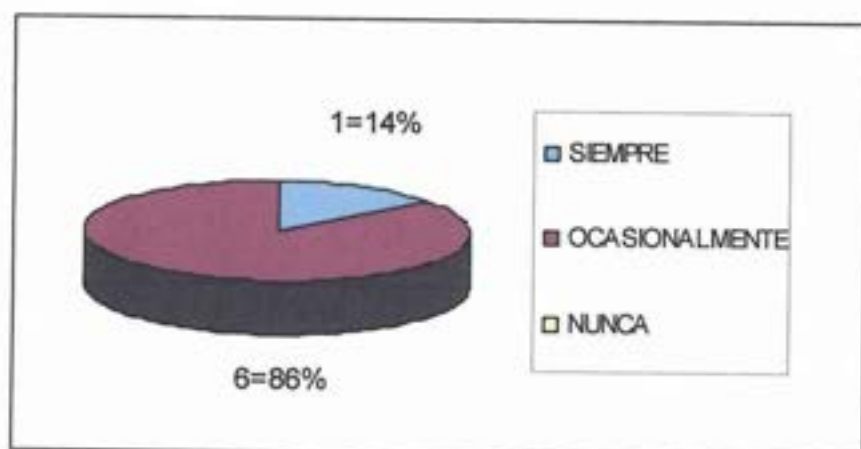
#### **Análisis e Interpretación:**

En lo que hace referencia a esta pregunta, 4 profesores que equivale el 57% contestan que siempre la falta de recursos económicos influyen en el aprendizaje de los estudiantes; los 3 profesores restantes que equivale el 43% contestan que ocasionalmente la falta de recursos económicos es la causa del problema en el aprendizaje. Esto demuestra claramente que la falta de recursos económicos influye negativamente en el aprendizaje de los estudiantes.

9. ¿Aporta usted para que sus alumnos consuman alimentos nutritivos?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	1	14%
OCASIONALMENTE	6	86%
NUNCA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Profesores  
ELABORACIÓN: Tesistas UTC



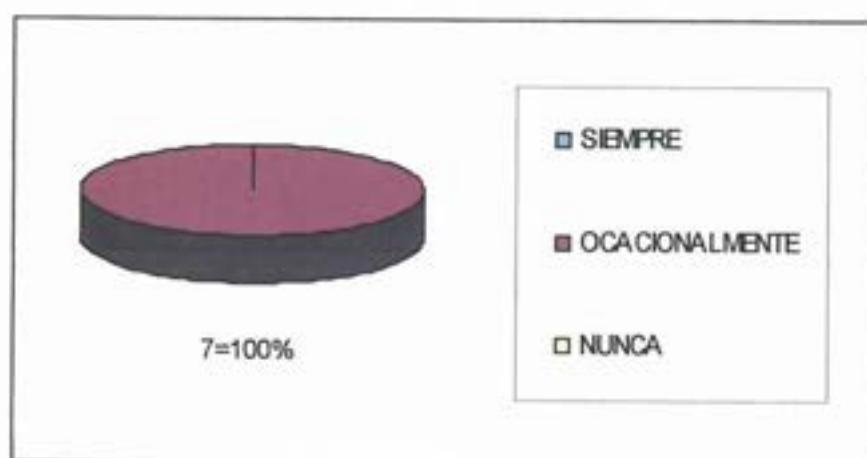
**Análisis e Interpretación:**

En la novena pregunta, 6 profesores que equivale el 86% contesta que ocasionalmente aportan para que los estudiantes consuman alimentos nutritivos; 1 profesor que equivale el 14% manifiesta que siempre aporta durante la clase para que los estudiantes consuman alimentos nutritivos. Lo que demuestra que ocasionalmente los profesores imparten consejos prácticos para que los estudiantes se alimenten adecuadamente.

10. ¿Usted enseña a sus alumnos la forma correcta de alimentarse?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	0	0%
OCACIONALMENTE	7	100%
NUNCA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Profesores  
ELABORACIÓN: Tesistas UTC



**Análisis e Interpretación:**

Respecto a la décima pregunta los 7 profesores encuestados que equivalen al 100% determinaron que ocasionalmente enseñan a los estudiantes la forma correcta de alimentarse. Esto señala que los profesores ocasionalmente aportan para que los estudiantes se alimenten correctamente.

### 2.3. CONCLUSIONES

- La mayoría de los estudiantes no reciben las 3 comidas del día, considerando que trabajan durante el día y se alimentan en la calle por lo general de comida chatarra.
- La falta de recursos económicos no permite a los padres de familia dotar de una alimentación adecuada a sus hijos.
- Los malos hábitos alimenticios, la falta de higiene y el desconocimiento de una dieta equilibrada producen en los estudiantes enfermedades, especialmente de tipo estomacal.
- Los estudiantes consumen más hidratos de carbono que proteínas.
- Durante el proceso de enseñanza aprendizaje, los docentes aportan con enseñanzas de una correcta alimentación e higiene a los estudiantes, los mismos que no le dan la debida importancia.
- Debido a que muchos estudiantes trabajan durante el día, el cansancio y la mala alimentación constituyen un factor negativo para que respondan en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje.
- La mayoría de estudiantes no están alimentados correctamente, porque entre otras causas no existe en la escuela una Guía de Nutrición, lo que determina que exista una falta de concentración en el proceso del aprendizaje.

## 2.4. RECOMENDACIONES

- Evitar que los estudiantes consuman alimentos de la calle, especialmente chatarra; esto reducirá las enfermedades producto de la mala alimentación.
- Se debe fomentar una buena alimentación en función de los recursos económicos de los hogares de los estudiantes para reducir enfermedades y mejorar su rendimiento académico.
- Poner énfasis en la enseñanza de buenos hábitos alimenticios y de higiene a los estudiantes y padres de familia.
- Fomentar en los estudiantes el consumo equilibrado de todos los nutrientes alimenticios.
- Los docentes deberían incluir en el proceso de enseñanza aprendizaje las normas de buena alimentación sugeridas en la Guía de Nutrición.
- Procurar que las clases dictaminadas por los maestros sean amenas y no aburridas, para contrarrestar el cansancio de los estudiantes.
- Promocionar las normas establecidas en la Guía de Nutrición y conseguir que estudiantes y padres de familia adquieran conocimientos básicos de cómo alimentarse correctamente.

## **2.5. PRESENTACIÓN**

### **Título:**

Diseño de una “Guía de Nutrición” para mejorar la alimentación y obtener un mejor rendimiento en el proceso de enseñanza aprendizaje, de los estudiantes del Segundo y Tercer año de Educación Básica de la Escuela Nocturna “Vicente Anda Aguirre” de la ciudad de Latacunga, durante el año lectivo 2009-2010.

### **Institución Ejecutora**

“Universidad Técnica de Cotopaxi” mediante sus egresados de la especialidad en Educación Básica

### **Beneficiarios:**

Directamente Estudiantes e indirectamente Padres de Familia y Docentes de la Escuela Fiscal Nocturna “Vicente Anda Aguirre” del Segundo y Tercer año de Educación Básica.

### **Ubicación:**

Calle Quijano y Ordóñez y Félix Valencia, barrio La Merced, parroquia la Matriz, Cantón Latacunga.

### **Tiempo estimado para la ejecución**

**Inicio:** abril 2010

**Finalización:** octubre 2010

### **Equipo Técnico Responsable**

Realizado y ejecutado a través de sus integrantes Bonilla Moreno Juan Carlos, Espinel Jiménez María Teresa, como Director Dr. Wilfrido Orquera, Docente de la “Universidad Técnica de Cotopaxi”



## **2.6. Propuesta**

### **Introducción**

Esta Guía de Nutrición consta de ciertos contenidos de la alimentación que tienen como finalidad lograr que los profesores, estudiantes y padres de familia tengan un cabal conocimiento de la forma correcta de nutrirse, aprovechando los productos alimenticios que se producen en nuestra región.

La Guía de Nutrición se basa en la importancia que tiene el desayuno, almuerzo y merienda, luego toma en cuenta los objetivos que persigue una buena nutrición con el aporte energético regulador, de reserva, distribución adecuada de las comidas, función de los alimentos, comer gran variedad de alimentos, evitar los excesos, comer alimentos con suficiente fibra vegetal, realizar actividad física, tener los requerimientos diarios de vitaminas y minerales, entre otras cosas más de interés que permitan que los niños alcancen el equilibrio físico, psíquico y social, de tal forma que puedan desenvolverse adecuadamente en el medio o entorno que lo rodea.

### **2.7. Justificación**

La elaboración de la Guía de Nutrición será la forma más creativa y balanceada de aprovechar los alimentos del entorno comunitario, que permitirá ser un instrumento de fácil entendimiento para que las personas puedan comprender y poner en práctica, así como también aprendan a combinar los alimentos disponibles en las cantidades necesarias para no tener desnutrición por déficit o por exceso.

El instrumento que se intenta elaborar consiste en una Guía Nutricional, que será de mucha importancia, especialmente para los niños considerados como personas vulnerables de la desnutrición, debido a su corta edad y sus bajos recursos económicos.

Una Guía de Nutrición garantiza que los estudiantes tengan buena salud y puedan responder a las enseñanzas impartidas por los maestros durante los períodos escolares, especialmente en el caso de la escuela investigada que es de carácter nocturno, en el cual se puede determinar un desarrollo psíquico, físico normal, caso contrario se puede deducir un retardo en el desarrollo del crecimiento.

A excepción de los factores genéticos, hereditarios, ambientales, psicosociales y educativos, la nutrición es fundamental en el rendimiento intelectual de los niños por eso es de prioridad que éstos se acostumbren, aprovechen y conozcan los nutrientes que contienen los alimentos y no tengan que padecer algún tipo de desorden orgánico que pueda afectar su salud y su desarrollo mental.

La investigación realizada en la escuela "Vicente Anda Aguirre" especialmente a los estudiantes, en su propuesta establece que es necesario diseñar una Guía de Nutrición, la misma que tiene como objetivo conocer los hábitos correctos de alimentación poniendo en evidencia la fortaleza que tienen los nutrientes, y que éstos sean aprovechados por las personas que los consumen.

En definitiva esta guía es un aporte para que padres de familia, estudiantes y profesores, aprovechen su contenido, lo difundan y promocionen para lograr un cambio en el comportamiento y aprendizaje.

## **2.8. Objetivos**

### ***2.8.1. Objetivo General***

Elaborar una Guía Nutricional que permita el aprovechamiento de los alimentos para mejorar la salud y por lo tanto el aprendizaje de los estudiantes del Segundo y Tercer Año de educación básica de la escuela nocturna "Vicente Anda Aguirre" de la ciudad de Latacunga.

### **2.8.2. Objetivos específicos**

- Promocionar y difundir los contenidos de la Guía Nutricional a padres de familia, profesores y estudiantes de la escuela nocturna “Vicente Anda Aguirre”.
- Lograr la cooperación de toda la comunidad educativa para que la Guía de Nutrición tenga éxito.
- Conseguir que los estudiantes tengan buenos hábitos de alimentación.
- Lograr una buena salud y optimizar el aprendizaje estudiantil.

## **2.9. Importancia**

Es importante que exista una Guía Nutricional porque a través de ésta se pretende mejorar los hábitos y costumbres de alimentación, luchar sobre aquellas patologías y enfermedades que inciden negativamente en la salud de las estudiantes que se educan en la escuela nocturna “Vicente Anda Aguirre”.

Una buena alimentación y los buenos hábitos alimenticios evitarán la presencia de enfermedades y mortalidad.

El tratamiento preventivo para que los estudiantes no se encuentren en desnutrición, consiste en la aplicación de una dieta equilibrada que contenga proteínas, hidratos de carbono, grasas, minerales, vitaminas y agua.

La buena nutrición es considerada como uno de los principios fundamentales para alcanzar el estado de salud óptimo y garantizar una buena calidad de vida.

## 2.10. Descripción de la propuesta

### 2.10.1 La alimentación diaria: "El desayuno"

Es importante considerar el desayuno como el principal alimento de la mañana, ya que esto permite al organismo tener el suficiente aporte energético, tomando en cuenta que muchos estudiantes que se educan por la noche trabajan durante el día.

Desde el punto de vista fisiológico, la primera comida del día irrumpe un periodo de ayuno muy prolongado; durante el sueño, muchas funciones orgánicas están en funcionamiento como el corazón, pulmones, aparato digestivo, etc. por lo tanto el desayuno aportará los nutrientes necesarios para continuar el día.

Un buen desayuno se define como una equilibrada combinación de lácteos, cereales y frutas variadas, estas representan el 30% de los nutrientes que necesita diariamente el organismo para funcionar correctamente; el desayuno completo está ligado a un mejor rendimiento físico y psíquico.

Según diversos estudios, se ha demostrado que la primera comida del día ayuda a los estudiantes a pensar con rapidez, prestar atención y comunicarse en forma apropiada con el entorno.

Un estudiante en edad escolar que concurre a su colegio sin desayunar tiene dificultades de concentración y memoria, o también puede sentirse cansado y nervioso.

La falta de conciencia sobre la importancia del desayuno cruza todos los sectores sociales, debiendo entonces educar a la gente para que valore correctamente la función biológica de esta temprana comida.

7

Los escasos recursos económicos de la mayoría de la población ecuatoriana, y en este caso de los estudiantes de la escuela nocturna objeto de estudio, constituyen otro factor determinante para su adecuada alimentación.

### **Alimentos que debe contener el desayuno**

- Lácteos en general: leche, yogur, queso, que combinados con los cereales aportan proteínas de alto valor biológico, más calcio, hierro y zinc.
- Cereales son un buen vehículo energético
- Frutas y jugos aportan las vitaminas hidrosolubles necesarias para el organismo, deben ser incorporadas diariamente.

Un desayuno adecuado debe estar combinado de ingredientes como:

- Una taza de leche con azúcar + huevo + cereales (avena en leche)
- Frutas que aporten vitamina C (naranjas, mandarinas, melón, etc.)

Según la dieta que se esté llevando a cabo, se deberá ajustar la cantidad de calorías que se aporta al cuerpo, donde normalmente se concluirá en un valor cercano a las 2.500 kilocalorías.

### **2.10.2. La alimentación diaria: "El almuerzo"**

El almuerzo es la segunda comida del día y es una de las más importantes junto con el desayuno, las dos ayudan a reponer las energías que el cuerpo gasta para realizar las distintas actividades diarias.

El almuerzo se le debe considerar como un aspecto importante dentro de la alimentación, teniendo en cuenta que constituye la mitad de una jornada diaria de actividades, en donde los constituyentes energéticos fueron ya consumidos durante la

mañana; siendo necesario que los estudiantes se sientan nuevamente fortalecidos, con la ingesta de una variedad de alimentos en el almuerzo y así continuar con la labor del resto del día.

#### **Alimentos que debe contener el almuerzo**

- Cereales: avena, arroz, fideo, maíz
- Tubérculos: papas, yuca
- Legumbres: lechuga, col, acelga, espinaca
- Hortalizas: zanahoria, remolacha, rábanos
- Verduras: vainita, arveja,
- Carnes: carne de res, pescado, pollo, atún; y huevos
- Frutas

#### **2.10.3. La alimentación diaria: "La merienda"**

La merienda resulta fundamental en la alimentación de los estudiantes y más cuando es pequeño. Un niño debe realizar cinco tomas de comida al día, el desayuno, el almuerzo, la merienda y entre comidas. Repartiendo la comida se garantiza la asimilación de los nutrientes y el adecuado desarrollo del organismo de los estudiantes a nivel físico y psíquico.

Es curioso que hasta los niños que no comen bien, a la hora de la merienda suelen tener hambre, por tanto se debe aprovechar estos momentos para ofrecerles una buena alimentación.

Se debe procurar que la merienda sea variada y buscar combinaciones que ayuden al organismo. Hay que tener cuidado con los excesos, no se debe abusar ya que facilita la obesidad y no tiene los nutrientes necesarios para el adecuado desarrollo.

Hay madres que abusan de esta opción y realmente no es nada saludable.

### **Alimentos que debe contener la merienda**

- Cereales: avena, arroz, fideo
- Tubérculos: papas, yuca
- Legumbres, hortalizas, verduras
- Carnes: carne de res, pescado, pollo; y atún
- Agua aromática o té

### ***2.11. Propósitos de la Alimentación***

Los propósitos principales de la alimentación pueden ser varios, pero en general se los puede resumir de acuerdo a cuatro objetivos principales:

El aporte energético

El aporte plástico

El aporte regulador

El aporte de reserva.

#### ***2.11.1. Aporte Energético***

Este es el principal para cualquier ser humano y para cualquier actividad que se desempeñe. Los aportes de hidratos de carbono, proteínas y grasas (substratos) deben estar dados en cantidad, calidad y proporción adecuados. A través de esto, lo que se logra es el correcto funcionamiento del sistema metabólico.

#### ***2.11.2. Aporte Plástico***

Para cumplir este propósito debe considerarse la incorporación adecuada de proteínas y ciertos minerales. Las proteínas son parte básica de la estructura de toda célula viviente y ejercen la función indispensable de construcción de tejidos.

Dentro de los minerales a tener en cuenta, debemos mencionar el calcio, quien como elemento plástico cumple un papel fundamental en la contracción muscular y en la transmisión de los impulsos nerviosos.

Por último, las grasas también intervienen en la función plástica para con el sistema nervioso.

### ***2.11.3. Aporte Regulador***

Se obtiene generalmente por la incorporación al organismo de vitaminas y minerales. En el caso de las vitaminas, funcionando como catalizadoras de las reacciones bioquímicas permitiendo la liberación de energía.

### ***2.11.4. Aporte de Reserva***

Teniendo en cuenta que hidratos de carbono y grasas son las principales fuentes de energía, se presupone el almacenamiento de estos substratos en el organismo para colaborar en el metabolismo energético a la hora de un esfuerzo.

Las grasas son fácilmente acumulables, por tanto no presentan problemas de almacenamiento ni disponibilidad.

Todas las personas cuentan con un porcentaje de grasas considerable comparativo con su peso, aproximadamente un 11% del peso de una persona en buen estado físico que desarrolle actividad en forma cotidiana.

Los hidratos de carbono son acumulados como glucógenos por el hígado y músculos, pero no superan el 0,5% del peso total del individuo (500 gramos en una persona de 70 Kg. de peso.) Este glucógeno se va metabolizando a glucosa y así convirtiéndose en energía.

## 2.12. Distribución adecuada de las comidas en la alimentación

La correcta alimentación es una cuestión importante para la salud; para esto es necesario respetar la forma en que el organismo necesita distribuir adecuadamente sus elementos.

Está demostrado que el ser humano no se alimenta bien comiendo en soledad, sin compañía de sus semejantes. Necesita de todo el comportamiento de un grupo que lleve consigo una dinámica con sus pausas incluidas producidas por la conversación; esto hace que la masticación sea más lenta, contribuyendo a una mejor digestión y asimilación.

De los resultados obtenidos por los múltiples estudios efectuados en lo que refiere a las cantidades y formas de administración de la comida, se obtiene que una distribución más que aconsejable es la siguiente:

<b>Desayuno:</b>	25% de las calorías diarias
<b>Almuerzo:</b>	50% de las calorías diarias
<b>Merienda:</b>	25% de las calorías diarias

Los alimentos de estas comidas, deberán estar compuestos de la siguiente forma:

<b>Hidratos de carbono:</b>	entre 50% y 60% del total de alimentos consumidos
<b>Proteínas:</b>	entre 15% y 20% del total de alimentos consumidos
<b>Grasas:</b>	entre 15% y 30% del total de alimentos consumidos

Para respetar esta distribución entre horarios y cantidades de nutrientes, sirve guiarse con la pirámide nutricional, los consejos para una alimentación adecuada y los requerimientos diarios de vitaminas y minerales.

### 2.13. Función de los Alimentos

<b>ENERGÉTICOS</b>	Hidratos de Carbono	4 kcal
	Grasas	9 kcal
	Proteínas	4 kcal
<b>PLÁSTICOS</b>	Grasas	9 kcal
	Proteínas	4 kcal
<b>REGULADORES</b>	Vitaminas	
	Minerales	

Fisicamente para efectuar cualquier tipo de transformación o movimiento se consume energía, por ello se requiere una reserva de hidratos de carbono y grasas. Para todos es indispensable la formación de músculos y estructura, por tanto se requiere de una reserva de proteínas (plástica); como el organismo debe estar ordenado y regulado, aparecen los reguladores metabólicos y orgánicos, como los minerales y vitaminas.

### 2.14. Comer gran variedad de alimentos

El consumo de alimentos variados asegura la correcta incorporación de vitaminas y minerales. Para mayor referencia, vea la pirámide nutricional.

## 2.15. LA PIRAMIDE NUTRICIONAL



### ***2.15.1. Evitar los excesos de grasa saturada***

La hipercolesterolemia (tasa alta de colesterol en sangre) se va adquiriendo, en la mayoría de los casos a temprana edad. Para evitarla se recomienda:

- Escoger carnes sin grasa
- Consumir huevos y vísceras (hígado, riñones, sesos, etc.)
- Cocinar a la plancha, horno o hervir los alimentos; evitar freírlos
- Consumo moderado de aceites vegetales
- Limitar el consumo de manteca o margarina
- Consumir lácteos descremados
- Procurar el consumo de pescado (atún o sardina)
- Consumir diariamente avena

### ***2.15.2. Comer alimentos con suficiente fibra vegetal.***

Elegir alimentos que sean fuente de fibras vegetales y ricos en hidratos de carbono

- Pan
- Verduras
- Ensaladas
- Cereales y legumbres
- Frutas

### ***2.15.3. Evitar el exceso de azúcar***

Evitar no es suprimir, para lo cual se aconseja el consumo de frutas.

### ***2.15.4. Evitar el exceso de sal.***

Solamente después de haber realizado un esfuerzo físico está justificado ingerir alimentos salados.

## **2.16. Contenidos de la Guía Nutricional**

La alimentación es una de las partes más importantes de la vida cotidiana, para que el organismo funcione necesita alimentos, dado que son su fuente de energía y los que aportan los nutrientes que nos mantienen en buena salud, pero lo importante es saber cómo variar los alimentos para que estos sean nutritivos y a la vez se hagan agradables y no aburridos.

### *2.16.1. Sugerencias alimenticias y consejos nutritivos*

#### **Alimentación completa**

Que podamos decir que nuestra alimentación es variada y completa.

#### **Las frutas en la comida**

Color, sabor y aromas con la mejor variedad natural de vitaminas, minerales y fibras.

#### **El agua dentro del aporte alimentario**

La importancia de tomar agua diariamente por los menos 8 vasos al día.

#### **Promoción de la actividad física**

La actividad física diaria es fundamental para el crecimiento y desarrollo óptimo.

#### **La importancia de las 3 comidas al día**

Las más importantes comidas del día son las encargadas de energizarnos correctamente.

## CAPITULO III

### 3. Validación de la propuesta

El diseño de la Guía de Nutrición se valida porque busca alcanzar una alimentación sana y equilibrada en la que se debe sustentar la salud de los niños; una correcta nutrición junto con la adquisición de ciertos hábitos de higiene aumenta el bienestar y calidad de vida.

Esta Guía de Nutrición da a conocer ciertos principios, normas y consejos sobre la manera de llevar una alimentación sana, adecuada y equilibrada; en realidad cuyo esfuerzo sería el de cambiar los hábitos mal adquiridos por otros que determinen mantener una buena salud.

Una dieta equilibrada es aquella que contiene todos los nutrientes necesarios para conseguir un estado óptimo nutricional. Para una dieta sana hay que comer todo tipo de alimentos. No hay nada más recomendable en alimentación que una dieta variada y balanceada que incluya todos los grupos de alimentos existentes. Por lo tanto, la clave está en saber cuánto comer de cada alimento a lo largo de la semana, y como repartirlo en las diferentes comidas.

#### *3.1. Análisis de la Guía de Nutrición*

La presente guía de nutrición pretende ser un referente para que las personas especialmente los niños adquieran buenos hábitos alimenticios y de higiene; aprovechen los alimentos que se producen en nuestra región y evitar la desnutrición

que hoy en día es la causa de muchas enfermedades; esto permitirá mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la escuela, objeto de estudio

### ***3.2. ¿Para qué sirve la Guía de Nutrición?***

La Guía de Nutrición sirve como un instrumento que permita llegar mediante un conjunto de normas y hábitos alimenticios a las personas y niños que se educan en la Escuela "Vicente Anda Aguirre" aprendiendo la manera adecuada de alimentarse para lograr una dieta equilibrada, aprovechando los nutrientes que se producen en nuestra región en función de los recursos económicos a su alcance y obtener el propósito que motiva esta investigación que es mejorar la salud y la capacidad de aprendizaje de los estudiantes.

### ***3.3. ¿Qué se quiere conseguir con la Guía de Nutrición?***

La elaboración de la Guía de Nutrición es un documento cuya importancia radica que su contenido sea promocionado y difundido en toda la escuela "Vicente Anda Aguirre" para que niños, padres de familia y docentes lean y aprovechen las normas establecidas en la misma.

### ***3.4. Justificación e importancia de la Guía de Nutrición***

La Guía de Nutrición se justifica plenamente porque se pretende mejorar los hábitos de alimentación y luchar sobre aquellas patologías que afectan la salud de las personas, especialmente de los niños.

Una alimentación buena y balanceada disminuirá la presencia de enfermedades y lo que es más importante se aprovechará de manera adecuada los nutrientes que se encuentran en los alimentos, especialmente de nuestra zona.

### **3.5. Beneficiarios de la Guía de Nutrición**

Los beneficiarios directos son los niños, con una buena alimentación mejoraremos su estado nutricional y psicológico.

Los padres de familia son beneficiarios indirectamente, porque tendrían niños muy capaces tanto física como psicológicamente.

Los maestros serán beneficiarios indirectamente, porque los conocimientos o el aprendizaje serán fácilmente captados por los niños.

## **3.6. Objetivos de la Guía de Nutrición**

### **3.6.1. Objetivo General**

Establecer una serie de normas, lineamientos y consejos dietéticos encaminados al mejoramiento de la salud y el aprendizaje; para evitar las enfermedades producto de los malos hábitos alimenticios

### **3.6.2. Objetivos Específicos**

- Determinar los hábitos alimenticios correctos y adecuados que se deben tomar en cuenta para una buena alimentación y consecuentemente una buena nutrición.
- Mejorar el rendimiento en los procesos de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la escuela, a través de una vida sana.
- Obtener una Guía para mejorar el estado de nutrición y rendimiento de los estudiantes de la escuela, objeto de estudio.

## **3.7. Guía de Nutrición y Alimentación para niños**

### **3.7.1. Introducción**

Una alimentación sana y equilibrada es el pilar fundamental sobre el que se debe sustentar la salud. Una correcta nutrición junto con la adquisición de ciertos hábitos saludables de vida como la higiene y el ejercicio a diario por lo menos 1 hora, aumenta el bienestar y calidad de vida.

Al principio constituirá un esfuerzo el adoptar nuevos hábitos de vida y consumo alimentario, pronto se convertirá en una rutina que bien merecerá la pena si tenemos en cuenta los beneficios a medio y largo plazo sobre nuestra salud.

Esta Guía pretende dar a conocer ciertos principios sobre la manera de llevar una alimentación sana, es decir el esfuerzo de cambiar los hábitos saludables se convertirá en la satisfacción de tener una buena salud tanto mental como física.

Una dieta equilibrada es aquella que contiene todos los alimentos necesarios para conseguir un estado óptimo nutricional. No hay nada más recomendable en alimentación que una dieta variada que incluya todos los grupos de alimentos existentes.

Por lo tanto, la clave está en saber cuánto comer de cada alimento a lo largo de la semana, y como repartirlo en las diferentes comidas.

Es muy importante y aconsejable que todos los consumidores tuvieran ciertos conocimientos mínimos en el campo de la alimentación; de esta manera poder elaborar sus dietas con su propio criterio y aprovechar los alimentos que el medio nos ofrece.

### **3.7.2. Dieta recomendada con los alimentos que se producen en nuestra región**

Una dieta adecuada a seguir a lo largo de una semana, debe estar compuesta de la siguiente manera:

- Verduras:** (ensaladas, menestras, etc.) 1 ración o más al día
- Frutas:** (naranjas, peras, manzanas, etc.) 1-2 raciones al día
- Lácteos:** (leche, yogurt, queso, etc.) 2 raciones al día
- Leguminosas:** (lentejas, garbanzos, fréjol, arveja, etc.) 2-3 raciones a la semana
- Cereales:**
  - Pan 3 raciones al día
  - Fideo 2 raciones a la semana
  - Arroz 2-4 raciones a la semana
  - Avena 3-4 raciones a la semana
  - Cebada 3-4 raciones a la semana
- Tubérculos:** (Patatas, yuca, etc) 3-4 raciones a la semana
- Carnes:** (res, pollo, pescado) todos los días, o por lo menos 3-4 raciones a la semana.
- Huevos:** todos los días

### **3.7.3. Ración de alimentos recomendados**

Ración es una porción equilibrada de alimentos; el peso de una ración varía según el tipo de alimento:

- Verduras:** 200 gr (1 taza)
- Fruta:** una pieza mediana como naranja, manzana, pera 100-125 gr
- Lácteos:** Leche - 200-250 ml (un vaso)
- Yogurt:** 2 vasos
- Queso:** 60 g. (1 rodaja)
- Legumbres:** 50-80 gr

<b>Cereales:</b>	Pan 50 gr, Fideo 50-80 gr, Arroz 100 – 120 gramos
<b>Patatas:</b>	200 gr
<b>Carne:</b>	100 gr
<b>Pescado:</b>	130 gr
<b>Huevos:</b>	1 unidad
<b>Grasas</b>	Aceite 10-12 gramos (una cucharada sopera)
	Mantequilla 10-12 gr

#### ***3.7.4. Normas generales de nutrición***

- 1.- Utilización de aceites o grasas en mínima cantidad, de preferencia aceites que no contengan colesterol como aceite de oliva, soya, etc.
- 2.- Consumo diario de frutas y verduras.
- 3.- Consumo de lácteos o derivados: 500 a 750 ml diarios, dependiendo de la edad de los niños.
- 4.- Consumo de carne magra con menor contenido de grasa: pollo sin piel, mariscos.
- 5.- Aumentar la ingesta de alimentos ricos en hidratos de carbono, cereales y tubérculos, reducir el consumo de azúcares refinados.
- 6.- Disminuir el consumo de sal; estimular la actividad física.
- 7.- Promover una comida variada al día, incluyendo alimentos de todos los grupos.
- 8.- Utilizar agua, jugos, y no consumir bebidas gaseosas.

- 9.- Limitar el uso de té y café, por cuanto son estimulantes del sistema nervioso.
- 10.- Realizar tres comidas diarias y 2 entre comidas ligeras.
- 11.- Estimular que el niño coma por si solo y con normas de higiene adecuadas.
- 12.- Mantener un peso saludable, estableciendo un equilibrio entre el aporte y el gasto energético.
- 13.- Adecuarse a la realidad económica y cultural de cada niño, manteniendo las costumbres alimentarias de cada familia, tratando de realizar en conjunto recetas que promuevan la ingesta de nutrientes y micro nutrientes adecuados para la etapa de crecimiento de los niños.

### **3.7.5. Recomendaciones nutricionales diarias a los estudiantes de la escuela**

#### ***3.7.5.1. Promoción de la actividad física.***

La actividad física diaria es fundamental para el crecimiento y desarrollo óptimos, por lo que se requiere también una alimentación completa y balanceada.

Todo niño tiene un mayor gasto energético, por cuanto es activo y requiere mayor cantidad de alimentos que se transforman en energía.

Es conveniente evitar el sedentarismo, no pasar más de dos horas diarias sentados frente a la TV, la computadora, los juegos de computación, los videos, etc. tampoco se debe ingerir alimentos especialmente chatarra, porque aumenta en forma importante la ingesta energética, la misma que se transforma en grasa depositándose en el organismo, trayendo como consecuencia la obesidad.

### **3.8. Guía de alimentos de nuestra región para la nutrición de los niños.**

Para realizar la presente Guía de Nutrición se ha realizado un listado de alimentos habituales de la población ecuatoriana de los diversos grupos de nutrientes establecidos, cuyo consumo se recomienda diariamente para los niños de escuela y se transcribe a continuación:

#### **3.8.1. Grupo 1: Cereales, leguminosas y derivados**

**Cereales:** (trigo, maíz, arroz, cebada, avena, centeno)

**Leguminosas:** (arvejas, habas, garbanzos, fréjol, lentejas, etc.)

**Derivados:** (harina de trigo, sémola, máchica).

Este grupo es una fuente energética y de proteínas. Se estimula la combinación adecuada de distintos tipos de alimentos dentro del grupo para aumentar el valor biológico de las proteínas de la mezcla. Además las leguminosas, los cereales integrales y sus derivados son una fuente importante de fibra dietética.

#### **3.8.2. Grupo 2: Verduras y frutas**

**Verduras:** Está conformado por una gran variedad de alimentos como los siguientes:

Apio, acelga, berenjena, berro, brócoli, cebolla, coliflor, espárrago, espinaca, lechuga, nabo, pepino, rábano, repollo, tomate, palmito, remolacha, zanahoria, zapallo.

Son alimentos que aportan poca energía debido a su bajo contenido en hidratos de carbono, adquieren importancia por ser ricos en fibra, vitaminas especialmente A y C y minerales. Su consumo es libre, esto significa que los niños pueden consumir las cantidades que deseen y toleren.

**Frutas:** Estos alimentos son de mayor contenido en hidratos de carbono y aporte de energía, por lo que su consumo será acorde a las porciones establecidas. Son fuente importante de fibra alimentaria, vitaminas, especialmente C y A, y minerales.

Banano, durazno, frutilla, granada, higo, kiwi, limón, mandarina, manzana, membrillo, naranja, pera, uva, son frutas que pueden consumirse frescas, deshidratadas o enlatadas, de acuerdo con las porciones establecidas. Son fuente importante de fibra dietética, vitaminas y minerales.

### **3.8.3. Grupo 3: Leche, yogurt y queso**

Incluye las leches fluidas y en polvo enteras, yogures de todo tipo y otras leches fermentadas, los quesos de pasta blanda, semidura y dura de cualquier tenor graso y tiempo de maduración, derivados de diferentes tipos de leche.

Provee proteínas de elevada calidad biológica y la fuente más importante de calcio.

### **3.8.4. Grupo 4: Carnes, derivados y huevos**

Incluye las carnes de vaca, cerdo, cordero, oveja, aves silvestres y de corral, conejo, pescados, vísceras o menudencias (mondongo, hígado, riñón, lengua, chinchulines, molleja, etc.). Los huevos de ave son una fuente importante de proteínas de elevado valor biológico y de hierro.

### **3.8.5. Grupo 5: Azúcares y dulces**

Comprende el azúcar, miel, dulces y mermeladas de frutas, dulce de leche y golosinas; las cantidades a consumir deben ser muy limitadas, por su alto contenido en azúcares simples.

### **3.8.6. Grupo 6: Grasas, aceites, frutas secas, semillas, oleaginosas y chocolate**

Incluyen la grasa vacuna y de cerdo, manteca, margarina, aceites vegetales (arroz, girasol, oliva, maiz) frutas secas (almendra, avellana, nueces), semillas oleaginosas (girasol, lino, zapallo) y chocolate. Se recomiendan cantidades muy limitadas de estos alimentos.

## **3.9. Agua**

Es un nutriente fundamental que forma parte de la mayoría de los alimentos, pero también es importante consumir agua diariamente como bebida.

Nuestro cuerpo contiene una cantidad muy elevada de agua, entre un 65% y un 75%. El agua es el nutriente más importante para nuestro organismo. Aunque los alimentos como las frutas y las verduras contienen agua, para cubrir las necesidades diarias necesitamos beber agua u otro tipo de líquidos, esto ayudará a metabolizar los alimentos en el organismo.

## **3.10. PORCIONES DE CONSUMO DIARIO**

### **3.10.1. Porción de alimentos**

Se define dentro de cada grupo, como la cantidad de alimento expresada en medidas caseras que aportan una determinada cantidad de calorías, grasas, hidratos de carbono, proteínas y micro nutrientes

**3.10.2. Grupo 1:** una porción de 50 g de cereales aporta:

200 Kcal

6,2 g de proteínas

1,7 g de grasas

27,1 g de hidratos de carbono

**3.10.3. Grupo 2:** una porción de 100 g de verduras aporta:

- 48 Kcal
- 2 g de proteínas
- 1 g de grasas
- 8 g de hidratos de carbono.

Una porción de 100 g de frutas aporta:

- 61 Kcal
- 0,7 g de proteínas
- 0,2 g de grasas
- 14 g de hidratos de carbono.

**3.10.4. Grupo 3:** una porción de 250 ml de leche aporta:

- 135 Kcal
- 8 g de proteínas
- 6,5 g de grasas
- 11,2 g de hidratos de carbono.

**3.10.5. Grupo 4:** una porción de 50 g de carne o huevos aporta:

- 92 Kcal
- 8,9 g de proteínas
- 6,1 g de grasas
- 1,0 g de hidratos de carbono

**3.10.6. Grupo 5:** una porción de 15 g de azúcar aporta:

- 60 Kcal
- 15 g de hidratos de carbono.

**3.10.7. Grupo 6:** una porción de 15 ml de grasas aporta:

- 127 Kcal
- 14 g de grasas.

### **3.11. Medidas caseras para una correcta nutrición y alimentación**

Para definir el tamaño de las porciones se utilizan las medidas caseras que son las siguientes:

Una taza de leche:	250 ml.
Una taza de té:	200 ml.
Un vaso:	180 ml.
Una cuchara sopera:	10 ml (se designa cucharada).
Una cucharita de té:	5 ml (se designa cucharadita).

#### **Ancho, largo y espesor en alimentos cárnicos:**

- Un bife mediano de carne vacuna, conejo, o cordero, tiene 10 cm de ancho y 10 cm largo y 1 cm de espesor.
- Un bife mediano de carne de cerdo, oveja o carnero, tiene 6 cm de ancho y 6 cm largo y 1 cm de espesor.
- Un bife mediano de pescado, tiene 20 cm de largo, 5 cm de ancho y 1 cm de espesor.
- Una feta o rebanada de fiambre o queso: 2 mm de espesor.
- Una rebanada de pan: 1 cm de espesor.

La utilización de esta guía de alimentos y la cantidad bajo forma de porción facilitan la comprensión y ejecución de este plan de alimentación.

### **3.12. CONCLUSIONES:**

- La Guía de Nutrición responde al desconocimiento y requerimientos de los niños que se educan en la Escuela “Vicente Anda Aguirre”
- La Guía de Nutrición determina todos los alimentos que se producen en nuestra región y deben ser seleccionados adecuadamente por los niños para tener una buena nutrición.
- La Guía de Nutrición contiene todos los alimentos necesarios para conseguir un estado óptimo nutricional para los niños.
- La Guía de Nutrición recomienda normas y sugiere realizar actividades físicas, así como también evitar el consumo de comida chatarra.
- La Guía de Nutrición determina frecuencia, peso y cantidad de alimentos.
- Con la Guía de Nutrición lograremos mejorar el rendimiento en el proceso de enseñanza aprendizaje.

### **3.13. RECOMENDACIONES**

- Influir en los niños conocimientos básicos sobre la forma de alimentarse y de higiene.
- Consumir alimentos que se producen en la región considerando su valor económico y nutritivo.
- Promocionar y divulgar los contenidos de la Guía de Nutrición entre estudiantes, padres de familia y profesores.

- Evitar que los niños consuman comidas que no son nutritivas ni cuenten con los nutrientes necesarios para su crecimiento, no alimentarse con refrescos, gaseosas, hamburguesas, papas fritas, etc.
- Consumir al menos tres comidas por día y de manera equilibrada.
- Concientizar en la institución objeto de estudio, el uso correcto de la Guía de Nutrición, conjuntamente con charlas sobre la forma adecuada de alimentarse aprovechando los alimentos del medio para mejorar satisfactoriamente el rendimiento académico.

### **BIBLIOGRAFIA DE LA GUIA DE NUTRICIÓN**

- Guía de alimentación Eroski
- Guía de alimentación. DOSSIER.
- Guía de alimentación saludable. SENC. Sociedad Española. Nutrición comunitaria.
- Guía de alimentación del adolescente 10-18 años.
- Guía práctica. Hortalizas y verduras. Fundación eroski.
- La importancia del desayuno. Una publicación de W.S.L. Weblogs.SL
- La importancia del almuerzo. Una publicación de W.S.L. Weblogs.SL
- La importancia de la merienda. Una publicación de W.S.L. Weblogs.SL

### **BIBLIOGRAFIA DE LA TESIS (CONSULTADA)**

- Baucher H. Failure to thrive. In: Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF, eds. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 18th ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2007:chap 37.
- Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF, eds. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 18th ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2007:chap 43.
- Decreto Supremo 188. Dado, en el Palacio Nacional, en Quito, a 4 de febrero de 1971.
- Donatelle, Rebecca J. 2008. *Health: The Basics*, 8th edition. Benjamin Cummings, ISBN 978-0321523020
- El libro de la alimentación Editorial Nebrija. Autor: Angel Sabugo Pintor
- Estudiemos Ciencias Naturales II Básico. Editorial Piedra Santa 1978
- Enciclopedia Microsoft Encarta 2002. Microsoft Corporation
- Heird WC. Food insecurity, hunger, and undernutrition. In: Kliegman RM, Klein S. Protein-energy malnutrition. In: Goldman L, Ausiello D, eds. *Cecil*
- Legislación Básica de Salud de la América Latina y del Caribe (LEYES)

- Ley No. 80. RO/ 670 de 25 de Septiembre del 2002.
- *Medicine*. 23rd ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2007:chap 234.

### BIBLIOGRAFIA DE LA TESIS (CITADA)

- Balch James y Balch Phyllis (1994). Medicina Natural y Salud
- Correa José, Gómez Juan, Posada Ricardo (2003) Fundamentos de Pediatría Medellín Colombia
- Donatelle, Rebecca J.2008. Health: The Basics, 8th edition. Benjamin Cummings, ISBN 978-0321523020
- Ibañez Silva (2006) Tratados de Nutrición escolar
- Naranjo Plutarco (2000) Libro de Medicina, Ediciones Española Libri MUNDI.
- Roskoski Robert, (1998) Bioquímica. McGraw-Hill Interamericana
- Silva de Grijalva Yolanda, Hammerly Marcelo (2007). Dietas y Salud. KIROS.LUZ.ITEL.MURCIA.ESPAÑA.

### INTERNET

- Es.wikipediaorg/wiki/escorbuto
- Guía de alimentación www.hijosconsalud.com
- Guía de alimentación para niños www.antago.es
- homeopatia-remedios.com/2010/02/raquitismo.html - 52k
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Marasmus>
- Obtenido de "<http://es.wikipedia.org/wiki/Nutrimiento>"
- Obtenido de "<http://es.wikipedia.org/wiki/Desnutrici%C3%B3n>"
- ([www.ecologistas en acción.org/spip?article16338](http://www.ecologistas-en-accion.org/spip?article16338))
- ([www.zonadiet.com/trabajos10/composhtml](http://www.zonadiet.com/trabajos10/composhtml))

# ANEXOS

**ANEXO 1**

**“UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI”**

**ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES**

**Favor marcar con una X donde corresponda, de acuerdo a su realidad:**

**1.- ¿Consume usted las 3 comidas durante el día?**

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

**2.- ¿Consume usted carne, leche, huevos?**

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

**3.- ¿Consume ud. comida considerada chatarra (refrescos, chitos, dulces, etc)?**

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

**4.- ¿Usted trabaja para suministrarse sus alimentos?**

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

**5.- ¿Recibe de su hogar el desayuno, almuerzo y merienda?**

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

**6.- ¿Usted viene a la escuela consumiendo algún alimento?**

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

**7.- ¿Ha sentido usted alguna molestia de salud en la escuela debido a su alimentación?**

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

**8.- ¿Consumo usted arroz, papas, fideos, coladas en la hora del almuerzo?**

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

**9.- ¿Ha escuchado usted lo que es una dieta equilibrada?**

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

**10.- ¿Usted se lava las manos antes de consumir los alimentos?**

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

**ANEXO 2**

**“UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI”**

**ENCUESTA REALIZADA A LOS SEÑORES PADRES DE FAMILIA**

Favor marcar con una X donde corresponda, de acuerdo a su realidad:

1.- ¿Cuenta usted con los alimentos necesarios para la nutrición de sus hijos?

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

2.- ¿Considera usted que alimenta a sus hijos para tener una buena salud?

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

3.- ¿Conoce usted los hábitos de alimentación?

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

4.- ¿Usted provee a sus hijos los alimentos suficientes?

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

5.- ¿Considera usted que la alimentación que provee a sus hijos es para responder a las exigencias del aprendizaje?

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

6.- ¿Provee a sus hijos alimentos antes de dirigirse para la escuela?

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

**7.- ¿Se han enfermado sus hijos por falta de alimentación?**

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

**8.- ¿La alimentación de sus hijos es más a base de arroz, papas, fideos?**

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

**9.- ¿Suministra a sus hijos vitaminas adicionales a su alimentación?**

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

**10.- ¿Los alimentos que consumen sus hijos responde a principios básicos de higiene y aseo?**

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

ANEXO 3

**“UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI”**

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS SEÑORES PROFESORES

Favor marcar con una X donde corresponda, de acuerdo a su realidad:

1.- ¿Cree usted que los niños que se educan en la escuela se encuentran bien nutridos?

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

2.- ¿Los alumnos responden adecuadamente a las exigencias establecidas dentro del proceso enseñanza aprendizaje?

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

3.- ¿Los alumnos demuestran cansancio en las últimas horas de clase?

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

4.- ¿Cree usted que el bar de la escuela expende comida nutritiva?

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

5.- ¿Cree usted que el trabajo de los estudiantes influye en el estudio?

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

6.- **¿Cree usted que los alumnos que se educan en la escuela tienen buenos hábitos alimenticios?**

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

7.- **¿Considera usted que la colación escolar entregada por el gobierno es necesaria para los estudiantes de la escuela?**

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

8.- **¿Cree usted que la falta de recursos económicos es la causa del problema del aprendizaje en los estudiantes?**

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

9.- **¿Aporta usted para que sus alumnos consuman alimentos nutritivos?**

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....

10.- **¿Usted enseña a sus alumnos la forma correcta de alimentarse?**

SIEMPRE ..... OCASIONALMENTE ..... NUNCA .....