

372.37

Universidad Católica Particular de Loja
 LIBRO DE CLASIFICACION
 Revisado el 96-09-26
 Valor \$ 200
 No Clasificación 1996 C.258 HA. 366

ECUADOR > < LOJA > < CATAMARZO >
 < COLEGIO "EMILIANO ORTEGA" (P) >
 < RENDIMIENTO ESCOLAR (P) >
 < ALIMENTOS >

373

Alimentación
 Rendimiento escolar
 Colegio Emiliano Ortega
 Catamarca

373.1716

370



UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
UNIVERSIDAD ABIERTA**

“La Influencia de la Alimentación en el Rendimiento Académico de los Alumnos del Ciclo Básico del Colegio “Emiliano Ortega” de la Ciudad de Cata-mayo, durante el Año Lectivo 1995 - 1996”.

*TESIS PREVIA A LA OBTEN-
CION DEL TITULO DE LICEN-
CIATURA EN CIENCIAS DE LA
EDUCACION.*

AUTORES:

**Carmen M. Caraguay M.
Mauro R. Banegas V.
Edgar A. Vargas M.**

DIRECTOR:

Lic. Justino Hermel Iñiguez Iñiguez

LOJA - ECUADOR

1 9 9 6



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

2017



Lic. Justino Hérmel Iñiguez Iñiguez,

Director de Tesis,

C e r t i f i c a :

Que la investigación ejecutada por los Señores Carmen Melania Caraguay Michay, Mauro Rufino Banegas Villa y Edgar Alfonso Vargas Montoya, cumple con los requisitos exigidos por la Facultad de Ciencias de la Educación. El Tema investigado es: "LA INFLUENCIA DE LA ALIMENTACION EN EL RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS ALUMNOS DEL CICLO BASICO DEL COLEGIO 'EMILIANO ORTEGA' DE LA CIUDAD DE CATAMAYO, DURANTE EL AÑO LECTIVO 1995 - 1996".

Lic. Justino Hérmel Iñiguez Iñiguez,
Director de la Tesis

A U T O R I A

Los conceptos y contenidos de la presente Tesis de Grado son de exclusiva responsabilidad de los autores.

Carmen M. Caraguay M.



Mauro R. Banegas V.



Edgar A. Vargas M.



DEDICATORIA

A mi esposo, que con sus consejos, cariño y sacrificio hicieron posible la culminación de mis estudios, a mis hijas y amigos que ayudaron a la obtención del presente título profesional.

Carmen

A mi esposa e hijas, quienes con su labor encaminada a la superación hicieron posible la obtención del presente Título.

Mauro

A mis padres, esposa e hijos que con mucho sacrificio supieron guiarme para culminar mis estudios.

Edgar

A G R A D E C I M I E N T O

Un sincero agradecimiento a:

La Universidad Técnica Particular de Loja en su Modalidad Abierta, a la Facultad de Ciencias de la Educación, por la oportunidad que nos brindó para llegar a obtener nuestro Título Profesional.

Al Lic. Justino Hérmel Iñiguez Iñiguez, por su desinteresada e invaluable dirección, apoyándonos desde el inicio, desarrollo y culminación de este trabajo de Investigación.

A todo el personal Docente y Administrativo de la Modalidad Abierta, quienes con su colaboración depositaron en nosotros sus valiosos conocimientos, apoyándonos a la mejor realización de nuestra vida estudiantil en la Universidad.

A todas las personas, amigos, que de alguna manera hicieron posible la culminación de este trabajo, dejamos constancia de nuestra gratitud y consideraciones especiales.

Los Autores

I N D I C E

	pág.
Certificación	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Indice	iv
Introducción	vi
CAPITULO I: LA ALIMENTACION	
Definiciones, clases y elementos	2
Hábitos alimenticios: Alimentos de mayor uso	8
La alimentación de acuerdo a las clases sociales	10
Subalimentación - desnutrición	12
Problemas socioeconómicos familiares relacionados con la alimentación	18
CAPITULO II: EVALUACION DEL RENDIMIENTO ESCOLAR	
Conceptos - teorías - tipos	22
Factores del rendimiento: Alimentación	25
Instrumentos de evaluación	28
Calificaciones estudiantiles	33
Determinación del rendimiento escolar: Aprobación, repetencia y deserción escolar	35
CAPITULO III: INCIDENCIA DE LA ALIMENTACION EN EL RENDIMIENTO ESCOLAR	
Rendimiento y alimentación: Relaciones	41
Dificultades en las asignaturas	41
Problemas en el aprendizaje	44
Incidencia de la mala alimentación	46
CAPITULO IV: DIETETICA NUTRICIONAL	
Conceptos	54
Organización de la dietética para jóvenes	56

Menú balanceado para jóvenes comprendidos entre 12 y 15 años (ciclo básico)	59
Menú sugerido para jóvenes entre 12 y 15 años.....	62
Vitaminas y minerales	65
Calorías	68

CAPITULO V: DIETETICA NUTRICIONAL EN LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS: PROPUESTA

Contenidos programáticos	72
Metodología de la dietética	75
Planificación de dietética y nutrición	76
Educación dietética comunitaria	77

CAPITULO VI: INVESTIGACION DE CAMPO: ANALISIS DE LAS ENCUESTAS Y VERIFICACION DE HIPOTESIS

Análisis de las encuestas aplicadas a los padres de familia	82
Análisis de las encuestas aplicadas a los profesores ..	87
Análisis de las encuestas a los alumnos	90
Verificación de la primera hipótesis	96
Verificación de la segunda hipótesis	99
Verificación de la tercera hipótesis	103
CONCLUSIONES	106
RECOMENDACIONES	109
BIBLIOGRAFIA	112
ANEXOS	114

I N T R O D U C C I O N

Nuestra calidad de profesores nos ha hecho meditar constantemente sobre la problemática que más afecta al desarrollo de la educación en nuestro medio y pensar en dar nuestro mejor aporte a la solución de la mencionada problemática.

Incentivados por la mística profesional, decidimos desarrollar el presente tema investigativo, sobre uno de los aspectos, que a nuestro criterio, más inciden en el rendimiento de los estudiantes como es la alimentación.

Nuestro campo de acción se circunscribió a la población estudiantil del ciclo básico del colegio " Dr. Emiliano Ortega" de la ciudad de Catamayo, por considerarla lo suficientemente representativa para tomar decisiones válidas para otros ambientes semejantes de nuestra geografía local y nacional.

Hemos emprendido un estudio realmente investigativo sobre la calidad de la alimentación que reciben los estudiantes investigados y su rendimiento educativo.

La investigación comprendió dos aspectos bien diferenciados. Una parte teórica elaborada en base a los referentes bibliográficos que disponemos y una de campo, desarrollada en el mismo colegio, cuyos resultados fueron tabulados y dados a conocer en la parte pertinente.

Se ha tratado con mucha amplitud la nutrición, la

racionalidad en beneficio de una buena salud en los estudiantes.

Los objetivos propuestos en la fase del proyecto, se han cumplido en su totalidad, gracias a la sabia dirección del Lic. Justino Hérmel Iñiguez Iñiguez y a la gentil colaboración del personal docente, autoridades, padres de familia y alumnos del colegio mencionado anteriormente. Ellos son:

Objetivo general:

Determinar la influencia que puede existir de la alimentación sobre el rendimiento académico estudiantil a fin de interesar a la comunidad sobre la necesidad de una alimentación racional para los estudiantes, en procura de elevar su rendimiento.

Objetivos específicos:

- 1.- Señalar algunas nociones básicas sobre alimentación y sus alcances, su relación socio-económica, subalimentación, desnutrición y dietética nutricional estudiantil: 12-15 años.
- 2.- Establecer la calidad de alimentación que reciben los estudiantes en relación con el ingreso económico de los padres de familia.
- 3.- Establecer los factores que determinan la evaluación del rendimiento, entre ellos la alimentación estudiantil y su influencia en las calificaciones.

- 4.- Determinar la incidencia de la alimentación en el rendimiento académico de los alumnos del colegio motivo de estudio.
- 5.- Elaborar una propuesta educativa que permita interesar a la comunidad (colegio-familia) sobre la necesidad estudiantil de ingerir una alimentación o dieta balanceada para mejorar su rendimiento académico.

Las hipótesis a estudiarse están enunciadas así:

Hipótesis principal:

Los estudiantes del Colegio "Emiliano Ortega" tienen problemas en su rendimiento académico debido al deficiente tipo de alimentación ingerida, a los escasos recursos económicos de la familia para adquirir alimentos, a los malos hábitos nutritivos y al desconocimiento de la función dietética que ejercen los alimentos en el organismo, cuyas consecuencias se notan en bajas calificaciones.

Hipótesis particulares:

- 1.- La proporción y calidad alimentaria que reciben los estudiantes del ciclo básico del colegio motivo de nuestro estudio, están en relación con el nivel socio-económico de los padres de familia.
- 2.- El rendimiento académico alcanzado por los alumnos que gozan de buena alimentación es superior al rendimiento logrado por los alumnos cuya alimentación es deficiente.
- 3.- La mala alimentación estudiantil de los alumnos del plantel provoca bajo rendimiento escolar, lo que redundará

en una tasa de repitencia, deserción y bajas calificaciones estudiantiles.

- 4.- Una alimentación equilibrada y suficiente basada en un menú balanceado a base de vitaminas, calorías, proteínas y minerales que ingieren los estudiantes de 12 a 15 años sustenta el aprendizaje y el rendimiento académico.

El análisis realizado nos ha permitido elaborar algunos contenidos sobre nutrición y dietética, que seguramente serán de positivo provecho para la niñez y juventud que se educa en nuestro cantón, provincia y país.

Las conclusiones y recomendaciones finales, son una invitación para todos los que estamos inmiscuidos en el proceso educativo, con el fin de encarar con decisión el problema de la mala alimentación y sus repercusiones en el rendimiento educativo de nuestros estudiantes.

Finalmente, los aspectos valiosos que pueden ser encontrados en el presente trabajo, serán el esfuerzo de cada compañero maestro que esté realmente interesado en descubrir y poner en práctica algunas soluciones a esta aguda problemática.



CAPITULO I

LA ALIMENTACION

1.1. Definición, clases y elementos

" La alimentación podemos decir que es aporte de energía y materia. Se inicia cuando es apercebida como ración alimentaria y termina en el momento que las sustancias han sido degradadas a nivel intestinal y son absorbidas en provecho propio.

La energía que se gasta durante el trabajo físico o químico va a ser restituida mediante el aporte de sustancias nutritivas.

Los alimentos en forma natural no son aprovechados por el organismo, sino que sufren diversas etapas de degradación hasta convertirlos en sustancias útiles para el organismo a nivel intestinal. Para que ello se cumpla, el intestino tienen diversas etapas donde comienza su degradación. El proceso se conoce con el nombre de DIGESTIÓN. Esta ayuda a cumplir el papel fisiológico mediante la acción de diversas glándulas de secreción internas o ENDOCRINAS, como el hígado que aporta sales y pigmentos conjuntamente con la bilis que ayuda en el proceso de la digestión. Así mismo existen otras glándulas de secreción como el páncreas y el mismo estómago e intestino, a través de sus glándulas secretan fermentos, pigmentos, sales y ácidos que favorecen el proceso ayudados por su peristaltismo que le permite el progreso del mismo¹

Hemos dado una definición semántica general del

¹ PANGAY, Bolívar. Educación para la Salud. 1985. Pág. 54

término alimentación, el mismo que nos proporciona una idea clara de que se trata de un proceso largo y complicado de la ingestión, digestión y asimilación de los alimentos por el organismo humano.

Los elementos de una adecuada alimentación son las proteínas, grasas, hidratos de carbono, sales minerales y vitaminas, a los cuales hay que agregar agua, que sirve para mantener una densidad apropiada para ser metabolizada por el organismo.

Las proteínas.- Químicamente, están formadas por carbono, hidrógeno, oxígeno y pequeñas cantidades de azufre y fósforo. Su estructura molecular es muy complicada, ya que están formadas por combinaciones de gran número de sustancias más simples: los aminoácidos. De él se han aislado más de veinte, y la mitad de ellos deben considerarse indispensables para la construcción y conservación de los tejidos diversos, que deben desarrollarse durante el crecimiento y reintegrarse para reponer los gastados durante los procesos vitales.

Todas las proteínas alimenticias tienen su propia composición de aminoácidos en proporciones bien determinadas. En su composición natural pueden ser absorbidas por las velocidades intestinales. La absorción se verifica para los aminoácidos constituyentes, ya que mediante la acción de los fermentos digestivos (pepsina, tripsina, etc.) se produce la degradación de las proteínas.

El valor nutritivo de las sustancias proteicas dependen de la presencia de éstas en los aminoácidos, de la proporción en que éstos se encuentran en la molécula proteica y en la mayor o menor facilidad con que el prótido puede ser descompuesto por los procesos de la digestión.

Lípidos y sustancias grasas.- Las grasas están compuestas por hidrógeno, carbono y oxígeno. Resultan de la combinación de ácidos grasos con alcoholes diversos, particularmente con la glicerina, que es un alcohol trivalente. Sólo cierta clase de lípidos contienen también nitrógeno y fósforo. Por ejemplo: la lecitina, que se encuentra en la yema de huevo, en el hígado, en el sistema nervioso.

Los aceites y las grasas son mezclas de lípidos. A causa de su porcentaje en carbono, relativamente alto, estos lípidos al descomponerse, quemándose en el organismo, se presentan como ricos agentes calorígenos; por tanto, constituyen materiales energéticos de primer orden y por su combustión liberan 9.3 calorías por gramo. Constituyen la principal fuente de energía del cuerpo acumulada en los tejidos de depósito.

Los lípidos son de origen animal o vegetal. Entre los de origen animal tenemos principalmente la mantequilla, la crema, algunas clases de quesos, la grasa de los cerdos, de los bovinos, de los equinos, de las aves (particularmente la oca), de los peces (hígado de tiburón, escombro, etc.). Entre los alimentos lípidos de origen vegetal tenemos: las nueces, los cacahuates, las avellanas, las almendras, etc.

Para el organismo animal (como para el vegetal), los lípidos representan alimentos de reserva. Pueden acumularse en nuestros tejidos, y en general también en el organismo animal en cantidad muy importante; pero, por ejemplo, los cerdos acumulan cantidades a veces inverosímiles. El organismo humano o normal no pueden constituir sino reservas relativamente moderadas, pasadas las cuales se entra en el terreno patológico (obesidad).

Los glúcidos o hidratos de carbono.- Están compuestos por carbono, hidrógeno y oxígeno, son sustancias relativamente simples. Se derivan principalmente de fuentes vegetales y comprenden todos los almidones y azúcares. Los almidones tienen una fórmula compleja y se designan como polisacáridos. Los azúcares se distribuyen en dos clases: simples y monosacáridos: glucosa (azúcar de uva), fructuosa (azúcar de frutas), galactosa (constituyente del azúcar de leche; y compuestos disacáridos; sacarosa (azúcar de caña o de remolacha), maltosa (azúcar de malta), lactosa (azúcar de leche).

Los azúcares son producidos principalmente por las frutas, las que contienen de 10 a 20 %. También se encuentra cantidad importante en la remolacha y en la caña de azúcar, en algunas verduras como el betabel, la zanahoria, la alcachofa, etc. Por otra parte, los almidones son proporcionados principalmente por los cereales, tubérculos (yuca, patata, etc.), castañas, leguminosas, plátanos, y más bien faltan en las frutas.

Un defecto notable desde el punto de vista alimenticio es que los alimentos glúcidos refinados están privados de vitaminas y sales minerales. Tal como se adquiere en el mercado, el azúcar es un carbohidrato puro, privado absolutamente de sales minerales y vitaminas. El pan común tiene en su masa riqueza de hidratos de carbono, proteínas, poca vitamina B1 y algunas sales minerales, principalmente potasio, fósforo, azufre, magnesio, presentes en la harina; en el proceso de panificación se agrega sodio. El pan más blanco casi está exento de vitamina B1.

Las sales minerales.- Para ser absorbidas, es decir, para ser puestas a disposición del organismo, las sales

minerales deben llegar al intestino en forma de combinaciones solubles, descompuestas en sus elementos químicos y dializables; es decir, capaces de atravesar la pared intestinal. Estas condiciones implican que los minerales contenidos en los alimentos en forma no asimilables directamente, o bien como constituyentes de combinaciones orgánicas, primero deben ser puestos en libertad por los procesos digestivos, y que los minerales así preparados para la absorción se encuentren en las condiciones precisas para ser absorbidos desde luego.

La indisolubilidad es factor importante en las modificaciones de la digestibilidad de las sustancias minerales como en el caso del calcio, del fósforo, del hierro, del cobre, etc.

En las raciones alimenticias deberá calcularse el poder alcalinizante o acidificante de los alimentos. Aquí nos limitaremos a una breve referencia respecto al valor alcalinizante o acidificante de ciertas clases de alimentos. Las siguientes clases pueden considerarse en orden decreciente de su poder acidificante: carne de mamífero y aves, carne de pescado, huevos, pastas alimenticias, cereales, pan, mantequilla; y las clases siguientes se muestran dotadas, en relación, también decreciente de poderes alcalinizantes: frutas secas, nueces y almendras, queso, diversas verduras frescas, legumbres secas, leche.

Vitaminas.- En un párrafo precedente hemos anotado que los alimentos naturales tienen diversas cantidades de vitaminas. Algunos alimentos contienen casi todas las vitaminas en cantidades más o menos elevadas, por ejemplo: la leche, el huevo (éste no contiene vitamina C), el

hígado.

Mencionamos en esta parte una tabla de los alimentos ricos en vitaminas, extraída de un " Tableau des Cours " de la profesora L. Randoin, directora del Instituto Superior de la Alimentación Francesa.

Alimentos ricos en vitamina C y provitamina A

Verduras frescas: coles, pimientos, lechugas, espinacas, perejil, etc.

Cítricos: naranjas, limones, mandarinas, etc.

Diversas frutas frescas: duraznos, cerezas, manzanas, etc.

Hortalizas frescas, no verdes: rábanos, tubérculos, etc.

Alimentos ricos en vitaminas A y D

Aceite de hígado de pescado (tiburón, bacalao, etc)

Pescados grasosos (anguila, atún)

Hígado

Mantequilla y quesos

Huevos

Leches

Alimentos ricos en vitaminas B (B1, B2, PP)

Levadura de cerveza, extracto de malta

Vísceras y carnes

Huevos

Cereales y leguminosas (harina, avena, chícharos)

Cacahuates, nueces, avellanas

Pan integral

Hortalizas frescas

Frutas frescas

Lácteos y quesos.

1.2. Hábitos alimenticios: alimentos de mayor uso

Cuando hablamos de los hábitos alimenticios, nos referimos a ese comportamiento que el individuo adopta frente a la absorción de los alimentos; así podemos decir que los estudiantes del colegio motivo de nuestro estudio, no poseen adecuados hábitos alimenticios, como producto de algunos factores que limitan la correcta ingestión de algunos alimentos.

No podemos hablar de positivos hábitos alimenticios cuando la mayoría de los alumnos proceden de la clase baja. En estas condiciones están privados de los esenciales alimentos que deberían consumir diariamente. Por otro lado se ubica la carestía de los alimentos como factor evidente para que no desarrollen los estudiantes buenos hábitos alimenticios. En esta parte podemos decir que algunos estudiantes concurren al colegio sin haber tomado una sostenible ración alimenticia que le permita sobrellevar con eficiencia la jornada de trabajo escolar.

Al hacer un breve acercamiento al lugar mismo de la investigación, podemos evidenciar que los estudiantes poseen inadecuados hábitos alimenticios. Ellos prefieren comer - durante el recreo y en la tarde - golosinas, colombinas, chitos, bolos, etc, en lugar de una fruta. Además, dada la carestía de la vida y a lo elevado de la canasta familiar, los padres no pueden dar a sus hijos los alimentos ricos en proteínas, carbohidratos y grasas. Debido también, a la poca cultura de los padres de familia, estos no pueden organizar una verdadera dieta alimenticia para los miembros de sus hogares. Además esta ignorancia se refleja en la indiscriminada ingestión de alimentos, esto es, "pican" durante todo el día sin organizar un horario para las comidas.

Vale en esta parte traer a colación un viejo refrán que dice: " Desayuna como rey, almuerza como príncipe, y merienda como pordiosero", para darnos cuenta de la forma como debería ser nuestra ingestión diaria de alimentos.

Otro aspecto concomitante con los hábitos alimenticios se relaciona con la inadecuada cocción de los alimentos. Algunas veces se los cocer demasiado perdiéndose valiosas sustancias nutritivas; y en otras, no se los cocer lo suficiente provocando enfermedades por ingestión de gérmenes, bacterias, virus, etc.

Un estudiante para que se encuentre en óptimas condiciones para el proceso enseñanza-aprendizaje, debe ingerir los siguientes alimentos de mayor uso:

- **Alimentos de origen animal:** cerebro, ganso, hígado, jamón, conejo, médula, molleja, mortadela, pavo, pato, pollo, riñón, salchichón, tocino, atún, bacalao, cangrejo, caracol, langosta, pescados de agua dulce, muslos de rana, sardina, trucha, huevos, leche, queso, mantequilla, yogurt, y otros más.

- **Alimentos de origen vegetal:** pan, pan de centeno, pastas, fideos, arroz, plátanos, castañas, fréjoles, chícharos, lenteja, garbanzo, soya, avena, cebada, centeno, maíz, trigo, ajos, alcachofas, apio, berros, calabazas, col, coliflores, espárragos, espinacas, tomates, lechuga, patatas, pepinos, perejil, rábanos, sandías, zanahorias, almendras, chirimoyas, cerezas, ciruelas, dátiles, frambuesas, fresas, grosellas, higos, limones, mandarinas, manzanas, melocotones, naranjas, nueces, peras, bananos, toronjas, uvas, pasas, azúcar, cacao, café, cerveza, chocolate,

hongos, miel, mostaza, té, vino blanco, vino rosado etc.

Como podemos apreciar, los anteriores constituyen los alimentos que deberían ser de mayor uso por parte de los alumnos de cualquier establecimiento educativo, de loja y provincia, pero lamentablemente esto no se da, ya que existe una marcada división entre clases sociales. Mientras unas tienen facilidad para darles a sus hijos la mayoría de estos alimentos, existen otras que ni siquiera tienen la capacidad económica para darles ni el 10% de estos alimentos. Así, difícilmente se puede esperar en este último tipo de alumnos un rendimiento satisfactorio y aprendizajes significativos.

1.3. La alimentación de acuerdo a las clases sociales

Las clases sociales en el planeta en general y en nuestro medio en particular han existido y existen siempre como una resultante del modo de producción imperante.

En todos los países existen las clases sociales, clasificadas según la imperancia de las corrientes filosóficas, ideológicas y sociales de los sociólogos que las analizan.

Al referirnos a la influencia de las clases sociales en la alimentación de los estudiantes, pretendemos relacionar directamente la capacidad productiva de los hogares de la ciudad de Catamayo, con la posibilidad de alimentación de sus miembros.

La burguesía es una clase social intermedia entre las

altas y bajas, y como tal su influencia social y económica será media. Como resultante del aspecto económico, la alimentación de los estudiantes de esta clase ha de ser media, es decir ni exagerada ni muy reducida, circunstancia que puede devenir de una alimentación más o menos buena y por lo mismo garantizar un desarrollo físico e intelectual normal de los jóvenes.

El proletariado, siendo más numeroso que todas las clases sociales, tienen menos probabilidades de ingreso y por lo mismo menos probabilidades de alimentación. Bien podemos asegurar que los estudiantes proletarios son subalimentados, determinando porcentajes de desnutrición que se traducen en bajo rendimiento escolar y también en incipiente producción de los jóvenes que están incorporados en el trabajo.

El subproletariado tanto urbano como rural es una clase a la que no sólo le faltan los medios socioeconómicos para dar a sus jóvenes una buena alimentación, sino que inclusive les falta la cultura necesaria para poder organizar una buena alimentación a sus hijos, como consecuencia hay mayor desnutrición y menor rendimiento educativo a este nivel de clase social.

El lumpen proletario, sea urbano como rural, es una clase de la que no cabe esperar una alimentación normal de sus hijos. Todos los estudiantes provenientes de esta clase social son subalimentados y por lo mismo constituyen un problema social y escolar, pues no pueden alcanzar un aceptable rendimiento educativo, al igual que los demás estudiantes de las diversas clases sociales que están por encima, además de otros factores importantes e influyentes para el interaprendizaje significativo.

De esta manera las clases sociales existentes en nuestro país y en la ciudad de Catamayo, influyen decisivamente en la calidad de la alimentación que reciben los estudiantes y ésta a su vez repercute en el rendimiento educativo o escolar de los mismos sujetos.

1.4. Subalimentación - desnutrición

Subalimentación

La subalimentación es una fase de la escala alimenticia de nuestros educandos. Por desgracia alcanza un elevado índice en nuestra sociedad escolar, causa que no nos cansaremos en enfatizar, ya que no es otra, sino la relación desproporcionada entre explotados y explotadores que aniquilan a la juventud a través de la desnutrición.

Consideramos como subalimentación al fenómeno en que las personas ingieren la alimentación muy por debajo de los límites que debe alcanzar normalmente. Nuestros estudiantes (del colegio motivo de nuestro estudio) en su mayoría son subalimentados, debido singularmente a que el salario mínimo vital de los padres de familia es insuficiente para poder alimentar normalmente a los jóvenes educandos. Inclusive los catamayenses ricos, pertenecientes a las clases explotadoras no dan a sus hijos una buena alimentación, debido principalmente al desconocimiento que tienen sobre el valor de los alimentos y a una dieta aconsejable para sus hijos.

Desnutrición.

La desnutrición es " un trastorno de la nutrición provocado por la insuficiencia alimenticia, por privación



de algún elemento esencial de la dieta durante un período prolongado de tiempo, o por defecto de las funciones de asimilación de los alimentos "2

La desnutrición da lugar a un estado de debilitamiento general del organismo y a una pérdida de peso cuyas consecuencias, en casos extremos, conducir a la muerte.

Podemos entender a la desnutrición como un verdadero círculo vicioso, puede ser consecuencia de una mala alimentación, o de una deficiente asimilación de una alimentación abundante. Puede ocurrir que se produzca desnutrición a pesar de una alimentación abundante, debido a la discriminación en el consumo de los alimentos, puesto que la nutrición requiere organización dietética, buena fisiología del organismo y asimilación eficiente de las sustancias ingresadas al mismo.

Más alarmantes son los indicadores de la desnutrición que halagadores los de la nutrición. Por lo tanto, podemos anotar algunos de los primeros, tomando solamente los más importantes.

- El indicador capital de la desnutrición, es el raquitismo que presentan un gran porcentaje de estudiantes lojanos en general y de la ciudad de Catamayo en particular.
- Las diferencias físicas innatas o adquiridas por la desnutrición de la madre.
- Desnutrición de las madres gestantes y lactantes.

2. Diccionario de Ciencias de la Educación. 1984. Pág. 245.

- Niños con subdesarrollo fetal, prenatal y postnatal.
- Desproporción de los miembros del cuerpo de los estudiantes.
- Subdesarrollo físico: falta de crecimiento y de peso, en relación a las medidas normales de acuerdo a la edad de los jóvenes estudiantes.
- Subdesarrollo intelectual: bajo cociente intelectual.
- Retardo mental y pedagógico.
- Escaso rendimiento escolar de los alumnos desnutridos.
- Estudiantes ansiosos, inseguros y con incapacidad para trabajar en cualquier actividad que demanda un poco de esfuerzo.
- Permanente malestar de los educandos en todos los ambientes, en los cuales debe interactuar durante su juventud y etapa escolar.
- Estudiantes con continuos problemas de salud.

Estos macabros indicadores de la desnutrición son los que realizan una danza trágica en medio de nuestra población estudiantil, diezmándola o limitando toda clase de acción productiva y útil de los educandos, entre la que destaca naturalmente, el rendimiento escolar de los jóvenes del colegio " Emiliano Ortega " de la ciudad de Catamayo.

Con el propósito de ser más explícitos sobre el fenómeno de la desnutrición, anotamos en esta parte algunos

datos importantes.

La desnutrición desde la óptica médica, es un estado patológico, inespecífico, sistemático y potencialmente reversible, que se origina como resultado de la deficiente utilización por las células del organismo, de los nutrientes esenciales, que se acompañan de variadas manifestaciones clínicas de acuerdo a factores ecológicos, y que reviste diversos grados de intensidad.

Desde el punto de vista social, la desnutrición es uno de los factores que más afecta a la formación de recursos humanos para los diversos campos de la producción nacional. En países como el nuestro, la desnutrición, como fenómeno relevante de la injusticia social, evidencia la deshumanización del sistema capitalista.

Según datos oficiales los índices de desnutrición son peligrosos. Un documento oficial del Ministerio de Salud Pública de los últimos años, reconoce que el 45% de los niños menores de cinco años padecen algún grado de desnutrición, y no son mejores las circunstancias en la que se encuentran los niños de otras edades. Podríamos decir que el 70% de los niños se hallan en zonas de riesgo. En el mismo documento se sostiene que " Ecuador soporta un subdesarrollo biológico en el que la edad mental y la cronológica no se corresponden.

La tercera parte de los niños desnutridos del país están calificados con desnutrición de segundo y tercer grado. La desnutrición de segundo grado para ser superada requiere de elementos nutritivos, atención médica y hospitalización.

Los organismos oficiales han reconocido que la tercera parte de la población de más de nueve años padece déficit protéico, especialmente de origen animal. El déficit protéico es más riguroso en el área rural y en las mujeres"³.

Los criterios que nos proporcionan los autores son demasiado elocuentes para convencernos que vivimos en un país de niños y jóvenes desnutridos , en cuya extensión geográfica y social se encuentran incluidos los estudiantes motivo del presente estudio.

Resumidas las consecuencias de la desnutrición podríamos enumerar algunas, debiendo explicar que las consecuencias se diferencian de los indicadores, ya que estas son resultado de estudios sistematizados por personas especializadas; en tanto que aquellos (indicadores) se establecen o determinan a simple vista por cualquier persona profana en la materia. Anotamos a continuación algunas consecuencias de la desnutrición, puntualizadas por los especialistas de la medicina.

- Alto riesgo de morir debido a la alteración total del proceso de nutrición.
- Predisposición a toda clase de enfermedades y deficiencias en el sistema inmunológico.
- Peso muy por debajo del normal en relación a la edad.
- Estatura anormal (enanismo)

³. Washington Macías y Otros. Ob. Cit. pág. 104

- Desarrollo insuficiente de la masa encefálica, deficiencia que origina problemas de tipo intelectual.
- Alteraciones en el desarrollo psicomotriz y torpeza en la reacción estimuladora con grave alteración en los reflejos psíquicos.
- Insuficiencia general en el desarrollo psíquico.
- Tardanza en caminar y hablar.
- Deformaciones óseas.
- Disminuyen las facultades psicosociales de los estudiantes que demuestran su buen estado de salud como: curiosidad, juego, imaginación, creatividad, imitación, reflexión, discernimiento, etc.
- Bien podemos afirmar que todas las consecuencias enumeradas en conjunto, determinan las más significativas en nuestra investigación, como es el bajo rendimiento escolar.

Es un amplio estudio sobre la desnutrición Washington Macías, en la obra ya citada, nos habla en los siguientes términos: " Un pueblo sin proteínas es un pueblo más fácil de sojuzgar. El sometimiento abarca las diversas facetas de la vida social, entre ellas las que tienen que ver con el conocimiento científico-tecnológico.

Un niño o joven desnutrido difícilmente accede al conocimiento abstracto, a la conceptualización. Está condenado a manejar el pensamiento concreto. En consecuencia cada vez está más relegado del conocimiento

científico-tecnológico"⁴

1.5. Problemas socioeconómicos familiares relacionados con la alimentación.

En los hogares de los estudiantes de la ciudad de Catamayo se presentan algunos problemas relacionados con la alimentación; decimos problemas, ya que se evidencian extremos que son perjudiciales. En poquísimos casos, la sobrealimentación; y, en la mayoría de las veces, la alimentación indiscriminada. Ahora, para una mejor comprensión de estos parámetros, anotamos lo siguiente:

Al hablar de alimentación indiscriminada nos referimos al consumo exagerado de alimentos por los jóvenes, dependientes de las altas capas socioeconómicas de nuestra ciudad de Catamayo. Bien podemos decir que los hijos de los burgueses se comen todo lo que a los proletarios les falta.

Los estudiantes sobrealimentados tampoco se desarrollan normalmente, debido a que por el crecimiento exagerado se produce en ellos excesos de crecimiento con las consecuentes anomalías de carácter físico y psíquico que influyen en el rendimiento educativo.

En los hogares de las personas ricas se produce la sobrealimentación, debido a que los niños mimados comen todo lo que ellos desean sin ningún orden ni horario, provocando por lo tanto exceso de ciertos elementos y carencia de otros, resultando de esta manera estudiantes muy bien comidos pero al mismo tiempo desnutridos.

⁴. Washington Macías y Otros. Ob. Cit. Pág. 104

Tanto en la sobrealimentación y subalimentación, el mejor camino de solución para estos desórdenes sería la educación en dietética para los padres de familia, para que tengan una guía eficiente con la que puedan racionar adecuadamente los alimentos para sus hijos.

Otro problema de carácter socioeconómico relacionado con los alimentos, es la alimentación indiscriminada que es muy evidente en los hogares de los estudiantes de la ciudad de Catamayo.

Cuando hablamos de alimentación indiscriminada nos referimos a la alimentación en general que reciben los jóvenes sujetos de nuestro estudio, la misma que se les da sin ningún orden ni medida. Los estudiantes comen todo lo que hay y cuando pueden, sin que sus progenitores piensen en ordenar la alimentación de sus hijos de acuerdo a una guía balanceada que les permita obtener las sustancias que realmente necesitan de acuerdo a su edad y trabajo que realizan. Mucha de las veces la alimentación tiene que ser racionada de acuerdo a las enfermedades que padece el estudiante. En estos casos las madres de familia deberán seguir una guía especial de dietética que les brinde el médico amigo.

Más ocurre que en nuestro medio no existe ningún organismo de protección de la juventud estudiosa que haya encarado con seriedad la necesidad, de guiar la alimentación de los estudiantes, mediante la capacitación de profesores y padres de familia para que organicen la dietética alimenticia de los jóvenes estudiantes.

Como en la mayoría de las veces no hay cultura en los padres de familia en lo referente a la dietética, los

recursos alimenticios, a más de escasear, son mal utilizados por los consumidores.

La alimentación de los estudiantes, dada la situación en que vivimos, tendrá que seguir condenada al deterioro cada día más, en detrimento del rendimiento educativo, ya que al no ser excelente puede acarrear algunos problemas como los siguientes:

- Bajo cociente intelectual, evidenciado en un rendimiento por debajo de lo normal esperado en un grupo.
- Desnutrición de los escolares con las consabidas consecuencias negativas en el rendimiento.
- Insuficiente crecimiento físico de los alumnos.
- Incumplimiento permanente de las tareas escolares.
- Estado de salud anormal que repercute en la asistencia de los estudiantes al colegio, fenómeno que a la vez se traduce en deserción y pérdida de año.

En todos estos aspectos relacionados con el colegio y su gestión educativa, creemos que repercute profundamente el factor nutricional desequilibrado de los alumnos.

CAPITULO II

EVALUACION DEL RENDIMIENTO ESCOLAR

2.1. Conceptos- tipos

Para tener un concepto claro de lo que es la evaluación, nos remitimos a lo que al respecto opina Terry Tembrik: " Evaluación es el proceso de obtención de información y de uso para formular juicios que a su vez se utilizarán para tomar decisiones "

La evaluación es un proceso que forma parte del sistema educativo y se fundamenta en sus mismas consideraciones, por cuanto parte del criterio de la existencia de las diferencias individuales y del cambio de comportamiento de las personas que se han involucrado en el proceso educativo.

La evaluación no es un proceso aislado, implica una serie de actitudes, un cierto número de pasos. Esto se hace obvio si se piensa en lo que uno mismo hace cuando enjuicia. La evaluación implica la obtención de información y la emisión de juicios.

Los tipos o formas de evaluación que deben estar presentes en el transcurso de un programa educativo son: Inicial o diagnóstica, continua o de proceso y de producto o final.

1. Evaluación Inicial. Esta evaluación presupone la descripción y determinación de algún valor del comportamiento del alumno, es decir, nos dará una orientación sobre la situación y características de cada uno de los alumnos de una clase. La evaluación inicial pretende cumplir con los siguientes propósitos:
 - Determinar el conocimiento previo (prerrequisitos)

de determinado tema antes de iniciar una unidad, asignatura, curso, etc.

-Verificar si existen alumnos que ya tengan los conocimientos y habilidades previstas para la enseñanza, con el propósito de orientarlos en nuevos aprendizajes y que de esta manera, no se pierda la motivación del alumno.

-Constatar intereses, posibilidades, necesidades, etc. para, sobre la base de las condiciones y aptitudes del alumno, poder ajustar la metodología de la enseñanza con miras a una individualización de la misma.

-Detectar insuficiencias o problemas específicos de aprendizaje que exijan del profesor estrategias especiales para normalizar el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, llegando, si es preciso a la elaboración de programas preventivos de carácter psico-pedagógico social.

2. Evaluación continua o de proceso. La evaluación continua o de proceso busca básicamente identificar insuficiencias principales en aprendizajes iniciales, necesarios para la realización de otros aprendizajes. Provee elementos para, de manera directa, orientar la organización de la enseñanza-aprendizaje en etapas posteriores de aprendizaje correctivo o terapéutico.

Claramente se puede observar que la evaluación formativa nos informa directamente los comportamientos, para conocer si ellos se orientan a los objetivos y a su función a como fueron previstos.

En esta situación se debe hacer presente la retroalimentación (feed-back) características del proceso de comunicación, en forma permanente y continua, con el propósito de ir dando oportunamente la información que el emisor (profesor) requiere del receptor (alumno), para la realización de ajustes en sus mensajes. Es decir, corregir los errores oportunamente para que los éxitos parciales constituyan nuevos estímulos para la búsqueda de las metas subsiguientes.

La evaluación continua a lo largo del curso comprende, a nuestro entender, los siguientes aspectos o procesos:

- a. La evaluación de todas las actividades que realicen los alumnos, sean individuales o grupales. Estas actividades son dos: trabajos en el aula y trabajos extraclase.
 - b. Comprende, también, la confección de pruebas específicas de evaluación, que recojan las principales dificultades de cada materia, de cada área y administrarlas de forma periódica.
 - c. El profesor, también, observará de modo sistemático y objetivo, la conducta del alumno en relación con la clase, con el trabajo escolar, etc, anotando la información que sea de más interés.
3. Evaluación final. La evaluación final o de producto, se relaciona estrechamente con los objetivos propuestos al comienzo del proceso educativo y debe ser realizada por el profesor de la asignatura, la

junta de curso, los profesores del área y por la junta general de profesores.

La practicidad de esta evaluación radica en la observación del cumplimiento total o parcial de los objetivos previstos en un período determinado, por lo tanto debe efectuarse en las últimas sesiones de evaluación (luego de los exámenes supletorios). En ellas se toman acuerdos fundamentales en:

- a. Calificaciones correspondientes al último trimestre.
- b. Calificaciones finales de curso (promedio)
- c. Observaciones generales de cada alumno, junto con el informe del orientador.
- d. Actividades de recuperación en torno a la materia (s) en que falla el alumno.

Las calificaciones finales son consecuencia lógica de la evaluación continua, sistemática, realizada a lo largo del curso. Por lo tanto, es importante destacar, que este resultado final no se verá influido por la improvisación, por la suerte ni por capricho del profesor.

2.2. Factores del rendimiento: alimentación

En términos científicos el rendimiento educativo es: " El producto que alcanza el sistema educativo en relación con el esfuerzo humano y económico realizado. Para que el sistema educativo obtenga un adecuado rendimiento, R. M. Gagné proponen que se determinen las siguientes etapas:

- Identificación de necesidades.
- Determinación de metas y objetivos.
- Análisis de los recursos necesarios y disponibles
- Evaluación de los logros y de las estrategias aplicadas para alcanzarlos.
- Poner en práctica, en función de la evaluación, las correcciones oportunas.

En la medida en que se aplique eficazmente cada una de estas etapas, será más satisfactorio el rendimiento obtenido.

El rendimiento del sistema educativo, como estructura condicionante de la educación, estriba en el resultado que alcanza la estructura educacional, fundamentalmente en una vertiente cualitativa, aunque se ha de evaluar el resultado cuantitativo del comportamiento de todos y cada uno de los elementos del sistema: Desde la administración educativa, el funcionamiento del centro, la actuación de los departamentos, el comportamiento de los profesores, hasta los resultados objetivos que alcanzan los alumnos.

No puede ser más claro y abarcador el presente concepto, pues nos explica con claridad a lo que se refiere concretamente el rendimiento y además lo desglosa como el resultado final de toda la estructura y superestructura educativa de un centro cualquiera.

Es lógico que desde el más mínimo hasta el más grande detalle de un organismo educativo interviene sincrónicamente en la finalidad y resultado último del sistema y del proceso educativo que se denomina rendimiento.

Para nosotros definir al término rendimiento de forma estrictamente lacónica, creemos, afirmamos y defendemos que el rendimiento educativo es el producto final de todo el proceso enseñanza aprendizaje. En la calidad del mismo influyen naturalmente los múltiples factores que clasificaron los autores en el concepto del diccionario.

Nosotros concordamos con los autores en que la calidad del rendimiento variará de acuerdo a la calidad de los elementos que en el intervengan.

Para ser bienvenido el comentario sobre el rendimiento en cuanto a sus fines mismo que puede ser formativo e informativo.

Hablamos de rendimiento formativo cuando está referido a la formación físico e intelectual de los educandos.

Nos referimos a rendimiento informativo cuando se trata exclusivamente de aspecto cognoscitivo que bien puede confundirse con el proceso de instrucción.

Los factores que determinan el rendimiento educativo de cualquier característica que sean, pueden variar desde su clasificación hasta el análisis, de acuerdo al criterio de quienes realicen tal estudio; por lo tanto, los factores que determinan el rendimiento educativo, entre otros son: el factor ideológico, el factor institucional, el factor personal, el factor técnico, el factor de política escolar, el factor medio ambiente, el factor económico y el factor alimentación.

Analizando un poco más el factor alimentación, que es el que nos interesa, podemos decir que este indicador es

determinante para un óptimo o pésimo rendimiento escolar.

La alimentación es un factor de mucha incidencia para que los alumnos logren un rendimiento satisfactorio. Pero lamentablemente los alumnos del ciclo básico del colegio "Emiliano Ortega" de la ciudad de Catamayo no se encuentra, en su mayoría, bien alimentados. Esto como producto de los bajos ingresos que perciben los padres de familia y al desconocimiento de éstos últimos, sobre el valor nutritivo de los alimentos que se expenden en el mercado.

Como consecuencia de la mala alimentación se puede contraer fácilmente enfermedades que van en desmedro del bienestar social. Estas enfermedades pueden ser por omisión de alimentos o mala utilización de ellos. lo cual repercute en el rendimiento general que cumple la persona. En nuestro caso, la ausencia de una buena alimentación o la asimilación irregular puede influenciar grandemente en el rendimiento educativo de los alumnos del colegio Emiliano Ortega.

2.3 Instrumentos de evaluación

Los instrumentos de evaluación que actualmente son muy utilizados por los profesores del colegio "Emiliano Ortega" de la ciudad de Catamayo son los siguientes: Pruebas objetivas, pruebas de ensayo, pruebas orales, etc.

2.3.1 Pruebas objetivas:

Las pruebas que se aplican objetivamente se llaman pruebas objetivas. Los ítemes que más se emplean en este tipo de pruebas son: de alternativa (V-F), de elección simple, de elección múltiple, de completación, de



pareamiento, etc.

En una prueba objetiva el alumno se enfrenta con preguntas para las cuales debe elegir respuestas entre las alternativas que se le ofrecen en lugar de construir las constituciones el mismo. Cuando una prueba objetiva está bien construida puede poner en juego procesos mentales muy complejos y originar pensamientos de alto nivel; pues requiere una lectura más intensa de mayores cantidades de material impreso durante el período de examen.

Una tabla de especificaciones (de doble entrada) confeccionada antes de escribir los ítemes, puede servir de guía valiosa a medida que estos se van redactando para dar forma a la prueba. En una de las líneas de entrada se ubican los temas que se van a tratar. En la otra entrada se colocan los objetivos de comportamiento (conductas que se desean lograr).

La importancia relativa de cada categoría de temas de cada objetivo está indicada por la cantidad de reactivos que se le asignan.

Las pruebas objetivas deben contemplar las siguientes características:

- a.- Cada ítem de la prueba debe medir en forma precisa y sutil algo de consecuencia o de significado dentro del curso o del tema.
- b.- Cada ítem debe tener una respuesta correcta indiscutida. Alguien, con la necesaria competencia en el tema, debe comprobar que entre las alternativas ofrecidas está realmente la respuesta acertada. De lo

contrario, este ítem no debe incluirse.

- c.- Todo ítem debe estar expresado en el lenguaje claro, conciso, preciso, directo y gramaticalmente impecable.
- d.- Un ítem no debe contener ninguna clave indeseable que conduzca a la respuesta, ni tampoco debe revelar la respuesta de otro.
- e.- Cada ítem debe ser independiente, y no estará supeditado a ningún otro para que quede claro su significado.

2.3.2 Pruebas de ensayo

Los reactivos que requieren técnicas de puntuación más subjetivas son los ítemes subjetivos. La prueba o test de ensayo es el ejemplo más común del ítem puntuado subjetivamente, dado que al puntuar una prueba de ensayo, el profesor debe tomar numerosas decisiones subjetivas sobre cuanto se acerca la respuesta del alumno a la respuesta ideal. La puntuación es bastante subjetiva. Algunos autores dividen los ítemes en dos tipos: de respuesta limitada o restringida y de respuesta extensa.

Las pruebas de ensayo ofrecen las siguientes ventajas:

- a.- La prueba de ensayo dirigida a medir aprendizajes más globales y comprensivos, tienden a estimular al estudiante a ser más analítico en su estudio, a distinguir del material textual las ideas generales, a buscar relaciones, a sintetizar.
- b.- A menos que todos los profesores den oportunidad para ejercitar la redacción durante las horas de clase, no existe otra manera en que puedan demostrar lo que han

aprendido en gramática y redacción. Sin embargo no podría esperarse que durante el examen se produzcan resultados literarios debido a la tensión del mismo.

c.- A diferencia de las pruebas objetivas, las de ensayo requieren de menor tiempo para su elaboración. Diez ítemes de respuesta extensa o limitada pueden ocupar fácilmente, una hora para que los alumnos la contesten; para el mismo tiempo, un examen objetivo requiere 50 ítemes.

d.- Las conductas complejas que no puedan ser medidas con ítemes objetivos, especialmente cuando se quiere medir lo aprendido en un contexto original del alumno, la prueba de ensayo (de respuesta limitada) es aplicable. El mayor valor de esta prueba radica en que obliga al estudiante a redactar una respuesta (en vez de reconocerla) que indique la adquisición de un aprendizaje completo.

e.- A más de las ventajas mencionadas Tenbrink (1984 P.353) expresa que un ítem de ensayo da al alumno una gran libertad para responder, le da la oportunidad de demostrar lo que sabe. Permite medir eficazmente la creatividad, habilidad organizativa y capacidad para sintetizar y evaluar.

2.3.3 Pruebas Orales

El examen oral hace intervenir a dos personas: - el examinador y el examinado-. El primero hace preguntas y el segundo trata de responderlas. El examinador insiste con nuevas preguntas o acepta las respuestas. Por último juzga la calidad de las respuestas y califica al alumno. Las entrevistas que se realizan para incorporar personal incluyen con frecuencia algún tipo de examen oral, y existe

cierta similitud en ambos casos, en los principios que deben aplicarse. Es acertado considerar los exámenes orales como un tipo especial de prueba de rendimiento, pero dado que están rodeados de circunstancias muy especiales - el carácter definitorio y la tensión, el estatus desigual de los participante- el rendimiento que se manifiesta en ellos no puede considerarse como una conducta típica.

Pedro Lafourcade atendiendo al grado de estructuración, finalidad y fines específicos clasifica en pruebas orales de base estructurada y pruebas orales de base no estructurada.

a.- Pruebas orales de base no estructurada. El alumno es libre de organizar la forma de responder tanto en su extensión como en la profundidad que juzgue más adecuado. El problema para el examinador es decidir quien estuvo mejor. Los ítemes que utiliza este tipo de prueba oral son los de ensayo, los mismos que ya fueron analizados en la unidad anterior. El docente para facilitar su tarea de decidir que alumno estuvo mejor, puede organizar la clase en grupos de trabajo de 12 a 15 miembros y con tarjetas preparadas para el efectos y puestas al alcance de la mano, se tilda la intervención de cada uno, discriminando los aspectos más sobresalientes de la misma.

b.- Pruebas orales en base estructural. Consiste en el planteo de una cuestión o de un problema elaborados en torno a la organización de una base de indagación lo suficientemente estructurada como para que el alumno responda oralmente de un modo breve, claro y preciso.

Las instrucciones pueden ser leídas por el examinador o directamente por el alumno. En cualquiera de los casos,

tanto las cuestiones como el esquema de interrogación se escribirán en tarjetas, que se clasificarán dentro de los objetivos correspondientes.

2.4 Calificaciones estudiantiles.

Las calificaciones miden en que grado se ha obtenido el propósito central de la educación, que consiste en obtener el dominio del conocimiento. El sistema de calificación que se aplique depende del tipo de evaluación empleado (por normas o por criterios). Para la evaluación por normas es aconsejable utilizar los sistemas de escalas (cuantitativa: 1 a 10; 1 a 20; etc. o cualitativa: S, MB, B, R, I, etc.). Si se emplea la evaluación por criterio, el sistema de calificación adecuado es el binario: Acreditado (A)/no acreditado (R); para aplicar este sistema se requiere establecer con anterioridad un punto de corte, que generalmente oscila el 70% y el 90%.

No es aconsejable tratar de fundamentar las calificaciones sobre el rendimiento en función de la capacidad individual. Las notas tienden a perder su significado si la intuición carece de un sistema de calificación claramente definido o no exige a sus docentes que califiquen de acuerdo con dicho sistema.

La calificación relativa puede estimular los esfuerzos de los estudiantes para lograr un buen rendimiento con la misma eficacia que la calificación absoluta. De ordinario, las calificaciones deben basarse exclusivamente en el rendimiento, sin pretender juzgar las actitudes, el esfuerzo o el comportamiento.

Cuanto mayor es el número de categorías que integran un sistema con el objeto de diferenciar los niveles de rendimiento, mayor es la confiabilidad de las notas, pero menos convincente es el sistema para su empleo.

Las notas de aprobado/reprobado no cumplen la función propia de las calificaciones con la misma eficacia con las notas que presentan más matices. La publicación o distribución de las notas, curso por curso es esencial para el control de calidad del sistema de calificaciones.

Es posible organizar un sistema de calificación respectiva que tome en cuenta las diferentes distribuciones estadísticas de las notas en cursos que tienen distintos niveles de capacidad para el trabajo escolar. Un sistema de calificación relativa con intervalos iguales requiere el cálculo de alguna medición de promedios, como la mediana y de algunas medidas de variabilidad como la desviación estándar.

En general, la base numérica para asignar las calificaciones, tiene que incluir distintos componentes, como los aportes en clase, las tareas en las casas, los proyectos y los puntajes de prueba.

Para que el proceso de asignar notas se cumpla del modo más científico posible, se deberá:

- Seleccionar un método de conversión de puntajes brutos en notas que representen la situación más real posible de los alumnos, frente al grupo escolar al cual pertenecen.

Existen varios procedimientos para hacerlo. Entre los más utilizados tenemos: puntuaciones "Z, rangos

percentiles, método estadístico, etc.

A más del procedimiento (método estadístico) la traducción de los puntajes brutos de una prueba (oral o escrita) en puntuaciones " Z " constituye, quizá uno de los mejores procedimientos para identificar el rendimiento de un individuo frente al grupo (pues su resolución está basada en la media aritmética y la desviación standard) y facilitar comparaciones fáciles de comprender entre los puntajes de las materias que integran el plan de estudios.

2.5 Determinación del rendimiento escolar: aprobación, repitencia y deserción escolar.

2.5.1 Aprobación

"La aprobación (promoción) en el colegio es un tipo de ascensión por la cual los alumnos pasan a un nivel inmediato superior después de haber cumplido con ciertos requisitos que los capacitan para dicho nivel" ⁵

El alumno está obligado a vencer ciertos obstáculos para que le sea permitido cursar un grado o curso superior de los estudios que efectúa.

La aprobación (promoción) puede ser concretada dentro de los límites de ciertas circunstancias y condiciones así tenemos:

- a.- Promoción sin dependencia y con promedio. Esto es, el alumno está obligado a alcanzar el mínimo exigido para todas las disciplinas del plan de estudios, así mismo a obtener determinado promedio en las mismas.

⁵ BASULTO, Elida: Organización Escolar , Pág, 227

Es común en este sistema de promoción que el alumno venza los obstáculos mínimos para las disciplinas.

- b.- Promoción sin dependencia, en disciplinas básicas. El alumno está obligado a obtener resultados mínimos de un grupo de disciplinas básicas del plan de estudios. Se exige en este caso la aprobación en todas las disciplinas, sin exigencias de alcanzar determinado promedio.
- c.- Promoción con dependencia.- en esta el alumno es promovido si vence los mínimos obstáculos de determinado número de disciplinas.
- d.- Promoción por disciplina o asignatura.- el estudio de ciertas disciplinas se inicia con posterioridad al estudio de otras previamente especificadas. La aprobación del curso no depende de años o grados, sino de la eximición en las disciplinas que comprende el plan de materias de dicho curso.
- e.- Promoción por experiencia.- Un alumno considerado insuficientemente en el curso es promovido al siguiente por experiencia, durante uno o dos meses. Si el alumno responde en forma satisfactoria a los estudios del nuevo curso, se lo mantiene en el mismo; en caso contrario retornará al curso anterior repitiéndolo.
- f.- Promoción por apreciación. Esta forma de promoción ha adoptado en algunos colegios, consiste en promover al alumno al curso siguiente, sobre la base de la apreciación de los profesores y de las autoridades del plantel referida a todo el trabajo que el mismo

realizó durante todo el año.

2.5.2 Repitencia y deserción.

La repitencia y deserción es un fenómeno que se observa con cierta frecuencia en los estudiantes del ciclo básico del colegio "Emiliano Ortega". Esto trae consigo malestar en alumnos, padres de familia y autoridades del plantel, debido a que los objetivos plantados por estos tres grupos de personas no se cumplen en detrimento de la promoción de los estudiantes.

Los casos de repitencia y deserción frenan el desarrollo de la comunidad, ya que no se podrá contar con individuos aptos- en el momento oportuno- para el desempeño de las actividades en los diferentes frentes de trabajo.

El fenómeno de repitencia y deserción, naturalmente, tiene variadas causas, las mismas que hemos tratado de resumirlas de la siguiente manera:

- a.- Causas atribuibles al alumno.- Mal estado de salud, pereza o desidia, mala alimentación, falta de hábitos de lectura, sentimientos de inferioridad, nivel mental muy bajo, inadaptación a ciertas asignaturas, o al mismo colegio, insuficiencia de estudio personal, etc.
- b.- Causas atribuibles al hogar.- El hogar puede ser una fuente de desajustes en los estudios que fomentan la repitencia y deserción estudiantil. Las causas principales son:
Falta de estímulos por parte de los padres, falta de amparo en los momentos difíciles, abandono moral, exceso de cuidados (sobrepotección), exceso de

ocupaciones, carencia de condiciones materiales, inestabilidad económica, inestabilidad emocional de los padres, falta de autoridad parental, desorganización hogareña, falta de vida en común de padres e hijos, padres separados, etc.

- c.- Causas originadas en la sociedad.- La sociedad hoy más que antes, se está constituyendo en una verdadera fuente de fracasos en los estudios (repetencia y deserción) y las principales causas de ello podrían ser: exceso de estímulos dispersivos y excitantes a través de los medios de comunicación, exceso de vida social, malos ejemplos de los adultos, cambios frecuentes de residencia, amistades perjudiciales, incorporación prematura al campo laboral, propaganda sexual agresiva, bajos salarios, carestía de los productos de primera necesidad, pérdida de valores, etc.
- d.- Causas atribuibles al docente.- También el profesor puede ser fuente de repetencia y deserción por parte de los alumnos debido a la falta de preparación en el contenido de su asignatura, falta de preparación didáctico-pedagógico, falta de condiciones personales para el ejercicio de la enseñanza, falta de relación con los alumnos, incapacidad para exigir esfuerzos, mala organización de los instrumentos de evaluación; cambios frecuentes de profesores, falta de motivación en sus clases, intolerancia, etc.
- e.- Causas originadas en el propio colegio.- El colegio mismo puede ser causa de fracaso escolar, evidenciado en repetencia y deserción, debido a alguno de los siguientes factores: condiciones disciplinarias

deficientes, instalaciones materiales inadecuadas, falta de limpieza, mala dirección, demasiados alumnos por aula, falta de orientación pedagógica y educativa, indiferencia frente a los reclamos inmediatos de una acción que corrija deficiencias de los alumnos, ausentismo de las autoridades del plantel, currícula y programas desajustados, pensiones exageradas en las relaciones entre alumnos, etc.

CAPITULO III

INCIDENCIA DE LA ALIMENTACION EN EL RENDIMIENTO ESCOLAR

3.1. Rendimiento y alimentación: relaciones

Uno de los factores que afectan el rendimiento escolar en los alumnos del colegio " Emiliano Ortega " de la ciudad de Catamayo, es la alimentación insuficiente.

Es indiscutible que las personas mejor alimentadas tienen mejores posibilidades para realizar las diferentes actividades a ellas encomendadas. Sin embargo puede observarse, en cambio, lo contrario a lo expresado, anotando que las personas con una escasa alimentación les es más difícil realizar las funciones a su cargo.

Para los maestros que laboramos en diferentes instituciones educativas no resulta tan fácil determinar la clase de alimentación que ingiere cada estudiante. Sin embargo, debido a la sintomatología presentada por los alumnos, podemos deducir que ellos no se alimentan debidamente o presentan otro tipo de enfermedad, motivo más que suficiente para que un estudiante no pueda asimilar el aprendizaje de manera eficiente.

En esta relación estrecha entre alimentación y rendimiento de los alumnos se puede colegir cierta influencia de la desnutrición. Como lo anotamos anteriormente esta es una de las partes más determinantes del éxito o fracaso del rendimiento escolar.

3.2. Dificultades en las asignaturas y ausencia de hábitos de estudio.

De acuerdo a lo anteriormente manifestado, un estudiante deficientemente alimentado puede presentar

algunos problemas en su desarrollo académico. Estos problemas pueden influir de manera considerable en el interaprendizaje . Podemos decir que la relación entre los problemas generales de salud y el rendimiento es bastante estrecho. Relación estrecha que es más notoria en algunas asignaturas . Cabe observar, también que, a lo anotado se puede adjuntar la falta de buenos hábitos de estudio para la adecuada captación e interiorización del mensaje científico que traen cada una de las asignaturas del Pénsun de Estudios del ciclo básico.

Los estudiantes, motivo de nuestra investigación revelan algunos problemas en la aprehensión de los contenidos de las diferentes asignaturas. Así, en el área de la Educación Física, los estudiantes no pueden desplegar todo su vigor físico y su capacidad para realizar todo tipo de ejercicio de acuerdo a su edad. Esto como producto de su mala alimentación y desnutrición. Según apreciaciones de los profesores de Educación Física, ellos manifiestan que los alumnos se cansan rápidamente, no ponen debida atención; incluso algunos se desmayan con frecuencia durante las clases prácticas de esta asignatura.

Los alumnos, por lo general, al acudir a clases sin haber desayunado adecuadamente , en las primeras horas de la mañana ya están cansados. En estas condiciones, difícilmente, se podrá llevar adelante un adecuado proceso enseñanza-aprendizaje, y por ende los aprendizajes no serán significativos ni duraderos.

Las calificaciones obtenidas por los jóvenes estudiantes revelan un bajo rendimiento. La causa principal para este bajo rendimiento, entre otras, es la inadecuada alimentación, según parece.

Las asignaturas en las que los alumnos tienen más problemas son : Matemáticas, Inglés, Estudios Sociales, Ciencias Naturales, etc. Decimos esto, pues son asignaturas que requieren un gran razonamiento y trabajo mental constante para arribar a las categorías de aprendizaje más complejas, como son: los procesos de aplicación, análisis, síntesis y evaluación.

Al problema de la mala alimentación , posiblemente se le asocia otro a los estudiantes del colegio "Emiliano Ortega" de la ciudad de Catamayo, y que creemos es la ausencia de hábitos de estudio en los alumnos.

Al no poseer buenos hábitos de estudio, los alumnos tendrán alguna dificultad para internalizar los contenidos. En esta parte vale la pena anotar que los profesores debemos incentivar en los alumnos el amor por la lectura, el interés para que en las tardes ellos organicen calendarios dedicados al estudio, ya que de esta manera los contenidos que aprendieron durante la mañana en el colegio, podrán ser fijados en la masa aperceptiva de los alumnos. También creemos que en lo posible los padres de familia deben colaborar para desarrollar buenos hábitos de estudio en sus hijos. En lo posible, venciendo cualquier tipo de situación económica, los padres deben preocuparse de adquirir libros con temas interesantes que despierten el interés en los alumnos. Es importante que se dosifique el tiempo y programas a ser observados por los hijos en la televisión, tratando en lo posible de que estos vean solamente algún tipo de programas de carácter educativo.

Otra buena práctica que fomentaría la lectura es la adquisición diaria de los periódicos de circulación nacional o local (Organizar una hemeroteca), ya que en

estos se puede encontrar información política, económica, cultural, educativa, deportiva, de primera mano y que puede servir para la concientización del alumno respecto al estado situacional de nuestro país y el mundo.

Creemos no equivocarnos demasiado al enunciar que la ausencia de hábitos de estudio en los estudiantes del colegio motivo de nuestro estudio, a más de los factores anotados, es producto de la inadecuada alimentación, puesto que, en estas desfavorables condiciones el cansancio mental en los alumnos no tarda en aparecer, dificultando de esta manera la realización de tareas extraclase, trabajos de investigación y la adecuada preparación en tiempo de exámenes mensuales y trimestrales; sin descartar las lecciones que diariamente se solicita.

Como grupo investigativo creemos que al dar una buena alimentación a los estudiantes de la población, motivo de análisis, y a una adecuada formación y motivación para el desarrollo de hábitos de estudio, los resultados en el aspecto académico mejorarán notablemente.

3.3. Problemas en el aprendizaje

" Hay una serie de condiciones que pueden favorecer el aprendizaje y que, en consecuencia deben ser tenidas en cuenta para no transformarlas en elementos negativos. Estas son las siguientes :

- *. Condiciones fisiológicas.- El estado del organismo es muy importante en el aprendizaje, pues si este no estuviera en condiciones normales, el rendimiento en los estudios será fuertemente perjudicado; ello ocurre en los casos de fatiga, de hambre, de dolencias, de

acentuada desnutrición (mala alimentación). Por lo tanto, científicamente está demostrado que la inadecuada alimentación incide negativamente para lograr un óptimo rendimiento académico en los estudiantes, especialmente en etapa de crecimiento, pues es aquí donde más se requiere de nutrientes alimenticios; toda vez que los hemisferios cerebrales, que son la base de la inteligencia responden cuando están bien nutridos.

- * Edad.- Toda edad es apta para el aprendizaje, a no ser en aquellas muy avanzadas en las que el individuo se encuentra en una fase regresiva y en las cuales el sistema nervioso perdió toda su plasticidad, haciendo imposible cualquier nuevo aprendizaje. Las condiciones de esfuerzo y de atención, empero son iguales para todas las edades. De los 10 a los 13 años parecería que el aprendizaje se lleva a cabo de una manera más efectiva, es decir, serían estos los períodos de mayor capacidad de aprendizaje.

- * Condiciones psicológicas.- La emotividad, la atención, la inteligencia, el interés y el estado de ánimo pueden ser factores positivos o negativos para el aprendizaje. El exceso o la falta de emotividad pueden ser perjudiciales. Sin un mínimo de atención es casi imposible que se lleva a cabo el aprendizaje. Si bien es cierto que la atención depende en alto grado del interés, es también evidente que la incapacidad de concentración sobre determinado objeto torna precarios los resultados de cualquier estudio. La inteligencia es factor decisivo para el aprendizaje, principalmente en cuanto a las formas en que puede aprender un individuo; es, asimismo, decisiva en lo que concierne



a la aprehensión y comprensión de las dificultades propuestas. Cuando menor es el nivel mental más penoso se torna el aprendizaje, en especial el de naturaleza predominantemente intelectual. El interés también es decisivo en el aprendizaje; él provoca la motivación, fuerza propulsora del esfuerzo requerido para aprender. Por último, debe ser considerado el estado de ánimo de quien aprende. Aunque todas las otras condiciones sean favorables, cualquier esfuerzo de aprendizaje será infructuoso si el estudiante pierde la confianza en sí mismo, o está demasiado preocupado por problemas ajenos a la institución escolar"⁶

3.4. Incidencia de la mala alimentación

Si por educación entendemos el proceso de transformación que se opera en el individuo llevándolo a su perfeccionamiento y plenitud humana, se supone que deben existir un conjunto de condiciones de carácter ambiental. Si el medio social determina el tipo de desarrollo del individuo, debemos decir que ejerce en éste una acción educativa, sea de carácter positivo o negativo.

El problema está en saber hasta qué punto esas circunstancias llegan a configurar la personalidad del estudiante. Al hablar de la influencia social, tácitamente nos estamos refiriendo a los medios de comunicación, situación geográfica, carácter socio-económico, etc.

⁶ NERICI, Imídeo. Hacia una Didáctica General Dinámica. 1987. Pág. 220-221.

3.4.1. En el comportamiento

" El alumno es un ser en pleno período evolutivo, por lo cual las normas de conducta que se establezcan tienen importancia capital. De ellas dependerá lo que el individuo habrá de ser en el futuro. El conjunto de esas normas de comportamiento, los estímulos y recursos que se ponen en juego para conseguirlas, para contribuir a la evolución de la personalidad de alumno y de su ajuste social, constituyen lo que en la actualidad se conoce por disciplina escolar."⁷

El problema de la disciplina es una preocupación constante del colegio y del profesor. Hay profesores sin embargo, que se despreocupan del problema y, en el marco de cualquier " clima disciplinario " dan sus clases " a las paredes ".

El comportamiento de dos alumnos puede ser el mismo, aunque, por otra parte, la actitud disciplinaria de ambos puede ser muy diversa. Esto ocurre porque la verdadera medida de la disciplina es interior y no exterior. Se da por dentro y no por fuera. Lamentablemente, estamos acostumbrados a juzgar la disciplina por fuera sin tomar en cuenta la actitud interior del alumno. Por todo esto podemos decir que hay cuatro tipos de disciplina: exterior, interior, pasiva y activa.

Lo manifestado anteriormente debe ser tomado muy en serio en los planteles educativos. Por tal motivo como grupo investigativo conminamos a los profesores - en especial a los inspectores del colegio que investiguen primeramente las causas de

⁷ Editorial Océano. Consultor de Psicología Juvenil.
Pág.134

la " indisciplina de los alumnos" para luego tomar pautas tendientes a solucionar la problemática presentada. Decimos esto pues, en la actualidad se sanciona a los estudiantes que incurren en faltas de "indisciplina" sin analizar las causas por las que se produjo esa conducta no deseada.

- * Disciplina exterior.- " Es la que apela a la coacción, a la violencia y a las amenazas. Nuestros colegios han abusado de estas formas de disciplina : mano de hierro y represalias para contener al alumno, a fin de llevarlo a escuchar " las arengas" del profesor, que hace caso omiso de las necesidades auténticas de los educandos⁸

- * Disciplina interior.-" Es la que resulta de la modificación del comportamiento, de la comprensión y la conciencia de lo que cada uno debe hacer. Este tipo de comportamiento, es fruto de la persuasión, orientación y respeto por el alumno. La disciplina interior refleja un comportamiento, que siempre es el mismo, cerca o lejos del profesor, porque estriba en los buenos hábitos"⁹

- * Disciplina pasiva.-" Es la forma de apreciar la disciplina con relación al " barullo ". En este caso, hacer " barullo " es señal de indisciplina. Nada nos garantiza, sinembargo, que un curso en total silencio esté realmente disciplinado, o que esté aprendiendo. Es posible, que la pasividad que demuestran los alumnos, sean producto de un estado anormal en su

⁸ LEE, Dorothy. Antropología del Educando. 1983. Pág.220

⁹ LEE, Dorothy. Ob. Cit. 1983. Pág. 226

salud. En otras palabras, a causa de una deficiente alimentación, los alumnos no tienen ánimos para "molestar" y su presencia en el aula es más bien física, ya que su mente está en otro lado."¹⁰

La afirmación tomada tiene su base científica, ya que un alumno no tan bien alimentado, puede adoptar dos posiciones. La primera de pasividad, por falta de fuerzas o ánimos para activar en clase. Y la otra de indisciplina, pues la mala alimentación causa un estado de intranquilidad, que se manifiesta en el deseo incontenible de salir de clase, para ir a la casa o algún otro lugar para llevar algo al estómago y saciar el deseo de nutrición.

- * Disciplina activa.-" Es la forma de apreciar la disciplina, ya no por el "barullo", sino por el trabajo realizado, por la aplicación, por el interés y por la integración en el quehacer escolar. Es probable que en una realización de tal o cual clase en que se encuentren empeñados, con entusiasmo, el profesor y los alumnos, no haya mucho silencio, pero no se puede decir que no exista disciplina. Por el contrario, puede decirse que el curso está viviendo la auténtica disciplina, que es la que congrega voluntades y esfuerzos para la realización de determinada tarea".¹¹

La disciplina es indispensable en el colegio, y ninguna institución podrá sobrevivir, y mucho menos progresar, sin ella.

¹⁰ RECA, Thelma. La Inadaptación Escolar. 1985. Pág.35.

¹¹. RECA, Thelma. Ob. Cit. 1985. Pág. 38.

Todo indica que la autodisciplina - fruto del autocontrol-, es la mejor forma de comportamiento colectivo. Para eso es preciso orientar al educando para su práctica. Según Thelma Reca en su obra " La Inadaptación Escolar", " el mejor procedimiento para llegar a ella parece ser el de ir liberando al alumno a medida que vaya creciendo, madurando y adquiriendo discernimiento acerca de las situaciones en las cuales participa ". Todo esto con una cierta libertad, a fin de convencerlo de la responsabilidad de sus actos. Así la libertad debe ir siendo propiciada en la medida y en los sectores que estén al alcance de su madurez intelectual y emotiva, con la posibilidad, pues, de reflexionar sobre sus propios actos. Sería una verdadera temeridad permitir amplia libertad en los sectores donde el educando no tenga posibilidad de comprensión y de reflexión.

El comportamiento del alumno, a pesar de la libertad que le debe ser concedida, requiere de una supervisión del colegio y del hogar, a fin de que el mismo pueda ser auxiliado y reorientado, siempre que esto sea necesario, para que el educando no se sienta librado a su propia suerte, no atraviese por fracasos excesivamente traumatizantes o no desarrolle en sí mismo la irresponsabilidad.

Algunos actos de indisciplina podrían constituir una ocasión propicia para que los educadores, rectores y orientadores desarrollaran una acción, juntamente con los alumnos, que tendiera a fomentar una toma de conciencia acerca de la importancia de la disciplina para la vida social y personal de los propios alumnos.

Como hemos podido apreciar el buen comportamiento es un factor que debe estar presente en todas las actividades que se desarrollen en el colegio en particular, y en la comunidad en general. Además hemos visto algunos factores que inciden directamente para que el alumno tenga un buen o mal comportamiento, factores que posiblemente están relacionados con la deficiente alimentación de los alumnos del ciclo básico del colegio "Emiliano Ortega" de la ciudad de Catamayo.

3.4.2. En las calificaciones

Las calificaciones son parámetros de apreciación cualitativa y cuantitativa que determinan el rendimiento académico alcanzado por los estudiantes dentro de un período determinado de tiempo; ya sea mensual, trimestral o durante un año lectivo, que le sirve al profesor para determinar la promoción de los alumnos.

Haciendo referencia al título del presente subtema; (Incidencia de la Alimentación en el Rendimiento Escolar) tenemos que la mala alimentación recibida por los alumnos del colegio investigado, incide negativamente para la obtención de un alentador rendimiento, por lo tanto las calificaciones no son satisfactorias. Esto lo corroboraremos con más objetividad cuando hagamos un pormenorizado análisis de las calificaciones obtenidas por los alumnos. Este sucinto análisis nos servirá para contrastar las hipótesis planteadas para la presente investigación.

Al inicio del presente capítulo señalamos

claramente que los alumnos del ciclo básico tienen problemas en el aprendizaje de las matemáticas, del idioma extranjero, de las ciencias naturales, y otras asignaturas. Esto se evidencia en las bajas notas logradas por ellos en las materias señaladas.

Esperamos que al finalizar el presente trabajo de investigación científica podamos elaborar una propuesta tendiente a mejorar la dieta alimenticia recibida por los alumnos. Situación que favorecerá el logro de una mejor comprensión de las asignaturas, a fomentar los hábitos de estudio, mejorar el comportamiento, obtener sobresalientes calificaciones; en definitiva, mejorar la calidad del rendimiento académico de los estudiantes de esta importante ciudad de nuestra provincia.

CAPITULO IV

DIETETICA NUTRICIONAL

Al hablar de dietética nutricional nos referimos generalmente a la utilización racional de los recursos alimenticios, especialmente por los alumnos motivo de nuestro estudio. Por tal motivo trataremos de ser explícitos en la propuesta de una dieta ordenada y balanceada para dichos alumnos.

4.1. Conceptos.

La palabra " Dietética " proviene del griego "Diaithetike" que quiere decir " Régimen de vida". En general método o régimen de vida.

Según el diccionario de Ciencias de la Educación dietética es: " Un valioso e importante método o régimen de vida que siguen los individuos con fines higiénicos o curativos, con el propósito de preservar las potencialidades que la buena alimentación les puede ofrecer"

Según Macías Washington en su obra Problemas Socioeconómicos del Ecuador, dietética es: " Una actividad inmensamente abarcadora que comprende la organización alimenticia correcta para cada edad evolutiva del individuo, lo que a la postre le permitirá lograr una normalidad y un desarrollo integral eficiente"

Otro concepto elaborado por nosotros dice " La dietética es una de las facetas de la educación, muy compleja, que debe ser practicada por todos los individuos en edad escolar, con el propósito de proteger a través de nutrientes a las células, tejidos, órganos, etc ".

Los fundamentos científicos de la dietética son de

tres órdenes, aunque habitualmente tan sólo suelen valorarse, con grave error, los dos primeros de los argumentos que a continuación exponemos:

1. El valor calórico, o de cantidad de calorías que el total diario de los alimentos ingeridos produce al ser metabolizado. Como es sabido, los nutrientes que contienen los alimentos, sufren primero un proceso de digestión que los desmenuza y descompone en moléculas relativamente sencillas, aptas para ser absorbidas y llegar por el torrente circulatorio a todas las células del organismo vehiculadas por la sangre. Con ellas, el organismo hace o rehace (anabolismo) sus propias moléculas constitutivas, a la vez que deshace (catabolismo) hasta un nivel muy elemental (agua, anhídrido carbónico y úrea principalmente) las moléculas viejas y aquellas que cumplen inmediatamente una función casi tan sólo energética. " La degradación de moléculas mayores en otras menores, desprende, en general, energía calórica que se mide en kilocalorías, y que proporciona la energía imprescindible para toda la actividad del organismo."¹²
2. Pero no basta que el aporte calórico total sea suficiente (entre 1.500 y 3.000 calorías diarias) porque las moléculas nutrientes que los alimentos aportan tan sólo son comparables, hasta cierto punto, en el sentido de que su catabolismo produce calorías; sin embargo, cada grupo de principios inmediatos cumple una finalidad diferente. Las proteínas son plásticas y enzimáticas; las grasas y los carbohidratos, primordialmente energéticos; las vitaminas y los fermentos, esencialmente biocatalíticos.

¹². PANGAY, Bolívar. Ob. Cit. 1985. Pág. 85

Por su función específica, en una dieta equilibrada ha de entrar un mínimo suficiente de cada grupo de principios, antes enunciados, además, de aportar su conjunto las calorías totales necesarias.

3. La dietética cumple con diversas funciones, como diversas son las células, tejidos, órganos, etc, que conforman el organismo. Nosotros queremos limitar la dietética sólo al ordenamiento racional de la alimentación y hábitos de vida que practican o deben practicar las personas. Cumpliremos con el objetivo de consignar aquí comportamientos dietéticos que pueden practicar los estudiantes en procura de la armonización de la vida mediante el equilibrio entre la edad y la alimentación, en beneficio de su desarrollo normal orgánico y psíquico, situación que es la preocupación principal del grupo de investigadores.

4.2. Organización de la dietética para jóvenes

Cuando tratamos de organizar una dietética juvenil, quiere decir que vamos a organizar actividades de carácter saludable a los estudiantes; no sólo la alimentación como complemento nutricional, sino también a actividades vitalizadoras como : caminatas, gimnasia, ejercicios respiratorios ordenados y todo aquello que representa un seguimiento secuencial de hechos en relación con la salud y desarrollo de los jóvenes en edad escolar.

La organización significa procurar en los estudiantes la práctica habitual de actividades higiénicas como el baño, el aseo de la cara, manos, pies, dientes, etc.

Puede alguna persona argumentar que estamos cayendo en el plano de la higiene, por eso recalcamos que de acuerdo

a la amplia conceptualización que hemos presentado, el aspecto higiénico es un importante aspecto de la dietética.

Dentro de la organización dietética anotamos también una reglamentación de las horas de descanso para los estudiantes, especialmente las del sueño. El estudiante en edad escolar debe dormir todo el tiempo que tenga sueño sin ser molestado por nadie y en un dormitorio que brinde todas las comodidades. Es necesario que los padres de familia habitúen al joven a levantarse muy por la mañana para que asista al colegio.

La reglamentación del descanso representa un aspecto muy importante para el desarrollo normal del ser humano, pues es un tiempo exclusivo para que el organismo realice la actividad metabólica y anabólica de las sustancias ingeridas como sustento nutritivo.

Las actividades corporales que demandan producción y consumo de energía son otro aspecto vital en el amplio campo de la dietética.

Tanto padres de familia como profesores deben propiciar en los estudiantes una vida activa, en lo posible con permanente contacto con los elementos naturales: agua, aire, tierra que proporcionan al organismo muchos elementos energéticos que favorecen la lozanía. Además ayudarán al joven en la armonización de sus actividades, objetivo que lo alcanzarán fácilmente habituando al estudiante a correr, jugar, estudiar, nadar, bailar, caminar, ordenadamente. La organización de juegos y gimnasia es otra actividad que ayuda al desarrollo físico de los escolares, al mismo tiempo que representa un desfogue espiritual de cualquier



preocupación anímica que pueda estar perjudicando su bienestar.

Los ejercicios físicos favorecen en los estudiantes una gran actividad anabólica, mediante la cual el organismo libera las toxinas producidas por la acción metabólica del organismo y de las provenientes de la inadecuada alimentación. La respiración es una función vital y natural, por lo tanto debemos enseñar a los estudiantes a realizarla con la máxima intensidad y profundidad, capaz de que arrojen en cada expiración todo el aire viciado que contienen los pulmones. Esta respiración higiénica la logramos fácilmente si seguimos los ejercicios que sugerimos anteriormente.

Una vez sistematizadas todas las actividades precedentes, procedemos a la selección y organización de los alimentos que deben consumir los estudiantes, cuya principal condición será un minucioso aseo. Al mismo tiempo que se deben someter a las siguientes reglas:

- No permitir que los estudiantes ingieran alimentos en exceso, es decir, evitar la gula.
- No dejarlos con hambre, a pesar de que se los debe habituar a quedarse con un poco de apetencia.
- Darles con mayor frecuencia aquellos alimentos que deben consumir de acuerdo a la edad en la que se encuentran.
- Enseñarles a ser ordenados en la ingestión de los alimentos; esto quiere decir, que no coman a toda hora sino a horas fijas.

Generalmente, los estudiantes en edad escolar creen que deben servirse entre cuatro a cinco comidas al día;

esto es: desayuno a las siete de la mañana para ir al colegio; a la hora de recreo otra pequeña ración; una comida fuerte a medio día; entredía a las cuatro de la tarde; y, finalmente la merienda a las seis de la tarde. Además no es aconsejable permitirle dormir por la noche sin que no hayan pasado por lo menos dos horas después de la última comida (merienda).

Con la alimentación se mezclarán las ayudas vitamínicas o medicinas que aconseje el médico tratante del niño.

De esta manera pensamos que podríamos organizar un tratamiento dietético para mantener la salud de nuestros estudiantes o para recuperarla cuando se ha quebrantado.

4.3. Menú balanceado y sugerido para jóvenes comprendidos entre 12 y 15 años (ciclo básico)

En nuestro medio geográfico y social, tanto por la cultura como por la deficiencia económica en que se debate aproximadamente el 90% de los hogares no existe preocupación o la posibilidad de alimentar adecuadamente a los jóvenes estudiantes, peor seleccionar los alimentos propios para ellos. Todos los miembros del hogar comen lo mismo, sin contemplar diferencias de edad ni requerimientos especiales. Únicamente se da un menú especial a algún miembro del hogar que está realmente enfermo.

Esta indiscriminación en la dieta alimenticia produce serios inconvenientes en el desarrollo físico e intelectual de los estudiantes, provocando trastornos en el crecimiento corporal, que en muchos casos puede dejar al joven al margen de la normalidad. En el caso de trastornos

intelectuales, debido a la deficiente alimentación puede o es proclive que entorpezca el rendimiento escolar de los alumnos afectados, por eso nuestra preocupación de analizar dicha problemática.

Es nuestro deseo aportar de alguna manera al tratamiento dietético de los estudiantes, especialmente en el aspecto alimenticio. Por ello nos proponemos organizar menús tentativos, tratando de adecuarlos en lo posible a la producción del medio y al nivel socioeconómico de la generalidad de los hogares del campo de investigación al cual estamos dedicados .

Es necesario recalcar que tanto la medicina, la higiene y la dietética, aconsejan que a cada edad corresponde un tipo diferente de alimentación. Debido a tales conocimientos específicos es que pretendemos organizar verdaderos menús para los estudiantes del ciclo básico; los cuales, nos anticipamos en decir, no son fórmulas infalibles, sino guías que servirán de mucho a los hogares para poder comer mejor con menos dinero.

Iniciaremos la organización de menús balanceados destacando los requerimientos nutritivos, de vitaminas y minerales que requieren los estudiantes en edad escolar, como también tomando en cuenta los alimentos existentes en el medio y que están al alcance de los hogares más modestos.

Como una ilustración necesaria presentamos un cuadro de requerimientos vitamínicos para personas de 12 a 16 años.

**Composición multivitamínica para el mantenimiento de
un adecuado estado nutricional en los jóvenes**

Vitaminas	unidades	de 12 a 16 años
A	U.I.	4.000
D	U.I.	400
E	U.I.	15
Tiamina	mg	3
Riboflavina	mg	3.6
Niacina	mg	40
B6	mg	4
Acido Pantoténico	mg	15
Folacin	mg	800
Acido Ascórbico	mg	90
B12	mg	6
Biotina	mg	60

FUENTE: Araya Héctor. Conocimientos Actuales de Nutrición.

De igual manera para poder organizar un menú es necesario tener presente los alimentos que deben componer la dieta normal de los jóvenes. Para establecer los alimentos requeridos por estas personas nos remitimos a lo siguiente.

Dieta para jóvenes en edad escolar (12-15 años)

Principio. Las necesidades de la nutrición aumentan con el crecimiento. Estas necesidades nutritivas en las diferentes edades y estaturas se pueden clasificar en tablas proporcionales.

Los alimentos básicos mencionados a continuación deben incluirse diariamente y contienen aproximadamente 1.700 calorías y 70 gramos de proteínas.

REGLAS GENERALES. Los estudiantes pueden comer casi todos los alimentos, excepto los muy condimentados y las frituras.

La ración debe ser proporcional al apetito y adecuada al gusto de la persona.

Es necesario formar el hábito de comer alimentos básicos y no solamente elaborados (chitos, caramelos, colombinas, chupetes, chocolates, etc)

Deben excluirse los alimentos poco nutritivos y deben prescribirse además 400 U.I. de concentrado de vitamina D.

Alimentos que deben incluirse en lo posible diariamente

Carnes de ave o pescado.....	90 gramos
Huevo.....	1 pieza
Leche.....	1 litro
Cereal integral.....	5 raciones
Verduras.....	2 raciones
Frutas (cítricas).....	2 piezas
Margarina.....	2 cucharadas

Menú sugerido para jóvenes entre 12 y 15 años

Desayuno

Fruta cítrica:	1 ración
Cereal enriquecido:	1 ración
Huevo:	1 pieza
Pan de harina integral:	1 rebanada
Leche:	1 taza o más
Margarina:	2 cucharadas

Almuerzo

Sopa:	al gusto
Carne, pescado o aves:	60 gramos
Fécula:	1 ración
Verdura:	1 ración
Postre o fruta:	1 ración
Tortilla:	1 ración
Margarina:	2 cucharadas
Agua fresca:	1 vaso

Merienda

Queso:	30 gramos
Fécula:	1 ración
Verduras:	1 ración
Pan enriquecido:	1 rebanada
Fruta:	1 ración
Leche:	1 taza
Margarina:	2 cucharadas ¹³

Nuestro criterio es de que, el menú debe propiciar una alimentación variada que evite la rutina que muy pronto afecta el apetito y agrado de los jóvenes en las diferentes comidas. Quienes estamos al frente de la presente investigación, proponemos una posible fórmula de menú que contenga aproximadamente 1500 a 2000 calorías diariamente.

¹³. ORELLANA, Ruth. Dietas Normales y Terapéuticas. 1986. Págs. 16,17,18.

Almuerzo

Sopa:	al gusto
Carne, pescado o aves:	60 gramos
Fécula:	1 ración
Verdura:	1 ración
Postre o fruta:	1 ración
Tortilla:	1 ración
Margarina:	2 cucharadas
Agua fresca:	1 vaso

Merienda

Queso:	30 gramos
Fécula:	1 ración
Verduras:	1 ración
Pan enriquecido:	1 rebanada
Fruta:	1 ración
Leche:	1 taza
Margarina:	2 cucharadas ¹³

Nuestro criterio es de que, el menú debe propiciar una alimentación variada que evite la rutina que muy pronto afecta el apetito y agrado de los jóvenes en las diferentes comidas. Quienes estamos al frente de la presente investigación, proponemos una posible fórmula de menú que contenga aproximadamente 1500 a 2000 calorías diariamente.

¹³. ORELLANA, Ruth. Dietas Normales y Terapéuticas. 1986. Págs. 16,17,18.

Menú balanceado para jóvenes de 12 a 15 años

Lunes

Desayuno	Almuerzo	Merienda
Pan: 120 cal.	Sopa : 300 cal.	Sopa : 300 cal
Leche: 67 cal.	Ensalada verduras	Arroz con plátanos
Jugo: 200 cal.	y carne de res	y carne: 450 cal.
	430 cal.	Colada : 35 cal.

Martes

Desayuno	Almuerzo	Merienda
Leche: 67 cal.	Sopa,pescado: 207 cal	Sopa: 300 cal.
Pan con queso:400 cal.	Arroz con carne de	Tallarín con
Fruta: 61 cal.	chanchito: 450 cal.	queso: 350 cal.
	Colada de avena	Leche y chocolate
	35 cal	75 cal.

Miercoles

Desayuno	Almuerzo	Merienda
Pan con mantequilla	Sopa legumbres	Sopa de papas
Leche: 1 taza	Fréjoles con carne	tallarín y queso
Ensalada de frutas	de chivo	Leche y cacao
Total: 650 cal.	Colada de harin	Total: 620 cal.
	Total: 680 cal.	

Jueves

Desayuno	Almuerzo	Merienda
Leche con café	Sopa de lentejas	Sopa de fideos
Pan con carne	Mote con carne de	Puré de papas
Jugo de tomate	chanchito y plátano	con carne de
Huevo duro	Ensalada de frutas	chanchito.
TOTAL: 680 cal.	TOTAL: 720 cal.	Agua aromática
		TOTAL: 580 cal.

Viernes

<u>Desayuno</u>	<u>Almuerzo</u>	<u>Merienda</u>
Leche y cocoa	Sopa de arvejas	Sopa de habas
Pan y mortadela	Yuca con pescado y y verduras	Papas con carne de carnero y verduras
Jugo de naranja	Jugo de tomate	Agua aromática
TOTAL: 520 cal.	TOTAL: 685 cal.	TOTAL: 710 cal.

Sábado

<u>Desayuno</u>	<u>Almuerzo</u>	<u>Merienda</u>
Pan con queso	Sopa de pollo	Sopa de verdura
Jugo de tomate	Arroz con pollo	Sopa de pollo y verduras
Huevo duro	Leche con arroz	Agua aromática
Leche		
TOTAL: 550 cal.	TOTAL: 720 cal.	TOTAL: 710 cal.

Domingo

Libre para que el joven elija su propio menú, tomando en cuenta la porción de calorías requeridas.

4.4. Vitaminas y minerales**Vitaminas**

Las vitaminas son sustancias químicas indispensables en cantidades moderadas para el normal desarrollo y funcionamiento del organismo.

Se obtienen de los alimentos, ya que nuestro organismo no puede elaborar vitaminas, sino solamente transformar las provitaminas en vitaminas.

Las vitaminas se clasifican en: Vitaminas A; complejo vitamínico B; vitamina C; vitamina D; vitamina E; vitamina F; vitamina G; vitamina K; vitamina P; vitamina PP;

vitamina U. Podemos anotar algunas consecuencias en el organismo de la ausencia total o parcial de ellas:

La carencia de vitaminas provoca una enfermedad llamada avitaminosis que se manifiesta con una serie de anomalías.

La carencia de vitamina A provoca acné, eczemas, espinillas, deficiencia visual, etc.

Cuando hay carencia de vitamina B se produce la anemia, la misma que se manifiesta en tristeza, pereza, trastornos nerviosos, digestivos, etc. El joven se vuelve propenso a cualquier enfermedad contagiosa.

La falta de vitamina C, determina el crecimiento, debilita los órganos respiratorios, volviendo al organismo sensible a gripes, resfríos, reumatismos, etc.

La vitamina D influye en la formación de los huesos y su carencia produce falta de dureza de los mismos, caries dental temprana, etc. El organismo carente de esta vitamina está propenso a artritis, osteomalacia, etc.

La escasez de vitamina K y P produce hemorragias dolencias del hígado, riñones, páncreas, etc.

La combinación de vitaminas necesarias para nuestro organismo es importante, por lo tanto anotamos las principales fuentes donde las encontramos:

La vitamina A se encuentra en: aceite de hígado de bacalao, mantequilla, leche, queso, yema de huevo, zanahoria, perejil, espinaca, mango, col, repollo, trigo,

maíz, plátano, alfalfa, etc.

La vitamina B se encuentra en: trigo, avena, lenteja, arveja, queso, maní, arroz, haba, castaña, coliflor, tomate, huevo, zanahoria, leche, plátano, hígado, lechuga, etc.

Alimentos ricos en vitamina C son: limón, naranja, lima, melón, mandarina, uvas, manzana, papaya, tomate, acelga, espinaca, col, lechuga, zanahoria, rábano, etc.

La vitamina D la encontramos en: aceite de hígado de bacalao, yema de huevo, pescado, plátano, leche, mantequilla, pimientos, etc.

Vitamina E, encontramos en: lechuga, maní, mantequilla, aguacates, arvejas, cebada, berro, huevo, etc.

La vitamina F está en: aceite de girasol, aceite de oliva, uvas, germen de trigo, cereales, etc.

La vitamina K se encuentra en: alfalfa, espinaca yema de huevo, nuez, maní, aceituna, col, tomate, hojas verdes, etc.

La vitamina P está en: toronja, lima, mandarina, limón, etc.

El complejo de vitamina PP está en: yema de huevo, hígado, leche, pescado, col, lechuga, cebada, trigo, levadura, etc.

La vitamina U se la encuentra en: patatas, col, zanahoria, pepino, plátanos, etc.

Minerales

La composición química del cuerpo humano está formada por sustancias que se hallan en la corteza terrestre como son: oxígeno, carbono, hidrógeno, azufre, calcio, fósforo, potasio, yodo, magnesio, manganeso, flúor, sílice, aluminio, etc.

De todos estos minerales, principalmente se debe tener en cuenta al preparar los alimentos, el calcio, fósforo, hierro, yodo, etc.

Hay alimentos que los jóvenes pueden ingerir para ingresar a su organismo una cantidad normal de calcio; entre estos tenemos: alfalfa, leche, apio, fréjol, alcachofas, coliflor, plátanos, nabos, zanahorias, etc.

El fósforo se encuentra en cantidades asimilables por el organismo en: leche, manzanas, habas, pescado, trigo, cebada, arvejas, maní, lentejas, nueces, avena, etc.

El hierro se encuentra en: hígado, alfalfa, caña de azúcar, berro, espinaca, lenteja, fréjol, nabo, pepinos, cebada, etc.

El yodo que requiere el organismo se encuentra en determinados alimentos como: hígado de peces, algas marinas, berro, y todo tipo de mariscos.

4.5. Calorías

" Caloría. Unidad de cantidad de calor; cantidad de calor necesaria para elevar la temperatura de 1 gramo de agua de 14.5 a 15.5 C a la presión atmosférica normal. La

caloría, llamada también caloría pequeña o microtermia, es igual a 4.184 julios. La caloría grande, llamada también kilocaloría, equivalente a 1000 calorías, sirve para calcular el valor energético de los alimentos y de los intercambios metabólicos"¹⁴

Las calorías necesarias para el metabolismo del cuerpo de los jóvenes estudiantes tienen que llegar a un mínimo de 2.000 diarias, cifra que únicamente se alcanza con la administración de una dieta alimenticia bien organizada.

Como una información interesante ofrecemos un cuadro de calorías de los principales alimentos.

**Cantidad de calorías por cada 100 gm en los alimentos
más usuales**

Alimento crudo	calorías
Carne de vaca, cordero, chivo.	164
Carne de cerdo.	332
Conejo, pollo, pato.	150
Hígado	145
Pescados blancos	81
Pescados azules	207
Huevo	162
Leche	67
Leche descremada	36
Mantequilla	761
Yogurt	45
Arroz blanco	286
Pastas	354
Legumbres secas	338
Patatas	89
Verduras, coles, zanahorias	43
Peras, manzanas	61
Aceites de mesa	890
Azúcar	400

¹⁴. Diccionario Enciclopédico Castell. 1986. Pág. 360.

Un grupo de investigadores dirigidos por Washington Macías, en su obra " Problemas Socioeconómicos del Ecuador " 1982, aseguran que para ese año el nivel calórico de la alimentación de los ecuatorianos está muy por debajo del mínimo requerido, circunstancia que determina un alarmante índice de desnutrición. Frente a esta evidencia pensamos que la realidad de aquella época no difiere en nada a la actual; y más aún, creemos que el índice de desnutrición en lugar de reducirse, ha aumentado dadas las condiciones de pobreza extrema por las que atraviesan los hogares lojanos, y en especial de la ciudad de Catamayo.

CAPITULO V

**DIETETICA NUTRICIONAL EN LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS:
PROPUESTA**

5.1. Contenidos programáticos

Los contenidos programáticos han de estar a tono con la capacidad de adquisición intelectual del alumno y con la existencia de recursos nutritivos propios de la comunidad en la que se desenvuelve el colegio. No debemos caer en el absurdo de confundir un programa dietético con una lista intrascendente de recetas, que, a lo mejor están muy lejos del alcance del estudiante y del nivel socioeconómico de nuestra comunidad.

Es necesario anotar, que revisados los contenidos programáticos de las diferentes asignaturas del ciclo básico, no encontramos ninguna temática que trate en forma detallada sobre la dietética nutricional, menú sugerido para escolares, consumo de vitaminas y minerales, etc. A lo mucho que encontramos en la asignatura de Ciencias Naturales, se refiere a las vitaminas, pero en forma muy general. Además, encontramos algo sobre los alimentos, pero sólo como recetas y no como una verdadera didáctica que permita al estudiante o al padre de familia organizar una verdadera dieta alimenticia.

Otro aspecto, que a nuestro criterio es importante, se relaciona con la inexistencia en los programas oficiales de contenidos que puedan ser difundidos hacia la comunidad, con el propósito de que los miembros de dicha comunidad puedan recibir verdaderos cursillos, talleres, seminarios, etc, cuya temática sea la organización de una adecuada alimentación. Lamentablemente, existen algunos organismos gubernamentales como: Dirección Provincial de Salud, El ORI, Dirección Provincial de Educación, etc, que no están cumpliendo con la comunidad a través de eventos que sensibilicen a la población para mejorar la dieta alimenticia. Se da casos que los propios habitantes de la

ciudad de Catamayo, tienen que costear, con sus propios recursos, seminarios, talleres, cursos, etc, sobre dietética nutricional.

Una programación útil, a nuestro criterio puede plantearse dentro de los siguientes lineamientos:

5.1.1. Objetivos:

- Instruir al educando en el aprovechamiento de los recursos alimenticios de la comunidad.
- Enseñar al estudiante los requerimientos alimenticios indispensables para su organismo, con el propósito de desarrollarse robusto y sano.
- Preparar a los jóvenes para la mejor utilización y combinación alimenticia a fin de que la misma sea más fortalecedora.
- Sugerir a los estudiantes una combinación alimenticia balanceada que favorezca la buena nutrición del organismo y garantice el deleite del paladar.
- Enseñar la higiene alimenticia para un control eficiente de la parasitosis.
- Difundir a los alumnos los síntomas y efectos de la desnutrición.
- Crear en los alumnos el hábito para ingerir los alimentos necesarios en cantidad y calidad; y, en horas fijas.



5.1.2. Contenidos

En concordancia con los objetivos planteados sugerimos los siguientes contenidos programáticos:

1. Los recursos nutritivos de la comunidad
2. Requerimientos del organismo del joven
 - 2.1. Proteínas
 - 2.2. Grasas
 - 2.3. Vitaminas y minerales
3. Los alimentos y sus mejores combinaciones]
 - 3.1. Las hortalizas
 - 3.2. Los cereales
 - 3.3. Los tubérculos
 - 3.4. Los productos lácteos
 - 3.5. Las carnes
4. Alimentos elaborados
5. Consecuencias de los desórdenes alimenticios
6. Higiene alimenticia
7. Consecuencias del desaseo
 - 7.1. Parasitosis
 - 7.2. Contagio de enfermedades
5. La desnutrición juvenil
 - 5.1. Síntomas
 - 5.2. Efectos
 - 5.3. Secuelas

6. Horario de alimentación
7. Los menús mas aconsejables
8. Gimnasia salutifera

5.2. Metodología de la dietética

Como todas las áreas de estudio, también la dietética requiere de una dirección metodológica apropiada si deseamos que los resultados sean más asimilables y practicables por los alumnos.

El mejor método que podemos sugerir para la enseñanza-aprendizaje de la dietética es el ACTIVO, que como su nombre lo indica, es el camino hacia el conocimiento mediante la acción.

La enseñanza de los contenidos de dietética que hemos propuesto, serán distribuidos equitativa y progresivamente en los cursos del ciclo básico del colegio " Emiliano Ortega" de la ciudad de Catamayo, tratando de que los contenidos sean afianzados en la práctica por parte de los estudiantes.

Mediante la práctica diaria en el aula de lo que enseñamos, lograremos formar en los alumnos los hábitos que garanticen una alimentación sobria, balanceada y ordenada, con miras a un buen desarrollo físico, buena salud y felicidad.

Una forma muy efectiva y dinámica para la enseñanza de la dietética a los alumnos, es la organización y

preparación de menús en el aula escolar.

Mediante esta metodología lograremos interiorizar en el espíritu del joven las mejores vivencias, que se convertirán en conocimientos firmes que garanticen una mejor alimentación de los alumnos de todos los cursos.

5.3. Planificación de la enseñanza de dietética y nutrición

La planificación diaria, semanal o de unidad de la dietética y nutrición, se desarrollará con la misma organización y planificación de las demás áreas de estudio.

Es preciso plantear el tema de acuerdo a los contenidos puntualizados en la programación.

Los objetivos generales y específicos deben ser planteados en relación con el tema de clase.

Las actividades que se lleven a cabo en las clases de dietética y nutrición tendrán que ser muy diferentes de las demás áreas de estudio, pues ya hemos dicho que la dietética tendrá que ser eminentemente práctica. Es decir, que el profesor en unión de los alumnos, tendrá que preparar todo aquello que les enseña teóricamente en el aula.

Los materiales que utilice el profesor en el interaprendizaje de la dietética y nutrición serán necesariamente productos alimenticios que los alumnos llevarán al aula de acuerdo a sus posibilidades económicas; sólo así practicarán las diferentes combinaciones alimenticias sugeridas en los contenidos.

Conducida de esta manera la enseñanza de la dietética y nutrición, será un aprendizaje útil que les proporcionará bienestar y felicidad en su vida presente y futura.

5.4. Educación dietética comunitaria

Siendo uno de los objetivos principales de la escuela proyectarse hacia la comunidad con toda su eficiencia educativa y transformadora, es justo que los profesores tomen en cuenta al elaborar su Plan institucional este aspecto tan importante y esencial, como es la planificación de la educación dietética a todos los miembros de la comunidad.

Al hablar de educación comunitaria, nos estamos refiriendo a todos los individuos que interactúan en la misma: padres de familia, autoridades, vecinos, profesores, etc.

5.4.1. Programas de educación para padres

Actualmente todos los educadores secundarios y con mayor razón los comunitarios, se dedican según lo expresan los programas educativos, a dar educación necesaria para el desarrollo en todos los órdenes de las comunidades en la que están actuando.

Es necesario que el colegio mediante los educadores se dirija vigorosamente a los padres de familia, con una planificación educativa de carácter metodológico y sistemática capaz de obtener resultados inmediatos.

Dentro de la planificación general de educación

para la comunidad, los señores profesores incluirán como capítulo especial la educación dietética comunal. Para esto se debe tener en cuenta todos los productos agrícolas propios del lugar, con el propósito de que no se haga derroche de recursos económicos en la adquisición de artículos elaborados que se encuentran en el mercado.

5.4.2. Educación para el hogar dirigido a las madres de familia

Si los profesores de nivel medio poseen el sano deseo de proyectar la educación de la escuela hacia los hogares, la mejor actividad será aquella que realizan con ayuda de las madres de familia, para la mejor organización del hogar y la racional inversión de las economías; que por sí son escuálidas.

En la planificación general de los cursos o talleres dirigidos a las madres de familia, destacarán los capítulos de " Educación Dietética " y " Nutrición ", con una organización metodológica especial acorde con los participantes y a su nivel intelectual y cultural.

En los cursos que proponemos los profesores instruirán a las madres de familia sobre concepciones elementales de nutrición y dietética. Sin exagerar en las teorías, se debe enseñar a las madres sobre el valor nutricional de los alimentos básicos, la adecuada alimentación de acuerdo a la edad, los menús más recomendables, hábitos alimenticios, consecuencias de una deficiente o exagerada alimentación, etc.

Partiendo del conocimiento que tiene el profesor respecto de sus alumnos, inclusive puede dar sugerencias a cada madre de familia para organizar la alimentación de cada estudiante; y darle al mismo tiempo las ayudas vitamínicas y minerales que requieren.

Un aspecto importante de la educación de las madres comprenderá la organización de menús con los productos que ellas disponen, destacando las ventajas nutritivas y económicas de tal planificación.

Para dar mayor consistencia a las enseñanzas sobre dietética y nutrición a las madres de familia, los profesores pedirán la colaboración de individuos más versados en la materia, como: enfermeras, médicos, y si es posible dietistas o nutricionistas. Estas colaboraciones darán mayor autoridad a los cursos y consistencia a los conocimientos que se tratan de impartir.

Estas enseñanzas constituirán una proyección seria, sólida y efectiva del profesor hacia la comunidad, como una ayuda eficiente y duradera a los sujetos de la educación (estudiantes).

No debemos descuidar la entrega oportuna de material impreso a las madres de familia, material que tenga relación con la dietética y nutrición. Para esto si es preciso se debe pedir ayuda a la Dirección Provincial de Salud y otras instituciones que tengan que ver con la alimentación de los escolares.

Educando a las madres de familia en dietética y

nutrición, la escuela está dando su aporte al fortalecimiento de la calidad de alimentación que deben recibir los alumnos, cuyos resultados se revertirán en un mejor rendimiento académico de los mismos, al mismo tiempo que implícitamente la calidad de la educación en la ciudad de Catamayo mejorará.

CAPITULO VI

INVESTIGACION DE CAMPO

ANALISIS DE LAS ENCUESTAS Y VERIFICACION DE LAS HIPOTESIS

6.1. Análisis de las encuestas aplicadas a los padres de familia.

Fueron encuestados 131 padres de familia (muestra), a quienes les enviamos la encuesta a través de sus hijos. Los resultados de son los siguientes:

1. Cuántas personas sostiene con su ingreso económico ?

Personas que sostiene	fe	%
2	6	4.60
3	15	11.45
4	21	16.00
5	24	18.32
6	27	20.60
7	14	10.70
8	12	9.16
9	6	4.60
9	6	4.60
TOTAL	131	100.00

Al igual que con los hijos en las personas que componen el total de hogares, podemos apreciar que las mayores frecuencias se encuentran en puntos regulares de miembros de familia, lo que significa que los hogares no son tan numerosos. En los valores extremos hay poca frecuencia.

2. Cuántos hijos estudian ?

NIVEL DE ESTUDIO	NUMERO DE HIJOS	%
Jardín	27	7.26
Escuela	249	66.93
Colegio	84	22.58
Universidad	12	3.22
TOTAL	372	99.99

De los hijos que tienen los padres encuestados, el mayor porcentaje se encuentra en el nivel escolar, le siguen los de nivel medio, luego los de jardín y al final los de nivel universitario que apenas suman el 3.22 %

3. Cuánto es su ingreso mensual ?

Ingreso mensual	fe	%
250.000	20	15.47
350.000	40	30.54
380.000	12	9.16
400.000	50	37.96
450.000	9	6.96
TOTAL	131	100.00

Los padres de familia encuestados poseen ingresos relativamente bajos en relación al costo de vida actual. Por lo cual podemos deducir que los alumnos provienen de hogares modestos, de clase media hacia abajo.

4. Cuánto gasta en la alimentación de su familia mensualmente ?

Mensual	fe	%
200.000	30	22.90
250.000	15	11.45
300.000	45	34.35
325.000	41	31.29
TOTAL	131	99.99

Como podemos apreciar, la mayoría de padres de familia gastan casi la totalidad de su ingreso económico, en el rubro de alimentación, lo que nos hace notar que, para otros rubros no queda ningún remanente económico.

5. Cree que la alimentación que reciben sus hijos es :

Calidad	fe	%
Muy buena	27	20.61
Buena	75	57.25
Regular	20	15.24
Mala	9	6.9
TOTAL	131	100.00

En cuanto a la calidad de la alimentación, los padres de familia opinan así: el 57.25 % manifiestan que la alimentación que dan a sus hijos es buena; el 15.24 % opinan que dan a sus hijos una alimentación regular y el 20 % dicen que sus hijos se alimentan bien. Casi el 80% están entre los que se alimentan bien y regular siendo este un dato preocupante si estimamos como meta tener alumnos muy bien alimentados.

6. Qué alimentos ingieren sus hijos en el desayuno ?

Alimentos	fe	%
Pan	108	82
Queso	72	55
Carne	30	23
Leche	84	64
Jugo	75	57
Huevos	102	78
Frutas	45	34
Otros	48	37

De todos los encuestados manifiestan dar a sus hijos alimentos de primera calidad en porcentajes considerables. Como podemos apreciar, la leche es consumida por el 64 %; carne el 23 %; huevos el 78 %. Estos indicadores arrojan un promedio de alimentación buena, antes que mala. Pero el

problema surge cuando los padres de familia responden alejados de la realidad.

7. De los siguientes alimentos, cuáles consumen sus hijos al almuerzo ?

Alimentos	fe	%
Huevos	63	48
Leche	42	32
Mote	90	69
Papas	120	92
Yuca	87	66
Plátano	78	60
Frutas	78	60
Café	39	29
Colada	93	71
Trigo	30	23
Carne	105	80
Fideos	90	69
Arroz	131	100
Avena	63	48
Granos	93	71
Otros	128	98

El resultado de las encuestas nos demuestra porcentajes muy semejantes, demostrando alta frecuencia rutinaria en el consumo de productos alimenticios. Predominando el arroz y otros productos. Puede ocurrir que con esos productos no especificados se este combinando los alimentos adecuadamente; pero si ello no ocurre, nos demuestra falta de consumo de ciertos productos de gran valor alimenticio como la avena, la leche, etc.

8. Desearía aprender a organizar mejor la alimentación de sus hijos ?

Opinión	fe	%
SI	131	100
NO	-	-
TOTAL	131	100

Hemos comprobado que el 100 % de padres de familia encuestados tienen deseos de aprender a organizar dietéticamente la alimentación de sus hijos, a pesar que no existen los medios idóneos para la preparación. Esta respuesta merece ser tomada en cuenta para la organización de la educación en los colegios.

9. Qué factores influyen en la alimentación que reciben sus hijos ?

Factores	fe	%
Ingreso económico	78	60
Falta de alimentos en el mercado	9	6.9
Alto costo	105	80
Nivel educativo de los padres	21	16

Los padres de familia encuestados manifiestan que el factor más influyente en la calidad de la alimentación de sus hijos, es el alto costo de los alimentos, esto lo dicen en un 80 %; el 60 % opinan que el factor determinante es el ingreso económico que percibe los padres; el 16 %, cree que la alimentación de los hijos está influenciada por el nivel educativo; y, el 6.9 %, equivalente a 9 padres,

piensan que la alimentación de sus hijos está influenciada por la escasez de productos en el mercado.

10. Qué nivel educativo ha aprobado Ud. ?

Nivel educativo aprobado	fe	%
Primario	30	23
Medio	38	29
Superior	63	48
TOTAL	131	100

Aquí tenemos datos muy importantes sobre el nivel educativo de los padres de familia del colegio de investigación, ya que el 48 % han cursado educación superior; el 29 % educación media y sólo el 23 % han quedado en el nivel primario.

6.2. Análisis de las encuestas a los profesores

Para este propósito fueron encuestados todos los profesores que trabajan en el ciclo básico del colegio " " Emiliano Ortega " de la ciudad de catamayo.

Los resultados de las encuestas son los siguientes:

1. De acuerdo a su criterio y experiencia, influye la alimentación de los jóvenes en su rendimiento educativo ?

Opinión	fe	%
SI	8	51.14
NO	6	42.86
TOTAL	14	100.00

Entre los profesores encuestados; el 57.14 % dice que la alimentación si influye en el rendimiento educativo logrado por los jóvenes; mientras que 6 profesores, o sea el 42.86 % creen que la alimentación no influye para el logro de un óptimo rendimiento.

2. Enseña dietética a sus alumnos ?

Opinión	fe	%
SI	3	21.43 %
NO	11	78.57 %
TOTAL	14	100.00 %

Como era de esperar, la gran mayoría de profesores no enseñan dietética a sus alumnos; esto lo confirman el 78.57 %; mientras que el 21.43 % de profesores (3) declaran que si enseñan dietética a sus alumnos. Este dato es preocupante, ya que se supone que en el colegio los profesores deberían enseñar a organizar la dieta a sus alumnos, pero esto no sucede.

3. Cree Ud, que la enseñanza de dietética contribuye a una mejor alimentación de sus alumnos ?

Opinión	fe	%
Mucho	11	78.57
Poco	3	21.43
En parte	-	-
TOTAL	14	100.00

Un gran porcentaje de profesores opinan que la enseñanza de dietética mucho contribuiría a mejorar la alimentación de los alumnos; mientras que el 21.43 % (3 profesores)

consideran que esta enseñanza poco contribuiría para el mejoramiento de la alimentación de los escolares.

4. El rendimiento escolar mejoraría con una buena alimentación?

Opinión	fe	%
Si	14	100.00
No	-	-
TOTAL	14	100.00

Existe un consenso generalizado por parte de los profesores encuestados, quienes opinan en un 100 % que el rendimiento escolar si mejoraría con una buena alimentación de los alumnos.

5. Ha tenido alguno de sus alumnos problemas de desnutrición?

Opinión	fe	%
SI	12	85.8
No	2	14.2
TOTAL	14	100.0

El 85.8 % de profesores encuestados (12) opinan que si han tenido sus alumnos problemas de desnutrición; mientras que una minoría, 14.2 % manifiestan que nunca han tenido sus alumnos problemas de desnutrición. Este dato es muy revelador, si tomamos en cuenta que la gran mayoría de estudiantes en el país y provincia padecen de desnutrición, situación que lo ubica en una situación de desventaja en el rendimiento.

6. Cree Ud, que se debe dar lineamientos básicos sobre nutrición a la comunidad, y en especial a los padres de familia del colegio " Emiliano Ortega ".

Opinión	fe	%
Si	14	100
No	-	-
TOTAL	14	100

La totalidad de profesores están conscientes de la necesidad de dar charlas, seminarios, talleres, sobre nutrición a los padres de familia y comunidad en general, ya que esto permitirá mejorar la dieta alimenticia para sus hijos, lo que a la postre beneficiará a los alumnos, puesto que estos posiblemente mejorarán su rendimiento.

6.3. Análisis de las encuestas a los alumnos

Para cumplir con este propósito, fueron encuestados 131 alumnos, según la muestra obtenida en el proyecto de investigación. Los resultados de dicha encuesta son los siguientes:

1. Te enfermas constantemente?

Opinión	fe	%
Si	41	31.06
No	90	68.18
TOTAL	131	99.24

De los 131 alumnos, los 41 se enferman constantemente, en cambio los 90 no se enferman, lo que nos permite descubrir un bajo índice de enfermedad en los alumnos.

2. De la lista que tienes a continuación, señala los alimentos que desayunaste.

Alimentos	fe	%
Leche	99	75
Pan	114	86
Queso	63	48
Carne	27	20
Huevos	69	52
Jugo	29	22
Mote	39	30
Arroz	60	45
Frutas	51	39

De los 131 alumnos encuestados, 114 se sirvieron pan en el desayuno; apenas 27 comen carne; 99 toman leche y sólo 69 consumen huevos. Los demás demuestran servirse alimentos que no son tan pobres como nosotros suponíamos. Estos indicadores nos demuestran una buena alimentación antes que deficiente. En esta parte señalamos que los datos de los alumnos no son tan confiables, por la razón de que ellos, para quedar bien, anotan alimentos que ni siquiera han ingerido.

3. Qué alimentos te serviste ayer en la merienda?

Alimentos	fe	%
Avena	42	32
Arroz	114	86
Carne	108	82
Huevos	48	36
Leche	56	42
Mote	60	45
Papas	48	36
Plátanos	48	36
Frutas	30	23
Café	78	59
Colada	36	27
Otros	36	27

Según la encuesta, lo que más consumen los alumnos en la merienda es arroz y carne, dato que nos demuestra una buena alimentación. Sin embargo es necesario destacar que muchos de los alumnos encuestados manifestaron haber ingerido todos los alimentos que constan en la lista, lo que nos ratifica el hecho de que algunos mienten al contestar el cuestionario.

En el consumo de los alimentos, a parte del arroz y carne, hay una asombrosa regularidad, como si todos los encuestados consumieran los mismos alimentos. Esto naturalmente se debe a la igualdad del ambiente y regularidad socioeconómica de los padres de familia.

4. Qué alimentos te serviste ayer en el almuerzo ?

Alimentos	fe	%
Arroz	98	74
Mote	54	41
Avena	24	18
Trigo	24	18
Coles	54	41
Carne	54	41
Huevos	48	36
Leche	36	27
Papas	78	59
Lechugas	60	45
Rábanos	66	50
Plátanos	48	36
Yuca	60	45
Café	48	36
Colada	42	32
Zanahoria	42	32
Tomate	66	50
Otros	30	23

Los resultados a la presente pregunta nos dan resultados de frecuencia muy regulares que denotan una alimentación más o menos buena. Hacemos la misma observación, en relación a la pregunta anterior, de que hay muchos estudiantes que indican haber comido en su almuerzo, todos los alimentos de la lista. Esta respuesta de cierto modo altera la confiabilidad de los datos obtenidos.

5. Durante el día comes a otras horas ?

Respuesta	fe	%
SI	96	73
NO	35	27
TOTAL	131	100

De los 131 alumnos encuestados, 96 comen fuera de las horas reglamentarias de las comidas; y, 35 alumnos, equivalente al 27 %, no comen nada fuera de las horas establecidas para las comidas.

6. LLevas de tú hogar algo para comer en la escuela ?

Respuesta	fe	%
SI	48	36
NO	83	64
TOTAL	131	100

48 alumnos (36 %) opinan que si llevan algo de sus casas para comer en el colegio; mientras que la diferencia anotan que no llevan nada al colegio.



7. Llevas dinero para comprar en el bar ?

Respuesta	fe	%
SI	96	73
NO	35	27
TOTAL	131	100

El 73 % de alumnos encuestados opinan que si llevan dinero al colegio para comprar en el bar; frente a esto, el 27 % (35 alumnos) anotan que no llevan nada al colegio.

8. Sientes hambre en el colegio ?

Respuesta	fe	%
SI	102	77
NO	29	23
TOTAL	131	100

El mayor porcentaje de alumnos encuestados (77 %) manifiestan que si sienten hambre en el colegio. Mientras que el 23 % opinan lo contrario.

9. Durante la semana, en algunas ocasiones vas al colegio sin tomar desayuno ?

Opinión	fe	%
Siempre	-	-
Con frecuencia	-	-
De vez en cuando	21	16
Nunca	110	84
TOTAL	131	100

Los resultados revelan que los estudiantes nunca van al colegio sin tomar desayuno; esto lo demuestran en un 84%. Mientras que el 16 % manifiestan que de vez en cuando van sin tomar desayuno.

10. Respondes mejor en el colegio cuando estás bien alimentado?

RESPUESTA	fe	%
SI	131	100
No	-	-
TOTAL	131	100

Definitivamente, los estudiantes responden mejor a las actividades realizadas en el colegio cuando ellos están bien alimentados. Situación que confirma que una buena alimentación favorece al logro de un óptimo rendimiento académico.

11. Aparte de estudiar, realizas algún trabajo ?

RESPUESTA	fe	%
SI	102	78
No	29	22
TOTAL	131	100

La mayoría de alumnos encuestados opinan que si realizan otro tipo de trabajos, aparte de estudiar en el colegio. Mientras que una minoría, manifiestan que no trabajan, y que solamente se dedican a estudiar. El tipo de trabajo que realizan está relacionado con la ayuda en el hogar, en trabajos suaves.

6.4. Verificación de la primera hipótesis

Enunciado : La proporción y calidad alimentaria que reciben los estudiantes del ciclo básico del colegio motivo de nuestro estudio está en relación con el ingreso y nivel socioeconómico de los padres de familia.

Modelo lógico: La proporción y calidad alimentaria de los estudiantes del colegio anotado, está en relación con el ingreso y nivel socioeconómico de los padres de familia, según los resultados de una encuesta y con la prueba estadística CHI CUADRADO (X)

Matriz de variables

Alimentación	Ingreso económico	Medio	Bajo
Muy buena			
Buena			
Regular			
Mala			

Modelo matemático

H_0 : $X^2_t = X^2_c$ (no existe relación)

H : $X^2_t \neq X^2_c$ (si existe relación)

ns : 0.05

gl : $(f-1) (c-1) = (4-1) (2-1) = (3) (1) = 3$

R : $X^2_t = 7.815$

Modelo estadístico

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)}{f_e}$$

Comprobación de la primera hipótesis

Para proceder a comprobar la primera hipótesis necesitamos definir concretamente las variables; así:

Ingreso económico:

Medio = Mayor de \$ 400.000 = 92 encuestados

Bajo = Hasta \$ 400.000 = 39 encuestados

Alimentación:

Muy buena : 27 encuestados.

Buena : 75 encuestados.

Regular : 20 encuestados.

Mala : 9 encuestados.

Matriz de frecuencias observadas

Alimentación	Ingreso económico	Medio	Bajo	Total
Muy buena		20	7	27
Buena		62	13	75
Regular		9	11	20
Mala		1	8	9
TOTAL		92	39	131

Matriz de frecuencias esperadas

18.96	8.04	27
52.67	22.33	75
14.05	5.95	20
6.32	2.68	9
92	39	131

$$\frac{27 \times 92}{131} = 18.96$$

$$\frac{75 \times 92}{131} = 52.67$$

$$\frac{20 \times 92}{131} = 14.05$$

$$\frac{9 \times 92}{131} = 6.32$$

$$\frac{27 \times 39}{131} = 8.04$$

$$\frac{75 \times 39}{131} = 22.33$$

$$\frac{20 \times 39}{131} = 5.95$$

$$\frac{9 \times 39}{131} = 2.68$$

Cálculo de chi cuadrado (χ^2)

fo	fe	fo-fe	(fo-fe) ²	(fo- fe) ² /fe
20	18.96	1.04	1.0816	0.057
62	52.67	9.33	87.0489	1.6527
9	14.05	- 5.05	25.5025	1.8151
1	6.32	- 5.32	28.3024	4.4782
7	8.04	- 1.04	1.0816	0.1345
13	22.33	- 9.33	87.0489	3.8983
11	5.95	5.05	25.5025	4.2861
8	2.68	5.32	28.3024	10.5606
				X ² =26.8825

Verificación:

Con un valor de X calculado, equivalente a 26.8855 que es mayor del valor de X tabulado, para 3 grados de libertad y a un nivel de 0.05 de significación que es igual a 7.815, aceptamos la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula.

Utilizando los resultados expuestos concluimos diciendo que realmente existe una relación estadísticamente significativa entre el ingreso económico de los padres de

familia y la calidad que reciben los alumnos.

De acuerdo a nuestro criterio, estos resultados muy bien pueden generalizarse a todos los padres de familia de los alumnos de todo el colegio.

6.5 Verificación de la segunda hipótesis

Enunciado: El rendimiento académico alcanzado por los alumnos que gozan de buena alimentación es superior al rendimiento logrado por los alumnos cuya alimentación es deficiente.

Modelo lógico: El promedio de rendimiento que alcanzan los alumnos del colegio " Emiliano Ortega " que reciben una buena alimentación, difiere estadísticamente al nivel del 95 % de probabilidad, del promedio de rendimiento logrado los estudiantes cuya alimentación es deficiente; de acuerdo a las calificaciones existentes en los libros pertinentes y con la prueba estadística de Z de proporciones.

Modelo matemático:

$$H_0 : \bar{X}_1 - \bar{X}_2 = 0$$

$$H_1 : \bar{X}_1 - \bar{X}_2 > 0$$

$$H_2 : \bar{X}_1 - \bar{X}_2 < 0$$

$$\alpha : 0.05$$

$$R : -1.96 \geq Z \geq 1.96$$

Modelo estadístico

$$Z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sigma \text{ dif. } \bar{X}}$$

$$\sigma \text{ dif. } \bar{X} = \frac{\sigma \bar{X}^2_1 + \sigma \bar{X}^2_2}{\sqrt{2}}$$

De donde:

\bar{X} = Media aritmética del rendimiento de los alumnos con buena alimentación.

\bar{X} = Media aritmética del rendimiento de los alumnos que no tienen buena alimentación.

σ = Error admisible.

σ = Error standard de la media uno.

σ = Error standard de la media dos.

Comprobación de la segunda hipótesis

Para esta hipótesis utilizaremos las variables:

Alumnos que disponen de buena alimentación = Aquellos cuyos padres manifiestan que tienen alimentación muy buena y buena = 102

Alumnos menos alimentados = Alumnos cuyos padres reportan que reciben una alimentación regular y mala = 29

Promedios de rendimiento, media aritmética y desviación standard de los alumnos del colegio " Emiliano Ortega ", que disponen de buena alimentación. Año lectivo 1995-1996.

x	f	f.x	f.x ²
20	8	160	3200
19	15	285	5415
18	17	306	5508
17	19	323	5491
16	12	192	3072
15	11	165	2475
14	7	98	1372
13	4	52	676
12	4	48	576
11	3	33	363
10	2	20	200
	102	1682	28348

101

$$\bar{X} = \sum \frac{f \cdot x}{N} = \frac{1682}{102} = 16.49$$

$$S = \sqrt{\sum f \cdot x^2 / N - (\bar{X})^2}$$

$$= \sqrt{28348/102 - (16.49)^2}$$

$$= \sqrt{277.92 - 271.92}$$

$$= \sqrt{6} \quad S = 2.45$$

Promedios , media aritmética y desviación standard de los alumnos menos alimentados del colegio " Emiliano Ortega " durante el año lectivo 1995-1996.

X	f	f.X	f.X ²
19	1	19	361
18	1	18	324
17	1	17	289
16	1	16	256
15	2	30	450
14	7	98	1372
13	5	65	845
12	5	60	720
11	3	33	363
10	1	10	100
9	2	18	162
	29	384	5224

$$\bar{X} = \sum \frac{f \cdot x}{N} = \frac{384}{29} = 13.24$$

$$S = \sqrt{\sum f \cdot x^2 / N - (\bar{X})^2}$$

$$S = \sqrt{5242/29 - (13.24)^2}$$

$$S = \sqrt{180.76 - 175.3}$$

$$S = \sqrt{5.46}$$

$$S = 2.34$$

Matriz sumaria

$n_1 =$	102	$\bar{X}_1 =$	16.49	$S_1 =$	2.45
$n_2 =$	29	$\bar{X}_2 =$	13.24	$S_2 =$	2.34
$N =$	131				

$$Z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sigma \text{ dif. } \bar{X}} \quad \sigma \text{ dif. } \bar{X} = \sqrt{\sigma^2 X^2_1 + \sigma^2 X^2_2}$$

$$\sigma \bar{X}_1 = \frac{S_1}{\sqrt{n_1}}$$

$$\sigma \bar{X}_1 = \frac{2.45}{\sqrt{102}} = \frac{2.45}{10.0995} = 0.2426$$

$$\sigma \bar{X}_2 = \frac{2.34}{\sqrt{29}} = \frac{2.34}{5.39} = 0.4341$$

$$\sigma \text{ dif. } \bar{X} = \sqrt{(0.2426)^2 + (0.4341)^2}$$

$$= \sqrt{0.0589 + 0.1884}$$

$$= \sqrt{0.2473} \quad \sigma \text{ dif. } \bar{X} = 0.497$$

$$Z = \frac{16.49 - 13.24}{0.497} = \frac{3.25}{0.497} = 6.54$$

Verificación:

Con el valor de Z calculado, igual a 6.45 que es muy superior al valor de Z tabulado 1.96 para 0.05 de nivel de significación en prueba a dos colas, rechazamos ;la hipótesis nula y consecuentemente aceptamos la hipótesis alterna un (H).

Con los resultados expuestos podemos concluir con plena seguridad que el rendimiento educativo de los alumnos del colegio anotado anteriormente, que disponen de una buena alimentación, es superior estadísticamente al nivel del 95 % de probabilidades; al rendimiento que alcanzan los estudiantes del mismo colegio, que están menos alimentados. Esto demuestra que la alimentación influye poderosamente en el rendimiento educativo de los alumnos.

6.6. Verificación de la tercera hipótesis

Enunciado: La mala alimentación estudiantil de los alumnos del plantel provoca bajo rendimiento escolar, lo que redundo en una tasa de repitencia, deserción y bajas calificaciones estudiantiles.

Verificación: A la presente hipótesis la verificamos mediante un procedimiento hipotético-deductivo, para lo cual nos apoyamos en los resultados de las encuestas, y en las calificaciones obtenidas (segunda hipótesis).

Según el criterio del 57.4 % de profesores encuestados, manifiestan que la mala alimentación si influye para que

los alumnos no alcancen un óptimo rendimiento académico. Lógicamente esto incidirá para que se de repitencia y deserción por parte de los alumnos.

Otro dato revelador nos demuestra que el 100% de los profesores encuestados (14) opinan que el rendimiento escolar mejoraría con una buena alimentación en los alumnos.

Todos los datos obtenidos anteriormente ratifican la presente hipótesis, por lo tanto aceptamos la misma por aportar con datos objetivos y valederos.

CONCLUSIONES

Conclusiones: Después de haber realizado la presente investigación, tanto en su parte bibliográfica como de campo, como grupo investigativo hemos llegado a las siguientes conclusiones:

- El rendimiento educativo es la resultante de los esfuerzos mancomunados de educadores y educandos, el mismo que se ve afectado seriamente por ciertos factores; entre los que destaca con mayor incidencia la deficiente alimentación.
- Una de las principales necesidades en la existencia, desarrollo y rendimiento de los estudiantes es la alimentación, especialmente por estar relacionada con el vigor físico e intelectual de los mismos.
- A pesar de que predomina el nivel medio y bajo de los ingresos económicos, éstos determinan las anomalías alimenticias en los miembros de los hogares. Estas se manifiestan en la sobrealimentación, subalimentación, desnutrición, etc.
- Una alimentación indiscriminada provoca constantes anomalías en la salud de los jóvenes estudiantes del colegio investigado.
- Los estudiantes en la edad de la adolescencia (como en nuestro caso), requieren determinadas cantidades de vitaminas, calorías y minerales que sólo se encuentran en una buena alimentación, dietéticamente planificada.
- Los programas educativos no poseen contenidos necesarios sobre dietética y nutrición. Además carecen de una acertada

dirección metodológica, que permite explotar de mejor manera los reducidos temas relacionados con alimentación, vitaminas, minerales, etc.

- Los planteles educativos (escuelas, colegios y universidades), pueden hacer mucha labor comunitaria, encaminada a mejorar el sistema alimenticio de los estudiantes, mediante la educación a los padres de familia sobre la utilización racional de los recursos alimenticios que poseen en su medio geográfico.

- Nos atrevemos a decir que posiblemente la alimentación que reciben los hijos, depende directamente del nivel económico del hogar. Si los ingresos son abundantes, la alimentación es buena; si éstos son bajos, la alimentación será de mala calidad.

- En base a los datos obtenidos en las encuestas, decimos que la alimentación y nutrición son unos de los factores que más inciden en el logro de un óptimo rendimiento académico.

RECOMENDACIONES

Recomendaciones: Frente a la problemática manifestada anteriormente, proponemos las siguientes sugerencias o recomendaciones, las mismas que están dirigidas a todas las personas inmersas en el proceso educativo.

- Sugerimos a los profesores del ciclo básico del colegio "Dr. Emiliano Ortega", que permanentemente evalúen el rendimiento que sus alumnos están logrando, con el propósito de corregir en la marcha algunas falencias que se detecten y ratificar los logros conseguidos.
- Es criterio del grupo, sugerir a los padres de familia que se interesen realmente por dar una alimentación balanceada a sus hijos. En esta parte anotamos que no necesariamente se debe poseer grandes cantidades de dinero para este propósito; si no que a partir de los conocimientos en alimentación, se lo puede lograr.
- Los profesores y autoridades educativas, deberían difundir programas de acción comunitaria, cuya temática sea la alimentación. Estos eventos permitirán a los padres de familia organizar de mejor manera la dieta alimenticia de sus hijos, cuyos resultados se verán revertidos en el logro de un mejor rendimiento académico.
- Recomendamos a los padres de familia, de cualquier condición económica, vigilar y no permitir a sus hijos que caigan en defectos alimenticios, ya que estos solamente entorpecerán en el buen desempeño educativo en los planteles escolares.

- Finalmente, los gobernantes de turno, deberían dedicar mayor presupuesto económico a la alimentación y nutrición de los estudiantes en edad escolar de todo el país. Creemos que con programas de desayuno y almuerzo escolar de calidad, la salud de los estudiantes estará garantizada; y por ende el mejoramiento de la calidad de la educación de nuestro país, será una realidad y no una utopía más.

BIBLIOGRAFIA

B I B L I O G R A F I A

1. ALBERT, Giuseppe. Alimentación Humana. Edit. UTHEA. Mexico. 1991.
2. CARBALLO, Rodolfo y PENCOVICH, Ana. Ecología y Salud Humana. Buenos Aires. Edit. Kapeluz. 1987.
3. CISPERS, Carlos y Otros. Cursos de Orientación Familiar. Barcelona. Edit. Oceano. 1983.
4. GONZALES, Hugo. Saneamiento y Desarrollo. Quito. Edit. Banco Central del Ecuador. 1984.
5. LEZAETA, Manuel. La Medicina Natural al Alcance de Todos. Buenos Aires. Edit. Kapeluz. 1977.
6. MACIAS, Washington y Otros. Problemas Socioeconómicos del Ecuador. Otavalo. Edit. Gallo Capitán. 1982.
7. MERANI, Alberto. Compendio de la Ciencia de la Educación. México. Edit. Grijalvo. 1984.
8. NERICI, Imideo. Hacia una Didáctica General Dinámica. Buenos Aires. Edit. Kapeluz. 1987.
9. PANGAY, Bolivar. Educación para la Salud. Guayaquil. Edit. del Pacífico. 1984.
10. QUEZADA, Miguel. Diseño y Evaluación de Proyectos de Tesis. Loja. Edit. UTPL. 1994.
11. PAREDES, Irene. Nutrición IV. Quito. Edit. Imprenta. 1979.
12. REUWELL, Williams. Manual Práctico de Nutrición. Quito. Edit. Casa de la Cultura de Quito. 1985.
13. VARIOS AUTORES. Condición de Vida y Estudio del Joven Lojano. Loja. Edit. UTPL. 1978.



A N E X O S

ENCUESTA PARA PROFESORES

UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION

MODALIDAD ABIERTA

DATOS INFORMATIVOS

Tiempo de servicio en el magisterio:

Años en el colegio:.....

Título que posee:.....

Cursos que tiene a su cargo:

Número de alumnos en total:

I. OBJETIVO

Obtener información de los señores profesores respecto a la influencia de la alimentación en el rendimiento escolar.

II. INSTRUCCIONES

Señor profesor lea detenidamente las preguntas y sírvase contestar.

III. CONTENIDOS

1. Ud. enseña a sus alumnos a organizar la alimentación?
Si () No ()_

2. De acuerdo a su criterio y experiencia, influye la alimentación de los jóvenes en su rendimiento educativo?
Si () No ()

3. Enseña dietética a sus alumnos?
Si () No ()

Por que?

4. Estima que debería la dietética constar como asignatura de estudio?

Si () No ()

Por que?

5. Qué factores determinan la calidad de alimentación que reciben sus alumnos?

a.

b.

c.

6. Cree que la enseñanza de dietética contribuye a una alimentación adecuada de los alumnos?

Si () No () En parte ()

7. El rendimiento escolar mejoraría con una buena alimentación?

Si () No () En parte ()

GRACIAS POR SU COLABORACION

ENCUESTA PARA LOS ALUMNOS

UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
 MODALIDAD ABIERTA

I. DATOS INFORMATIVOS

Curso:

Edad:

Si sabes tu talla y peso anótalos:

Talla: Peso:

Fecha:

II. OBJETIVO

Identificar los hábitos alimenticios de los estudiantes del ciclo básico.

III. INSTRUCCIONES

Señor/rta. estudiante, lea detenidamente las preguntas y conteste con toda sinceridad poniendo una X en el casillero que Ud. crea conveniente.

IV. CONTENIDOS

1. Te enfermas constantemente?

Si () No ()

2. En la lista que tienes a continuación, señala los alimentos que desayunaste:

Leche () Carne () Mote () Pan ()

Huevos () Arroz () Queso () Jugo ()

Frutas () Yogurt () Yuca () Fideos()

3. Qué alimentos te serviste ayer en la merienda?

Avena () Huevos () Plátanos() Fideos()

Leche () Frutas () Arroz () Mote ()

Café () Carne () Pollo () Papas ()

Colada () Hígado () Atún () Otros ()

4. Qué alimentos te serviste ayer en el almuerzo?
- | | | | |
|------------|-------------|-------------|------------|
| Fideos () | Carne () | Plátano () | Arroz () |
| Huevos () | Yuca () | Mote () | Leche () |
| Fruta () | Café () | Avena () | Papas () |
| Colada () | Trigo () | Lechuga () | Zanaho () |
| Coles () | Rábanos () | Tomates () | Otros () |
5. Durante el día comes a otras horas?
Si () No ()
6. Llevas de tu hogar algo para comer en tu colegio?
Si () No ()
7. Llevas dinero para comprar en el bar?
Si () No ()
8. Sientes hambre en el colegio?
Si () No ()
9. Vas al colegio en algunas ocasiones sin tomar desayuno?
Si () No ()
10. Respondes mejor en el colegio cuando estás bien alimentado?
Si () No ()
11. Aparte de estudiar, realizas algún trabajo?
Si () No ()
Qué trabajo?

GRACIAS POR SU COLABORACION

ENCUESTA PARA PADRES DE FAMILIA

UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
MODALIDAD ABIERTA

I. DATOS INFORMATIVOS

Edad en años:

Cuántos hijos tiene:

Qué trabajo realiza:

Barrio donde habita:

II. OBJETIVOS

- Conocer el tipo de alimentación que los padres dan a sus hijos diariamente.
- Determinar si el nivel educativo de los padres influye para que éstos den una buena o mala alimentación a sus hijos.

III. INSTRUCCIONES

Señor padre de familia, dígnese contestar el presente cuestionario de acuerdo a su criterio.

IV. CONTENIDOS

1. Ud. es el responsable de la supervivencia del hogar?
Si () No ()
2. Qué edad tienen sus hijos?
.....
3. Cuántas personas sostiene con su ingreso económico?
.....
4. Cuántos hijos estudian?
.....
5. Qué trabajo realiza Ud.?
.....
6. Cuánto es su ingreso mensual?
.....
7. Cuánto gasta en alimentación de su familia mensualmente?
.....
8. Cree que la alimentación que reciben sus hijos es:

- Muy buena () Buena () Regular () Mala ()
9. Qué alimentos ingieren sus hijos en el desayuno?
 Pan () Leche () Frutas () Queso ()
 Jugo () Carne () Yogurt () Huevos ()
 Mantequilla () Otros ()
10. De los siguientes alimentos, cuáles consumen sus hijos normalmente al almuerzo?
 Huevos () Plátano () Carne () Leche ()
 Frutas () Fideos () Mote () Café ()
 Arroz () Papas () Yuca () Atún ()
 Avena () Trigo () Colada () Queso ()
 Tomates () Granos () Pescado () Otros ()
11. Desearía aprender a organizar mejor la alimentación de sus hijos?
 Si () No ()
12. Qué factores influyen en la alimentación que sus hijos reciben?
 Ingreso económico mensual: ()
 Falta de alimentos en el mercado: ()
 Alto costo de los alimentos: ()
 Nivel educativo de los padres: ()
 Desconocimiento del valor de los alimentos: ... ()
13. Qué nivel educativo ha aprobado Ud.?
 Primario ()
 Medio ()
 Superior ()
 Ninguno ()
14. Anote que alimentos son ricos en:
 Carbohidratos:
 Grasas:
 Proteínas

GRACIAS POR SU COLABORACION