Tesis
370
C541m
Ticket # 1104

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

CARRERA DECIENCIASADMINISTRATIVAS, HUMANÍSTICAS Y DEL HOMBRE

LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ESPECIALIDAD EDUCACIÓN BÁSICA

TEMA:

"INCIDENCIA DE LA NUTRICIÓN INFANTIL EN EL DESARROLLO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA "ROSA ZARATE" DEL CANTÓN SALCEDO, DURANTE EL AÑO LECTIVO 2005 – 2006".

Tesis presentada como requisito previo a la obtención del grado de Licenciadas en Educación Básica

Autoras:
BLANCA SUSANA CHIQUITO RUBIO
CARMEN NARCISA CARRILLO CHAUCA

DIRECTOR: MSC
CARLOS A. PERALVO LÓPEZ

Latacunga – Ecuador
Marzo 2007

ESTE [illegible] ES PRO-
PIEDAD DE LA BIBLIO
TECA UNIVERSITARIA
DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE
COTOPAXI. [illegible] ES PENADA
POR LA LEY.

INFORME FINAL DEL DIRECTOR DE TESIS

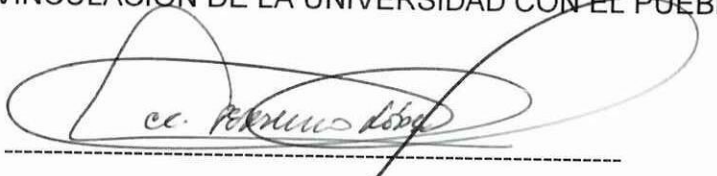
Cumpliendo con lo estipulado en el capítulo V, artículo 12, literal f) del Reglamento del curso preprofesional de la Universidad Técnica de Cotopaxi, informo que el grupo conformado por: Blanca Susana Chiquito Rubio y Carmen Narcisa Carrillo Chauca; ha desarrollado su trabajo de investigación de grado de acuerdo a los planteamientos formulados en el plan de Tesis.

En virtud de lo expuesto considero que el grupo se encuentra habilitado para presentarse al acto de la defensa de Tesis sobre:

INCIDENCIA DE LA NUTRICIÓN INFANTIL EN EL DESARROLLO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA "ROSA ZÁRATE" DEL CANTÓN SALCEDO, DURANTE EL AÑO LECTIVO 2005 – 2006.

Latacunga, 13 de Marzo del 2007

"POR LA VINCULACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CON EL PUEBLO"



CARLOS A. PERALVO LÓPEZ
DIRECTOR DE TESIS
C.I. 050144950-8

AUTORIA

Blanca Susana Chiquito Rubio con cédula de ciudadanía Nº 0501633325 y Carmen Narcisa Carrillo Chauca con Nº de cédula: 050137151-2. Declaramos que los resultados obtenidos en el presente trabajo investigativo presentado como tesis de grado previa a la obtención del Título de Licenciadas en Educación Básica son originales, auténticos y personales. En tal virtud el contenido, conclusiones, recomendaciones, propuesta que se desprende del trabajo de la Tesis son exclusiva responsabilidad legal y académica de las autoras.

Blanca Susana Chiquito Rubio
C.I. 0501633325

Carmen Narcisa Carrillo Chauca
C.I. 050137151-2

DEDICATORIA

A nuestros esposos, que fueron inspiración y fe, por su apoyo y comprensión constantes para emprender en la conquista de las más altas aspiraciones.

A nuestros hijos e hijas, para quienes hemos trazado la senda de la superación con ejemplo y esfuerzo diario.

No se debe pensar en los obstáculos para que el ser humano se supere en la vida, se debe llegar a la meta trazada con buena voluntad y esfuerzo sin importar el tiempo y el espacio.

Blanca Susana

Carmen Narcisa

AGRADECIMIENTO

A las autoridades de la Universidad Técnica de Cotopaxi, por la oportunidad de obtener una formación de excelencia y así poder servir positivamente a la sociedad ecuatoriana.

A los docentes por ser guías en la conquista de nuestra meta, que sembraron la esperanza de un nuevo camino, además de haber permitido desarrollar pensamientos y juicio crítico.

Al Licenciado Carlos Peralvo Msc, Director de la Tesis, quién ha sabido ser el guía en este difícil camino del trabajo científico, por su apoyo, su amistad, su tiempo para alcanzar este caro anhelo.

Al Licenciado Mario Mayorga Msc, director de la escuela "Rosa Zárate" y a todos los docentes y estudiantes que forman parte de la Institución, que nos acogieron con los brazos abiertos para realizar el presente trabajo investigativo

Blanca Susana

Carmen Narcisa

RESÚMEN

La nutrición es el conjunto de funciones orgánicas que transforman los alimentos para mantener equilibrada nuestra salud y obtener la energía necesaria para el organismo; es decir, toma los nutrientes de los alimentos para mantener y fabricar las células que el organismo necesita.

El organismo humano cumple con excepcionales funciones al ingerir alimentos de origen animal o vegetal, líquidos o sólidos para saciar su hambre, es importante destacar la bondad de la nutrición, porque permite conocer que nutrientes aportan los alimentos que el ser humano consume.

De los alimentos que se ingieren se toma los nutrientes como: proteínas que reconstruyen las células del cuerpo; carbohidratos y grasas proporcionan energía necesaria para las actividades diarias; minerales y vitaminas que protegen de las enfermedades y ayudan al endurecimiento de los huesos y el agua que es el combustible básico en el proceso que el organismo requiere para su crecimiento y desarrollo normal.

El presente trabajo investigativo trata, que en la comunidad educativa se eduque nutricionalmente a los educandos con el fin de cambiar sus conductas alimentarias, bajando el nivel de consumo de producto chatarra, adquiriendo la capacidad de adoptar decisiones en la adquisición de hábitos alimentarios saludables a base del consumo de productos locales nutritivos que contienen proteínas, carbohidratos, minerales, vitaminas, grasas y agua en abundancia, en beneficio de un mejoramiento progresivo de las condiciones de vida de la comunidad y el proceso de Ínter aprendizaje.

La educación en nutrición, entendida como la combinación de experiencias de aprendizaje diseñadas para facilitar la adopción voluntaria de conductas alimentarias y otras conductas relacionadas con la nutrición que conduzcan a la salud y el bienestar, ha sido reconocida como uno de los elementos esenciales para contribuir a la prevención y control de los problemas relacionados con la alimentación en el mundo.

Este trabajo ayudará a despertar mayor interés sobre el estudio de nutrición en las instituciones y su aplicación en diferentes programas para beneficio de nuestros educandos.

SUMMARY

The nutrition is the group of organic functions that transform the food to maintain the balancing our health and to obtain the necessary energy for the organism; that is to say, it takes the nutrients of the food by maintaining and fabricating the cells that the organism needs.

The human organism complies with the functions when ingesting animal or vegetal food, liquids and solids for satisfying its hunger, it is important to detach the goodness of the nutrition. Because it permits to know the nutrients that contribute the human being consumption.

Of the foods that are ingested to take the nutrients as: proteins that reconstruct the cells of the body; carbohydrates and fats provide necessary energy for the daily activities; minerals and vitamins that protect from sicknesses and they help to the maintenance of the bones and the water that it is the basic combustible in the process that the organism requires for its growth and normal development.

The present research treats about educating nutritionally to the students with the purpose of changing their feeding conduct in the educational community, lowering the level of consumption of junk food, acquiring the capacity to adopt decitions in the acquisition of healthy feeding habits with the help of the consumption of nutritious local products that they contain proteins, carbohydrates, minerals, vitamins, greases and water in abundance, in benefit of a progressive improvement of the conditions of the community life and the process of teaching learning.

The education in nutrition is understood as the combination of learning experiences designed to facilitate the voluntary adoption of feeding behaviors

that lead to the health and the well being, it has been recognized as one of the essential elements to contribute to the prevention and control of the problems related with the feeding in the world.

This work contributes to wake up bigger interest about the nutrition studies in the institutions and its application in different programs for advantaging our students.

INDICE

AVAL
AUTORÍA
DEDICATORIA
AGRADECIMIENTO
RESÚMEN
SUMMARY
INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I
ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LA NUTRICIÓN

La alimentación humana 6
Grupos de alimentos.....8
Cereales.....8
Raíces y Tubérculos.....8
Leguminosas.....9
Hortalizas y Frutas.....9
Carne y Pescados.....10
Huevos.....11
Leche y sus derivados.....11
La Nutrición.....12
Definiciones.....13
Importancia.....14
Importancia de la Nutrición Escolar.....15
Tipos de Nutrientes.....15
Macronutrientes.....16
Micronutrientes.....16
Funciones de los Nutrientes.....17
Carbohidratos.....17
Proteínas.....18

Grasas.....19
Vitaminas.....20
Minerales.....22
Agua.....23
Dieta Saludable.....24
Indicadores del estado Nutricional.....25
Guía Nutricional.....26
Mal Nutrición.....28
Causas.....29
Insuficiente Ingesta de Alimentos.....29
Pérdida de Nutrientes.....29
Aumento de la Necesidades Metabólicas.....29
Consecuencias.....29
Patologías e Influencia sobre el Aprendizaje.....31
Alergias.....31
Anemias.....31
Caries Dentales.....31
Carencia de Yodo y Bocio.....32
Carencia de vitamina A y Xeroltalmina.....32
Deficiencia de Hierro.....32
Desnutrición Infantil.....33
Obesidad.....33
Peso menor o Síndrome de Talla Baja.....33
La Nutrición y la Educación.....34
La Nutrición Influye en el Rendimiento Escolar.....35
El desarrollo del cerebro depende de la Nutrición.....36
Aprendizaje.....37
Tipos de Aprendizaje.....38
La información Verbal.....38
Las Habilidades Intelectuales.....38
Las Estrategias Cognitivas.....39
Las Habilidades Motoras.....39
Las Actitudes.....39

Aprendizaje Significativo.....39
Tipos de Aprendizaje Significativo.....40
Aprendizaje de Representaciones.....41
Aprendizaje de Conceptos.....41
Aprendizaje de Proposiciones.....42
Condiciones para el Aprendizaje Significativo.....42

CAPÍTULO II

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

Caracterización de la Escuela Rosa Zárate del Cantón Salcedo.....45
Verificación de la Hipótesis.....69
Conclusiones.....71
Recomendaciones.....73

CAPÍTULO III

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Presentación.....75
Justificación.....76
Objetivos.....77
Objetivo General.....77
Objetivos Específicos.....77
Fundamentación.....78
Conjunto de Alternativas Nutricionales con Productos Locales.....79
Acciones Eficaces para mejorar la situación nutricional.....80
En la Institución.....80
Plan Educación Nutricional para docentes, educandos y padres de familia.....81
Proceso en el Aula.....82
En la Comunidad.....83
Importancia de los Alimentos de la Zona.....84
Valor Nutricional.....84
Las Proteínas.....84

Los Hidratos de Carbono....85
Las Grasas....85
Los Minerales....85
Las Vitaminas....86
Alimentación Escolar....86
Desayuno....87
Almuerzos....87
Merienda....89
Importancia de la lonchera escolar y los alimentos del bar....89
Alimentos recomendados para el bar estudiantil....90
Higiene, conservación, almacenamiento y preparación de los alimentos....92
Las Hortalizas....92
Las Frutas....93
Los Cereales....93
Las Leguminosas....93
Las carnes....94
La Leche....94
Los Huevos....94
Aceites....94
Mezclas Alimentarias....94
Preparaciones Nutritivas....95
Uso y preparación de los alimentos básicos....97
Recetas Sencillas con Productos Locales....99
Albóndigas de Quínoa....99
Ceviche de Chochos....100
Bolitas de Puré de Papa....101
Sopa de Lentejas....102
Locro de Sambo....103
Sopa de Quínoa....104
Locro de Ocas....105
Crema de Espinacas....106
Postre de Frutillas....108
Zanahoria con Arvejas....109

Locro de Chochos.....110
Hígado Frito.....111
Mote Pillo.....112
Canguil de Dulce.....113
Caldo de Verduras.....114
Dulce de Higos con Queso.....115
Ensalada de Chochos.....116
Torrijas de Choclo.....117
Jugo de Zanahoria con Naranja.....118
Valoración Final.....119
BIBLIOGRAFÍA
ANEXOS

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo brinda un enfoque teórico-práctico que permite cubrir las necesidades nutritivas que el organismo humano necesita, sirviendo de guía para el docente dentro de la institución.

El conocimiento científico de nutrición permite definir de forma aceptable el número y la cantidad de sustancias que son indispensables al hombre para mantenerle en un estado nutritivo adecuado, el proceso nutritivo es, en consecuencia involuntario, y depende de la acertada elección alimentaria, el poder asumir de forma satisfactoria.

El presente grupo investigativo conformado por Blanca Susana Chiquito Rubio y Carmen Narcisa Carrillo Chauca, egresadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi de la especialidad de Educación Básica, han escogido el tema: "Incidencia de la nutrición infantil en el desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de la escuela fiscal "Rosa Zárate" del cantón Salcedo, durante el año lectivo 2005 – 2006"; con el propósito de dar respuesta al grave problema de la mala alimentación que tienen hoy en día los escolares, influyendo negativamente en la formación de buenos hábitos alimenticios, cuyos efectos se ven en el bajo rendimiento escolar, evitando que los niños puedan desarrollar sus potencialidades, reflejándose de esta manera en los malos resultados escolares dentro del proceso de ínter aprendizaje.

Para el trabajo investigativo se ha planteado el siguiente problema: ¿Qué estrategias se pueden proponer en el diseño de una guía didáctica nutricional para mejorar los hábitos alimenticios de los estudiantes, de la escuela fiscal mixta "Rosa Zárate" del cantón Salcedo?

Considerando que en la institución educativa la mayoría de los niños ingresan al aula sin la debida desparasitación, ni alimentación, causante directo para que se produzcan enfermedades biológicas, psicológicas y por ende el desinterés en el aprendizaje; el desarrollo del cuerpo, la salud y el rendimiento

intelectual están directamente relacionados con la calidad de los alimentos que se ingiere. Por esta razón, es importante que los padres de familia aprendan a ser muy cuidadosos en el momento de seleccionar los alimentos que se van a consumir.

La presentación de una guía básica nutricional que se ponga a consideración resulta importante dentro del trabajo investigativo ya que su elaboración ayudará con nociones como preparar y utilizar los alimentos que servirá tanto para el desarrollo físico, como intelectual de los estudiantes. La aplicación de estrategias nutricionales con la utilización de recursos propios de la zona permitirá a los padres de familia mejorar la alimentación de sus hijos sin tener que hacer gastos excesivos en lo que se refiere a la alimentación.

Una mala alimentación en los familias trae consecuencias graves en la salud especialmente de los escolares, quienes deben estar muy bien alimentados para que el aprendizaje se de en una forma positiva, y tengan una buena salud.

Una buena salud no se refiere solamente a estar bien en términos físicos, es gozar de una situación física, psicológica y social confortable, este concepto se ha tomadazo como nuestro lo que nos ha dado la pauta para desarrollar a lo largo de la propuesta un conjunto de ideas y sugerencias que servirán como apoyo para el docente quien es la persona que puede ayudar a los educandos y padres de familia a cambiar sus conductas alimentarias en pos de una buena salud y por ende a mejorar el proceso de ínter aprendizaje.

El objetivo general que enrumbó el desarrollo de esta investigación es el siguiente:

- Proponer alternativas nutricionales básicas que permita mejorar los hábitos alimenticios y por ende el proceso de ínter - aprendizaje de los niños y niñas de la escuela fiscal "Rosa Zárate" del Cantón Salcedo

Para conseguir el objetivo general tenemos las siguientes acciones:

- Fundamentar teóricamente aspectos básicos sobre nutrición que faciliten a los docentes, padres de familia y estudiantes el conocimiento, aplicación y valoración de un adecuado proceso de alimentación.

- Analizar en los niños y niñas la práctica de los diversos hábitos alimenticios y su incidencia en el proceso de ínter aprendizaje.

- Proponer a los docentes, padres de familia y estudiantes una guía básica nutricional que mejore las condiciones de vida de la sociedad.

A través de los datos analizados en el segundo capítulo, se pudo comprobar la necesidad de la hipótesis planteada: "Al integrar un conjunto de alternativas nutricionales basadas en la producción agrícola local, permitirá el diseño de una guía didáctica nutricional adecuada que mejore los hábitos alimenticios de los estudiantes"; todos los maestros conjuntamente con los padres de familia deben aunar esfuerzos dando solución a este problema grave que deteriora la salud, la calidad de vida y por consecuencia el proceso educativo.

El Trabajo investigativo está estructurado en tres capítulos: En el capítulo I se desarrolla con amplitud el contenido científico que nos ha servido como base para nuestra investigación y servirá como fuente de orientación sobre temas importantes como alimentación, nutrición infantil, la adecuada utilización de los grupos de alimentos, las consecuencias de una mala alimentación y su influencia en el proceso de enseñanza – aprendizaje, etc.

En el Capítulo II se encuentra la presentación de la Institución Educativa dónde se ejecutó nuestro trabajo en base a encuestas realizadas a docentes, niños y niñas de la Institución, se efectuó el correspondiente análisis e interpretación de los resultados, la verificación de la necesidad de la hipótesis planteada; por último se registran las conclusiones y recomendaciones que surgen del trabajo investigativo desarrollado.

El Capítulo III se concentra en el planteamiento de una Propuesta sobre la utilización de alternativas nutricionales con productos existentes en la localidad; su importancia, higiene y conservación de los alimentos, plan de educación nutricional, alimentación escolar, importancia de la lonchera escolar, uso y preparación de alimentos básicos, recetas nutritivas.

Factible de ser aplicada a través, de acciones sencillas y claras dirigida por los docentes con los educandos y padres de familia, promocionando cambios de conductas alimentarias saludables para contribuir a su desarrollo físico, mental y a la prevención de enfermedades relacionadas con la alimentación; con la finalidad de provocar cambios de actitud en el aspecto nutricional que depende en gran parte un buen desarrollo intelectual para que los estudiantes puedan tener un aprendizaje eficaz; sin lugar a dudas constituye un aporte valioso para ponerlo en práctica.

Para comprobar la necesidad de la hipótesis planteada se requirió encuestar a una muestra de 196 estudiantes divididos en cada uno de los años de educación básica de la institución.

También consideramos importante la metodología utilizada para el desarrollo de la investigación: el método descriptivo utilizado para desarrollar los antecedentes del problema y establecer las correspondientes consecuencias del hecho descubierto, la utilización de los métodos científico, inductivo, deductivo, bibliográfico en los capítulos I, II y III; las técnicas e instrumentos como la encuesta que se utilizó para la recolección de la información por medio de cuestionarios que fueron aplicados tanto a maestros como a los estudiantes.

Este trabajo pretende ser fuente de consulta para todas aquellas personas interesadas en ampliar sus conocimientos; la aplicación de la propuesta se desarrollará en el campo de la nutrición con la participación comunitaria entre docentes, escolares y padres de familia a través de actividades sencillas que servirán para que la escuela sea realmente saludable.

CAPÍTULO I

ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LA NUTRICIÓN

La alimentación de los niños en edad escolar tiene gran importancia para el desarrollo psicomotriz, psicológico y mental del niño, un déficit de nutrientes esenciales, puede afectar directamente el crecimiento y desarrollo del escolar, llevando a un fracaso educacional.

La edad escolar se caracteriza por un crecimiento intenso, incremento del esqueleto óseo y del tejido muscular, cambios metabólicos, actividad de los sistemas endocrino, nervioso, cardiovascular y otros, lo cual se manifiesta en una aceleración del desarrollo físico y una maduración sexual más temprana.

El proceso intensivo de crecimiento, la tensión intelectual generada por la complejidad gradual de los programas docentes, el creciente flujo de información, así como la práctica de educación física y deportes hace que se debe prestar atención especial a la alimentación escolar; para garantizar estos procesos es imprescindible suministrar al escolar una dieta suficiente en energía y nutrientes por ser el factor decisivo que afecta el crecimiento, la salud y el desarrollo intelectual, nadie puede negar que la ingestión de una dieta adecuada en cantidad y calidad sea un factor revelante en la vida del ser humano desde su concepción hasta su muerte

LA ALIMENTACIÓN HUMANA

La alimentación consiste en la obtención, preparación e ingestión de los alimentos; los seres vivos necesitamos además de agua, proteínas, grasas, hidratos de carbono, vitaminas y minerales, para obtener una excelente alimentación que es fundamental para el desarrollo y crecimiento de los niños y niñas escolares.

"La alimentación es el conjunto de actividades que realiza el ser humano para nutrir a su organismo; en cambio, la nutrición involucra a todos aquellos procesos de utilización de las materias primas contenidas en los alimentos, para que el cuerpo pueda realizar sus funciones" [1]

[1] Dra. Lilia Peralta y Dr. Teodoro Barros, ASEDEFE. Pág. 44

Las postulantes están de acuerdo con esta definición: como el proceso de la vida cumple varias etapas así nuestro organismo debe cumplir con procesos que nos permite obtener nutrientes básicos para darle a nuestro cuerpo ventajas como:

- Funcionamiento normal de los órganos y tejidos.
- Producción de energía.
- Crecimiento físico y desarrollo intelectual

Los alimentos son asimilados por el organismo cuando se han descompuesto en sustancias que pueden ser absorbidas por los intestinos y transportados por la circulación sanguínea a partir del hígado a todas las células del cuerpo.

El paso de los alimentos por el intestino dura unas cuatro horas, los residuos pasan al colon y al intestino grueso, donde permanecen unas quince horas, la sangre absorbe una parte del agua que contienen los residuos y unas bacterias en el colon descomponen la celulosa para transformarla en azúcares utilizables, mientras otras elaboran vitamina B; las heces, últimos residuos de la digestión, son expulsadas del intestino grueso a través del ano. El 75% es agua y el resto células digestivas desechadas, bacterias muertas y fibras vegetales.

"La alimentación es una serie de actos voluntarios y concientes que consiste en la elección, preparación e ingestión de alimentos. Son susceptibles a modificación por la acción de influencias externas de tipo educativo, cultural y económico"[2]

La base de una buena nutrición depende de cómo el adulto promueva actitudes positivas o negativas en los niños escolares por ser esta edad ideal para proporcionar una educación y formación adecuada en lo que respecta a saber alimentarse, apoyados en las costumbres alimenticias de su entorno, factores importantes y decisivos en el desarrollo físico e intelectual de los estudiantes.

---

[2] MOREJÓN, Rocío, Dir. Provincial de Salud de Cotopaxi, Salud Intercultaralidad. Manual de Nutrición.

Grupos de Alimentos

Los alimentos son productos naturales o elaborados que se presentan en diferentes formas, color, sabor, textura, consistencia y aroma, contienen sustancias nutritivas, las cuales al incorporarse al organismo le sirve para nutrir los tejidos o para proveerlo de energía.

En el texto Unidad Didáctica en Alimentación y Nutrición ASEDEFE encontramos la siguiente clasificación de los alimentos:

Cereales.- El término cereales se emplea para designar los granos de las gramíneas, son ricos en carbohidratos y contienen además proteínas en baja cantidad, hierro, vitaminas del complejo B; por lo que se deben constituir una parte importante de la alimentación en los niños especialmente en edad escolar.

Los cereales constituyen el alimento básico de la dieta de los niños, aportan fundamentalmente energía por su alto contenido en hidratos de carbono alrededor del setenta por ciento y proteínas vegetales, constituyendo una fuente fácil y directa de suministro de calorías.

Entre los cereales tenemos: arroz, avena, canguil, cebada, centeno, maíz, quinua, trigo, maicena, sémola, tapioca y sus derivados; entre los de más consumo en nuestro país, una vez industrializados, están los fideos, harinas de maíz, trigo, panes y pastas.

Raíces y Tubérculos.- Son engrosamientos característicos de las raíces de ciertas plantas, contienen carbohidratos en cantidad apreciable por constituir depósitos de almidón y vitamina C, por lo que constituyen fuentes elevadas de energía; minerales y algunas vitaminas.

Desde el punto de vista de su valor nutritivo, estos son alimentos semejantes, con excepción de la papa, cuyas proteínas son superiores; su calidad depende

de la edad y el tamaño del vegetal: cuando están tiernos son mucho más apetecibles, en cambio, cuando son más viejos son muy ricos en fibras y brotes, lo ideal es comprar los vegetales con grado óptimo de madurez y de tamaño grande.

Dentro de las raíces se encuentran la yuca, zanahoria blanca; y de los tubérculos las papas, camotes, mellocos, ocas y los vegetales farináceos como el plátano; las raíces, tubérculos así como el plátano no aumentan su tamaño por efecto de la cocción, así que su valor nutritivo no varía en forma apreciable.

Leguminosas.- Contienen entre 50 y 60 por ciento de hidratos de carbono, contienen grasas, y una buena fuente de proteínas elevadas, algunas leguminosas son limitadas en aminoácidos, los que pueden ser complementados con proteínas provenientes de los alimentos de origen animal.

Estos granos se usan enteros o en forma de harina, las cuales contienen el mismo valor nutritivo que el grano entero, porque no se separan las envolturas durante la molienda.

Son buenas fuentes de vitaminas del complejo B y de hierro, por tener similar valor nutricional se incluyen en este grupo las oleaginosas como nueces, maní, aceitunas; dentro de las leguminosas tenemos: las arvejas (secas), chochos, las diferentes variedades de fréjoles, garbanzo, habas, lenteja, soya.

Hortalizas y Frutas.- Representan en la dieta la dieta la mejor fuente de vitamina A y C, este grupo de alimentos contiene pequeñas cantidades de vitaminas del complejo B, calcio, hierro, carbohidratos, proteínas vegetales y en mínima cantidad grasa. Las hortalizas de hoja comestible contienen una gran cantidad de agua y fibra (ayuda a la digestión); están compuestas en cierta medida de proteínas pero son más pobres en hidratos de carbono que las hortalizas de raíz comestible.

Su principal valor radica en el contenido de vitaminas y minerales, todas las hortalizas son ricas en vitamina B1 y en potasio, otras son fuente de hierro y calcio; dentro de las hortalizas tenemos: acelga, achogcha, ají, ajo, apio, berro, brócoli, zapallo, cebollas, coles, coliflor, culantro, espinaca, lechuga, nabo, perejil, pimiento, rábano, remolacha, tomate, vainitas, zambo, zapallo, zanahoria amarilla.

Las frutas representan alimentos de origen vegetal de un mismo origen que se consumen crudas y cocidas en forma de postres, tienen alto contenido de agua e hidratos de carbono y sobre todo constituyen la mayor fuente de vitamina C, son pobres en grasa y proteínas, algunas son ricas en vitaminas y minerales; entre ellas tenemos: aguacate, babaco, capulí, ciruelas, claudias, cocos, chirimoya, durazno, frutilla, guaba, granadilla, guayaba, grosellas, higos, lima, limón, mamey, mandarina, mango, manzana, maracuyá, membrillo, melón, mora, mirabel, naranja, naranjilla, papaya, pepinos, peras, piñas, plátanos, sandías, zapote, taxo, tomate de árbol, tuna, toronja, uva, uvilla.

Carne y Pescados.- Dentro de las carnes se debe tomar en cuenta las vísceras (pulmones, riñones, hígado, corazón, intestinos) de los animales y todas las variedades de mariscos, el valor nutritivo de este grupo radica en su contenido de proteína de alta calidad (15 al 20%) y cantidades apreciables de grasa, adicionalmente son fuente importante de hierro y de vitaminas del complejo B; el hígado es la víscera que mayor cantidad de hierro contiene; las sardinas y otros pescados son muy ricos en calcio y potasio.

Además de proteínas los productos animales contienen sustancias minerales como el calcio y fósforo, necesarias para la formación de los huesos y dientes; algunos animales marinos tienen yodo que participan en el funcionamiento de la glándula tiroides, también contienen vitaminas como las del complejo B necesarias para el buen funcionamiento del corazón y de los nervios.

Dentro de este grupo se encuentran: carnes de borrego, cerdo, conejo, cuy, aves, res y sus respectivas vísceras; y todas las variedades de pescados y mariscos.

Huevos.- Considerado la mayor fuente de proteína animal, es rico en hierro y calcio, grasa, vitamina A, el huevo de gallina pesa aproximadamente 50 gramos, cada unidad contiene 6 gramos de proteína, o sea, la misma cantidad que se obtiene de 30 gramos (1 onza) de carne, siendo esta proteína la que permite fundamentalmente el desarrollo del ser humano, como los músculos, los huesos y las neuronas del cerebro.

Incluye todos los huevos de las aves, los más consumidos son de gallina y codorniz; un huevo corresponde a una sola célula, su cáscara recubrimiento calcáreo que lo aísla del exterior es un complejo proteínico relativamente frágil, la clara transparente esta formada fundamentalmente por agua y proteínas de alto valor biológico con contenido en aminoácidos esenciales próximo a la proteína ideal; la yema de color amarillo es rica en distintos nutrientes.

El huevo debe ser incluido en la alimentación diaria porque es un alimento rico en proteínas de alta calidad y de bajo precio.

Leche y sus derivados.- La leche es otro de los productos alimenticios de alto valor nutricional, a excepción de hierro, cobre, vitaminas C y D, contiene todos los otros nutrientes. Sus derivados como queso, yogurt contienen los mismos nutrientes que la leche, pero el yogurt es de más fácil digestión, se exceptúan el grupo de crema de leche y mantequilla por su contenido en grasa.

La leche íntegra es magnífica fuente de proteínas, calcio, vitamina A y grasas, su consumo es recomendado en la alimentación diaria especialmente en la infancia para un mejor desarrollo de los huesos y dientes.

LA NUTRICIÓN

Desde la aparición del hombre sobre la tierra, el tipo de alimentos que éste ha tenido que ingerir para su sustento, ha variado a través de los "tiempos", debido a que se vio obligado a adaptar a aquellos que tenía más próximos y le era más fácil obtener con las escasas herramientas que poseía, como ejemplo, sirva citar los estudios sobre los restos del ser humano más antiguo encontrado hasta la fecha (nos referimos al hombre de Ata puercos Burgos).

Se ha llegado a la conclusión de que era carroñero y disputaba sus "manjares" con otros animales de iguales características alimenticias, en su andar en busca de víveres, se iba encontrando nuevos tipos a los que se veía obligado a adecuar; la disponibilidad de la caza mayor iba disminuyendo y tenía que alimentarse de la caza menor, del marisco (en algunas áreas) y sobre todo de plantas comestibles, esta fase adaptativa empezó hace unos 100.000 años.

Se cita que los últimos en sufrir estas restricciones, hace unos 30.000 años, han sido los habitantes de unas zonas muy determinadas (dos regiones del Oriente Medio), sin embargo, en la Península Ibérica hace menos de 20.000 años (Freeman, 1981) la carne aún suponía más del 50% de la dieta habitual.

Hace unos 12.000 años (Cavalli-Sforza, 1981; Trowell, 1981) se inicia la primera revolución agrícola, esto suponía una fuente fija de proteínas. Debemos tener en cuenta la gran variabilidad en las cifras recogidas en las cosechas; lo que conllevaba una alimentación irregular y a épocas de hambre, el resultado final de las recolecciones se veía muy afectado por la climatología, contra la cual era muy difícil luchar, el almacenamiento de sobrantes, en años buenos de producción, tampoco era el más eficaz, lo que ocasionaba una alimentación irregular.

Lentamente el tipo de manutención fue variando hasta nuestros días, en los que el conocimiento sobre el tema es mayor, pero el asunto no está cerrado todavía, siguen los estudios para un mejor entendimiento y para aportar las soluciones adecuadas.

Definiciones

La nutrición es la ciencia que estudia los alimentos y su relación con la salud; a través de su estudio intervienen especialistas en el análisis del valor nutritivo de los alimentos, hábitos alimentarios y la forma de mejorar la calidad de los mismos; para el crecimiento, desarrollo y mantenimiento de la vida de los individuos.

"La nutrición es un conjunto de funciones armónicas y solidarias entre si, que tienen por objeto mantener la integridad de la materia y conservar la vida".[3]

Las personas necesitan nutrientes esenciales para el crecimiento y mantenimiento de los tejidos corporales, así como para el funcionamiento normal de todos los procesos orgánicos, permitiéndose mantener el organismo en las mejores condiciones posibles.

"Nutrición es la ciencia que se ocupa de los alimentos; los nutrimentos y las otras sustancias que aquellos contienen; su acción, interacción y balance en relación con la salud y la enfermedad; así como de los procesos por medio de los cuales el organismo ingiere, digiere, absorbe, transporta, utiliza y excreta las sustancias alimenticias. Además, la ciencia de la nutrición debe ocuparse de algunos aspectos sociales, económicos, culturales y psicológicos relacionados con los alimentos y la alimentación". [4]

El estudio y aplicación de esta ciencia permitirá mejorar las condiciones de vida del ser humano, cumpliéndose un proceso a través del cual el organismo recibe, transforma y utiliza las sustancias nutritivas contenidas en los alimentos y desecha los residuos no utilizables.

"La nutrición es el proceso biológico en el que los organismos asimilan y utilizan los alimentos y los líquidos para el funcionamiento, el crecimiento y el mantenimiento de las funciones normales. La nutrición también es el estudio de

---

[3] Pedro Escudero. Nutrición. Behard, Moisés y otros. Pág. 4
[4] Consejo de Alimentos Y Nutrición y Asociación Médica Norteamericana. Pág. 4

la relación entre los alimentos y los líquidos con la salud y la enfermedad, especialmente en la determinación de una dieta óptima".[5]

Los nutrientes son compuestos químicos, orgánicos e inorgánicos que se encuentran en los alimentos y que se necesitan para el funcionamiento de todo el organismo, una ingesta adecuada de alimentos consiste en el equilibrio de nutrientes esenciales, que debe incluir carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y agua.

Aunque alimentación y nutrición se utilizan frecuentemente como sinónimos, son términos diferentes ya que:

- La nutrición hace referencia a los nutrientes que componen los alimentos y comprende un conjunto de fenómenos involuntarios que suceden tras la ingestión de los alimentos, es decir, la absorción o paso a la sangre desde el tubo digestivo de sus componentes o nutrientes, su metabolismo o transformaciones químicas en las células y excreción o eliminación del organismo.

- La alimentación comprende un conjunto de actos voluntarios y conscientes que van dirigidos a la elección, preparación e ingestión de los alimentos, fenómenos muy relacionados con el medio sociocultural y económico (medio ambiente) y determinan al menos en gran parte, los hábitos dietéticos y estilos de vida.

Importancia

La nutrición empieza desde el momento en que el alimento ingresa a la boca; incluyendo todos los procesos por medio de los cuales los organismos vivos utilizan los alimentos para el mantenimiento de la vida, el crecimiento, el funcionamiento normal de los órganos, tejidos y la producción de energía, a pesar de estar influenciada por factores ambientales.

---

[5] http:/es.wikipedia.org/wiki/alimento

El estado de salud de una persona depende de la calidad de la nutrición de las células que constituyen sus tejidos, puesto que es bastante difícil actuar voluntariamente en los procesos de nutrición, si queremos mejorar nuestro estado nutricional sólo podemos hacerlo con adecuados hábitos alimenticios, y para ello es necesario conocer la composición de cada alimento, los nutrientes que nos aportan y que funciones desempeñan.

Importancia de la Nutrición en la edad escolar

Después de los cuatro años, disminuyen las necesidades energéticas del niño por kilogramo de peso, pero la cantidad de energía real (calorías) que necesita aumenta conforme el niño se va haciendo mayor, desde los cinco años hasta la adolescencia, hay un periodo de crecimiento lento y continuado; en ciertos casos, la ingesta alimenticia de algunos niños no contienen las cantidades recomendadas de hierro, calcio, vitaminas A y D y vitamina C, aunque en la mayoría de los casos siempre que los aportes de energía y proteínas sean correctos y consuman alimentos variados, frutas y vegetales no determina que tengan dificultades en el crecimiento y desarrollo normal del niño.

Comer con regularidad y consumir alimentos ricos en carbohidratos, proteínas, grasas, minerales, vitaminas y agua, al menos uno de cada grupo contribuirá a un crecimiento y un desarrollo adecuados, siempre que el aporte energético de la dieta no sea en grandes cantidades.

Los niños necesitan beber muchos líquidos, especialmente si hace mucho calor o tienen gran actividad física, obviamente, el agua es una buena fuente de líquido, y es un fluido que no tiene calorías, pero la variedad es importante en las dietas de los niños y se pueden escoger otros líquidos que aporten los fluidos necesarios, como la leche y las bebidas lácteas, los zumos de frutas y los refrescos.

Tipos de Nutrientes

Nutrientes son sustancias químicamente definidas de origen vegetal, animal o mineral que son requeridas por el organismo en suficiente cantidad para

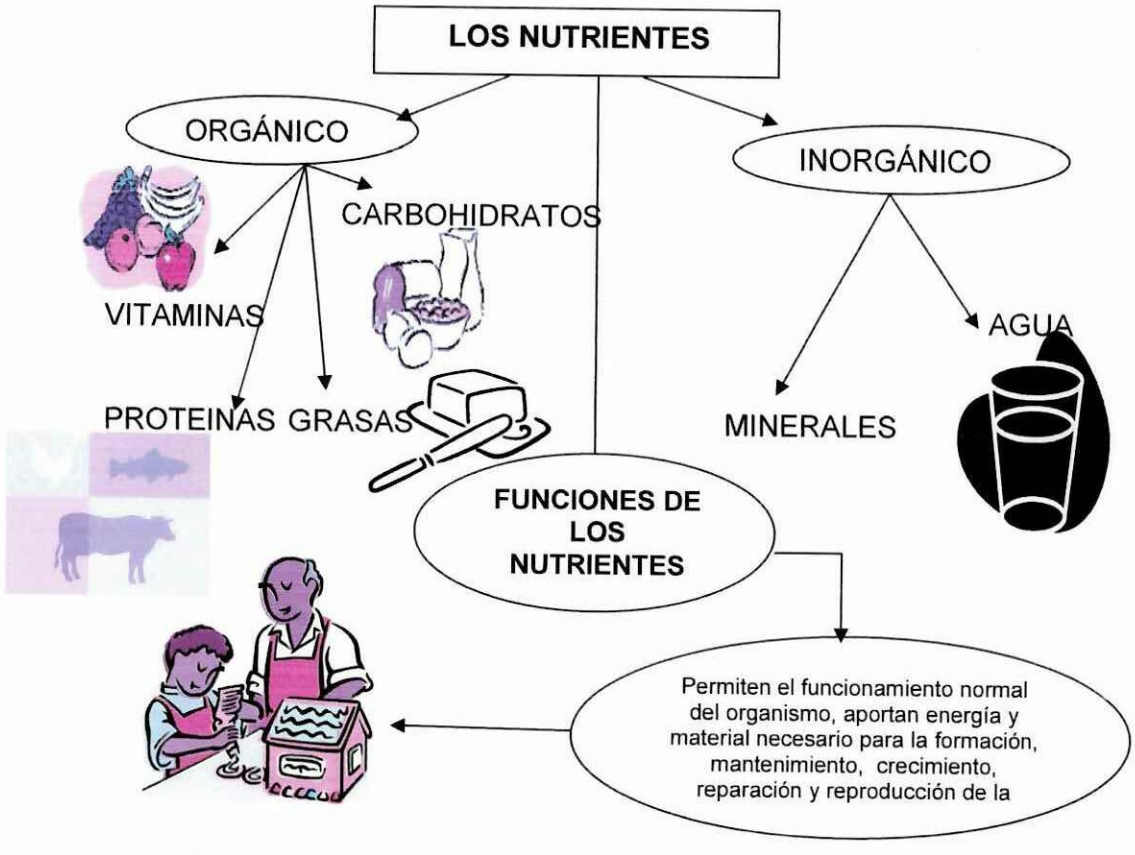
permitir el funcionamiento normal, aportando energía y materiales necesarios para la formación, mantenimiento, crecimiento, reparación y reproducción de la masa vital.

Todos los alimentos están constituidos por una combinación de macronutrientes (proteínas, grasas, hidratos de carbono) y micronutrientes (vitaminas y minerales), junto con el agua, todos estos nutrientes son indispensables para la vida.

Macronutrientes.- Los macronutrientes están constituidos por hidratos de carbono, proteínas y grasas, tales nutrientes constituyen la parte principal del régimen de alimentación y proporcionan toda la energía que necesita el cuerpo, los macronutrientes proporcionan diferentes cantidades de energía; la energía es necesaria para las principales funciones corporales (como la respiración), el crecimiento (sobre todo durante la infancia), y las actividades físicas (trabajo, juego).

Micronutrientes.- Los micronutrientes, que incluyen todas las vitaminas y minerales, sólo se necesita en cantidades mínimas auque son indispensables para la vida y necesarios para una amplia gama de funciones y procesos corporales, la carencia de micronutrientes causa una amplia gama de trastornos como ejemplo tenemos: la falta de vitamina A produce ceguera, la insuficiencia del consumo de yodo causa bocio endémico, la falta de hierro implica trastornos en el desarrollo cognitivo e integración en los niños escolares.

Funciones de los Nutrientes



ANEXO N° 1

Clasificación y Función de los nutrientes. Barros T., Peralta L., 1999. Pg. 76

Carbohidratos

Están compuestos por carbono, hidrógeno y oxígeno, proveen al cuerpo la mayoría de la energía, a pesar de que las grasas y las proteínas proporcionan también energía, el cuerpo utiliza con mayor facilidad la proveniente de los carbohidratos.

Los carbohidratos contienen azúcares simples (monosacáridos) que se conocen como fructosa y glucosa; se encuentran en las frutas y en la miel y son directamente absorbidos en la corriente sanguínea. La sucrosa (azúcar de caña), maltosa y lactosa (azúcar de leche), son disacáridos compuestos de dos monosacáridos, los carbohidratos que requieren de un tiempo más largo de

digestión, son los polisacáridos (almidones), que contienen varios azúcares simples ligados entre ellos.

Desde el punto de vista nutricional, los carbohidratos desempeñan varias funciones, en primer lugar como fuente de energía, aportando el mayor porcentaje de estas en las dietas, otros atributos de los carbohidratos (sacarosa, fructosa y glucosa) son que confieren el sabor dulce a los alimentos; la celulosa provee fibra, la cual ayuda a la digestión, y los almidones determinan su textura.

Proteínas

Las proteínas son el principal material estructural de las células del cuerpo, ayudan al crecimiento y reparación de tejidos, están compuestas de aminoácidos que son sustancias nitrogenadas; en el organismo se sintetizan muchos de estos aminoácidos a los que se denominan "no esenciales"; pero, los que no son sintetizados deben ser aportados por la dieta y se llaman" aminoácidos esenciales".

En los niños que se encuentran en etapa de crecimiento, diez son los aminoácidos esenciales que necesitan, los alimentos que contienen aminoácidos esenciales son de origen animal como huevos, carnes, pescados, pollo, lácteos; los alimentos de origen vegetal deben ser combinados en la dieta para que proporcionen las mismas cantidades de aminoácidos que los alimentos de origen animal, ejemplos de estas combinaciones son cereales más leguminosas (chochos con tostado, arroz con menestras de fréjol, lenteja, etc.)

El organismo necesita un total de veinte aminoácidos; de éstos, ocho (conocidos como aminoácidos esenciales) deben ser aportados por los alimentos de la dieta, su carencia o insuficiencia puede originar diversos trastornos o alteraciones en el desarrollo de algunos órganos, tales como el hígado o los testículos, alteraciones del crecimiento corporal, etc. Otros

aminoácidos (conocidos como aminoácidos no esenciales) pueden ser sintetizados por el propio organismo cuando los necesita.

Las proteínas, además de suministrar energía, intervienen en la composición de enzimas (proteínas que regulan las reacciones químicas en los sistemas vivientes), hormonas y anticuerpos, en el organismo humano, las proteínas que forman parte de su composición suponen casi un 20% de su peso total, por lo que cabe señalar que estas sustancias son las más abundantes de la economía corporal, después del agua.

Las fuentes de suministro de las proteínas son principalmente de origen animal: carnes, pescados, mariscos, aves, leche, queso y huevos, en los vegetales se encuentran proteínas de estimable valor biológico; éste es el caso de las leguminosas, cereales, frutos secos, etc.

Grasas

Las grasas o lípidos son moléculas orgánicas que el cuerpo utiliza para obtener energía y para construir las membranas celulares, protegen a los órganos internos del frío, el cuerpo almacena el exceso de grasa proveniente de la dieta en tejidos especiales que se encuentran bajo la piel y alrededor de órganos como riñones e hígado; el exceso de hidratos de carbono puede ser convertido en grasa para almacenamiento.

Son alimentos que proporcionan, fundamentalmente, energía calórica, son el secreto del sabor y la textura apetecible de un alimento y, además intervienen en la absorción de las vitaminas liposolubles (A, D, E y K); las fuentes alimenticias de las grasas son los aceites vegetales (oliva, maíz, girasol, cacahuete), ricos en ácidos insaturados, y las grasas animales (tocino, mantequilla, manteca de cerdo, etc.), ricas en ácidos saturados.

En el lenguaje coloquial se utiliza el término de grasa para designar a los compuestos de este grupo que provienen fundamentalmente del reino animal,

reservándose la denominación de aceite para los que predominantemente proceden del reino vegetal y cuya textura es líquida.

Se recomienda que las grasas de la dieta aporten entre un 20 y un 30 % de las necesidades energéticas diarias, pero nuestro organismo no hace el mismo uso de los diferentes tipos de grasa, por lo que este 30 % deberá estar compuesto por un 10 % de grasas saturadas (grasa de origen animal), un 5 % de grasas insaturadas (aceite de oliva) y un 5 % de grasas poliinsaturadas (aceites de semillas y frutos secos). Además, hay ciertos lípidos que se consideran esenciales para el organismo, que si no están presentes en la dieta en pequeñas cantidades se producen enfermedades y deficiencias hormonales, estos son los llamados ácidos grasos esenciales o vitamina F.

El consumo excesivo de grasas saturadas puede aumentar los niveles de colesterol en la sangre permitiendo la formación de depósitos de grasa que taponan las arterias y dificultan la circulación sanguínea, dando como resultado las enfermedades del corazón.

Vitaminas

Las vitaminas representan un grupo de compuestos orgánicos, que requiere el cuerpo en muy pequeñas cantidades, a fin de llevar a cabo funciones metabólicas especificas dentro de las células. Las vitaminas son esenciales para poder utilizar y absorber otros nutrientes vitales para nuestro organismo. Participan en el control de las reacciones químicas y enzimáticas que ocurren durante el metabolismo a nivel celular, facilitando así la liberación de energía a partir de los alimentos. Controlan el proceso de síntesis dentro del tejido, esto es, ayudan al crecimiento, mantenimiento, y reparación del tejido corporal.

Las vitaminas se disuelven en agua o grasa. A las primeras se les conoce como vitaminas hidrosolubles y son vitaminas del complejo B y la C; y a las segundas como liposolubles que incluyen las vitaminas A, D, E y K que son

absorbidas y almacenadas como grasas, la única vitamina que el cuerpo puede sintetizar en grandes cantidades es la vitamina D.

VITAMINAS	FUENTE	ESENCIALES PARA	ENFERMEDADES Y SÍNTOMAS POR DEFICIENCIA
VITAMINA A (Liposoluble)	Aceites de hígado de pescado, hígado, riñones, vegetales verdes y amarillos , frutas amarilla, mantequilla, yema de huevo	Crecimiento, salud de los ojos, estructura y función de las células de la piel y membranas mucosas.	Retardo en el crecimiento, ceguera nocturna, susceptibilidad a las infecciones, cambios en la piel, formación defectuosa de los dientes
Vitamina B1 (Tiamina Hidrosoluble)	Carnes, soya, leche, granos enteros, legumbres	Crecimiento, metabolismo en los carbohidratos, funcionamiento del corazón, nervios, músculos.	Beriberi, perdida apetito ,y peso, desórdenes nerviosos, dificultad en la digestión.
Vitamina B2 (Rivoflamina hidrosoluble)	Carnes, aves, soya, leche, vegetales verdes, huevos, levadura.	Crecimiento, salud piel y boca, metabolismo carbohidratos, funcionamiento ojos.	Retardo crecimiento, disminución visión, inflamación lengua, envejecimiento, intolerancia a la luz.
Vitamina B3 (Niacina hidrosoluble)	Carnes, aves, pescado, maní, mantequilla, papa, cereales, tomates, vegetales.	Crecimiento, metabolismo carbohidratos, intestinos y sistema nervioso	Pelagra, alisamiento lengua, erupciones de la piel, trastornos digestivos, desórdenes mentales.
Vitamina B12 (hidrosoluble)	Vegetales verdes, hígado.	Previene la anemia perniciosa	Reducción del número de glóbulos rojos
Vitamina C (ácido ascórbico hidrosoluble)	Frutas cítricas, tomates, vegetales de hoja	Crecimiento, fortalecimiento vasos sanguíneos, desarrollo de dientes, salud de encías.	Escorbuto, hinchazón de encías, hemorragias alrededor de los huesos, tendencia a amoratarse fácilmente.
Vitamina D (hidrosoluble)	Aceite de hígado de pescado, leche, huevos, alimentos irradiados.	Crecimiento, metabolismo del calcio y fósforo, huesos y dientes.	Raquitismo, huesos blandos, pobre desarrollo de los dientes, caries dental.
Vitamina E (Tocoferol liposoluble)	Aceite de germen de trigo, vegetales de hoja, leche, mantequilla.	Reproducción normal.	Indeterminada
Vitamina K (liposoluble)	Vegetales verdes, aceite de soya, tomate	Coagulación normal de la sangre, función hepática.	Hemorragias.

Vitaminas, fuentes y funciones. INCAP. OPS. 1993. Pg. 7

ANEXO N° 2

Minerales

El organismo humano necesita el aporte de diversos elementos químicos como nutrientes esenciales, presentes en los alimentos absorbidos y utilizados por distintos órganos y sistemas; estos elementos químicos esenciales se han denominado también sales minerales o simplemente minerales.

Estos nutrientes minerales, que deben ser suministrados en la dieta, se dividen en dos clases: macroelementos: elementos existentes en gran cantidad en el organismo y cuyas necesidades son elevadas, tales como calcio, fósforo, magnesio, sodio, hierro, iodo y potasio; y microelementos que existen en pequeña cantidad y de los que se precisan en mínima cantidad, tales como cobre, cobalto, manganeso, flúor y zinc.

- Son sustancias inorgánicas que se requieren para el funcionamiento normal del organismo
- Son necesarios para la reconstrucción estructural de los tejidos corporales
- Participan en procesos tales como la acción de los sistemas enzimáticos, contracción muscular, reacciones nerviosas y coagulación de la sangre.

MINERALES	FUENTE	ESENCIALES PARA
SODIO	Sal de mesa, vegetales	La sangre y otros tejidos del cuerpo, actividad de los nervios
CALCIO	Leche, cereales de grano entero, vegetales, carnes	Huesos y dientes, formación de ATP.
FÓSFORO	Leche, cereales de grano entero, vegetales, carnes	Huesos y dientes, formación de ATP.
MAGNESIO	Vegetales	Actividad muscular y nerviosa
HIERRO	Vegetales de hoja, hígado, carnes, pasas, ciruelas pasas.	Formación de glóbulos rojos
YODO	Alimentos marinos, agua, sal yodada	Producción de la secreción de la glándula tiroidea.
POTASIO	Vegetales, frutas cítricas, bananas, albaricoques	Mantenimiento del balance ácido – básico; crecimiento, actividad nerviosa.

Minerales: Fuentes y funciones. INCAP. POS. 1993. Pg. 80

ANEXO N° 3

Agua

El agua es el componente más importante del cuerpo humano y representa entre la mitad y las cuatro quintas partes del peso corporal, es un componente esencial de la sangre, la que acarrea los nutrientes esenciales para todas las partes del cuerpo, es el medio en el cuál todos los productos de desecho son disueltos y llevados fuera de los tejidos corporales.

El agua también ayuda a regular la temperatura del cuerpo, absorbe la energía resultante de las reacciones celulares y las distribuye a través del cuerpo, cuando el cuerpo necesita refrescarse, el problema se resuelve a través del sudor; usualmente el agua que se pierde a través de la piel y los riñones es fácilmente remplazada por la ingestión de agua, por el consumo de alimentos, o inhalación de aire, puesto que el aire también contiene agua; si el agua no es ingerida o inhalada el cuerpo la toma de los espacios intracelulares para realizar las funciones vitales en la célula.

La vida sin agua no sería posible, sin comer se puede vivir casi dos meses; sin beber agua en menos de una semana sobreviene la muerte; la necesidad de agua en el organismo la constituye la sed sea por diferentes factores: el sudor, eliminación de orina, una alimentación salada, las necesidades hídricas, etc.

Todas las sustancias nutritivas que se absorben desde el aparato digestivo hacia la sangre tiene como cometido fundamental el de proporcionar al organismo la energía suficiente para que pueda realizar, de forma más eficaz y con el menor costo posible, todas sus funciones y, además, para proporcionarle el material constitutivo que necesita para ir reponiendo las propias pérdidas que se producen durante el desarrollo de estas funciones.

Como se ve, las células, a través de procesos bioquímicos complejos, son capaces de transformar la energía potencial presente en los alimentos de la dieta en otros tipos de energía necesaria para poder llevar a cabo todas sus funciones, como por ejemplo la energía cinética, para el desarrollo de las

actividades motrices; la energía térmica, con la que trata de regular su temperatura; o la energía eléctrica, que va a emplear en la conducción de impulsos nerviosos.

Dieta Saludable

Una dieta nutricional adecuada es aquella en que todos los nutrientes están presentes en cantidades suficientes, según requiera el organismo. No es fácil determinar con exactitud como debe ser la dieta equilibrada; en primer lugar a de proporcionar la cantidad justa de energía que se precise, ni en mayor ni en menor medida, esta debe ser equilibrada cualitativa y cuantitativamente.

Una nutrición adecuada es la que cubre:

- Los requerimientos de energía a través de la ingestión en las proporciones adecuadas de nutrientes energéticos como los hidratos de carbono y grasas. Estos requerimientos energéticos están relacionados con la actividad física y el gasto energético de cada persona.
- Los requerimientos plásticos o estructurales proporcionados por las proteínas.
- Las necesidades de micronutrientes no energéticos como las vitaminas y minerales.
- La correcta hidratación basada en el consumo de agua.
- La ingesta suficiente de fibra dietética.

Las pautas dietéticas correctas se representan en la pirámide de los alimentos.

Una buena dieta es el conjunto de alimentos que tomamos diariamente, es aquella en la que incluimos en el desayuno, comida, merienda y cena, las sustancias nutritivas esenciales para nuestro organismo: proteínas, hidratos de carbono, minerales, grasas, vitaminas y agua. Cuando falta a lo largo del día alguno de estos elementos o abusamos de alguno de ellos, no estamos proporcionando a nuestro organismo una dieta adecuada. Por tanto, comer bien es tener una alimentación variada y equilibrada.

Una dieta saludable debe proporcionar al cuerpo el aporte de alimento adecuado a las necesidades de cada individuo, según su peso, su edad y la actividad física que realiza. La alimentación debe ser suficiente, tanto en cantidad como en calidad, variada y que incluya los platos esenciales. Cada edad tiene sus exigencias. Es muy importante la alimentación durante la adolescencia y en los periodos de crecimiento, en todos los niños. La gastronomía tradicional cubre bien las necesidades alimentarias.

Una dieta equilibrada debe incluir aproximadamente un 50% de glúcidos, un 35% de lípidos y un 15% de proteínas. Estos nutrientes orgánicos están en el arroz, el cerdo, los garbanzos, los huevos, la leche, la mantequilla, las manzanas, las naranjas, las patatas, el pollo, el queso fresco, las sardinas, la ternera, los tomates y el trigo.

Los recién nacidos reciben todos las sustancias nutritivas a través de la leche, los niños y adolescentes, como están creciendo y necesitan mucha energía para sus actividades, necesitan aplicar en la dieta mas hidratos de carbono y proteínas, por ello, en sus menús deben abundar las legumbres, la pasta, el pescado, la carne, los cereales, las frutas y las verduras; es muy importante el desayuno, si queremos rendir lo suficiente.

A pesar de que las dietas son muy diferentes de un grupo de personas a otras, todos debemos seguir una serie de recomendaciones a la hora de elegir lo que comemos: Tomar mucha verdura, fruta y leche. No abusar de las carnes y pescados grasos. Evitar los platos precocinados porque tienen muchos conservantes y son poco naturales. Tampoco hay que abusar de los enlatados, las bebidas gaseosas, las golosinas, y no tomar las comidas muy saladas y picantes.

Indicadores del Estado Nutricional

Todo indicador tiene como objetivo mostrar, anunciar, estimar o asignar una valoración a cualquier tipo de proceso o evento, ellos deben proporcionar

información sobre el estado actual de una situación, así como patrones o tendencias (cambios) de ciertos procesos que describen esta situación.

La talla, el peso, la masa muscular y la grasa corporal son utilizados como indicadores físicos del estado nutricional aunque existe variaciones dependiendo de la región, de la actividad física y de los antecedentes familiares, cada edad tiene una talla y peso determinados.

El crecimiento físico es el resultado del balance entre la cantidad de energía y de nitrógeno, el cuerpo necesita de estos dos materiales para aumentar el tamaño y el número de las células, para lograr este balance no solo es necesario consumir alimentos ricos en carbohidratos, lípidos y proteínas, sino que también se deben incluir algunos micro nutrientes críticos que por si solos pueden inferir en el crecimiento como el calcio, fósforo, hierro, zinc y vitamina A, cuya deficiencia aún marginal se asocia a un crecimiento deficiente.

Una adecuada alimentación durante la infancia, asegura un buen crecimiento y desarrollo, los buenos hábitos alimenticios permitirán prevenir algunas enfermedades en la edad adulta, y sobre todo permitirá un mejor desarrollo físico, intelectual y afectivo.

Guía Nutricional

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

Las guías se expresan en forma de gráficos y mensajes sencillos; que se validaron en amplios sectores de la población con representatividad de los diferentes niveles de enseñanza.

Las tablas de composición de alimentos o guías nutricionales plasman los valores analíticos, medios, resultado del estudio químico del alimento; para su

manejo es necesario tener en cuenta el tipo de informaciones que nos dan y las limitaciones de las mismas, ya que el contenido nutritivo de algunos alimentos varían mucho en función de las condiciones productivas de cada localidad.

"Las Guías Nutricionales son un conjunto de recomendaciones dirigidas a la población general con el fin de promocionar el bienestar nutricional y se refieren a todo tipo de situaciones relacionadas con la dieta".[6]

La utilización adecuada de las Guías nutricionales, permitirán orientar a los docentes y por su intermedio a los padres de familia sobre la compra y variedad de alimentos a consumir, logrando de esta forma la elaboración de un menú que cumpla con sus necesidades de macro y micronutrimentos, sin dejar de ser apetecible.

Para poder escoger mejor los alimentos que se van a consumir, lo ideal es contar con la información acerca del tipo y cantidad de nutrientes que dicho alimento contiene, en la actualidad, la mayoría de los alimentos procesados traen esta información en unas tablas conocidas con el nombre de guías o tablas nutricionales, pero, debemos tomar muy en cuenta acerca de estos alimentos procesados que tienen un costo excesivo para el bolsillo de la economía familiar, que no se puede acceder con facilidad cada día.

La información nutricional sobre los alimentos naturales es un poco más difícil de conseguir, sin embargo, en la actualidad se puede consultar varios libros o visitar páginas Web que ofrecen esta información, de la cuál el grupo de investigación acudirá para proporcionar algunas listas de información nutricional que servirá de provecho para los niños y niñas escolares se desarrollen sanos y activos, que son el pilar fundamental para el cambio positivo de nuestra sociedad.

---

[6] MARQUEZ, Leticia. http://www.respyn.uanl.mx/especiales/2005/ee-16-2005/documentos/04.htm

La alimentación escolar se puede asociar en forma útil con actividades en clase relacionadas con biología, salud, economía del hogar, geografía, matemáticas y agricultura, por ejemplo, se pueden dar lecciones prácticas sobre cómo pesar y calcular cantidades de alimentos en las comidas escolares y cómo determinar el área y los rendimientos de las cosechas en las huertas escolares, lo que sirve para relacionar las matemáticas con la nutrición.

Mal Nutrición

"Estado de mala alimentación. Malnutrición por un lado hace referencia a la desnutrición y a la sobre nutrición, y por otro lado a las condiciones que aparecen debida a los desequilibrios en las dietas alimentarias que se traducen en enfermedades no transmisibles relacionadas con esa dieta".[7]

La malnutrición es un conjunto de una amplia gama de condiciones clínicas en niños y en adultos provocados por la carencia de uno o más nutrientes. Es un cuadro clínico caracterizado por una alteración en la composición de nuestro cuerpo, ocasionado por un desequilibrio entre la ingesta de nutrientes y las necesidades nutricionales básicas. Se la observa frecuentemente en el curso de la mayoría de las enfermedades en las cuales existe cierto compromiso del estado general.

A pesar de los grandes avances tecnológicos para el diagnóstico y tratamiento de las distintas enfermedades, es muy importante como incide la alimentación y el cuidado nutricional continúa en muchos casos cayendo en el olvido, por lo que resultaría muy difícil lograr que las personas enfermas se recuperen si su cuerpo no cuenta con el ingreso de energía suficiente y los nutrientes necesarios para llevar a cabo los distintos procesos metabólicos, como por ejemplo la producción de proteínas.

---

[7] http://www.greenfacts.org/es/glosario/mno/malnutricion.htm

Causas.- Si bien son muchas las causas que pueden llevar a la malnutrición, podemos agruparlas en tres grandes grupos para su mejor comprensión:

Insuficiente ingesta de alimentos.- Generalmente se producen en condiciones de extrema pobreza, entre las causas encontramos la dificultad para deglutir, mala dentición, poca producción de saliva por alteración de las glándulas salivales o enfermedades del aparato digestivo que provocan dolor abdominal y vómitos con disminución de la ingesta en forma voluntaria.

Pérdida de nutrientes.- En muchos casos puede producirse mala absorción de los alimentos o por una inadecuada metabolización de los mismos, pueden deberse a una disminución en la producción de enzimas salivales o pancreáticas o de bilis en el hígado, enfermedades inflamatorias intestinales y cirrosis hepática; todos éstos provocan una pérdida de nutrientes por mala absorción intestinal.

Aumento de las necesidades metabólicas.- Muchas enfermedades desencadenan un aumento en el metabolismo con un mayor consumo de energía y de las necesidades metabólicas. Como por ejemplo cirrosis, hemodiálisis, enfermedades pulmonares o insuficiencia cardiaca. Si no son diagnosticadas precozmente desencadenan o agravan cuadros de malnutrición.

Consecuencias.- Las consecuencias se observan tanto a nivel de la función como de estructura del organismo. En el aparato digestivo se produce una atrofia de la mucosa que lo reviste, lo que ocasiona una disminución en la absorción de los alimentos y alteración en su función protectora con pasaje de microorganismos a la sangre e infecciones que perpetúan el cuadro. Agravado por una alteración en la función del sistema inmunológico de defensa.

En los niños la malnutrición suele indicarse como deficiencia del crecimiento, los niños malnutridos son más bajos y menos pesados de lo que deberían ser por su edad, hoy en día se reconoce que el crecimiento puede retardarse a

causa de carencias de varios micronutrientes y no sólo por falta de proteínas y energía derivada de los macronutrientes.

El término malnutrición no es sinónimo de falta de alimentos. En un individuo la malnutrición es el resultado de una ingestión alimentaria insuficiente o de una infección. Los factores que determinan la insuficiencia de alimentos, atención de salud o cuidados son la cantidad y calidad de los recursos disponibles tanto humanos, económicos y estructurales.

Un niño mal nutrido está más expuesto a la enfermedad y tiene más probabilidades de morir que uno bien nutrido, la malnutrición afecta negativamente el desarrollo cognitivo y en consecuencia el rendimiento en el proceso educacional, y reduce la capacidad individual para trabajar de manera eficaz.

Especialmente en los sectores de bajos ingresos económicos existe un alto porcentaje de infecciones y desnutrición, se observan con suma frecuencia malnutrición por insuficiencia proteico – calórica y carencia de vitaminas y minerales, produciéndose infecciones gastrointestinales y del tracto respiratorio superior, lo que acrecienta el riesgo de malnutrición y mortalidad; por todo esto la malnutrición debería ser considerada como un factor que amenaza el futuro educativo de los niños de todas las edades y que debería preocupar a las autoridades de salud pública, nutrición y educación.

El elevado porcentaje de malnutrición entre los niños pequeños tiene graves repercusiones en su desarrollo, pues esos primeros años de vida son fundamentales para su crecimiento y desarrollo, las aptitudes y actitudes básicas se forjan en la primera infancia; además, en ese período de desarrollo hay una gran demanda de energía para satisfacer las necesidades biológicas y sociales de crecimiento y maduración. Así mismo el contexto socioeconómico de mal nutrición adquiere toda su importancia a la luz de lo que se conoce sobre los determinantes ambientales del desarrollo psicobiológico. Los niños

que sufren malnutrición pertenecen a las familias con niveles más bajos de ingresos y de educación dentro de la comunidad

Patologías e influencia sobre el aprendizaje

Existen múltiples enfermedades relacionadas o provocadas por una deficiente nutrición, ya sea en cantidad, por exceso o defecto, o por mala calidad, cuando la dieta no cubre las condiciones anteriormente descritas, se dice que es una dieta desequilibrada y puede producir importantes trastornos en el organismo, entre los cuales cabe citar los siguientes:

Alergias.- Las alergias alimentarias suelen manifestarse en la niñez cuando hay antecedentes familiares, las respuestas alérgicas incluyen con mayor frecuencia síntomas respiratorios o gastrointestinales y reacciones cutáneas, pero en algunos casos pueden ser más vagos como fatiga, letargo y cambios de conducta.

Anemias.- La anemia es la última manifestación de la insuficiencia crónica de hierro y esta sobreviene bastante tiempo después de agotadas las reservas, los síntomas clínicos que podemos encontrar vinculados a su deficiencia van de la mano de los distintos sistemas en que este interviene, de este modo, la función muscular inadecuada se refleja en un menor rendimiento para el trabajo y menor tolerancia al ejercicio; la afección neurológica se pone de manifiesto en cambios en la conducta como son la fatiga y la pérdida de apetito. Las consecuencias de la anemia se ven reflejada en la reducción de capacidad de trabajo y la capacidad de aprendizaje y de atención de los niños.

Caries dentales.- La nutrición y las costumbres alimenticias son factores importantes en la salud y enfermedades dentales, es indispensable la ingestión de nutrientes para producir dientes fuertes y encías sanas.

Los postres y alimentos dulces deben consumirse con menor frecuencia en las comidas para disminuir las caries, los padres deben constituirse en modelos

firmes para que sus niños aprendan a llevar hábitos alimenticios positivos y una buena higiene dental.

Carencia de yodo y bocio.- Una grave carencia de yodo causa el hipotiroidismo, enfermedad caracterizada por la secreción insuficiente de hormona tiroidea, en esta enfermedad aparece un bocio hipertrofia de la glándula tiroides, debido a su estimulación excesiva; el bocio endémico (que obedece por lo general a una dieta deficiente en yodo) aparece claramente asociado al cretinismo endémico en los estudios estadísticos efectuados en diferentes regiones del mundo (Clements, 1976).

El cretinismo se caracteriza por un grave retardo intelectual, disartria y a veces sordera, debido a sus graves limitaciones intelectuales, los cretinos no pueden por lo general asistir a la escuela, constituyen un caso elocuente de la manera en que por carencia nutricional el niño no puede beneficiarse del sistema de educación formal.

Carencia de vitamina A y xeroltalmia.- La carencia de vitamina A se observa por lo general cuando los niños, después de la lactancia, reciben una dieta pobre en sustancias animales, legumbres verdes y frutas, se caracteriza por una disminución importante de la capacidad del organismo para resistir a las infecciones, por trastornos del metabolismo y por lesiones de la córnea que se agravan progresivamente hasta llegar a la ceguera. Por lo general, la carencia de vitamina A se asocia a la malnutrición; la xeroftalmia producida por lesiones de la córnea, la agravación de la enfermedad conduce a la ceguera por falta de vitamina A, los mismos, que no tienen un buen rendimiento escolar o no pueden asistir a la escuela.

Deficiencia de hierro.- Es uno de los trastornos de nutrientes más comunes de la niñez, especialmente en los hogares de bajos recursos, la desnutrición se acompaña frecuentemente de deficiencia de algunos micronutrientes (especialmente hierro y vitamina A), lo cual hace imperativo incluir su evaluación sistemática en aquellas regiones o países donde se sabe que son más prevalentes. Esto es cierto en el caso del hierro, cuya deficiencia se ha

asociado con trastornos en el desarrollo cognoscitivo y neurointegrativo de niños en edad preescolar y escolar.

Para aumentar la absorción de fuentes de hierro debe dirigirse la educación a incrementar el contenido de la dieta en ácido ascórbico y carne, pescado y pollo.

Desnutrición Infantil.- Tristemente célebres son los estudios que han demostrado, que aquellos niños que en los primeros tres o cuatro años de vida no han recibido una alimentación rica en leche, queso, carne, pollo y pescado, presentan un coeficiente mental menor, que los que tuvieron la oportunidad de ingerir estos alimentos.

Si estos niños mejoran su alimentación más tardíamente, esta falla en el desarrollo cerebral ya no es recuperable. Es cierto que en las primeras etapas de vida muchos niños son inapetentes y en estos casos se debe insistir en que al menos consuman los alimentos ricos en proteínas como leche, pollo etc., pues si se llenan de harinas, frutas, vegetales, papas, pan, arroz, maicena, avena, cebada, etc. engordarán pero no se favorecerá su desarrollo cerebral.

Otros niños son alérgicos a la leche lo que constituye un grave problema para el desarrollo cerebral. En estos casos es necesario acelerar el consumo de sustitutos de la leche como pollo o pescado para que el desarrollo cerebral no se vea afectado por la falta del consumo de leche.

Obesidad.- La prevalencia creciente de la obesidad en niños es un problema de salud pública importante, el tratamiento de la obesidad en niños debe incluir las necesidades de nutrientes para el crecimiento, es más probable el éxito a largo plazo que incluye la participación familiar, modificaciones de la dieta, información sobre la nutrición, planeación de la actividad y componentes conductuales.

Peso menor o síndrome de talla baja.- La pérdida de peso o su falta de aumento pueden deberse a una enfermedad aguda o crónica, dieta restringida, mal apetito, supresión materna o simplemente a la falta de alimento. Es crítica

una valoración cuidadosa y debe incluir el ambiente social y emocional y datos físicos. Si el niño también tiene una estatura corta, debe investigarse la posibilidad de deficiencia de zinc. La talla baja se debe también por la preocupación excesiva de los pequeños por problemas familiares.

LA NUTRICIÓN Y LA EDUCACIÓN

La educación general para la salud y nutricional es una de las principales actividades que influye sobre la utilización biológica de los alimentos, porque al capacitar a las personas sobre el uso de los bienes y servicios necesarios se promociona el mantenimiento del buen estado de salud previniendo y tratando adecuadamente las enfermedades así como adquiriendo buenos hábitos alimenticios, que son factores decisivos en el crecimiento y desarrollo del ser humano.

El hombre necesita aprender a comer, es necesario educar al paladar del niño e introducir gradualmente en su alimentación distintos alimentos y formas de preparación, a fin de que aprenda a gustarlos y pueda consumir una dieta adecuada y adaptable al medio.

La educación puede modificar los hábitos alimentarios a través de la enseñanza paciente y sistemática de los docentes, se ha observado que los niños suelen comer bien en grupos, estos ambientes son medios ideales para programas de educación de la nutrición, tanto a las horas de las comidas como en diversas actividades de aprendizaje.

A pesar de que no se dispone de información específica sobre la relación que existe entre estado nutricional y desempeño escolar, sí se tienen elementos de juicio derivados de estudios importantes sobre desnutrición y desarrollo intelectual en la edad preescolar, que se pueden extrapolar con cautela para explorar la dinámica de interrelaciones semejantes en la edad escolar.

En otras palabras, se puede asumir que si un niño llega a la edad escolar después de haber padecido desnutrición crónica en sus primero años, retardo

en el crecimiento y atraso en su desarrollo cognoscitivo, es bien probable que su rendimiento educativo se vea afectado negativamente en alguna forma e intensidad.

De ahí la importancia de mantener una óptima nutrición de la madre y el niño, prevenir la enfermedad y asegurar el desarrollo del potencial genético de cada individuo, mediante acciones de autocuidado y promoción de la salud, que empiezan desde el momento de la concepción y continúan durante todo el período del crecimiento y desarrollo del niño.

En esta tarea, el conocimiento que se tenga sobre la interrelación de nutrición, salud y desarrollo intelectual, tanto a nivel de la familia como de las instituciones responsables de la salud de madres y niños, será factor básico para asegurar la incorporación normal del niño a la escuela.

Asimismo, el rendimiento del niño en la escuela dependerá en grado sumo de las facilidades físicas existentes y de la capacidad pedagógica e interés de los maestros por desarrollar en sus educandos todo su potencial intelectivo, un buen ambiente escolar, unido a condiciones mínimas de bienestar económico y psicosocial en la familia, que incluya una alimentación saludable para el niño, son elementos indispensables para el éxito del niño en la escuela.

Por otra parte, los servicios de salud escolar pueden jugar un papel importante en la realización de estudios que permitan avanzar el conocimiento sobre las relaciones que existen entre nutrición, salud y rendimiento escolar.

La Nutrición influye en el rendimiento escolar

La nutrición y las proteínas en el desayuno son decisivas en la capacidad de mental, en el rendimiento intelectual y en las calificaciones escolares

El aprendizaje es una de las funciones más complejas del cerebro humano e involucra el hecho de tener un adecuado nivel de alerta y de concentración mental para captar información, analizarla y almacenarla en los circuitos neuronales, y luego poder evocar esta información, cuando la queremos recordar.

El desarrollo del cerebro depende de la nutrición

El cerebro es una intrincada maraña de neuronas o células nerviosas y cables eléctricos interconectados entre sí mediante sustancias químicas muy simples, en su mayoría proteínas cuyo papel es transmitir mensajes de una célula nerviosa a otra.

La conexión a través de sustancias químicas, ocurre en todo el cerebro. Desde la más simple de las actividades de este órgano: como mover un dedo, hasta las funciones más complicadas de la mente, como memoria, concentración mental, capacidad de análisis, abstracción, aprendizaje e integración del pensamiento, dependen de la capacidad que tenemos de producir estas sustancias también llamadas neurotransmisores o transmisores del impulso neuronal.

En las primeras etapas de vida de un niño las neuronas necesitan como materia prima alimentos ricos en proteínas provenientes de la carne, pollo, pescado, leche y derivados para poder elaborar las sustancias neurotransmisoras que interconectan a las neuronas entre sí, y estructurar y poner en funcionamiento las interconexiones neuronales necesarias para el aprendizaje, la memoria, la imaginación etc.

Los quesos y la leche aportan una sustancia denominada Triptófano cuya escasez produce la falta de síntesis de un neurotransmisor denominado serotina, y fallan los circuitos que requieren de esta sustancia.

La carne, el pollo y el pescado proveen de tiroxina y fenilalanina, sustancias esenciales para la síntesis de la noradrenalina y dopamina, que posibilitan el desarrollo de los circuitos cerebrales que intervienen en la memoria, la concentración el aprendizaje y la creatividad.

En comparación con sus compañeros bien nutridos, el niño mal alimentado casi siempre es indiferente, apático, desatento, con una capacidad limitada para comprender y retener hechos, y con frecuencia se ausenta de la escuela. Todo ello se refleja en el proceso de aprendizaje y en el rendimiento escolar

Aprendizaje

Se define al aprendizaje como una modificación del comportamiento resultado de la experiencia. El aprendizaje tiene influencia sobre la conducta del ser humano, es un proceso mediante el cual se adquiere a través de la experiencia un desarrollo de las habilidades y destrezas tanto físicas, motoras e intelectuales, permitiendo cambios ya sea en el pensar, actuar o percibir las cosas del ser humano.

Comenzamos por concebir el aprendizaje como un cambio en la probabilidad que una conducta particular ocurra en una situación específica.[8]

Se asume que un estudiante ha aprendido cuando se comporta consistentemente de la manera deseada en respuesta a un estímulo específico que se le presenta. El aprendizaje tiene una profunda influencia sobre la conducta, especialmente sobre la del ser humano; implica cierto cambio en el organismo que este cambio posibilita cambios en la conducta y que el cambio se debe a la experiencia.

El aprendizaje se ha definido como la organización del campo cognoscitivo, como el cambio en la conducta debido a la práctica, como cambio en la conducta debido a conductas previas, como cambio en el sistema nervioso que provoca un cambio en la conducta. Casi todas las definiciones de aprendizaje mencionan tres conceptos: cambio, conducta y experiencia.

"Quien concibe al aprendizaje como "el proceso mediante el cual se obtienen nuevos conocimientos, habilidades, valores o actitudes a través de experiencias vividas, las cuales producen cambios en nuestro modo de ser o de actuar".[9]

---

[8] (Ertmer y Newby, 1993). http://www.arearh.com/formación/elearning.htm**APRENDIZAJE.**

[9] Ríos Cabrera (2001) http://www.arearh.com/formación/elearning.htm**APRENDIZAJE.**

Aprendizaje se entiende como cambio formativo; se trata de un proceso mediante el cual un sujeto adquiere destrezas o habilidades prácticas, incorpora contenidos informativos y adopta nuevas estrategias para aprender y actuar; el aprendizaje es adquirir una nueva experiencia, una mayor y más amplia perspectiva de conocimientos y destrezas para mejorar la vida, en el aprendizaje el estudiante no se limita asumir los estímulos que le vienen dados, sino que los confronta con experiencias y conocimientos logrados con anterioridad, en definitiva es un proceso complejo y mediatizado. El propio estudiante constituye el agente mediador debido a que el mismo infiltra los estímulos, los organiza, los procesa y construye con ellos los contenidos, habilidades, etc. para finalmente asimilarlos y en un aprendizaje significativo o superior transformarlos.

Tipos de Aprendizaje

Los conocimientos que un individuo incorpora a su sistema cognitivo pueden ser de varios tipos. Robert Gagné identifica cinco de ellos:

- Información verbal
- Habilidades intelectuales
- Estrategias cognitivas
- Habilidades motoras
- Actitudes

La información verbal, también conocida como conocimiento declarativo, corresponde al conocimiento teórico, que tiene un carácter estático pero que puede ser transformado en conocimiento dinámico cuando es utilizado de una determinada manera. Ejemplos de este tipo de aprendizaje son los hechos históricos y las secuencias de procedimientos, entre otros.

Las habilidades Intelectuales o conocimiento procedimental corresponden al saber hacer y se trata de un conocimiento de tipo dinámico. Son ejemplos de

estas habilidades o conocimientos la resolución de problemas, la toma de decisiones y la aplicación del método científico.

Las estrategias cognitivas, también conocidas como conocimientos estratégicos son aquellas que permiten al individuo llevar a cabo procesos internos para aprender. Ejemplos de estas estrategias son la capacidad de hacer una lectura con fines de aprender. También es parte de esta categoría el conocimiento metacognitivo, es decir, el que le permite a un individuo regular sus propios procesos de aprendizaje. Ejemplos de este tipo de aprendizaje es la capacidad de planificar una tarea de aprendizaje y el análisis de los procesos que se llevan a cabo para aprender, entre otros.

Las habilidades motoras corresponden a los conocimientos que requieren de la coordinación muscular para ser ejecutados. Corresponden a este grupo las destrezas deportivas, la capacidad de operar una determinada maquinaria, etc.

Finalmente, ***las actitudes*** representan un estado interno que predispone a un individuo a dar ciertas respuestas. Ejemplos de este tipo de conocimiento son la predisposición positiva hacia una actividad de aprendizaje, actitud de cooperación frente a una determinada tarea, o por el contrario, el prejuicio y la desmotivación en relación con un determinado aprendizaje.

Aprendizaje Significativo

Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad.

Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con "mentes en blanco" o que el aprendizaje de los alumnos comience de "cero", pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio.

"El alumno debe manifestar [...] una disposición para relacionar sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura cognoscitiva, como que el material que aprende es potencialmente significativo para él, es decir, relacionable con su estructura de conocimiento sobre una base no arbitraria". [10]

Lo anterior presupone: Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe; por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición.

Esto quiere decir que en el proceso educativo, es importante considerar lo que el individuo ya sabe de tal manera que establezca una relación con aquello que debe aprender, este proceso tiene lugar si el educando tiene en su estructura cognitiva conceptos, estos son: ideas, proposiciones, estables y definidos, con los cuales la nueva información puede interactuar.

Tipos de Aprendizaje Significativo

Es importante recalcar que el aprendizaje significativo no es la "simple conexión" de la información nueva con la ya existente en la estructura cognoscitiva del que aprende, por el contrario, sólo el aprendizaje mecánico es

[10] http://ausubel.idoneos.com/ AUSUBEL, 1983,48

la "simple conexión", arbitraria y no sustantiva; el aprendizaje significativo involucra la modificación y evolución de la nueva información, así como de la estructura cognoscitiva envuelta en el aprendizaje.

Ausubel distingue tres tipos de aprendizaje significativo: de representaciones conceptos y de proposiciones.

Aprendizaje de Representaciones.- Es el aprendizaje más elemental del cual dependen los demás tipos de aprendizaje. Consiste en la atribución de significados a determinados símbolos,

"Ocurre cuando se igualan en significado símbolos arbitrarios con sus referentes (objetos, eventos, conceptos) y significan para el alumno cualquier significado al que sus referentes aludan "[11]

Este tipo de aprendizaje se presenta generalmente en los niños, por ejemplo, el aprendizaje de la palabra "pelota", ocurre cuando el significado de esa palabra pasa a representar, o se convierte en equivalente para la pelota que el niño está percibiendo en ese momento, por consiguiente, significan la misma cosa para él; no se trata de una simple asociación entre el símbolo y el objeto sino que el niño los relaciona de manera relativamente sustantiva y no arbitraria, como una equivalencia representacional con los contenidos relevantes existentes en su estructura cognitiva.

Aprendizaje de Conceptos.- Los conceptos se definen como "objetos, eventos, situaciones o propiedades de que posee atributos de criterios comunes y que se designan mediante algún símbolo o signos"[12]

Partiendo de ello podemos afirmar que en cierta forma también es un aprendizaje de representaciones, los conceptos son adquiridos a través de dos procesos: Formación y asimilación, en la formación de conceptos, los atributos de criterio (características) del concepto se adquieren a través de la experiencia directa, en sucesivas etapas de formulación y prueba de hipótesis,

---

[11] http://ausubel.idoneos.com/ AUSUBEL, 1983, 46
[12] http://ausubel.idoneos.com/ AUSUBEL, 1983, 61

del ejemplo anterior podemos decir que el niño adquiere el significado genérico de la palabra pelota, ese símbolo sirve también como significante para el concepto cultural de la misma, en este caso se establece una equivalencia entre el símbolo y sus atributos de criterios comunes; de allí que los niños aprendan el concepto de la palabra a través de varios encuentros con su pelota y las de otros niños.

El aprendizaje de conceptos por asimilación se produce a medida que el niño amplía su vocabulario, pues los atributos de criterio de los conceptos se pueden definir usando las combinaciones disponibles en la estructura cognitiva por ello el niño podrá distinguir distintos colores, tamaños y afirmar que se trata de una "Pelota", cuando vea otras en cualquier momento.

Aprendizaje de Proposiciones.- Este tipo de aprendizaje va más allá de la simple asimilación de lo que representan las palabras, combinadas o aisladas, puesto que exige captar el significado de las ideas expresadas en forma de proposiciones.

El aprendizaje de proposiciones implica la combinación y relación de varias palabras cada una de las cuales constituye un referente unitario, luego estas se combinan de tal forma que la idea resultante es más que la simple suma de los significados de las palabras componentes individuales, produciendo un nuevo significado que es asimilado a la estructura cognoscitiva. Es decir, que una proposición potencialmente significativa, expresada verbalmente, como una declaración que posee significado denotativo (las características evocadas al oír los conceptos) y connotativo (la carga emotiva, actitudinal e ideosincrática provocada por los conceptos) de los conceptos involucrados, interactúa con las ideas relevantes ya establecidas en la estructura cognoscitiva y, de esa interacción, surgen los significados de la nueva proposición

Condiciones para el aprendizaje significativo

Para que el aprendizaje significativo sea posible, el material debe estar compuesto por elementos organizados en una estructura organizada de manera tal que las partes no se relacionen de modo arbitrario, pero no siempre

esta condición es suficiente para que el aprendizaje significativo se produzca, sino es necesario que determinadas condiciones estén presentes en el sujeto:

Predisposición: la persona debe tener algún motivo por el cual esforzarse. Ausubel señala dos situaciones frecuentes en la instrucción que anulan la predisposición para el aprendizaje significativo, en primer lugar, menciona que los alumnos aprenden las respuestas correctas descartando otras que no tengan correspondencia literal con las esperadas por sus profesores y en segundo lugar, el elevado grado de ansiedad o la carencia de confianza en sus capacidades.

CAPÍTULO II

ANÁLISIS E INTERPRETECIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

CARACTERIZACIÓN DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA "ROSA ZÁRATE" DEL CANTÓN SALCEDO

La educación a través de los tiempos, ha sido privilegio para determinados sectores, esta diferencia no ha excluido a la sociedad salcedense sobre todo a lo que se refiere a la educación femenina. Fue en el año de 1895 donde aparecieron los primeros destellos de educación femenina en la parroquia San Miguel gracias al empeño de una catequista que llegó a reunir 17 alumnas de distintas edades, para el año de 1906 se crea una escuela dirigida por la maestra Sra. Ángela Morales; en 1916 la escuela se transforma en otra de mayor importancia a cargo de la Sra. Mercedes Villamaría Peña, profesora latacungueña con tres auxiliares, institución que funcionaba en el actual destacamento de policía.

Por décadas la escuela se vio en la necesidad de arrendar distintas casas debido a que no poseían un local propio, las hostilidades de la época sobre todo dentro del aspecto religioso, pusieron en peligro las labores de ésta institución, que por más de una ocasión estuvo a punto de desaparecer, inclusive con el terremoto del 5 de Agosto de 1949.

En el año de 1949 – 1950 inicia sus labores en el salón inconcluso en donde sesionaban los padres de familia de la escuela Cristóbal Colón, con gestiones realizadas en Quito se consigue la suma de 150.000 sucres, el cuál sirvió para edificar lo que hoy constituye la escuela, habiendo realizado un pacto con la escuela Cristóbal Colón que a cambio de la franja de terreno cedida por ellos, la escuela reconstruiría los daños que el terremoto había ocasionado en esa Institución.

La escuela fiscal mixta "Rosa Zárate" está ubicada en el barrio La Florida de la parroquia San Miguel del cantón Salcedo, provincia de Cotopaxi, en el sector urbano, funcionando en jornada matutina, fue creada para satisfacer las necesidades educativas de la comunidad.

En la actualidad cuenta con 723 alumnos y 28 docentes, su espacio físico es muy reducido al igual que su infraestructura, a los estudiantes les hace mucha falta espacios verdes y amplios, aulas dotadas de una mejor organización y espacio, indispensable para un mejor desarrollo tanto físico, como intelectual del niño.

Durante el año lectivo 2005 – 2006 se observa en los alumnos problemas en el proceso educativo como: cansancio mental que perjudica enormemente la adquisición de conocimientos, sin interés para realizar las actividades, tareas escolares, se duermen en las aulas, etc., cuyos síntomas se puede atribuir directamente a una mala alimentación a que están expuestos los estudiantes.

Se puede observar el alto consumo de productos chatarra que se venden en el bar de la institución y a los alrededores de ella, productos que no aportan los nutrientes que el niño necesita, mas bien, perjudican la salud e interfieren en la formación de buenos hábitos alimenticios, dando como resultado niños desnutridos con un bajo nivel de aprendizaje.

La presente investigación se ha efectuado en la escuela fiscal mixta "Rosa Zárate del cantón Salcedo, institución que es gravemente afectada por la situación económica que azota a nuestro país, hogares de bajos ingresos económicos, padres de familia ganando míseros sueldos que no les alcanza para solventar los gastos básicos, peor aún brindar una adecuada alimentación a sus hijos.

Muchos hogares se encuentran en el desempleo, cuyos padres han optado por migrar hacia otros lugares buscando remediar en algo su difícil situación, dejando a su paso una desorganización familiar lo cual repercute en el crecimiento afectivo de los hijos con consecuencias lamentables en el futuro; la pobreza va de la mano con una inadecuada alimentación, la falta de nutrientes esenciales determina una malnutrición en el estudiante que influye negativamente en le proceso de ínter aprendizaje.

ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS DOCENTES

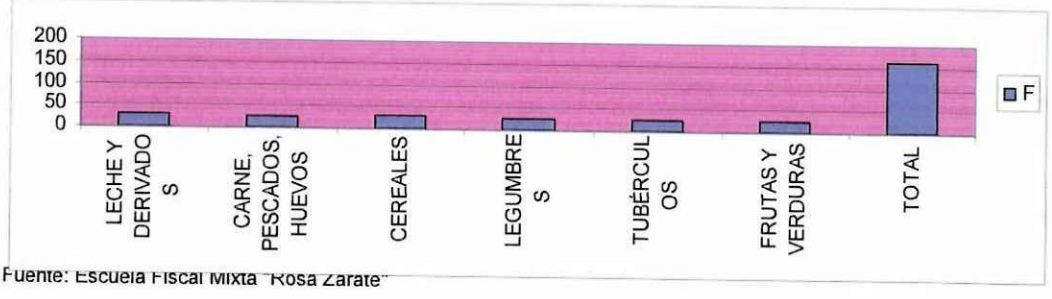
Del siguiente listado de productos seleccione los alimentos que usted recomienda a sus niños y niñas que consuman.

CUADRO Nº 1

OPCIONES	F	%
GRUPO LECHE Y DERIVADOS	28	17.28
GRUPO CARNE, PESCADOS, HUEVOS	26	16.05
GRUPO DE CEREALES	28	17.28
GRUPO DE LEGUMBRES	26	16.05
GRUPO DE TUBÉRCULOS	27	16.67
GRUPO DE FRUTAS Y VERDURAS	27	16.67
TOTAL	**162**	**100**

Población: 28 docentes

GRAFICO Nº 1



Fuente: Escuela Fiscal Mixta "Rosa Zarate"

Análisis e Interpretación

Del total de docentes encuestados que corresponde al 100%, 26 (16.05%) docentes recomiendan consumir el grupo de las carnes, pescados, huevos, legumbres, 28 (17.28%) recomiendan alimentarse con cereales, leche, 27 (16.67%) recomiendan consumir tubérculos, frutas y verduras.

Con las respuestas dadas se concluye que los maestros están en condiciones de ayudar a los estudiantes porque poseen un adecuado conocimiento sobre los diferentes grupos de alimentos que son muy indispensables para el crecimiento físico y el desarrollo intelectual de los niños, para que el niño crezca sano, esté en capacidad de adquirir los conocimientos y se desenvuelva con interés en el proceso de ínter aprendizaje.

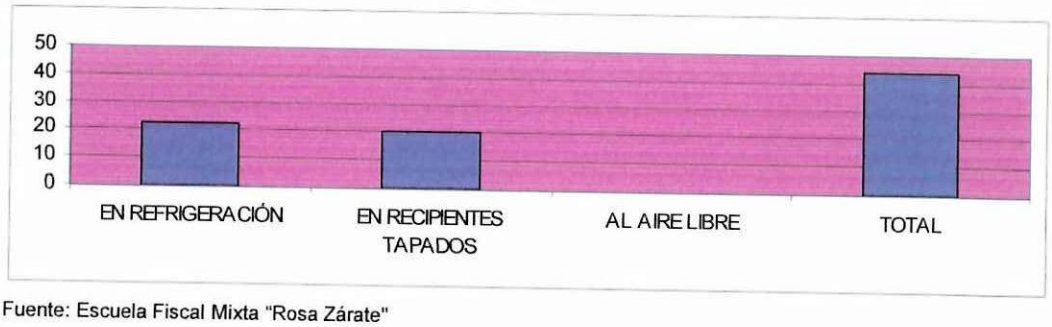
¿En qué condiciones recomienda la conservación de los alimentos?:

CUADRO N° 2

OPCIONES	F	%
EN REFRIGERACIÓN	22	52.38
EN RECIPIENTES TAPADOS	20	47.62
AL AIRE LIBRE	0	0
TOTAL	**44**	**100**

Población: 28 docentes

GRAFICO N° 2



Fuente: Escuela Fiscal Mixta "Rosa Zárate"

Análisis e Interpretación

Consultado a 28 docentes que representan el 100% de la Escuela Fiscal Mixta "Rosa Zárate" del cantón Salcedo sobre los lugares que recomiendan a sus alumnos guardar los alimentos que consumen 22 docentes responden que recomiendan guardar los alimentos para un-a mejor conservación en refrigeración que corresponde al 52.38%, mientras que el 47.62% que corresponde a 20 docentes recomiendan guardar a más de refrigeración en recipientes tapados y ninguno contesta que se debe guardar al aire libre.

Si se compara los datos respondidos por los maestros de la misma pregunta analizamos que los docentes actúan de manera correcta al recomendar de una manera adecuada la conservación de los alimentos ya que es un factor primordial para que los alimentos se mantengan sanos y libres de bacterias que los pueden dañar.

¿Qué es para usted la nutrición?

CUADRO N° 3

OPCIONES	F	%
ACERTADA	24	85.71
NO ACERTADA	4	14.29
TOTAL	**28**	**100**

Población: 28 docentes

GRAFICO Nº 3

Fuente: Escuela Fiscal Mixta "Rosa Zárate"

Análisis e Interpretación

Consultados a los 28 docentes que representan el 100% de la escuela fiscal mixta "Rosa Zárate" del cantón Salcedo sobre que saben acerca de la nutrición 24 docentes que representan el 85.71% están concientes acerca de lo que es la nutrición, mientras que 4 docentes que representan el 14.29% desconocen lo que es la nutrición.

Al consultar a los docentes sobre esta pregunta la mayoría conoce sobre la nutrición al decir que es la que permite nutrir al organismo para que pueda tener un desarrollo y crecimiento adecuado el ser humano, solo un porcentaje mínimo desconoce lo que significa la nutrición. Hay que tomar en cuenta que el docente es la persona que se encuentra en contacto directo del niño y los padres de familia por lo que deben tener un conocimiento acerca de lo que significa la nutrición siendo un tema que se encuentra directamente vinculado con el buen desarrollo de ínter aprendizaje; una adecuada nutrición en los

niños y niñas influye positivamente en el desarrollo de habilidades y destrezas en el estudiante.

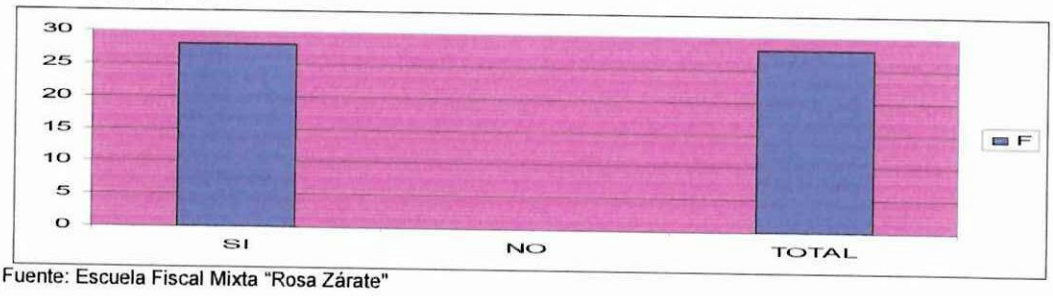
¿Recomienda a sus alumnos consumir frutas diariamente?

CUADRO N° 4

OPCIONES	F	%
SI	28	100
NO	0	0
TOTAL	**28**	**100**

Población: 28 docentes

GRAFICO Nº 4



Fuente: Escuela Fiscal Mixta "Rosa Zárate"

Análisis e Interpretación

Cuando les consultamos a los 28 docentes de la Escuela fiscal mixta "Rosa Zárate" del cantón Salcedo sobre si recomiendan a sus alumnos consumir frutas diariamente el 100% recomienda consumirlas diariamente y ninguno responde que NO.

Estos resultados nos permiten verificar que los docentes tienen un adecuado conocimiento sobre el contenido vitamínico de las frutas, que es muy provechoso que los niños y niñas las consuman diariamente porque ayudan para el crecimiento, mantenimiento y reparación del tejido corporal.

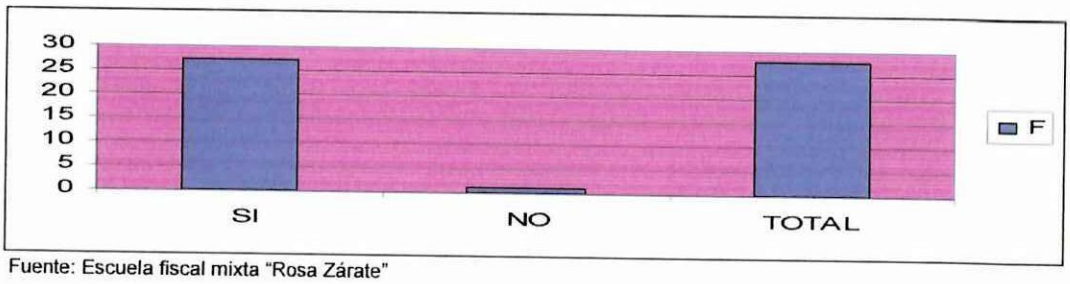
¿Desearía contar con una guía nutricional que sirva de apoyo para guiar a sus estudiantes?

CUADRO N° 5

OPCIONES	F	%
SI	27	96.43
NO	1	3.57
TOTAL	**28**	**100**

Población: 28 docentes

GRAFICO Nº 5



Fuente: Escuela fiscal mixta "Rosa Zárate"

Análisis e Interpretación

Consultado a 28 docentes de la escuela fiscal mixta "Rosa Zárate" que representa el 100% sobre si desearía contar con una guía básica nutricional como apoyo para guiar a los alumnos el 96.43% responden que SI que corresponde a 27 docentes y tan solo 1 docente responde que NO .

Si comparamos los datos con las respuestas de los docentes, analizamos que la mayoría de ellos desean tener un conocimiento sobre el tema y la guía sería una herramienta indispensable, como recurso de apoyo para enseñar a tener buenos hábitos alimenticios que conduzcan al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad educativa en general y por ende el proceso de ínter aprendizaje. Tan solo un docente no comparte la idea de tener un apoyo porque ignora la importancia que tiene el saber alimentarse adecuadamente.

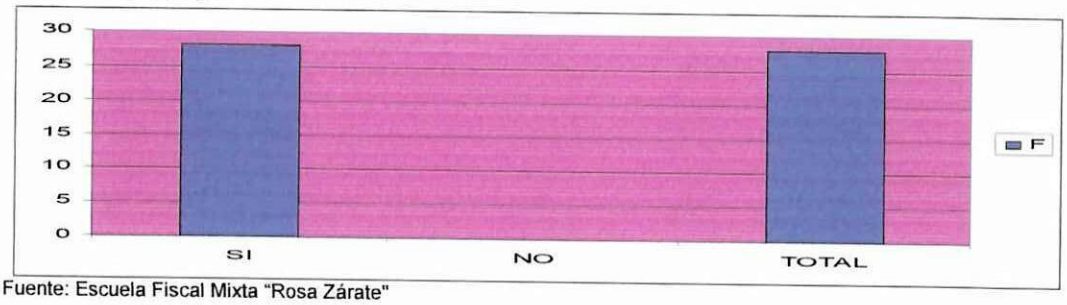
¿Usted orienta a sus estudiantes el consumo de los productos agrícolas propios de la localidad?

CUADRO N° 6

OPCIONES	F	%
SI	28	100
NO	0	0
TOTAL	**28**	**100**

Población: 28 docentes

GRAFICO Nº 6



Fuente: Escuela Fiscal Mixta "Rosa Zárate"

Análisis e Interpretación

Al plantear a los maestros la pregunta si orientan a los alumnos al consumo de productos de la localidad el 100% de los maestros contestan que SI recomiendan consumir los productos existentes en la localidad.

Después de analizar las respuestas dadas por los maestros coinciden en que los productos agrícolas que se da en la localidad son alimentos sanos y nutritivos para el consumo, y sobre todo, ayuda a la economía de los hogares que no tienen que hacer gastos excesivos como comprar los productos industrializados para la alimentación; con nuestros productos cultivados se puede realizar una variedad de platillos exquisitos, lo que hace falta es aprender a prepararlos y como utilizarlos.

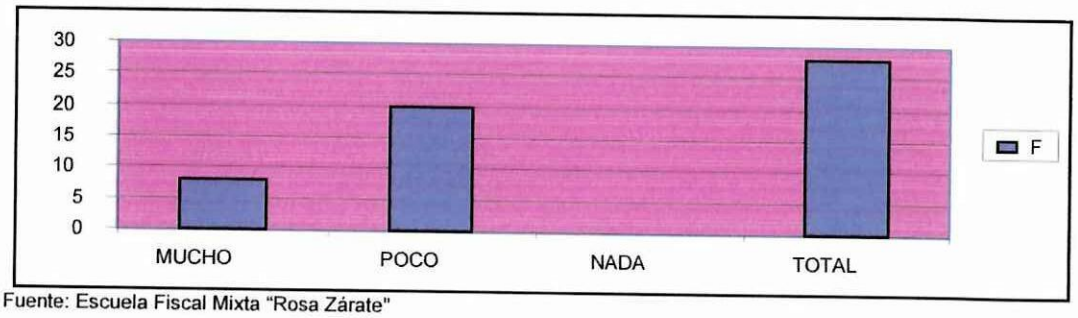
¿Conoce usted la procedencia de todos sus estudiantes?

CUADRO N° 7

OPCIONES	F	%
MUCHO	8	28.57
POCO	20	71.43
NADA	0	0
TOTAL	**28**	**100**

Población: 28 docentes

GRAFICO Nº 7



Fuente: Escuela Fiscal Mixta "Rosa Zárate"

Análisis e Interpretación

Ante la inquietud de conocer si los docentes de la escuela fiscal mixta "Rosa Zárate" saben de donde provienen sus estudiantes: 20 maestros seleccionan la alternativa de POCO que corresponden al 71.43%, mientras que solo 8 docentes conocen de donde provienen sus estudiantes que da un 28.57%.

Si hacemos una breve reflexión, podemos decir que la mayoría de maestros saben poco acerca de la procedencia de sus alumnos, a pesar que ellos conviven a diario con ellos, la mayoría de los estudiantes de la institución provienen de los sectores rurales aledaños, de familias pobres azotados por la crítica situación económica que afecta al país, afectados por la falta de empleos para los padres que no les alcanza para mantener la casa, peor aún para alimentar adecuadamente a sus hijos.

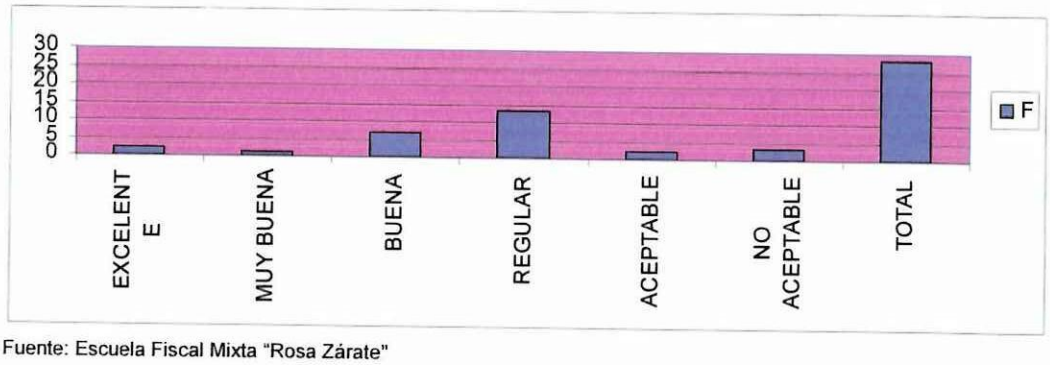
Considera usted que sus estudiantes están alimentados de una manera:

CUADRO N° 8

OPCIONES	F	%
EXCELENTE	2	7.14
MUY BUENA	1	3.57
BUENA	7	25
REGULAR	13	46.43
ACEPTABLE	2	7.14
NO ACEPTABLE	3	10.71
TOTAL	28	99.99

Población: 28 docentes

GRÁFICO N° 8



Fuente: Escuela Fiscal Mixta "Rosa Zárate"

Análisis e Interpretación

Del 100% de docentes encuestados: 13 docentes que representan el 46.43% consideran que los alumnos están alimentados de manera regular, 7 (25%) contestan que se alimentan de una manera buena, 3 (10.71%) de manera no aceptable, 2 (7.14%) consideran que se alimentan excelentemente, 2 (7.14%) piensan que tienen una alimentación aceptable y 1 maestro (3.57%) piensa que los estudiantes están muy bien alimentados.

Como se puede observar hay diferentes apreciaciones de los docentes, menos de la mitad consideran que los alumnos están mal alimentados ya sea por el desconocimiento nutricional de los alimentos o por la situación actual que viven los hogares con bajos ingresos económicos, la falta de empleo en muchos de ellos, ha sido la causa primordial para que en las familias falte el dinero que necesitan para adquirir los alimentos que el organismo necesita.

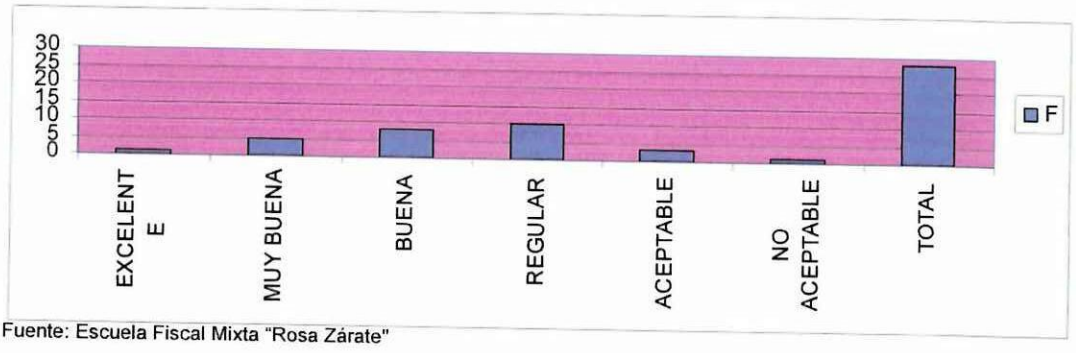
De la forma cómo están alimentados los estudiantes, el resultado del aprendizaje es:

CUADRO N° 9

OPCIONES	F	%
EXCELENTE	1	3.57
MUY BUENA	5	17.86
BUENA	8	28.57
REGULAR	10	35.71
ACEPTABLE	3	10.71
NO ACEPTABLE	1	3.57
TOTAL	28	99.99

Población: 28 docentes

GRÁFICO N° 9



Fuente: Escuela Fiscal Mixta "Rosa Zárate"

Análisis e Interpretación

Al ser consultados los 28 docentes de la escuela fiscal mixta "Rosa Zárate" 10 que corresponde al 35.71% contestan que su aprendizaje es regular, 8 (28.57%) responden que tienen un aprendizaje bueno, 5 (17.86%) consideran muy bueno, 3 (10.71%) responden de manera aceptable, 1 (3.57%) contesta no aceptable y 1 (3.57%) considera de una manera excelente.

Analizando estos resultados podemos indicar que el aprendizaje está influido directamente por el estado nutricional en que se encuentra el niño, otro factor influyente se puede indicar el ambiente psicosocial y familiar donde vive el

niño, que enmarca su crecimiento y desarrollo afectando negativamente el rendimiento educativo.

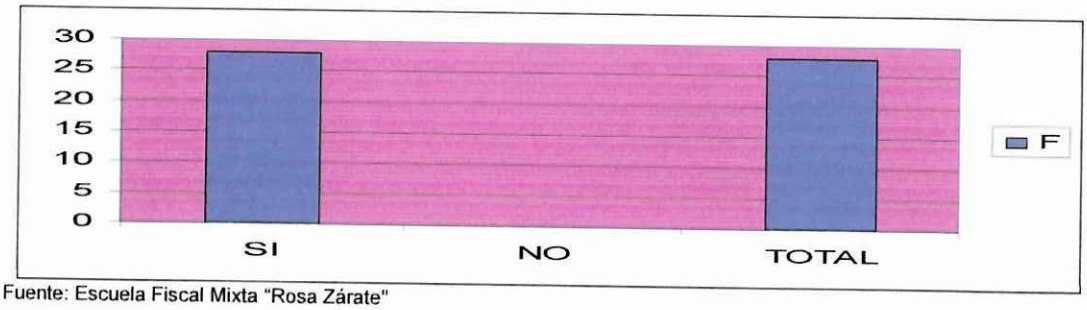
¿Cree usted qué la alimentación influye en el aprendizaje del niño?

CUADRO N° 10

OPCIONES	F	%
SI	28	100
NO	0	0
TOTAL	**28**	**100**

Población: 28 docentes

GRÁFICO N° 10



Fuente: Escuela Fiscal Mixta "Rosa Zárate"

Análisis e Interpretación

Cuando les consultamos a los 28 docentes de la escuela fiscal mixta "Rosa Zárate" sobre si la alimentación influye en el aprendizaje del niño el 100% opinan que influye bastante y ninguno contesta que NO.

Estos resultados nos permite comprobar que la nutrición está directamente relacionada con el aprendizaje del estudiante: cuando un niño está mal alimentado no tiene las fuerzas para concentrarse en sus estudios y tareas escolares, mientras, que una buena nutrición en el niño previene las enfermedades y asegura un adecuado desarrollo cognitivo; a todo esto debemos agregar también que debe tener un buen ambiente escolar, unido a condiciones mínimas de bienestar económico y psicosocial de la familia son elementos indispensables para el éxito del niño en la escuela.

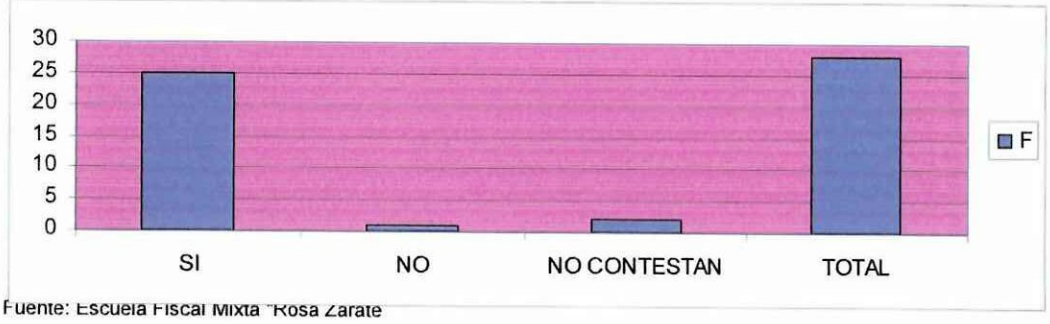
¿Considera usted qué si contara con una guía básica nutricional aplicable, mejoraría los hábitos alimenticios, el proceso de ínteraprendizaje y las condiciones de vida de los estudiantes?

CUADRO N° 11

OPCIONES	F	%
SI	25	89.29
NO	1	3.57
NO CONTESTAN	2	7.14
TOTAL	**28**	**100**

Población: 28 docentes

GRÁFICO N° 11



Fuente: Escuela Fiscal Mixta "Rosa Zarate"

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Consultado al 100% de los docentes de la escuela fiscal mixta "Rosa Zárate" sobre si al contar con una guía nutricional mejoraría el ínter aprendizaje y la calidad de vida de los estudiantes 25 docentes que representan el 89.29% responden que SI, tan solo 1 (3.57%) responde que NO y 2 (7.14%) se limitan a no responder.

Siendo evidente el porcentaje que se observa podemos decir con exactitud que la mayoría de docentes desean tener a la mano un recurso que les sirva de guía para poder orientar a sus alumnos ayudando a mejorar sus hábitos alimenticios, por ende el proceso de ínteraprendizaje y su calidad de vida.

ENCUESTAS APLICADAS A LOS ESTUDIANTES.

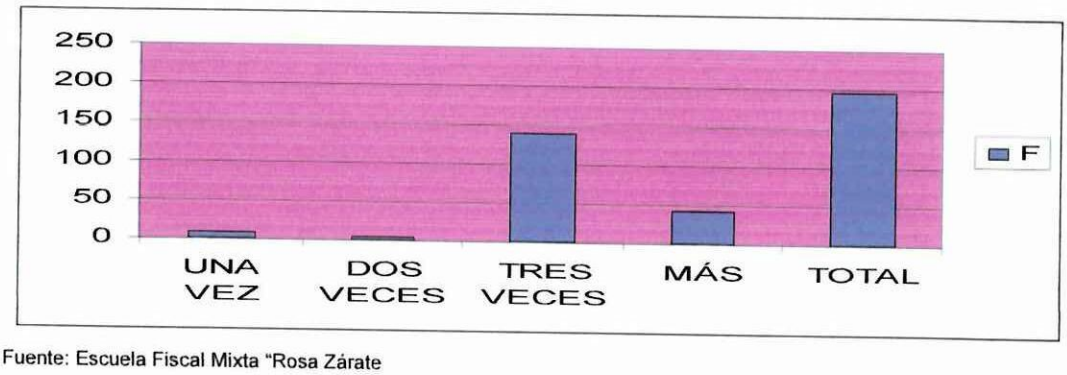
¿Cuántas veces al día se alimenta usted?

CUADRO N° 1

OPCIONES	F	%
UNA VEZ	8	4.08
DOS VECES	5	2.55
TRES VECES	140	71.43
MÁS	43	21.94
TOTAL	**196**	**100**

Población: 196 estudiantes.

GRÁFICO N° 1



Fuente: Escuela Fiscal Mixta "Rosa Zárate

Análisis e Interpretación

Consultado a 196 estudiantes que corresponden a la muestra del 100% 140 alumnos que representan el 71.43% responden que comen tres veces al día, 43 (21.94%) comen cuatro comidas diarias, 8 (4.08%) que solo se sirven dos veces al día y 5 (2.55%) responden que se alimentan únicamente una sola vez.

De los resultados dados se puede observar que la mayoría de estudiantes se alimentan tres y cuatro veces diarias; mientras que unos pocos tiene la oportunidad de comer dos y una sola vez al día. Tres comidas diarias son insuficientes para que los niños se nutran adecuadamente, a todo esto se puede agregar que la difícil situación económica que se vive afecta directamente a las familias de escasos recursos, es difícil para los padres que son los encargados de llevar el pan para sus casas, por la falta de empleo, lo cual muchas familias han quedado solas por que sus progenitores han tenido

que migrar hacia otros países buscando remediar en algo la difícil situación, afectando a los grupos más pequeños como son los niños.

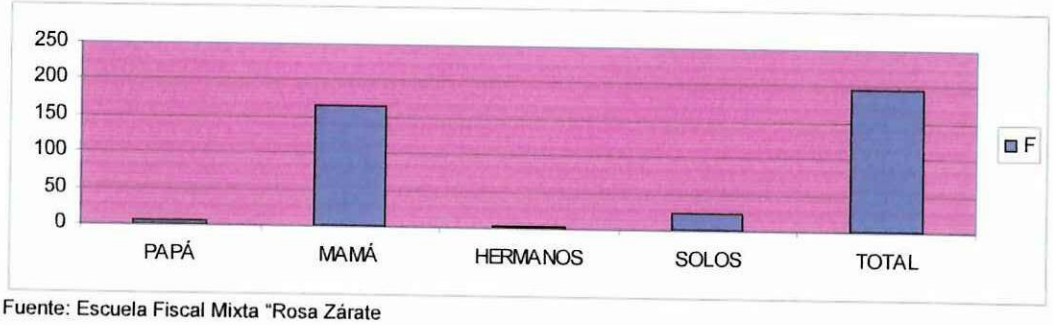
¿Quién selecciona los alimentos que usted consume?

CUADRO N° 2

OPCIONES	F	%
PAPÁ	6	3.06
MAMÁ	165	84.18
HERMANOS	2	1.02
SOLOS	23	11.73
TOTAL	**196**	**99.99**

Población: 196 estudiantes.

GRÁFICO N° 2



Fuente: Escuela Fiscal Mixta "Rosa Zárate

Análisis e Interpretación

De la muestra de alumnos consultados 165 estudiantes que corresponden al 84.18% responden que los alimentos los selecciona su mamá, 23 (11.73%) seleccionan por si solos los alimentos, 6 (3.06%) los selecciona su papá y de 2 estudiantes (1.02%) son seleccionados por sus hermanos.

Todos estos resultados que se ven a través de los porcentajes dados nos indican que la responsable en la mayoría de las familias de lo que consumen es la madre, de los demás estudiantes nos indican que son seleccionados por otras personas y sobre todo hay un índice que los propios alumnos compran los productos porque se encuentran solos a causa de los problemas sociales y económicos que tienen que enfrentar las familias en la actualidad.

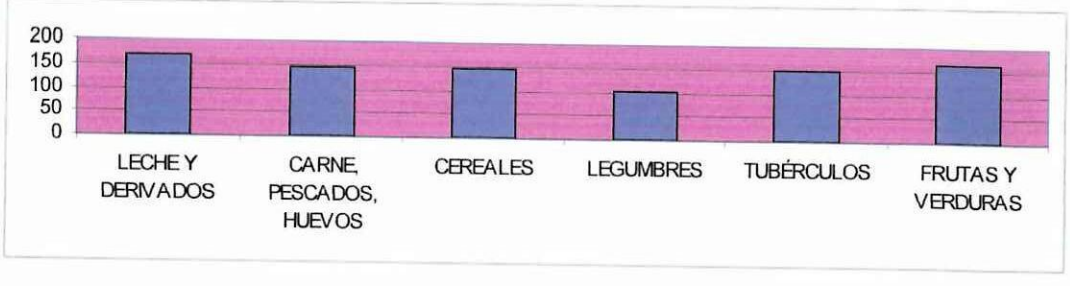
Del siguiente listado de productos seleccione los tipos de alimentos que usted más consume.

CUADRO N° 3

OPCIONES	F	%
GRUPO LECHE Y DERIVADOS	168	19.16
GRUPO CARNE, PESCADOS, HUEVOS	147	16.76
GRUPO DE CEREALES	147	16.76
GRUPO DE LEGUMBRES	101	11.51
GRUPO DE TUBÉRCULOS	148	16.88
GRUPO DE FRUTAS Y VERDURAS	166	18.93
TOTAL	877	100

Población: 196 estudiantes.

GRÁFICO N° 3



Fuente: Escuela Fiscal Mixta "Rosa Zárate

Análisis e Interpretación

Ante la necesidad de conocer como se alimentan los niños se consultó al 100% de la muestra dando los siguientes resultados: 168 niños que corresponden al 19.16% consumen leche, 147 (16.76%) se alimentan con huevos, carnes, 147 (16.76%) comen cereales, 101 (11.51%) consumen legumbres, 148 (16.88%) comen tubérculos, 166 (18.93%) se alimentan con frutas y verduras.

Por medio de la información obtenida se concluye que los niños no se alimentan de manera adecuada, se debe consumir variedad de alimentos balanceados para que el niño no presente grado de desnutrición por falta de nutrientes que proporcionan los alimentos; así tenemos que la leche, huevos, carnes deben ser consumidos por todos los niños, alimentos con importante contenido proteínico indispensable para una función correcta del organismo.

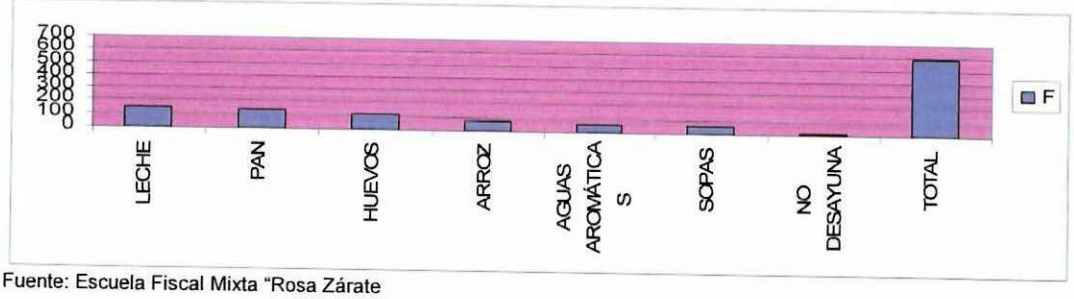
¿En el desayuno qué alimentos consume con mayor frecuencia?

CUADRO N° 4

OPCIONES	F	%
LECHE	147	25.04
PAN	138	23.51
HUEVOS	104	17.72
ARROZ	72	12.27
AGUAS AROMÁTICAS	60	10.22
SOPAS	56	9.54
NO DESAYUNA	10	1.70
TOTAL	**587**	**100**

Población: 196 estudiantes.

GRÁFICO N° 4



Fuente: Escuela Fiscal Mixta "Rosa Zárate

Análisis e Interpretación

Al consultar sobre los alimentos que más consumen en el desayuno tenemos: 147 estudiantes que representa el 25.04% toman leche, 138 (23.51%) consumen pan, 104 (17.72%) se sirven huevos, 72 (12.27%) comen arroz, 60(10.22%) aguas aromáticas, 56 (9.54%) sopas, 10 (1.70%) no desayunan.

Analizando estos resultados podemos ver que la cuarta parte de la muestra encuestada toma leche un nutriente muy importante que la alimentación humana requiere, otro porcentaje consumen huevos y pan que contienen proteína, una pequeña cantidad de alumnos toman aguas aromáticas en el desayuno perjudicando la salud del niño que necesita nutrirse en las primeras horas de la mañana, para un buen desarrollo y crecimiento; diez alumnos no desayunan indicando que no están aptos para recibir un aprendizaje que va de la mano con la alimentación para que pueda responder positivamente.

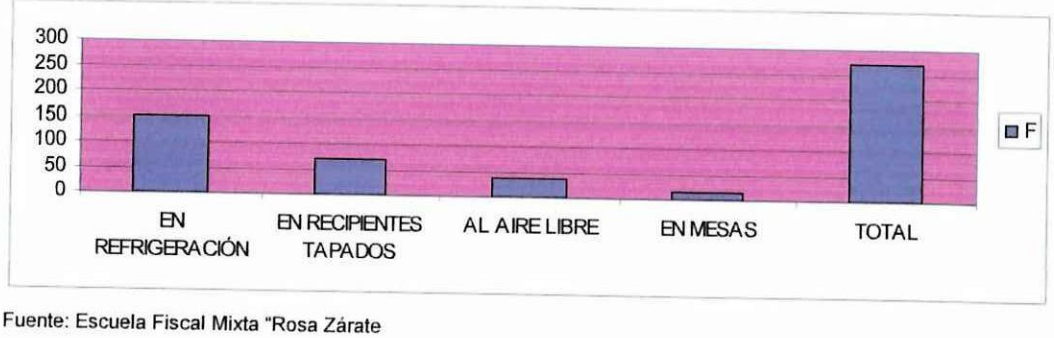
¿Los alimentos que usted consume en dónde están ubicados?:

CUADRO N° 5

OPCIONES	F	%
EN REFRIGERACIÓN	151	55.51
EN RECIPIENTES TAPADOS	69	25.37
AL AIRE LIBRE	38	13.97
EN MESAS	14	5.15
TOTAL	**272**	**100**

Población: 196 estudiantes.

GRÁFICO N° 5



Fuente: Escuela Fiscal Mixta "Rosa Zárate

Análisis e Interpretación

Consultado a la muestra de estudiantes que representan el 100% sobre los lugares que guardan los alimentos que consumen 151 alumnos conservan los alimentos en refrigeración que corresponde al 55.51%, mientras que el 25.37% que corresponde a 69 estudiantes guardan a más de refrigeración en recipientes tapados, al aire libre exponen los alimentos 38 alumnos (13.97%) y 14 (5.15%) estudiantes contestan que guardan los alimentos en mesas.

Si se compara los datos respondidos por los alumnos y las recomendaciones de los docentes de la misma pregunta analizamos que los docentes actúan de manera correcta al recomendar de una manera adecuada la conservación de los alimentos, hay un pequeño porcentaje que por falta de orientación conservan los alimentos al aire libre exponiéndolos al contagio de bacterias que los pueden dañar.

Para consumir los alimentos usted tiene como normas:

Cuadro N° 6

OPCIONES	F	%
LAVA LAS FRUTAS	169	46.94
SE LAVA LAS MANOS	168	46.67
CREE QUE NO ES NECESARIO	12	3.33
NO SE LAVA LAS MANOS	11	3.06
TOTAL	**360**	**100**

Población: 196 estudiantes.

GRÁFICO N° 6

Fuente: Escuela Fiscal Mixta "Rosa Zárate

Análisis e Interpretación

Ante la inquietud planteada a los alumnos de la escuela fiscal "Rosa Zárate" 169 que corresponden al 46.94% responden que SI lavan las frutas para consumir, 168 (46.67%) contestan que se lavan las manos para alimentarse, 12 (3.06%) cree que no es necesario lavar para consumir y 11 (3.06%) no se lavan las manos.

Como podemos observar los resultados dados, la mayoría de los alumnos actúan de forma correcta al lavar las frutas y las manos para comer, el otro, pequeño porcentaje actúa de manera equivocada por lo que hace falta más orientación por parte de los señores docentes hacia los padres de familia y los niños que tiene un desconocimiento sobre normas de higiene, la manipulación, y el consumo adecuado en cuanto a los alimentos.

¿De los alimentos que usted consume, quién le explicó lo más adecuado para su alimentación?

CUADRO N° 7

OPCIONES	F	%
LA MADRE	143	52.77
EL MAESTRO	73	26.94
EL PADRE	45	16.61
HERMANOS	5	1.84
AMIGOS	5	1.84
TOTAL	**271**	**100**

Población: 196 estudiantes.

GRÁFICO N° 7

Fuente: Escuela Fiscal Mixta "Rosa Zárate

Análisis e Interpretación

Al ser consultados el 100% de educandos tenemos los siguientes resultados: 143 alumnos representados por el 52.77% contestan que la madre es la responsable de hacerlos conocer adecuadamente su selección, 73 (26.94%) responden que el maestro, 45 (16.61%) es ayudado por el padre, 5 (1.84%) sus hermanos y otros 5 (1.84%) aconsejados por amigos.

Comparando los resultados podemos decir que más de la mitad de estudiantes son informados por su madre y sus maestros de manera adecuada cuál es la importancia de saber alimentarse bien y la cuarta parte son aconsejados por el padre, hermanos, amigos pudiendo constatar que en muchas familias están sin su madre al frente del hogar, porque tiene que salir a trabajar y en muchos casos ha migrado hacia otros países por la difícil situación económica que viven las familias, y que no pueden nutrirse como se debiera.

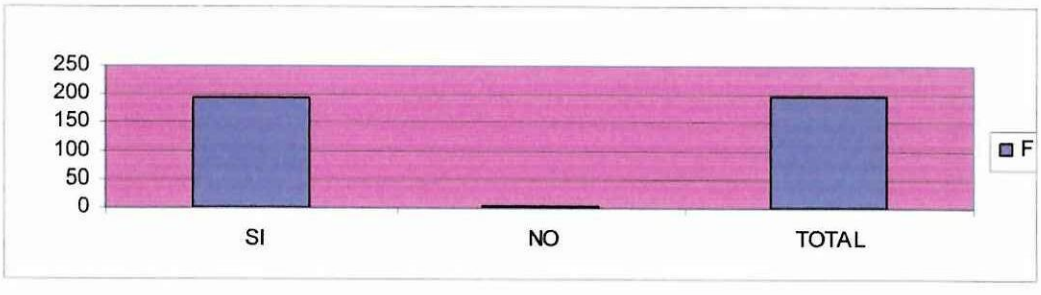
¿Desearía conocer cómo alimentarse con los productos de nuestra localidad?

CUADRO N° 8

OPCIONES	F	%
SI	192	97.96
NO	4	2.04
TOTAL	**196**	**100**

Población: 196 estudiantes.

GRÁFICO N° 8



Fuente: Escuela Fiscal Mixta "Rosa Zárate

Análisis e Interpretación

Al sentir la necesidad de conocer si desean saber como alimentarse con productos nuestros los alumnos contestan: 192 que da igual a un 97.96% responden que SI y tan solo unos 4 estudiantes (2.04%) responde que NO.

Haciendo un análisis de los datos dados casi todos los estudiantes desean tener conocimientos de lo saludable que son nuestros productos y como aprovecharlos siendo más nutritivos que los industrializados, especialmente teniendo una ventaja que no tienen que gastar mucho dinero para conseguirlos, pues en la mayoría de familias cultivan en sus tierras productos como papas, cebada, chochos, quinua, maíz, habas entre otros; por lo que tienen que ser más aprovechados por ellos mismos, así podrán satisfacer la necesidad de nutrientes que el organismo requiere.

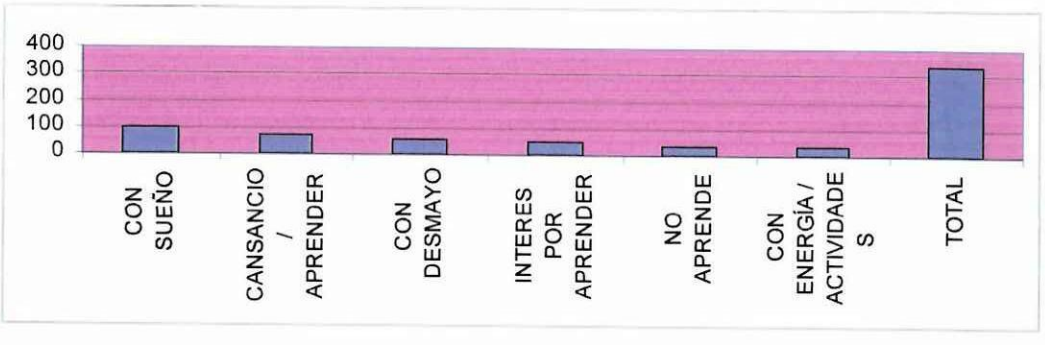
Cuando usted no se ha alimentado en la mañana, se siente:

CUADRO N° 9

OPCIONES	F	%
CON SUEÑO	95	27.94
CANSANCIO / APRENDER	69	20.29
CON DESMAYO	57	16.76
INTERES POR APRENDER	47	13.82
NO APRENDE	36	10.59
CON ENERGÍA / ACTIVIDADES	36	10.59
TOTAL	**340**	**99.99**

Población: 196 estudiantes.

GRÁFICO N° 9



Fuente: Escuela Fiscal Mixta "Rosa Zárate

Análisis e Interpretación

Al ser consultados los estudiantes sobre: cuando no se alimentan en la mañana, tenemos los siguientes respuestas: 95 (27.94%) responden que tienen sueño, 69 (20.29%) cansancio para aprender, 57 (16.76%) les da desmayo, 47 alumnos (13.82%) contestan equivocadamente que tienen interés por aprender, 36 (10.59%) dicen que no aprenden y por último 36 (10.59%) tiene energía para realizar sus actividades.

Con los resultados obtenidos podemos decir con exactitud que el desayuno es el alimento más importante de la mañana para que el cuerpo realice con eficacia todas sus actividades diarias, de lo contrario sin alimentación

solamente se puede encontrar en las aulas a niños con cansancio, sueño, sin interés para trabajar.

De los alimentos que incluimos al despertar dependen el rendimiento escolar, la capacidad de concentración, de estar alerta, de analizar la información y de evocar los conocimientos aprendidos; muy poco se le puede exigir a un estudiante si no ha tenido la oportunidad de desayunar como se debe.

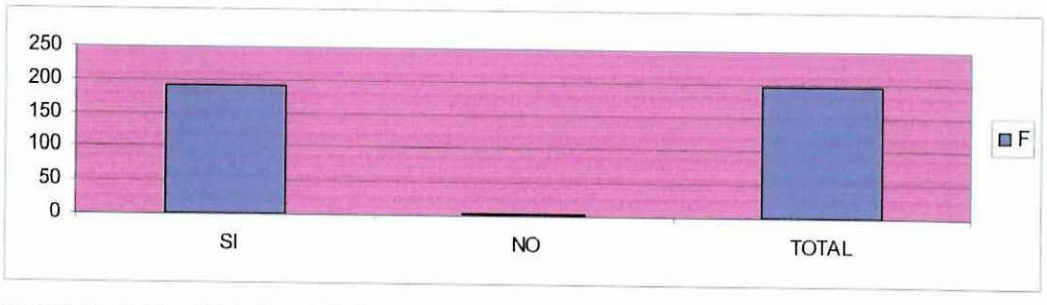
¿Le interesa aprender cómo alimentarse mejor para obtener un aprendizaje adecuado?

CUADRO N° 10

OPCIONES	F	%
SI	192	97.96
NO	4	2.04
TOTAL	**196**	**100**

Población: 196 estudiantes.

GRÁFICO N° 10



Fuente: Escuela Fiscal Mixta "Rosa Zárate

Análisis e Interpretación

De los 196 estudiantes encuestados 192 que representan el 97.96% contestan que SI les gustaría aprender como alimentarse mejor y tan solo 4 estudiantes (2.04%) contestan que NO.

Analizando las respuestas dadas por los alumnos diremos que una gran mayoría de estudiantes tiene todo el interés por aprender como llegar a tener buenos hábitos alimenticios porque incide de manera positiva para obtener los nuevos conocimientos, una buena salud en el desarrollo físico, psicológico e intelectual del estudiante.

VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Al iniciar nuestro trabajo de investigación, habíamos formulado la siguiente hipótesis: "Al integrar un conjunto de alternativas nutricionales basadas en la producción agrícola local, permitirá el diseño de una guía didáctica nutricional adecuada que mejore los hábitos alimenticios de los estudiantes de la escuela fiscal "Rosa Zárate del cantón Salcedo".

Los resultados obtenidos en la investigación de campo con la ayuda de métodos y técnicas de investigación científica ha permitido respaldar el presente trabajo, lo cuál demuestra que la nutrición basado en los productos agrícolas locales es alimenticia, sana y sobre todo ayuda a la economía de los hogares puesto que no tienen que realizar gastos excesivos en los alimentos que se cultivan en la zona siendo un elemento fundamental para que el proceso de ínter aprendizaje sea encaminado a un final significativo, tanto en el crecimiento como en el desarrollo del niño. A continuación haremos un análisis de los datos obtenidos:

Los docentes son la base fundamental para encaminar con una educación nutricional a los estudiantes y padres de familia que están directamente relacionados con los maestros, porque son las personas idóneas, preparadas y por la confianza que deposita el estudiante y el padre de familia en ellos, a través de su orientación llegarán a tener buenos hábitos alimenticios, normas de higiene en la manipulación y consumo de los alimentos enrumbando de una manera positiva para mejorar la calidad de vida del estudiante y por ende el proceso de ínter aprendizaje.

Ante la interrogante planteada en la pregunta número 9 y 10, los 10 maestros que corresponde al 35.71% contestan que el aprendizaje de los estudiantes es regular, 8 (28.57%) responden que es bueno, 5 (17.86%) consideran muy bueno, 3 (10.71%) responden de manera aceptable, 1 (3.57%) contesta no aceptable y 1 (3.57%) considera de una manera excelente; en la pregunta número 10 el 100 % de docentes están de acuerdo que si influye la

alimentación en el aprendizaje de manera positiva o de manera negativa de acuerdo cómo esté nutrido el organismo: niños bien alimentados tienen energía para realizar sus actividades escolares, capacidad en la adquisición de nuevos conocimientos, una alimentación inadecuada da como consecuencia niños desnutridos, enfermos sin interés para permanecer en las aulas.

Como se ha podido verificar con los resultados analizados de las preguntas 3 y 4 realizadas a los niños y niñas, podemos decir que el 19.16% consumen leche, 16.76%se alimentan con huevos, carne, cereales, el 18.93% consumen frutas y verduras, 16.88% y el 11.51% se alimentan con verduras; analizando podemos decir que no están alimentándose de una manera correcta, que les hace falta a los padres de familia tener un conocimiento más adecuado sobre la preparación variada de los alimentos que tengan todos los nutrientes esenciales que el organismo requiere para un correcto crecimiento y desarrollo normal del niño; además en la pregunta número 4 tenemos un porcentaje del 10.22% que en el desayuno toman aguas aromáticas y el 1.7% no desayunan lo cuál es perjudicial en la salud del estudiante, todo esto se debe a la situación que viven las familias de la comunidad por la falta de ingresos económicos en los hogares y también por el desconocimiento en la utilización adecuada de los grupos de nutrientes.

Finalmente podemos añadir que es necesaria la elaboración de una guía didáctica nutricional que servirá como recurso de apoyo para el docente, ayuda que pueda orientar a los padres de familia sobre la preparación de los alimentos locales que se cultivan en la comunidad, y con los niños realizar actividades dirigidas a una adecuada educación nutricional.

CONCLUSIONES

Luego de haber aplicado las encuestas, tabulado y analizado los resultados de la investigación, planteamos las siguientes conclusiones:

- La alimentación en la mayoría de los niños carece de los nutrientes esenciales como son las proteínas, carbohidratos, grasas, minerales y vitaminas, elementos esenciales; una incorrecta alimentación del niño ocasiona problemas en su crecimiento físico y desarrollo mental, dando origen a inadaptaciones escolares, falta de concentración, problemas de aprendizaje y de comportamiento.

- Un alto porcentaje de niños desayunan inadecuadamente, otros no lo hacen; por la falta de recursos económicos en sus hogares o por el desconocimiento del valor nutricional de los alimentos, siendo el factor fundamental para un buen rendimiento en los niños escolares.

- Un alto porcentaje de docentes conocen acerca de la nutrición y su influencia en el desarrollo y crecimiento del estudiante. Su convivir diario con el estudiante y los padres de familia es importante, son las personas idóneas para fomentar una enseñanza adecuada, con normas de higiene, que mejoren los hábitos alimenticios y la conservación correcta de los alimentos en los hogares.

- El exceso de consumo de productos chatarra perjudica la salud, la preparación de los alimentos y loncheras enviadas con ellos carecen de valor nutricional, por la falta de conocimiento y de orientación a las madres de familia; dando como resultado niños desnutridos, que se duermen en las clases sin interés para el estudio.

- La incorrecta conservación y manipulación de los alimentos es perjudicial para los estudiantes, que se ve deteriorada su salud y por ende el bajo rendimiento escolar.

- El escaso consumo de productos locales utilizados en la alimentación diaria, hace que los padres de familia vendan sus productos en el mercado para solventar las necesidades existentes, sin darse cuenta que valor nutricional que ellos tienen es mayor que los productos industrializados.

RECOMENDACIONES

Luego de haber determinado las conclusiones en las encuestas aplicadas a docentes y alumnos nos permite sugerir las siguientes recomendaciones:

- Es necesario que el personal docente se preocupe sobre la salud de los estudiantes ayudando a mejorar los hábitos alimenticios, mediante la orientación a los padres de familia y estudiantes sobre la importancia de saber alimentarse correctamente; para alcanzar de esta manera un buen rendimiento escolar y a la vez un individuo sano, seguro de si mismo.

- Destacar en los actores del proceso de interaprendizaje, la importancia que tiene el saber combinar los grupos de nutrientes en la preparación de alimentos con productos propios de la localidad y su consumo.

- Los niños deben ser muy bien alimentados pues la nutrición y las proteínas en el desayuno son decisivas, la primera alimentación es fundamental para mejorar el rendimiento intelectual, desarrollo de actividades y por ende las calificaciones escolares.

- Los administradores educativos deben garantizar un buen ambiente escolar, unido a condiciones mínimas de bienestar económico y psicosocial en la familia, que incluya una alimentación saludable para el niño, son elementos indispensables para el éxito del niño en la escuela.

- Capacitar a los padres de familia a través del docente mediante charlas, conferencias acerca de nutrición, con los niños preparar programas, actividades con los grupos de alimentos para mejorar sus conocimientos acerca de nutrición.

CAPÍTULO III

3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

PRESENTACIÓN

Una Guía Alimentaria es un instrumento educativo que adapta los conocimientos científicos sobre requerimientos nutricionales y composición de alimentos, de acuerdo a la edad, peso, talla, actividad física del individuo, se considerada como herramienta práctica y sencilla que facilita a las personas la selección de una alimentación adecuada y saludable.

Es un importante recurso de ayuda para la promoción de estilos de vida saludables y para la prevención de las enfermedades relacionadas con la dieta a través de una adecuada disponibilidad y utilización de los alimentos, formulando mensajes positivos que pongan de manifiesto los beneficios que da al combinar los diferentes grupos de nutrientes y la satisfacción que procura una alimentación apropiada.

A través de la investigación realizada se pudo dar cuenta que los niños y niñas de la escuela fiscal mixta "Rosa Zárate" del cantón Salcedo están afectados la mayoría de ellos por una malnutrición, a causa de una inadecuada alimentación y un alto consumo de comida chatarra que interfiere directamente en su crecimiento físico y desarrollo intelectual, dando origen a problemas de aprendizaje y falta de concentración en sus actividades escolares; por lo que es necesario educarlos nutricionalmente para que mejoren sus hábitos alimenticios, adquieran normas de higiene en la manipulación de los alimentos, resultando beneficioso para su salud y obtengan buenos resultados en su rendimiento escolar.

La elaboración de la guía didáctica será de gran utilidad y de beneficio para los docentes, padres de familia y estudiantes, contribuyendo con un estilo de vida saludable; la utilización adecuada de la guía permitirá alcanzar los objetivos nutricionales propuestos al formar hábitos de alimentación adecuados en los estudiantes mejorando su calidad de vida y por ende el proceso de ínter aprendizaje.

JUSTIFICACIÓN

La alimentación es el elemento importante para la existencia del ser humano, esta debe poseer los nutrientes esenciales que cada organismo requiere, los niños en edad escolar constituyen uno de los grupos prioritarios que más necesitan de aportes nutricionales; una nutrición apropiada es crucial para tener un crecimiento físico y desarrollo mental adecuado.

Nuestra propuesta va dirigida a los niños y niñas de la institución educativa, quienes son nuestra preocupación, por lo que su organismo a medida que crece necesita de todos los grupos de nutrientes que aporten las energías necesarias para que puedan realizar sus actividades diarias, como: proteínas, minerales y vitaminas para que las células se desarrollen normalmente, por lo tanto necesitan de conocimientos adecuados sobre como alimentarse sanamente.

A los padres y madres de familia que son las personas responsables en la adquisición, manipulación y preparación de los alimentos que consume la familia, deben tener un conocimiento adecuado sobre normas de higiene desde el momento de la adquisición de los alimentos, su manipulación y conservación de los mismos; saber combinar los grupos de nutrientes que se deben incluir en cada comida.

Por último nuestra propuesta está destinada a los docentes, quienes constituyen un importante vínculo día a día con los padres de familia y los estudiantes, por ser las personas idóneas que a través de su orientación contribuirán a la formación de conductas alimentarias y de vida saludable en el niño y su familia.

En la guía didáctica nutricional se incluirá actividades encaminadas a desarrollar una educación nutricional que se realice tanto con los estudiantes y padres de familia; actividades en clase orientadas por los docentes dirigidas a los niños y niñas, recetas sencillas, simples y fáciles de comprender con

productos propios de la localidad, logrando de esta forma la elaboración de un menú que cumpla con las necesidades macro y micro nutrimentos, sin dejar de ser apetecible;

Aspiramos entonces que este trabajo se constituya como un elemento de apoyo del docente, para orientar a los padres de familia y estudiantes en la adquisición de hábitos alimentarios saludables y una adecuada alimentación que encamine a un mejoramiento de la calidad de vida de las familias y al mismo tiempo los niños y niñas desarrollen positivamente sus potencialidades en el proceso de enseñanza aprendizaje.

OBJETIVOS

Objetivo General

- Proponer alternativas nutricionales básicas que mejoren los hábitos alimenticios en los estudiantes y por ende influya el proceso de ínter aprendizaje.

Objetivos Específicos

- Determinar los conocimientos básicos sobre nutrición que faciliten en la práctica la aplicación de normas de conducta alimentaria para obtener una vida saludable.

- Establecer contenidos nutricionales adecuados, mediante la elaboración de recetas alimenticias basados en productos de la localidad, que sean de mejor calidad y menor costo, sin que estas afecten a la economía familiar.

- Socializar con docentes y estudiantes la guía básica nutricional mediante eventos grupales, que garantice el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad educativa.

FUNDAMENTACIÓN

El rendimiento escolar se ve reflejado en los malos resultados escolares como respuesta de la mala alimentación que tiene el estudiante, la pedagogía permite buscar una metodología adecuada para tratar este problema, de esta manera mejorar el proceso de ínter aprendizaje.

Este aspecto está relacionado con el desenvolvimiento del estudiante, una mala alimentación se manifiesta en el poco interés para el estudio, bajas calificaciones escolares, desmotivación; al poner en práctica un adecuado proceso nutricional mejoraría la respuesta del estudiante dentro y fuera del salón de clases.

La nutrición es un problema social, pues una buena o mala alimentación está de acuerdo a la economía que tiene cada familia para adquirir los alimentos, en la actualidad en los hogares ha disminuido la calidad, cantidad y frecuencia del consumo de los alimentos disminuyendo el estado nutricional y anulando la posibilidad que los niños desarrollen sus potencialidades físicas e intelectuales.

La propuesta está dirigida al consumo de productos de la localidad, aprovecharlos significaría economizar recursos en los hogares, teniendo la oportunidad de comer alimentos variados y mejorar la condición de la salud; la escuela constituye uno de los lugares más eficaces para modificar los hábitos alimenticios de la población, a través de una educación nutricional orientada por los docentes.

Es indispensable que para alcanzar una buena salud se debe alimentar en forma equilibrada, por lo tanto, es papel fundamental del docente lograr que los educandos adquieran un conocimiento adecuado sobre el consumo, beneficio de alimentos existentes en la localidad y la práctica diaria de una alimentación saludable en procura de alcanzar un crecimiento físico y desarrollo mental adecuados.

CONJUNTO DE ALTERNATIVAS NUTRICIONALES CON PRODUCTOS LOCALES

Las instituciones educativas constituyen centros importantes para educar nutricionalmente a los estudiantes frente a la diversidad de factores sociales, económicos y ambientales, que afectan la calidad de la alimentación, se considera que educar nutricionalmente a los educandos representa una manera eficiente de alcanzar a un amplio sector de la población, que incluye no sólo a los niños y jóvenes, sino también a sus maestros, sus familias y la comunidad de la que forman parte.

- Los niños en edad escolar deben educarse nutricionalmente de forma sencilla, directa y práctica haciéndolos comprender la importancia de una alimentación balanceada.

- Una nutrición apropiada es fundamental para el desarrollo físico y mental de niños y adolescentes.

- Los escolares son consumidores actuales y futuros que necesitan información y educación específicas para adquirir patrones alimentarios saludables y perdurables.

- Como futuros padres, los escolares jugarán un importante papel en el desarrollo de sus descendientes.
-
- Como miembros de la unidad familiar, los escolares constituyen un importante vínculo entre la escuela y el hogar, así como con la comunidad en donde habitan.

De esta manera se puede lograr que los niños adquieran capacidad crítica para elegir una alimentación saludable en un mundo que cambia rápidamente y en el cual se observa continua diversificación de los alimentos procesados y pérdida de los estilos de alimentación familiar, al desarrollar en los escolares hábitos de alimentación saludables, se contribuye a su desarrollo físico, mental y social y a la prevención de las enfermedades relacionadas con la dieta.

Acciones eficaces para mejorar la situación nutricional

Con frecuencia se escucha a maestros y maestras contar historias sobre niños y niñas que desmayan porque asisten a la escuela sin desayunar, estudiantes que se quedan dormidos, porque el sueño y el cansancio son manifestaciones de anemia o desnutrición.

Está fuera de la acción directa de los maestros mejorar la situación económica de los escolares y sus familias, sin embargo hay acciones que se pueden trabajar bajo un sencillo esquema que sugerimos a continuación:

En la Institución

- Establecer un sitio seguro para expendio de alimentos:

- Revisar dentro y fuera de la institución los alimentos que se expenden para consumo de los alumnos, en que condiciones se realiza, cuál es la calidad y el precio de los productos y que medidas puede adoptar.

- Muchas veces se consumen productos de bajo poder alimenticio y en condiciones higiénicas inadecuadas, analizar y resolver sobre la conveniencia de permitir ventas ambulantes, fuera de la escuela, que con frecuencia se realizan en condiciones antihigiénicas que afectan a la salud de los niños.

- Tomar medidas para que dentro de la escuela se preparen y ofrezcan productos de buena calidad, en condiciones de higiene, considerando su valor nutricional, conversar con la persona encargada de esta actividad para dar indicaciones claras de cómo hacerlo

- El bar tiene que estar adecuado, limpio y adaptado a la estatura de los niños.

- Se debe preferir venta de alimentos sanos y nutritivos: frutas, tostado, chochos, agua pura, jugos bien preparados, no es conveniente que los niños consuman bebidas que contienen una mezcla de agua con colorantes químicos.

PLAN DE EDUCACIÓN NUTRICIONAL PARA DOCENTES, EDUCANDOS Y PADRES DE FAMILIA

Es importante desarrollar un tema por semana o quincenal de acuerdo a las necesidades y condiciones de la escuela, así toda la actividad escolar enfatiza en un solo tema a través de diversas maneras.

- Aprovechar el minuto cívico o los momentos de concentración de toda la escuela para las conferencias o dramatizaciones cortas con la participación de los niños y niñas, docentes, padres de familia, etc.

- Promover concursos de dibujo, redacción, poesía, adivinazas, cuentos, periódicos murales alrededor del tema de la semana.

- Feria de las comidas sanas y bajo costo

- Visitas a mercados o lugares de expendio de alimentos para conocer y analizar las condiciones en las que se realiza las ventas de los productos, sacando conclusiones positivas y negativas por parte de los niños y niñas, incentivando a que piensen en soluciones saludables.

- Exposición y preparación de alimentos alternativos, nutritivos, organizando feria de alimentos con el propósito de recaudar fondos, puede resultar útil para el objetivo planteado.

- Fijar una semana y declararla SEMANA DE LA ALIMENTACIÓN SANA, como forma de enfatizar el tema.

Proceso en el aula

OBJETIVOS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS	BENEFICIARIO	RESPONSABLE
Orientar a los estudiantes sobre la importancia del saber alimentarse adecuadamente	- Tipos de nutrientes - Tipos de alimentos - Desayuno - Alimentación y aprendizaje	Exposiciones Tareas grupales Actividades individuales	Contenidos científicos Libros Afiches Dibujos Carteles Videos	Estudiantes Padres de Familia Docentes	Docentes
Desarrollar el interés por el consumo de productos locales y correcta manipulación de alimentos	Preparación de recetas sencillas para colación escolar	Presentación de alimentos de la localidad. Descripción de los beneficios del consumo de productos locales.	Materiales de cocina Productos alimenticios	Comunidad educativa	Docentes

- Empezar creando un ambiente adecuado y atractivo en el aula, organizando con los niños y niñas para destacar el tema de la alimentación sana, utilizando recursos como afiches, dibujos de los diferentes alimentos.

- Organizar actividades internas como: exposiciones, concursos, trabajos grupales; en Ciencias Naturales, redacción, lectura, etc.

- Preparar exposiciones con recetas de cocina a los educandos, por ser motivadoras ya que da la oportunidad de que participen tanto niñas como niños, preparando comidas completas y variadas.

- Trabajar con frutas sirve para saber el valor de su consumo y al mismo tiempo indicar que beneficio aportan los minerales y vitaminas al organismo humano.

Con la Comunidad

OBJETIVOS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS	BENEFICIARIOS	RESPONSABLES
Capacitar a padres de familia sobre la importancia de saber alimentarse adecuadamente	Tipos de nutrientes Tipos de alimentos Desayuno Alimentación y aprendizaje	Reuniones Conferencias Exposiciones Tareas grupales	Contenidos científicos Libros Afiches Dibujos Carteles Videos	Estudiantes Padres de Familia Docentes	Docentes
Desarrollar el interés por el consumo de productos locales y correcta manipulación de alimentos	Preparación de recetas sencillas para colación escolar	Presentación de alimentos de la localidad Feria de comidas Mingas de Limpieza Descripción de los beneficios del consumo de productos locales.	Materiales de cocina Productos alimenticios	Comunidad educativa	Docentes

- Con las madres y padres de familia se puede trabajar convocando a reuniones para comprometerles a trabajar por una escuela saludable.

- Orientar para mejorar las prácticas alimentarias, la calidad nutritiva de los alimentos que niñas y niños llevan como colación escolar y la importancia de conocer normas de higiene.

- Desarrollar mingas de limpieza, feria de comidas con productos de la zona, para mostrar las inmensas posibilidades de tener una alimentación sana y sin costos elevados.

- Se debe igualmente comprometer a los organismos de salud que se tenga cerca apoyando con material educativo, con charlas a los padres de familia, exámenes médicos, así mejorar la salud de los educandos y por ende la calidad de la educación.

IMPORTANCIA DE LOS ALIMENTOS DE LA ZONA

Los alimentos son las sustancias que por sus propiedades nutritivas impresionan los sentidos y son los determinantes de aceptación o rechazo del alimento, entre ellos podemos citar color, sabor, olor, aspecto, consistencia; al ser ingeridos contribuyen al equilibrio funcional del organismo, es decir, a su estado de salud; para seleccionar un alimento asimilable por el organismo se debe tener en cuenta su cantidad y calidad.

Los alimentos existentes en las comunidades son de alto valor nutritivo que satisface las necesidades y requerimientos que el organismo necesita para poder realizar las actividades diarias.

Es importante rescatar nuestros productos propios e incentivar a la comunidad educativa para que consuman alimentos nutritivos como: habas, arveja, cebada, quínoa, trigo, ocas, entre otros, constituyéndose importantes suministradores de nutrientes que el cuerpo necesita.

Valor Nutricional

Todos los alimentos están constituidos por una combinación de proteínas, grasas, hidratos de carbono, vitaminas, minerales y agua, todos estos nutrientes son indispensables para la vida.

Las Proteínas son necesarias para construir nuevos tejidos durante la fase del crecimiento del niño, también reconstruye los tejidos después de sufrir infecciones o heridas, el exceso de proteínas en el cuerpo se quema para obtener energía.

Las proteínas las encontramos en los alimentos de origen animal como las carnes de res, aves, pescado, huevos, leche; alimentos de origen vegetal como leguminosas: habas secas, frijoles, lentejas, arvejas, garbanzo y cereales.

Los hidratos de Carbono en la alimentación humana se presentan en su mayor parte en forma de azúcares y almidones, son la fuente más importante de energía que es necesaria para las principales funciones corporales como la respiración, el crecimiento sobre todo durante la infancia y las actividades físicas como el juego y el trabajo.

Los alimentos que contienen mayor cantidad de carbohidratos son los cereales: maíz, arroz, trigo, cebada, avena; la avena tiene importantes cualidades nutritivas y energéticas, además de las medicinales, está indicado su consumo como cualquier otro alimento (en forma de pan, tortas, crema, sopa) son un buen recurso para la nutrición infantil.

El maíz es una excelente fuente de hidratos de carbono, proteínas y en mínima cantidad grasas, se lo consume como tostado, tortillas de sal y dulce, coladas, etc.

Las grasas presentes en el cuerpo se dividen en dos grupos: grasa de almacenamiento, que proporciona una reserva de combustible para el cuerpo y grasa estructural que forma parte de la estructura básica de todas las células.

Los productos animales son la principal fuente de grasas: carnes, huevos, leche y derivados; aceites.

Los minerales participan en forma indirecta en el crecimiento así tenemos:

El calcio tiene su principal función en la estructura y conservación de huesos y dientes, es necesario para regular el latido cardiaco; la leche es muy rica en calcio, también los higos tienen un alto contenido de este mineral, encontrándolo en las hojas comestibles.

El hierro forma parte de la hemoglobina, que es el pigmento respiratorio de los glóbulos rojos de la sangre, que se encarga de transportar oxígeno de los pulmones a los tejidos, evita la anemia en la población; los alimentos ricos en hierro tenemos: las vísceras como el hígado, hojas comestibles: acelga, berros, nabo, apio, carnes, frijoles, yema de huevo.

La deficiencia de yodo aumenta el tamaño de la glándula tiroides (bocio), retardo del crecimiento y el desarrollo físico y mental; las verduras de hojas contienen yodo y la sal yodada.

Las vitaminas son esenciales como la vitamina A para la visión, el crecimiento, se requiere para el desarrollo del esqueleto, los tejidos blandos y las células epiteliales que forman el esmalte en el crecimiento de los dientes, los alimentos que contienen vitamina A son hígado, margarina, yema de huevo, crema de leche, zanahoria, hojas comestibles, frutas amarillas;

La vitamina C desempeña un papel importante; participa en la cicatrización de heridas, fracturas, magullones y hemorragias, reduce el riesgo de infecciones, la vitamina C la encontramos en los rábanos, melón, tomate, papas, hojas comestibles, su principal fuente tenemos en los cítricos.

La vitamina B participa en el funcionamiento del corazón y de la musculatura, normaliza el sistema nervioso, los alimentos que contienen vitamina B son: frijoles, cereales integrales, carnes, hígado, lenteja, yema de huevo, zanahoria, mora.

ALIMENTACIÓN DEL ESCOLAR

El niño en edad escolar debe alimentarse por lo menos cinco veces al día: desayuno, refrigerio, almuerzo, colación y merienda, en esta edad su actividad física aumenta y hay mayor desgaste de energía, por lo que la alimentación debe ser adecuada, suficiente, variada y equilibrada para compensar el esfuerzo realizado en sus actividades.

Los niños deben ser estimulados para que coman los mismos alimentos que el resto de la familia, de esta manera se ayuda a su integración psicológica y sociofamiliar, creando hábitos sanos; fuera de las tres comidas principales, puede intercalar dos tomas de alimento adicional, una a media mañana y otra a media tarde.

Desayuno

Es la principal comida del día, nunca debe faltar, debe tener alimentos que den energía: cereales, lácteos y frutas, proteínas que son decisivas para que el niño tenga un excelente rendimiento intelectual.

Cuando el niño no desayuna, los niveles de azúcar sanguíneo sufrirán un continuo descenso, poniendo a su cerebro en alerta tratando de hacer maniobras de salvamento para sobrevivir sin desayuno lo cuál afecta la memoria, la capacidad de alerta se ve mermada dificultando la atención de las actividades escolares, se distraen en clase, bostezan, se aburren y no aprenden casi nada, bajando sus calificaciones, por falta de un desayuno adecuado.

En cambio un desayuno lleno de azúcares y harinas como galletas, mermelada, jugos, avena, café, dulces, etc., producirá una elevación del azúcar sanguíneo, el cerebro sufrirá una baja de azúcar provocada por la ingesta de harinas o azúcares en el desayuno; en esos momentos el estudiante sentirá hambre, palpitaciones, desfallecimiento, hormigueo en los labios, dolor de cabeza, sudoración fría, mareo, visión turbia y luego visión negra y puede llegar a desmayarse.

Los altibajos de glucosa que produce un desayuno deficiente, ponen en desventaja al cerebro que se ve obligado durante las mañanas a poner en marcha los sistemas de emergencia que destruirán los músculos para convertirlos en glucosa; entonces 80% del cerebro se dedica a poner en marcha estos sistemas de supervivencia y sólo 20% se dedica a poner atención, concentrarse, resolver problemas y memorizar, esto acarrea una

fatiga o agotamiento mental durante cada mañana y por supuesto aunque el niño no pierde la inteligencia, sí esta por debajo de su propia capacidad.

Es importante que los niños reciban un aporte alimenticio suficiente durante la mañana, lo que contribuye a mantener una adecuada actividad física y mental hasta la hora de la próxima comida; un desayuno insuficiente reduce la atención durante las últimas horas de clase.

El desayuno con proteínas como pollo, leche, queso, etc., cuando se consumen en la mañana permiten adquirir suficiente proteínas que son primordiales para el funcionamiento cerebral, sobre todo en las áreas del aprendizaje y de la memoria, esto permite un excelente rendimiento escolar, evitando la fatiga mental.

El aporte proteico de la mañana, también evita que sus músculos, ligamentos musculares y el colágeno de la piel sean utilizados como desayuno o combustible para el cerebro, esto preserva lógicamente la capacidad física y composición corporal además de la eficiencia mental que un desayuno así proporciona.

Almuerzos

El almuerzo debe ser una parte habitual de la alimentación infantil, para evitar que transcurran muchas horas desde el desayuno hasta la hora de la comida, igualmente, conviene que no sea muy consistente para no quitar a los niños el apetito a la hora de la comida, interesa que ellos participen si es posible en su preparación, para que sean conscientes de su importancia; se recomienda dar alimentos nutritivos y no muy energéticos, con el fin de no sobrepasar las calorías de la dieta, el tamaño de la ración dependerá también del grado de actividad física que realice el niño, debiendo contener:

- Alimentos para crecer (proteínas) de origen animal: carnes de todo tipo, pescados, leche y derivados, huevos; de origen vegetal: Fréjol, lenteja, habas, arveja, etc.

- Alimentos que dan energía (hidratos de carbono): Cereales cómo: trigo, arroz, cebada, avena, quínoa; tubérculos cómo: papas, yuca, plátanos, zanahoria blanca.

- Alimentos que protegen contra las enfermedades (vitaminas y minerales) verduras cómo: acelga, espinaca, nabos, berros, col, zanahoria; frutas cómo: manzana, plátano de seda, naranja.

Merienda

Es aconsejable que para la merienda se debe consumir los alimentos en menor cantidad que el almuerzo, no pudiendo incluir sopa, arroz y jugo; se puede preparar una sopa acompañada de una colada con leche, o un arroz acompañado con un jugo o agua aromática.

IMPORTANCIA DE LA LONCHERA ESCOLAR Y LOS ALIMENTOS DEL BAR

La lonchera también forma parte de la buena alimentación de los escolares, esta no debe contener demasiadas golosinas que los padres de familia acostumbran a mandar a sus hijos, más bien debe estar llena de alimentos nutritivos.

Constituyéndose en un importante factor por la variedad de alimentos que se puede ofrecer, y por sus efectos sobre la nutrición del estudiante para que tenga un buen crecimiento y desarrollo; y ayude a la formación de hábitos alimentarios.

La colación escolar debe contener alimentos ricos en proteínas, carbohidratos, calcio como leche, queso, yogurt, empanadas, chochos con tostado, huevos, vitamina A, C y E presentes en hortalizas, frutas y la vitamina D que se obtiene

del sol, también minerales que son importantes para el desarrollo muscular y el crecimiento.

Se puede incluir en la lonchera 1 huevo más un vaso de leche que constituye un alimento barato y rico en proteínas que es la base fundamental para el desarrollo del ser humano

Se debe evitar enviar demasiados dulces y alimentos salados como papas fritas, donas, galletas rellenas con crema, que podrán calmar su hambre pero no le aportarán nada nutritivo.

Una lonchera saludable debe contener:

- Alimentos para crecer (proteínas): chochos, carne, leche y derivados

- Alimentos que dan energía (hidratos de carbono): tostado, pan, arroz, pinol, empanadas.

- Alimentos que protegen contra enfermedades (vitaminas y minerales): frutas de temporada y verduras.

Alimentos recomendados para el bar estudiantil

Existen productos chatarra que venden en las instituciones educativas que carecen de valor nutricional con un elevado contenido en preservantes y saborizantes que no benefician en nada a la salud del estudiante, más bien, interfieren en la adquisición de buenos hábitos alimenticios; entre ellos se puede observar: chitos, caramelos, chupetes, bolos, gelatinas, chicles, frutas verdes con sal, entre otros.

Productos que son causantes directos para que se de en el estudiante anemia, parasitosis intestinal, desnutrición proteico – calórica afectando el rendimiento físico e intelectual; otro sector puede presentar colesterol elevado por consumir

demasiada cantidad de grasa existentes en las frituras, especialmente de las papas fritas, por lo que serán más propensos a sufrir enfermedades cardiovasculares en la edad adulta.

Es importante que estudiantes, profesores, padres de familia y personal que atienden en el bar escolar, conozcan el valor nutritivo de los alimentos y aplique normas de higiene y manipulación para evitar enfermedades y juntos concienciar e impulsar acciones desde la escuela para mejorar los hábitos alimenticios.

A continuación se recomienda algunos alimentos importantes que se debería exhibir en el bar:

- Sánduches de queso, mantequilla, carne, pollo, atún, etc.
- Tamal, humita o quimbolito
- Habas cocidas, choclo, mote o maduro con queso
- Chochos con tostado
- Habas tostadas, fritas o enconfitadas
- Maíz o maní enconfitado (caca de perro)
- Pinol (máchica con panela)
- Empanadas
- Papas cocidas con presa de pollo
- Papas con cuero, carne o guatita
- Papas cocidas con cáscara y salsa de queso
- Ceviche de chochos con canguil, chulpi o tostado
- Porción de arroz con hígado, carne o pollo
- Un huevo cocido
- Ensalada de verduras
- Ensalada de frutas de temporada.
- Jugo de frutas
- Coladas de avena, horchata, morocho
- Leche, yogur

- Limonada, agua mineral o agua hervida.

HIGIENE, CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y PREPARACIÓN DE ALIMENTOS

El agua que va ser utilizada en la preparación de los alimentos, en la higiene personal y para lavar los utencillos de cocina debe ser potable o hervida, es decir, libre de microbios; cuando no es posible, hay que desinfectarla mezclando una gota de cloro por cada litro de agua y dejarla reposar por media hora.

- Las manos son portadoras de microbios, deben ser lavadas con bastante agua y jabón antes de preparar o servir los alimentos y después de salir del baño.

- Los utencillos de cocina deben estar limpios antes de empezar cualquier preparación, especialmente el mesón en donde vamos a colocar todos los alimentos.

- La higiene se inicia desde el momento de seleccionar los alimentos que se compra en el mercado, una vez comprados se debe proceder a separarlos por grupos de alimentos, limpiarlos y los que amerita, lavarlos cuidadosamente.

- Una comida balanceada no tiene ningún valor nutritivo si se prepara en condiciones no higiénicas.

Una adecuada conservación de los alimentos, evita que estos se dañen demasiado pronto.

- ***Las Hortalizas*** de hoja como la acelga, col, espinaca, nabo, berro, lechuga deben ser lavados con abundante agua, hoja por hoja, secarlas y después cortarlas.

- Las hortalizas se deben conservar en sitios airados y frescos, las que tienen tallos largos como la acelga, perejil, nabo se colocan los tallos en el agua; no es adecuado guardarlas en fundas plásticas porque se descomponen y se contaminan.

- Las hortalizas deben cocinarse en poco agua y con la olla tapada, no se debe cocinar por tiempo prolongado porque se produce pérdida de nutrientes como la vitamina C; el agua sobrante servirá para la preparación de sopas, caldos, coladas, la sal se debe agregar siempre al final de la cocción.

- ***Las Frutas*** deben lavarse en agua limpia y luego almacenarlas en un lugar fresco, hay que aprovechar las frutas de temporada porque son más baratas.

- ***Los Cereales*** alimentos secos como las harinas, retirar las impurezas que pudieran tener y guardarlas en tarros o frascos con tapa que los protejan de insectos, cucarachas, etc.

- Los lugares donde se guardan los alimentos nunca deben ser utilizados para almacenar medicinas, insecticidas, detergentes o jabones porque pueden envenenar los alimentos y causar intoxicación.

- Los cereales, como trigo, arroz, maíz, quínoa, se procederá a escoger y eliminar las basuras, arenas y otros desperdicios que pudieran alterar el producto, antes de ser utilizados en la preparación de comidas se lavarán con suficiente agua.

- ***Las Leguminosas*** secas como la soya, fréjol, arveja, lenteja se deben remojar con un día de anticipación o por varias horas antes de su cocción en agua tibia; para cocinar se debe eliminar el agua de remojo, lavarlos, en el recipiente que se cocina añadir un poco de aceite y la sal poner al final de la cocción.

- En caso de las leguminosas tiernas, habas, arveja, fréjol, es mejor consumirlas con toda cáscara; para su cocción lavarlas en abundante agua y agregarlas cuando el agua esté hirviendo.

- ***Las Carnes*** se deben lavar en suficiente agua cortándola y separándola en porciones para el consumo diario, manteniéndola en refrigeración.

- Las tablas que son usadas en la preparación de las carnes crudas deben lavarse con agua y jabón, por su alto contenido de bacterias; el hígado para consumir se debe desaguar por media hora con agua tibia agregando gotas de limón o sumergirlo en leche para quitar el sabor.

- ***La Leche*** debe mantenerse en lugar fresco y libre de insectos utilizando siempre un recipiente con tapa, puede ser este de losa, plástico, no dejar reposar en recipientes de aluminio, la leche entera es aconsejable hervirla de cinco a diez minutos.

- ***Los Huevos*** deben ser almacenados en un lugar fresco, antes de guardarlos proceder a limpiarlos con un paño húmedo; para conocer si un huevo está fresco se debe colocar el huevo en una taza con agua si flota indica que está dañado y si va al fondo puede ser consumido.

- ***Aceites***, es importante poner la cantidad necesaria de aceite para freír los alimentos, este no debe ser utilizado más de una ocasión porque es perjudicial para la salud.

Mezclas Alimentarias

Una mezcla es la unión de dos partes de cereal (arroz, maíz, quínoa, avena o trigo) con una porción de leguminosas (soya, fréjol, arveja, lenteja, habas), si a esta mezcla se le agrega pequeñas cantidades de alimentos de origen animal se obtendrá preparaciones con un buen contenido proteico sin olvidar añadir algo de verduras y una cucharadita de aceite; estas mezclas pueden sustituir

alimentos como la leche, huevo o carnes, ya que su contenido nutricional es similar.

Para cumplir con este propósito se recomienda consumir dos porciones de cereal más una porción de leguminosas, más verduras y aceite, que nos da como resultado una mezcla nutritiva, apetecible para el paladar de los niños y adultos.

Preparaciones Nutritivas

Sopas

- Locro de ocas con hojas de rábano
- Arroz de cebada
- Locro de zambo
- Locro de zapallo
- Sopa de morocho
- Locro de arveja
- Locro de lenteja
- Locro de papas
- Locro de chochos con aguacate
- Sopa de quínoa
- Sopa de harina de haba
- Sopa de harina de maíz
- Caldo de pollo
- Sopa de menudencias
- Caldo de verduras

Plato Principal

- Arroz con menestra de lenteja con ensalada de pepinillo/tomate
- Arroz con jugo de pollo y ensalada mixta

- Papas cocidas con choclo y ensalada de chochos
- Arroz con ensalada de atún, col morada y maduro frito
- Arroz con ensalada de col, tortilla de huevo
- Arroz con carne frita y ensalada de rábano, pimiento, tomate
- Arroz con ensalada de remolacha y carne al jugo
- Arroz con ensalada de mellocos y presa de pollo
- Arroz con menestra de fréjol y ensalada de berros
- Papas cocinadas con habas y salsa de queso
- Papas con salsa e hígado frito

Coladas y Jugos

- Colada de máchica con leche
- Colada de cauca de morocho o maíz
- Morocho con leche
- Avena con guayaba
- Avena con maracuyá
- Avena con naranjilla
- Horchata de arroz
- Jugo de plátano con zanahoria
- Jugo de manzana
- Jugo de tuna
- Jugo de mora
- Jugo de babaco, melón, naranja con zanahoria, etc.

Colaciones

- Huevo cocido
- Chochos con tostado
- Ceviche de chochos, pollo etc.
- Choclos con queso
- Tortilla de maíz y/o fréjol

- Empanadas de harina
- Canguil de quínoa
- Habas fritas
- Tostado y/o maní de dulce
- Yogurt
- Pinol con leche
- Albóndigas de Quínoa
- Mote cocinado con salchicha
- Papas cocidas, doradas en aceite con ensalada
- Frutas enconfitadas con pinol
- Manzanas enconfitadas
- Ensalada de frutas
- Canguil de sal o dulce
- Frutas de temporada
- Batidos, coladas,
- jugos,
- aguas aromáticas

Uso y Preparación de Alimentos Básicos

Existen diferentes formas de preparación de los alimentos, utilizando diferentes métodos que pueden ser de combinación y mezcla: cuando el alimento se consume de manera natural, como en el caso de las ensaladas crudas, otros alimentos necesariamente se debe hacer uso de la cocción, es decir, la aplicación de calor, ya sea directamente el asado a la parrilla; indirectamente, a baño María, cocción con agua hervida, en ollas de presión o a través del horneado.

Los métodos de cocción añaden al alimento la seguridad de destruir las bacterias presentes en ellos, evitando de este modo que el alimento sea trasmisor de enfermedades; al mismo tiempo, mejoran su sabor y apariencia para consumirlos.

La ***leche*** es muy importante en la dieta balanceada, se la puede utilizar en distintas formas, ya sea, en forma de líquido o leches espesadas o las preparaciones a base de leche, tiene magníficas cualidades dietéticas, sencillas en su preparación, agradables al paladar y de fácil digestión.

El valor nutritivo de los ***huevos***, así como sus propiedades físicas hacen que este alimento sea de gran utilidad en la cocina; puede prepararse en distintas formas según el medio de cocción que se utilice: huevo duro, tibio, frito, revuelto, en torta, o en preparaciones mixtas, etc.

Las ***carnes***, sufren distintas modificaciones que mejoran su sabor y las hacen más tiernas; la cocción tiene mucha importancia ya que destruye las bacterias que puedan existir en la carne; constituye un plato básico, se sirve con distintos tipos de alimentos, a base de legumbres, hortalizas, verduras, cereales, leguminosas, raíces o huevos.

Los ***vegetales*** deben ser cuidadosamente utilizados en la cocción, mientras más prolongado es el tiempo a que se somete un vegetal a temperaturas altas mayor es la pérdida de algunos nutrientes.

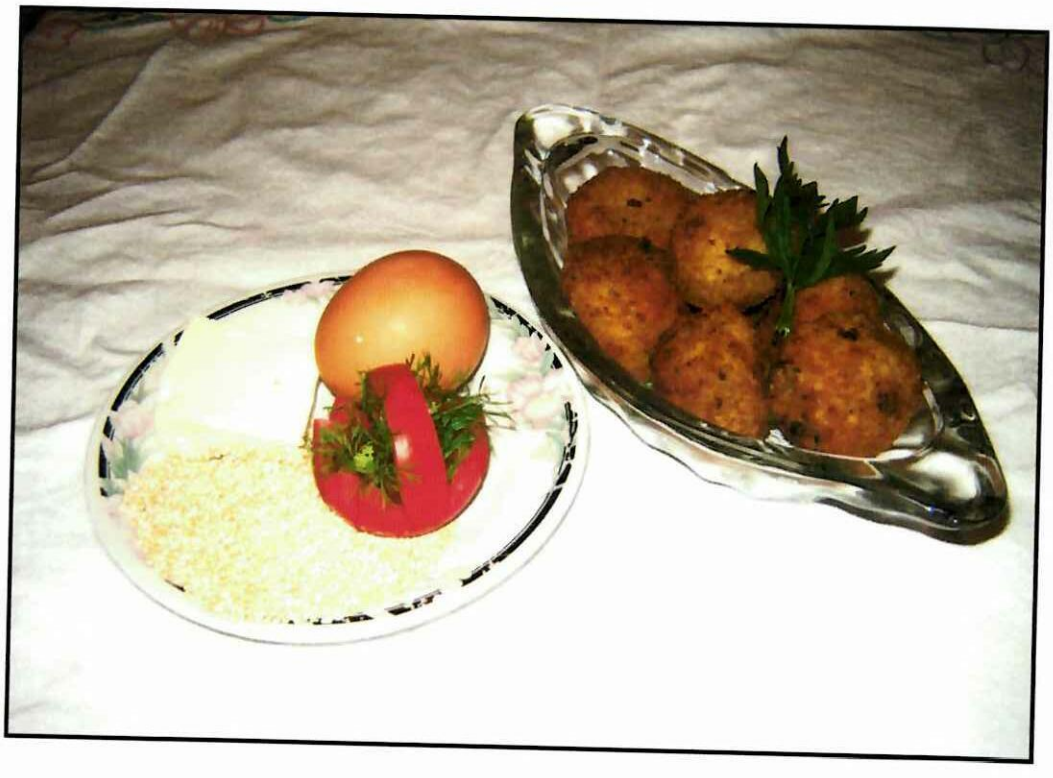
Las ***frutas*** son alimentos compuestos de cáscara, pulpa y semilla, tienen sabor dulce o ácidas, se consumen enteras, en puré, jugos, refrescos, mermeladas, ensaladas, postres, etc., su riqueza en vitamina C se destruye por la cocción.

Los ***cereales*** se pueden consumir en granos enteros o en formas de harinas siendo los primeros de mayor valor nutritivo; se los puede preparar en sopas, guisos, cereales secos, tortas, refrescos, etc.

Las ***leguminosas*** se consumen cocidas enteras o en puré, también en tostadas como las habas; se puede preparar sopas, guisos, purés, postres, diversos platos mixtos; Algunas que se consiguen frescas se pueden consumir tiernas teniendo un valor nutritivo y característica diferente de las leguminosas secas o maduras.

RECETAS SENCILLAS CON PRODUCTOS LOCALES

Albóndigas de Quínoa



Esta preparación es muy nutritiva porque contiene alto contenido en proteína, todos los nutrientes que el organismo requiere, y sobre todo es una receta deliciosa que los niños la disfrutarán en grande.

***Ingredientes*:**

- 1 taza de quínoa cocida
- 1 huevo
- ½ taza de carne molida
- ½ taza de queso rallado
- ½ taza de pan molido
- ¼ taza de culantro finamente picado
- Sal y aceite para freír

Preparación.- Mezcle la quínoa cocinada, la carne molida, el queso, la sal, el culantro y forme una pasta; a continuación haga bolitas pequeñas, báñelas en el huevo batido y luego en el pan molido y fríalas en aceite, las puede servir con arroz y ensalada.

Ceviche de Chochos

Los chochos es un alimento que contiene calcio que los niños necesitan para endurecer sus huesos, acompañado con tostado hace una mezcla muy nutritiva porque brinda las suficientes proteínas que el organismo necesita para su desarrollo normal.

***Ingredientes*:**

- 1 libra de chochos pelados
- 2 cebollas perla picadas en corte pluma
- 2 tomates grandes cocidos licuados
- 2 tomates picados en cuadritos
- ¼ de taza de jugo de naranja
- ¼ de taza de jugo de limón
- ¼ de taza de perejil picado

- 2 tazas de tostado o canguil (opcional)
- Sal, orégano, al gusto

Preparación

En un recipiente añadir los chochos con la cebolla, el jugo de tomate, los tomates picados y mezclar, a la preparación poner el jugo de limón, naranja, sal y orégano al gusto, puede servir acompañado de tostado o canguil.

Bolitas de puré de Papa

Es importante conocer que las papas aportan la energía que los niños requieren para sus actividades diarias, al acompañar con queso la preparación resulta deliciosa, se debe tomar en cuenta que el valor nutritivo del queso es semejante al de la leche: una onza de queso puede remplazar a un vaso de leche en la dieta diaria.

Ingredientes:

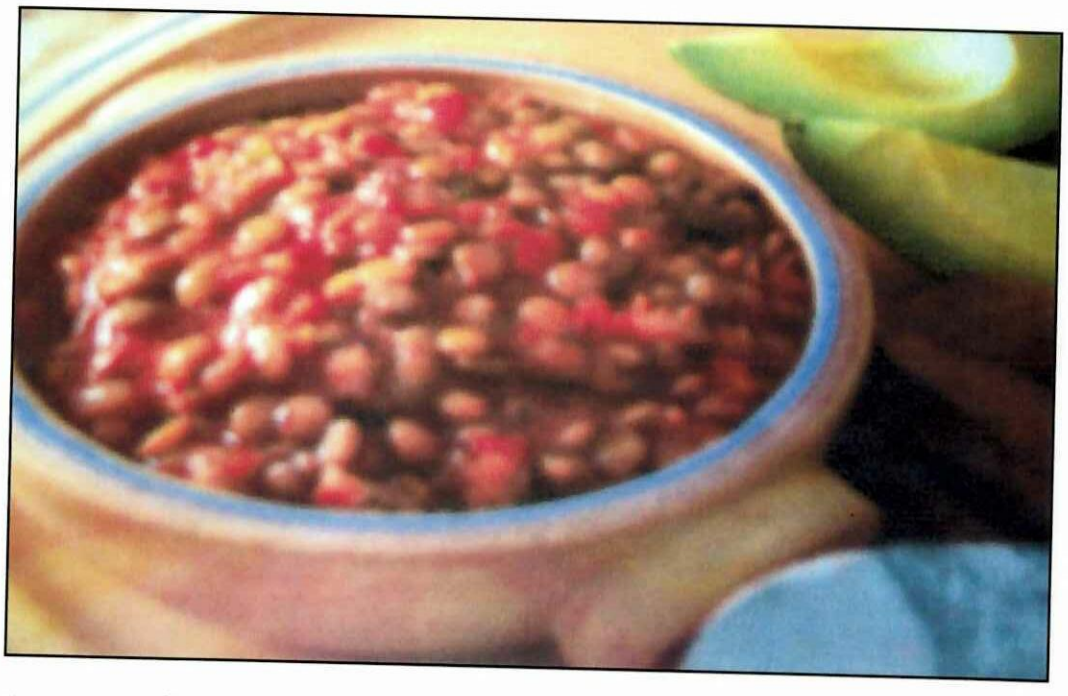
- Papas, mantequilla
- 3 huevos

- Sal, aceite
- Pan rallado
- Queso rallado

Preparación

Con las papas cocidas se hace un puré bien espeso, luego se añade la mantequilla, dos huevos, sal, el queso rallado, mezclar; cuando esté frío se realiza pequeñas albóndigas (bolitas con el puré) cada albóndiga se le envuelve en el huevo y luego en el pan rallado para ponerlos a freír en aceite quedando listas para servir.

Sopa de Lentejas



Parte necesaria para el desarrollo del ser humano, constituyen los cereales, razón por la que sugiere el plato que se ha puesto a consideración.

Ingredientes

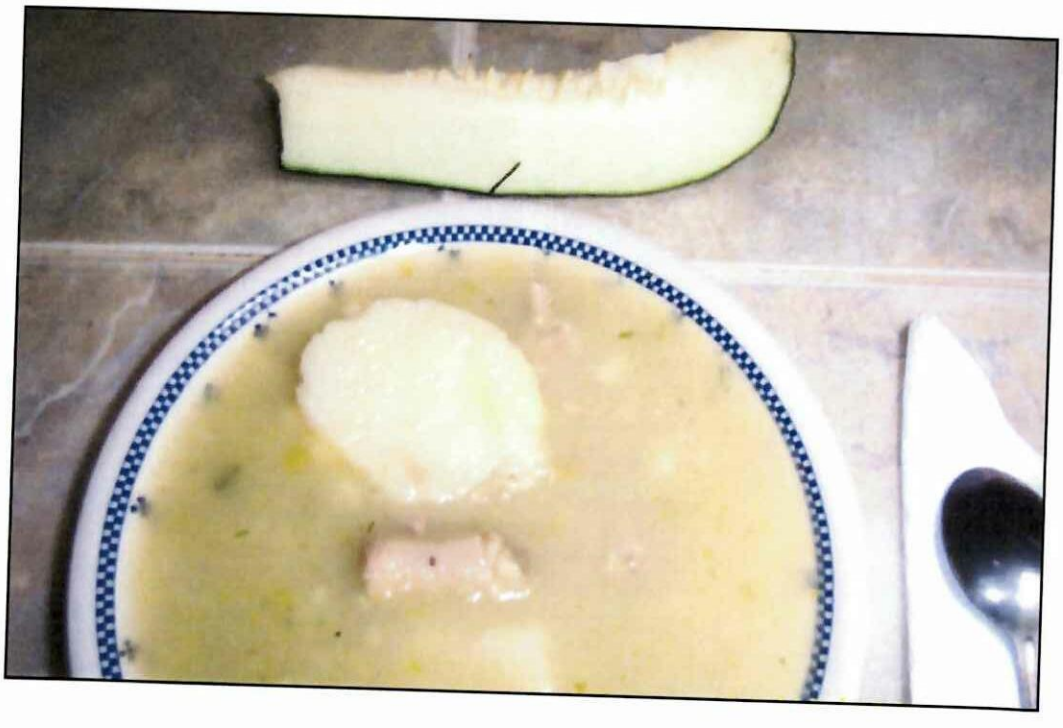
- 1 taza de lentejas remojadas
- ¼ de libra de fideos

- 1 cucharada de mantequilla
- Zanahoria, cebolla
- Ajo, sal al gusto

Preparación

Cocinar las lentejas, zanahoria, cebolla, ajo en una olla hasta que estén bien suaves, agregar los fideos y hervir alrededor de 20 minutos, al final agregar la mantequilla, sal y perejil, listo para servir.

Locro de Sambo



Al sambo lo encontramos en gran cantidad y se lo adquiere a bajísimo costo, por lo que es un alimento que se lo puede consumir en diferentes preparaciones.

Ingredientes:

- 1 sambo tierno pequeño picado
- 1 porción de papas cortadas en cuadritos

- 2 hojas de col, zanahoria, cebolla
- carne de pollo o res
- 2 choclos tiernos cortados
- 1 taza de fréjol tierno
- 1 taza de mellocos
- sal, ajo, perejil al gusto

Preparación:

En una olla poner a hervir agua, agregar el sambo picado con el refrito de zanahoria, cebolla, perejil, sal, ajo , poner la carne, los granos tiernos, hasta que estén suaves, luego añadir las papas y la col, hervir hasta que este listo para servir.

Sopa de Quínoa

El alto contenido de proteína que tiene la quínoa ayuda a que el organismo se encuentre en condiciones saludables, además si acompañamos a esta preparación pollo o carne, hojas verdes realizaremos una preparación nutritiva.

Ingredientes:

- 1 taza de quínoa lavada y retirada todas las impurezas
- carne de pollo o res
- una porción de papas cortadas en trozos
- 2 hojas de col
- zanahoria, cebolla, tomate, perejil, para el refrito
- sal, ajo al gusto

Preparación:

En un sartén poner un poco de mantequilla y sofreír la zanahoria, tomate, cebolla, ajo, sal, luego agregar a la olla que se va a realizar la cocción, poner la quínoa bien lavada y dejar que se cocine hasta que se encuentre suave, agregar la carne, luego ponemos las papas y dejamos hervir hasta que esté en su punto y lista para servir.

Locro de Ocas

Esta mezcla alimenticia es muy deliciosa y fácil de realizar, pudiendo combinar con otros productos que se tenga a mano, no se tiene que realizar un gasto económico grande, los productos que se utiliza están al alcance del bolsillo de los hogares consistiendo en una receta nutritiva.

Ingredientes

- 6 papas medianas peladas y cortadas en cuadros
- 10 ocas peladas
- ½ libra de carne de res o pollo
- 1 cucharada de mantequilla
- 2 hojas de col
- 1 taza de choclos tiernos
- Zanahoria, cebolla, perejil, ajo, sal al gusto

Preparación

En una sartén hacer un refrito con la cebolla, ajo, zanahoria, mantequilla, luego poner en la olla con el agua a hervir con la carne, papas, ocas, col, choclos, hasta que estén bien cocidas, al final de la cocción se añade perejil al gusto para servir.

Crema de Espinacas

La espinaca por su alto contenido en hierro es un alimento importante dentro de la alimentación humana, el hierro es necesario para mantenerse saludables, ayuda a la formación de la hemoglobina que poseen los glóbulos rojos, que transportan el oxígeno ;además contiene vitamina B que ayuda a combatir el stress.

Ingredientes:

- 1 atado grande de espinaca
- 4 tazas de caldo de pollo
- 3 tazas de leche caliente
- 2 cucharadas de harina
- 1 cuchara de cebolla rallada
- 3 cucharadas te mantequilla
- Queso parmesano al gusto.
- Zanahoria, sal, ajo al gusto

Preparación:

Lavar bien las hojas de espinaca y cocerlas en el agua unos minutos. Licuarlas en la misma agua. Aparte, en una cacerola derretir la mantequilla, freír la cebolla, zanahoria, ajo, sal; agregar poco a poco la harina, revolviendo constantemente hasta formar una pasta.

Agregar leche caliente y mezclar bien, añadir las espinacas licuadas con el caldo de gallina; cocer por 10 minutos y servir con queso espolvoreado o cuadritos de pan frito.

Postre de Frutillas

Las frutas son ricas en vitamina C indispensables para combatir las enfermedades; pero se debe tomar muy en cuenta que las frutas pequeñas que se comen enteras y que se recogen del suelo es preferible consumirlas cocidas, para evitar los efectos de la contaminación, tal es el caso de las frutillas, moras, fresas, etc.

Ingredientes:

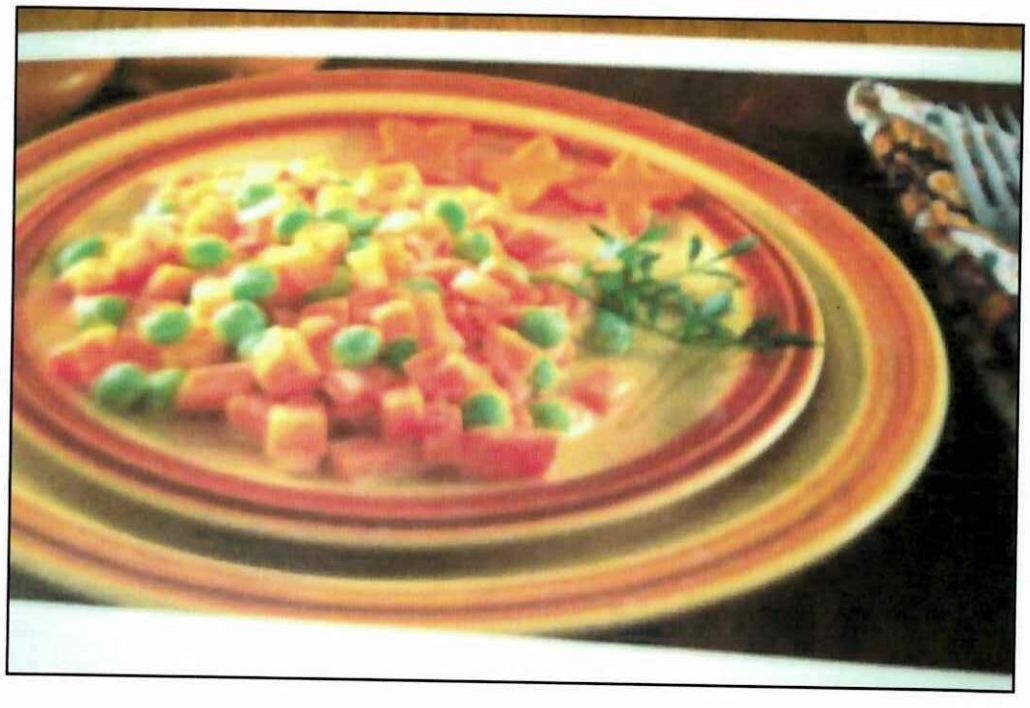
- 3 claras de huevo batidas a punto de nieve
- ½ libra de azúcar
- 1 taza de agua
- 1 taza de frutillas grandes

Preparación:

Colocar en una olla el agua y el azúcar, dejar cocer hasta formar un almíbar, licuar las frutillas y cernirlas, agregar el jugo al almíbar, cocer hasta que espese y retirar del fuego. Añadir el almíbar a las claras batidas a punto de nieve y mezclar suavemente; colocar la preparación en copas y refrigerar; servir frío.

Consejo práctico: Se recomienda utilizar azúcar morena por ser un producto no sometido a procesos químicos para su blanqueamiento como también panela.

Zanahoria con Arvejas



El valor nutritivo de las ensaladas varían de acuerdo a su combinación, su principal riqueza es la vitamina A, al utilizar vegetales crudos se obtiene vitamina C, aumentando su valor nutritivo cuando están acompañados de carne, queso o huevos.

Ingredientes:

- 5 zanahorias peladas y cortadas en trocitos
- 2 tazas de arvejas cocidas
- ½ taza de crema de leche
- 2 cucharadas de mantequilla
- sal
- pimienta al gusto.

Preparación:

Cocer las zanahorias en agua con sal, derretir la mantequilla y añadirlas zanahorias y arvejas, cocer a fuego lento unos minutos. Mezclar la crema de leche con la sal y la pimienta. Agregar a la preparación anterior y revolver bien. Servir enseguida.

Locro de Chochos

Ingredientes:

- 5 libras de papas
- 1 taza de chochos licuados
- 1 taza de leche
- 1 cebolla paiteña
- 1 tomate grande
- 1 cuchara de aceite
- 1 rama de cilantro
- 3 dientes de ajo1 ají
- ½ cucharita de cilantro picado
- Sal
- pimienta al gusto.

Preparación:

En una sartén freír con el aceite al ajo molido y la cebolla rallada, añadir el tomate pelado y picado, junto con los chochos licuados, poner sal, la pimienta y dos tazas de agua. Cuando hierva agregar las papas peladas y partidas en cuadrados grandes, poner agua hasta que cubra las papas y dejar hervir, revolviendo con frecuencia hasta que se suavicen las papas y la sopa espesa. Momentos antes de sacar del fuego poner cilantro y al final la leche, revolviendo bien y servir con pedacito de ají.

Hígado Frito

Ingredientes:

- 1libra de hígado de res
- 3 pimientos dulces
- 5 pimientos picantes
- 2 clavos de olor
- 1 cucharadita de sal
- 3 dientes de ajo
- ½ cebolla blanca
- 1 onza de harina de trigo
- 2 y media tazas de agua
- ½ taza de salsa de tomate
- ½ taza de aceite para freír.

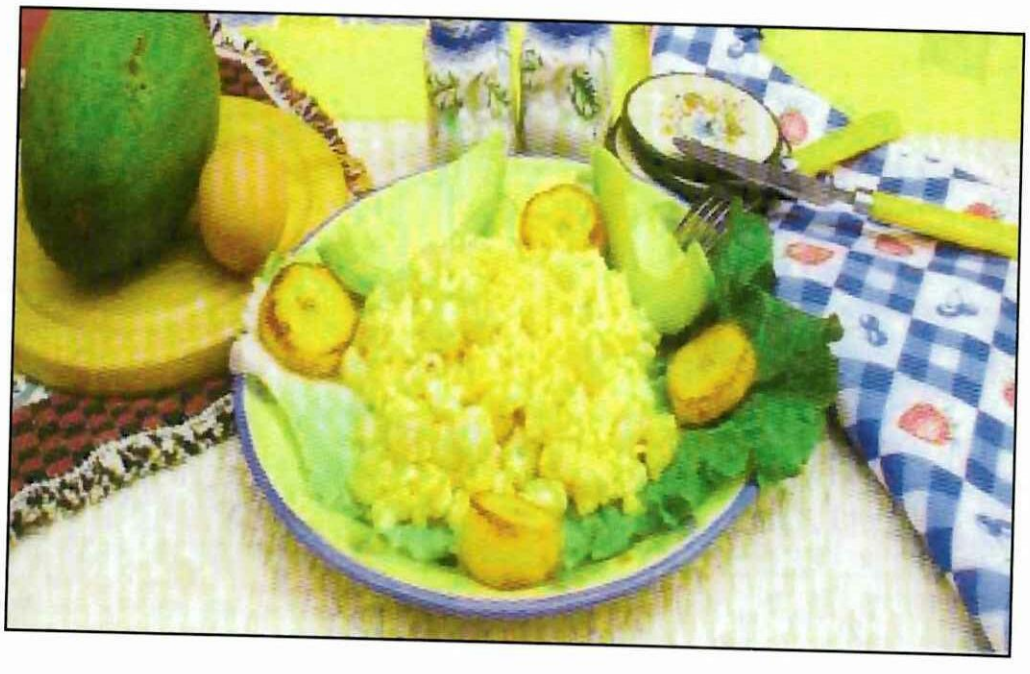
Preparación.

Cocinar el hígado en el agua con sal, incluir las pimientas dulces, las pimientas picadas, la cebolla, el ajo y los clavos de olor. Cuando esté cocido sacar del agua y cortar en tajadas delgadas, pasarlas por harina y freírlas en el aceite. En el aceite sobrante que está en el sartén poner la harina que sobró y

dorarla un poquito, luego añadir poco a poco el caldo en el que se cocinó el hígado.

Una vez que se forme una salsa liviana, agregar la salsa de tomate, revolver para unirla bien y cuando vuelva a hervir sacar del fuego e inmediatamente cubrir con ella el hígado frito. Servir acompañado de papas fritas o arroz.

Mote Pillo



Excelente combinación para aportar la proteína tan necesaria para la formación de los tejidos en el ser humano, así como también suplentes de la carne considerada una fuente máxima de proteína.

Ingredientes:

- 2lbs. De mote cocinado
- 2 huevos batidos
- 1 rama de cebolla blanca
- 6 cucharadas de mantequilla
- 3 cucharadas de aceite achiote
- ¼ libra d queso

- 4 aguacates
- 2 maduros

Preparación:

En un sartén con la mantequilla y el aceite achiote, sofría la cebolla blanca, condimente con sal, ponga el mote cocinado, los huevos batidos, el queso desmenuzado cocine hasta que se derrita el queso. Sírvalo acompañado de aguacate maduro y frito.

Canguil de Dulce

Excelente carbohidratos que aporta las calorías que los niños necesitan para su crecimiento. Por lo que se sugiere para la lonchera escolar.

Ingredientes:

1 taza de canguil

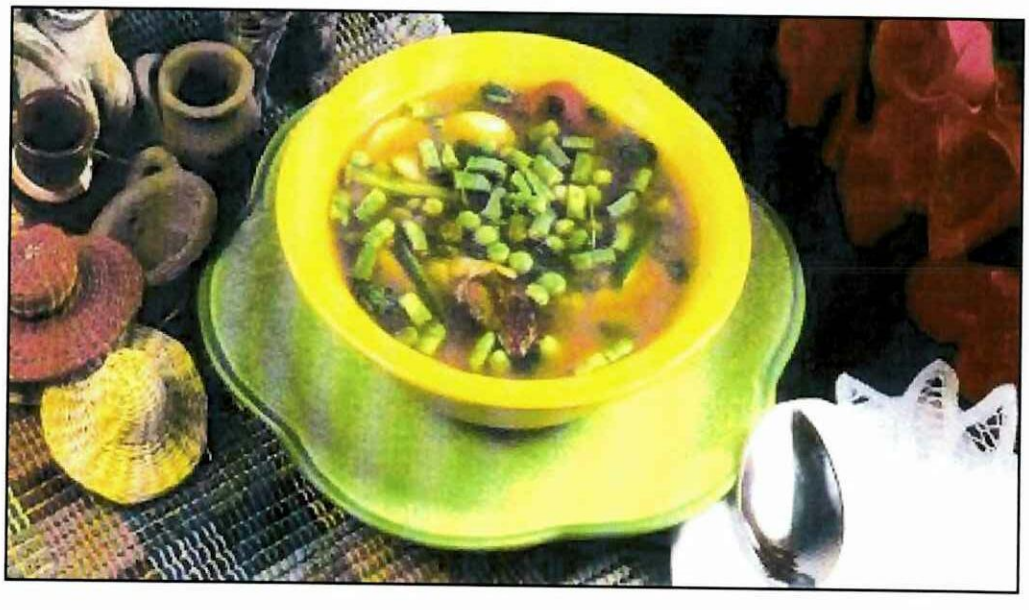
1 taza de azúcar

3 gotas de colorante vegetal rojo

Preparación:

En un sartén prepare un almíbar con el azúcar, una taza de agua y las gotas de colorante vegetal, revuelva hasta que esté en su punto; retírelo del fuego. Enfríe un poco y mezcle con el canguil preparado, forme bolas y déjela secar sobre un recipiente.

Caldo de Verduras



Ingredientes:

- 1 libra de carne de res
- 1 zanahoria picada
- 2 tazas de verduras picadas (vainita, coliflor, arvejas)
- 1 taza de habas tiernas
- 1 taza de choclos tiernos
- 1 libra de papas en cuadritos
- cebolla, tomate,
- pimiento, ajo,
- perejil, sal al gusto

Preparación:

Haga un refrito con la cebolla, pimiento, hierbas, ajo, sal, tomate; en una olla con agua cocine la carne, agregue las verduras y granos tiernos, papas deje cocinar hasta que todo este suave.

Dulce de Higos

Los higos son excelentes fuente de calcio, mineral básico para la formación y desarrollo de dientes y huesos.

Ingredientes:

- 20 higos remojados por una noche
- panela
- 4 palitos de canela

Preparación:

En una olla con agua hirviendo, cocínelos con un poquito de bicarbonato, retírelos del fuego y escurra el agua, hierva la panela con agua hasta que esté

disuelta, cierna y ponga sobre los higos, llévelos al fuego y agregue la canela y deje hervir hasta que espese.

Ensalada de Chochos

El chocho excelente fuente de calcio, necesario para el desarrollo de los huesos y conservar su rigidez; combinado con hortalizas da un excelente aporte de vitaminas; al incluir en esta preparación perejil picado, ayudará a hacer mejor digestión los alimentos y beneficiará a las personas que tienen mala la circulación sanguínea.

Ingredientes:

- 6 hojas de col cortadas en pluma
- 1 taza de chocho pelado
- 3 cucharadas de jugo de limón
- 2 cucharadas de perejil
- Tomate, opcional
- aceite y
- sal al gusto

Preparación

Deje la col con el jugo de limón reposar por una hora, moviendo de vez en cuando, luego escúrrala y bote el jugo, añada los chochos, el perejil picado, la sal, y el aceite al gusto. Mezcle bien y listo para servirse.

Torrijas de Choclo

Ingredientes:

- 4 choclos tiernos desgranados
- 2 yemas
- 2 claras batidas a punto de nieve
- 3 cucharadas de queso fresco rallado
- 1 cucharadita de polvo de hornear
- ½ cucharadita de sal
- Aceite cantidad necesaria para freír.

Preparación:

Moler o licuar poco a poco los choclos y mezclar con el queso, añadir las yemas, el polvo de hornear y la sal, incorporar suavemente las claras batidas a punto de nieve; colocar cucharadas de la mezcla en aceite caliente, dejarlas

freír hasta que se doren, retirar del aceite y colocar sobre papel absorbente para quitar el exceso de aceite.

Jugo de Zanahoria con Naranja

Ingredientes:

½ Taza de jugo de naranja
½ Zanahoria picada
¼ Taza de agua
Azúcar y hielo al gusto

Preparación:

Licue la zanahoria picadita con el jugo de naranja, el azúcar al gusto, cierna y vuelva a licuar agregando hielo picado.

Consumir alimentos variados es la mejor receta para tener buena salud; se puede disfrutar de las frutas y las verduras en las comidas, o consumirlas como sabrosos bocadillos entre comidas, estos alimentos aportan vitaminas, minerales y fibra.

Hay que beber muchos líquidos porque un 50% del cuerpo está formado por agua, se necesitan por lo menos 6 vasos de líquidos al día, e incluso más si hace mucho calor o se realiza algún tipo de ejercicio; el agua y la leche son excelentes, pero también es divertido variar.

VALORACIÓN FINAL

Al final del año se aspira que se haya cumplido con el propósito de la propuesta, esto es que los educandos y padres de familia a través del docente hayan adquirido un conocimiento adecuado sobre nutrición, la importancia de tener buenos hábitos alimenticios, correctas normas de higiene dependiendo de ello que el educando adopte actitudes y prácticas alimentarias más saludables; así los maestros podrán desarrollar en sus educandos todo el potencial intelectivo y el rendimiento del estudiante sea eficiente.

Contribuyendo de esta manera a la reducción de índices de desnutrición infantil con el único propósito que los educandos se desarrollen física y mentalmente saludables

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Citada

PERALTA, L., BARROS T, Unidad Didáctica en Alimentación y Nutrición, equipo conductor ASEDEFE, SNUV Quito 1999, pp. 44, 83, 86

MOREJÓN, Rocío Dirección Provincial de Salud de Cotopaxi – Salud Intercultural.

BEHARD, M. ICAZA, S, Nutrición, Editorial Interamericana, Sexta Reimpresión, México 1.978, pág. 4

"http://es.wikipedia.org/wiki/alimento: 31/03/06 - 14:50

MARQUEZ, Leticia. http://www.respyn.uanl.mx/especiales/2005/ee-16-2005/documentos/04.htm

http://www.greenfacts.org/es/glosario/mno/

malnutricion.htm

(Ertmer y Newby, 1993) http://www.arearh.com/formación/elearning.htm. APRENDIZAJE/10-06-06/2:45

Ríos Cabrera (2001) http://www.arearh.com/formación/elearning.htm. APRENDIZAJE/10-06-06/2:45

http://ausubel.idoneos.com/

Gagne.es.wikipedia.org/wiki/Enseñanza

ALVARADO, Martha y otros, Manual Básico del Docente, Cultural S. A. Polígono Industrial Arroyomolinos, Madrid – España, Edición 2002, Pág.10.

Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2005. © 1993-2004 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

Enciclopedia Temática Consultor Temático – práctico, Ediciones Nauta C., S.A., Pág. 1097.

"http://es.wikipedia.org/wiki/Nutrici%C3%B3n" 08 – 06 – 05. (5:30)

MUÑÓZ, S. Alberto, LÓPEZ, Francisco. Guía de Alimentación para el deportista, Editorial Tutor, En Forma; Madrid, 2001.

NORMA, Enciclopedia La Aventura del Conocimiento, Tomo 3, Editorial Norma S. A., 2.003, Edición 2.004, Colombia. Pág. 441-442.

VARIOS AUTORES, Alimentación y Nutrición, manual teórico – práctico, C. Vázquez, A. I. De Cos, C. López- Nomdedeu, Editorial Díaz de Santos; Madrid 1.988.

Bibliografía Básica

BEHARD, M. ICAZA, S, Nutrición, Editorial Interamericana, Sexta Reimpresión, México 1.978.

CERVERA, Pilar. y otros, Alimentación y Dietoterapia, Editorial Interamericana, Segunda Edición, 1.993, Universidad de Barcelona.

MAHAN, ARLIN, Nutrición y Dietoterapia, Editorial Krause, Octava Edición, México 1.996.

MEC. Programa Nacional Escuelas Saludables, 1.997, Primera Edición,

MSP. Alimentación del niño durante el primer año y del pre-escolar, Quito Ecuador, 1.992

MSP. Alimentación Complementaria, Primera Edición, Agosto 2.001, Quito Ecuador.

MSP. Monitoreo de Crecimiento, Primera Edición, Agosto 2.001, Quito Ecuador.

ULLOA, Francisco Guía para Investigación, Primera Edición, Latacunga 1998.

VAN WAY, Charles, Secretos de la Nutrición, Interamericana Editores S. A. de CV, México 1.999.

Bibliografía Consultada

CLEMENTS, F.N Endemic Goite. In: Nutrition in preventive medicina. Pág. 83

BEATON G., Bengoa Organización Mundial de la Salud, Ginebra Suiza, 1976

CRAVIOTO, Joaquín y ARRIETA Ramiro, Nutrición, Desarrollo Mental, Conducta Y Aprendizaje. UNICEF

Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2005. © 1993-2004 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

CEDMI. Métodos, Técnicas y Procedimientos Activos, 1998

CIDÓN, J. L., La Dieta Perfecta, Guía para conseguir una alimentación a tu medida, Editorial Grupo Correo, Colección "Biblioteca de la Salud", 1.996.

UTC. Módulo de Psicología Educativa, Pp. 27....42

VARIOS AUTORES, Alimentación y Nutrición, manual teórico – práctico, C. Vázquez, A. I. De Cos, C. López- Nomdedeu, Editorial Díaz de Santos; Madrid 1.988.

VELOZ, Rebeca Guía Moderna de Medicina Natural, Segunda Edición, Tomo II, Publicaciones Asdimor, Perú 2.002

Páginas de Internet

http://www.eufic.org/sp/quickfast/nutrición- niños.htm.

http://www.alejandría.cl/recurso/documentos/labbe-didáctica-general.doc

"http://es.wikipedia.org/wiki/Nutrici%C3%B3n" 08 – 06 – 05. (5:30)

http://www.inatación.com/contenidos/artículos/alimentación/alimentación.html 08 – 06 – 05 (6:00).

http://www.educainformatica.com.ar/docentes/tuarticulo/educacion/ ausubel/

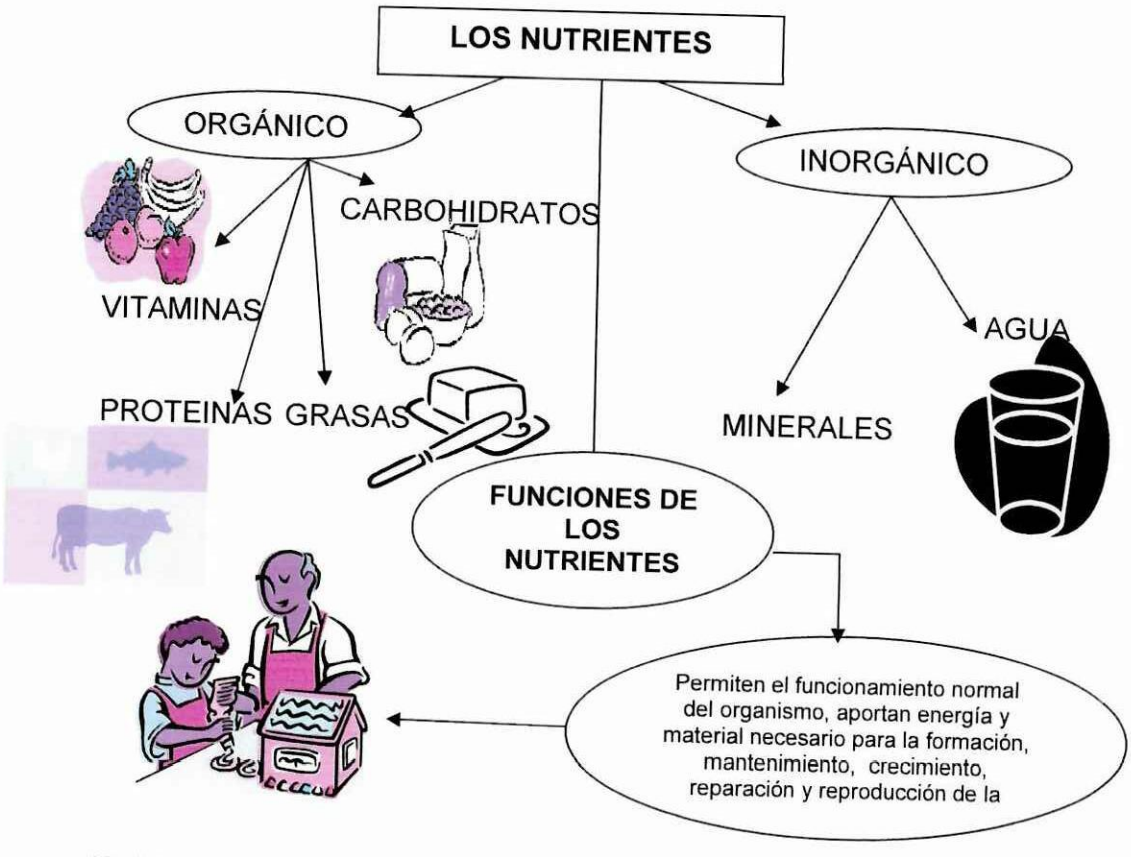
http://mujeres.universia.es/salud/alimentacionequilibrada/guiasaliment.htm

http://www.inha.sld.cu/bvs/guias_alimentarias/introduccion.htm/ 23-06-06/3:15.

http://www.tupediatra.com/mnyy/alimentacion/mnyy27.htm

http://www.tuhomeandhealth.com/conditions/condition08.shtml/ 13-07-06/5:47

ANEXOS



Clasificación y Función de los nutrientes. Barros T., Peralta L., 1999. Pg. 76

ANEXO N° 1

VITAMINAS	FUENTE	ESENCIALES PARA	ENFERMEDADES Y SÍNTOMAS POR DEFICIENCIA
VITAMINA A (Liposoluble)	Aceites de hígado de pescado, hígado, riñones, vegetales verdes y amarillos , frutas amarilla, mantequilla, yema de huevo	Crecimiento, salud de los ojos, estructura y función de las células de la piel y membranas mucosas.	Retardo en el crecimiento, ceguera nocturna, susceptibilidad a las infecciones, cambios en la piel, formación defectuosa de los dientes
Vitamina B1 (Tiamina Hidrosoluble)	Carnes, soya, leche, granos enteros, legumbres	Crecimiento, metabolismo en los carbohidratos, funcionamiento del corazón, nervios, músculos.	Beriberi, perdida apetito ,y peso, desórdenes nerviosos, dificultad en la digestión.
Vitamina B2 (Rivoflamina hidrosoluble)	Carnes, aves, soya, leche, vegetales verdes, huevos, levadura.	Crecimiento, salud piel y boca, metabolismo carbohidratos, funcionamiento ojos.	Retardo crecimiento, disminución visión, inflamación lengua, envejecimiento, intolerancia a la luz.
Vitamina B3 (Niacina hidrosoluble)	Carnes, aves, pescado, mani, mantequilla, papa, cereales, tomates, vegetales.	Crecimiento, metabolismo carbohidratos, intestinos y sistema nervioso	Pelagra, alisamiento lengua, erupciones de la piel, trastornos digestivos, desórdenes mentales.
Vitamina B12 (hidrosoluble)	Vegetales verdes, hígado.	Previene la anemia perniciosa	Reducción del número de glóbulos rojos
Vitamina C (ácido ascórbico hidrosoluble)	Frutas cítricas, tomates, vegetales de hoja	Crecimiento, fortalecimiento vasos sanguíneos, desarrollo de dientes, salud de encías.	Escorbuto, hinchazón de encías, hemorragias alrededor de los huesos, tendencia a amoratarse fácilmente.
Vitamina D (hidrosoluble)	Aceite de hígado de pescado, leche, huevos, alimentos irradiados.	Crecimiento, metabolismo del calcio y fósforo, huesos y dientes.	Raquitismo, huesos blandos, pobre desarrollo de los dientes, caries dental.
Vitamina E (Tocoferol liposoluble)	Aceite de germen de trigo, vegetales de hoja, leche, mantequilla.	Reproducción normal.	Indeterminada
Vitamina K (liposoluble)	Vegetales verdes, aceite de soya, tomate	Coagulación normal de la sangre, función hepática.	Hemorragias.

Vitaminas, fuentes y funciones. INCAP. OPS. 1993. Pg. 7

ANEXO N° 2

MINERALES	FUENTE	ESENCIALES PARA
SODIO	Sal de mesa, vegetales	La sangre y otros tejidos del cuerpo, actividad de los nervios
CALCIO	Leche, cereales de grano entero, vegetales, carnes	Huesos y dientes, formación de ATP.
FÓSFORO	Leche, cereales de grano entero, vegetales, carnes	Huesos y dientes, formación de ATP.
MAGNESIO	Vegetales	Actividad muscular y nerviosa
HIERRO	Vegetales de hoja, hígado, carnes, pasas, ciruelas pasas.	Formación de glóbulos rojos
YODO	Alimentos marinos, agua, sal yodada	Producción de la secreción de la glándula tiroidea.
POTASIO	Vegetales, frutas cítricas, bananas, albaricoques	Mantenimiento del balance ácido – básico; crecimiento, actividad nerviosa.

Minerales: Fuentes y funciones. INCAP. POS. 1993. Pg. 80

ANEXO N° 3

ESCALAS NUMÉRICAS

ÁREA:
DESTREZA: Juzgar el nivel de concentración y atención de los niños
INSTRUCCIONES: Encerrar en una circunferencia el número que corresponde, teniendo en cuenta que: el 1 supone la valoración mínima y el 6 la máxima:

No Aceptable	**1**
Aceptable	**2**
Regular	**3**
Buena	**4**
Muy Buena	**5**
Excelente	**6**

ALUMNOS	**V A L O R A C I Ó N**					
Arias Jessica	1	2	3	4	5	6
Balarezo Jaime	1	2	3	4	5	6
Constante Sixto	1	2	3	4	5	6
Díaz Gabriela	1	2	3	4	5	6
Espín Erika	1	2	3	4	5	6
Flores Carlos	1	2	3	4	5	6
Gamboa Cristian	1	2	3	4	5	6
Hurtado Nelson	1	2	3	4	5	6
Jerez Marisol	1	2	3	4	5	6

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
CARRERA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS HUMANÍSTICAS Y DEL HOMBRE
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS SEÑORES MAESTROS DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA "ROSA ZÁRATE"

OBJETIVO.
Analizar en los niños y niñas la práctica de los diversos hábitos alimenticios y su incidencia en el proceso de ínter aprendizaje.

INSTRUCCIONES.
- Lea detenidamente cada una de las preguntas
- Según su criterio marque con una X dentro del paréntesis correspondiente a cada pregunta realizada.
- Los datos son confidenciales, no es necesario que haga constar su nombre.

CUESTIONARIO

1. Del siguiente listado de productos, seleccione los alimentos que usted recomienda a sus niñas y niños que consuman:

Leche ( )	plátano ( )	carne de res ( )	manzana ( )
pan ( )	papas fritas ( )	tostado ( )	chochos ( )
salchipapas ( )	legumbres ( )	pescado ( )	colas ( )
Yogurt ( )	arroz ( )	fideo ( )	gelatina ( )
huevos ( )	máchica ( )	habas ( )	helados ( )
fréjol ( )	pollo ( )	Quinua ( )	bolos ( )

2.-En que lugares recomienda la conservación de los alimentos

Al aire libre ( )	en recipientes tapados ( )
En refrigeración ( )	Otros ( )

3.- ¿Qué es para usted la nutrición?

.....

4.- Recomienda a sus alumnos consumir frutas diariamente:

Si ( ) No ( )

¿Porqué?.....

5.- Desearía contar con una guía nutricional que sirva de apoyo para guiar a sus alumnos?

Si ( ) No ( )

¿Porqué?.....

6.- Usted orienta a sus estudiantes el consumo de los productos propios de la localidad?

Si ( ) No ( )

¿Porqué?.....

7.- ¿Conoce usted la procedencia de todos sus estudiantes?

Mucho ( ) Poco ( ) Nada ( )

8.- Considera usted que sus niños están alimentados de una manera:

Excelente ( ) Muy buena ( ) Buena ( )
regular ( ) aceptable ( ) no aceptable ( )

9.- De la forma como están alimentados los estudiantes, el aprendizaje es:

Excelente ( ) Muy buena ( ) Buena ( )
regular ( ) aceptable ( ) no aceptable ( )

10.- ¿Cree usted que la alimentación influye en el aprendizaje del niño?

.....

11.- ¿Considera usted que si se contara con una guía básica nutricional aplicable, mejoraría los hábitos alimenticios, el proceso de ínter aprendizaje y las condiciones de vida de los estudiantes?

Si ( ) No ( )

Porqué?.....

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
CARRERA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS HUMANÍSTICAS Y DEL HOMBRE
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA "ROSA ZÁRATE"

OBJETIVO.
Analizar en los niños y niñas la práctica de los diversos hábitos alimenticios y su incidencia en el proceso de ínter aprendizaje.

INSTRUCCIONES.
- Lea detenidamente cada una de las preguntas
- Según su criterio marque con una X dentro del paréntesis correspondiente a cada pregunta realizada.
- Los datos son confidenciales, no es necesario que haga constar su nombre.

CUESTIONARIO

1. ¿Cuántas veces al día se alimenta usted?

Una vez ( )
Dos veces ( )
Tres veces ( )
O más ( )

2.- Los alimentos que usted consume, los selecciona:

Papá ( )
Mamá ( )
Por sí solos ( )
Otros ( )

3.- Del siguiente listado de productos, seleccione los tipos de alimento que usted más consume:

Leche	( )	plátano	( )	carne de res	( )	manzana	( )
Pan	( )	papas fritas	( )	chupetes	( )	chochos	( )
Salchichas	( )	chitos	( )	pescado	( )	colas	( )
Yogurt	( )	arroz	( )	fideo	( )	gelatina	( )
huevos	( )	máchica	( )	habas	( )	helados	( )
caramelos	( )	pollo	( )	Quinua	( )	Otro	( )

4.- En el café que alimentos consume con mayor frecuencia

Leche ( )	huevos ( )	pan ( )	sopas ( )
aguas aromáticas ( )	arroz ( )	no desayuna ( )	

5.- Los alimentos que usted consume en donde están ubicados:

Al aire libre ( ) en recipientes tapados ( )
En refrigeración ( ) Otros ( )

6.- Para consumir los alimentos usted:

Lava las frutas ( ) Se lava las manos ( )
Cree que no es necesario ( ) No se lava ( )

7.- De los alimentos que usted consume quién le explicó cual es el más adecuado para su alimentación:

El padre ( ) la madre ( ) el maestro ( )
los amigos ( ) otros ( )

8.- Desearía conocer como alimentarse con los productos de nuestra localidad

Si ( ) No ( )

Porqué?.....

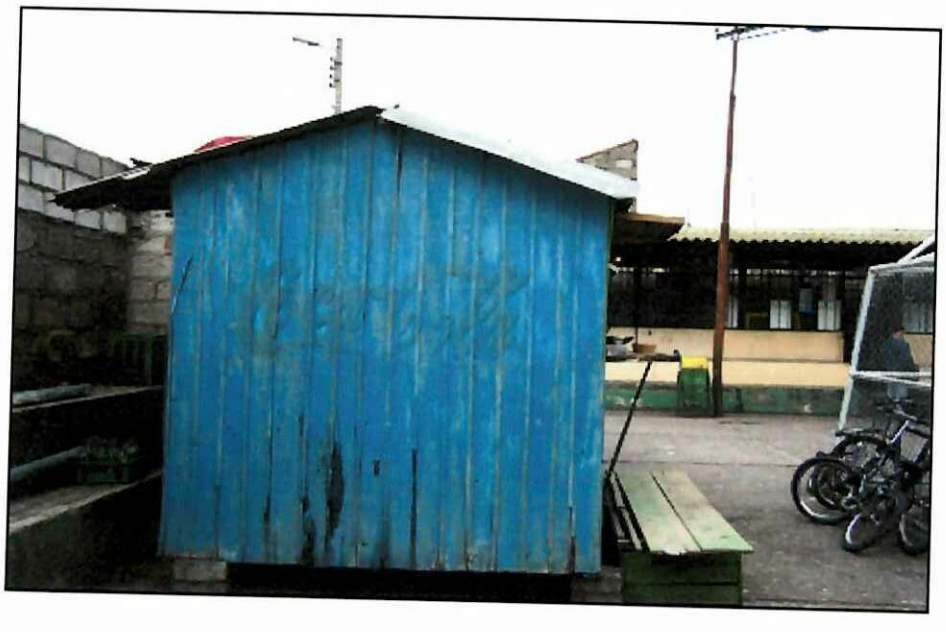
9.- Cuándo usted no ha tomado café, siente:

Energía para realizar las actividades ( ) interés por aprender ( )
desmayo ( ) sueño ( )
cansancio para aprender ( ) no aprende ( )

10.- le interesa aprender como alimentarse mejor para obtener un aprendizaje adecuado

Si ( ) No ( )

¿Porqué?.....



QUITOS