

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 14 A GUADALAJARA



UNIVERSIDAD
PEDAGOGICO
NACIONAL

✓
**IMPORTANCIA DE LA ALIMENTACION EN EL
RENDIMIENTO ESCOLAR EN 5º GRADO**

PROPUESTA - PEDAGOGICA

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA**

PRESENTA:

María Guadalupe Gil Huerta

GUADALAJARA, JAL., 1996

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

GUADALAJARA, JAL., 26 DE NOVIEMBRE DE 199 6

C. PROFR. (A) MARIA GUADALUPE GIL HUERTA
P R E S E N T E

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitu-
tulado: IMPORTANCIA DE LA ALIMENTACION EN EL RENDIMIENTO

ESCOLAR EN 5º GRADO

_____, opción
PROPUESTA PEDAGOGICA, a propuesta del asesor
pedagógico C. PROFR. RAUL VARGAS CASTELLANOS,
manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al
respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se autoriza a
presentarlo ante el H. Jurado que se le designará, al solicitar su exa-
men profesional.

A T E N T A M E N T E
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"



Ofelia Morales G.
OFELIA MORALES ORTIZ
PRESIDENTE DE LA COMISION DE EXAMENES
PROFESIONALES DE LA UNIDAD UPN 14A GUADALAJARA

S.E.P.
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 141
GUADALAJARA

C.c.p. Departamento de Titulación de LEPEP.

I N D I C E

* Introducción	1
* CAPITULO I	
1.1.- Determinación del objeto de estudio y planteamiento del problema	3
1.2.- Justificación	7
1.3.- Objetivos	10
1.4.- Marco contextual.....	11
* CAPITULO II	
2.1.- Referencias teóricas.....	18
* CAPITULO III	
3.1.- Metodología	53
3.2.- Rasgos psicológicos del alumno.....	56
3.3.- Roles que desempeñan los sujetos en la propuesta pedagógica.....	62
3.4.- Estrategias	75
3.5.- Análisis e interpretación de los re- sultados	100
3.6.- Evaluación.	102
* Conclusiones	104
* Bibliografía	
* Anexos.	

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

En el devenir histórico, el hombre siempre ha sentido la necesidad de indagar, de investigar acerca del mundo en que vive; se vive siempre en un proceso de transformación con posibilidades de mejorar el sistema de vida.

La presente propuesta pedagógica, está basada en la mala alimentación que reciben los niños en edad escolar y sus repercusiones en el rendimiento académico.

Para su mejor comprensión, el trabajo se distribuye en tres capítulos organizados de la siguiente manera:

La exposición del 1er capítulo, lleva la finalidad de describir el contexto socio-cultural y ambiental que prevalece en el lugar donde presto mis servicios, para dar una explicación del porqué abordo el tema de la alimentación, el cual queda ampliamente justificado al señalar de qué manera una alimentación inadecuada, entorpece el desarrollo integral del educando.

En el 2o. capítulo presento el marco teórico. En este apartado expongo las investigaciones hechas en diferentes fuentes, que tratan sobre las dimensiones del alimento y el equilibrio entre los nutrientes, sus carencias y re-

percusiones, de igual manera , abordo la conceptualización correspondiente de los términos clave, empleados en la propuesta.

En el capítulo 3o., propongo la metodología que considero apropiada para conseguir el logro de los objetivos, dicha metodología está sustentada en diversas lecturas de temas tratados en la carrera de licenciatura de la U.P.N., se plantean las estrategias metodológico-didácticas pertinentes de las Ciencias Naturales, adecuadas a las necesidades e intereses del niño, relacionadas con la alimentación, con la finalidad de que éste modifique actitudes y conductas que sean significativas en su vida; además se mencionan los recursos utilizados, así como la evaluación de cada estrategia, considerando ésta como un instrumento que nos sirva para retomar los desaciertos para poder construir el conocimiento del niño.

Conforme al estudio realizado, elaboro algunas conclusiones derivadas del mismo, que en lo personal, resultaron muy positivas para mi propio quehacer.

CAPITULO I

- PLANTEAMIENTO Y DEFINICION DEL PROBLEMA
- JUSTIFICACION
- OBJETIVOS
- MARCO CONTEXTUAL

PLANTEAMIENTO Y DEFINICION DEL PROBLEMA

En las reformas educativas intentadas a lo largo de 3 o 4 sexenios, se concibe a la Educación como un instrumento al servicio de los proyectos económicos vigentes. Sus cambios y reformas se han centrado, en hacer del educando un servidor más apto para los fines económicos, sin investigar antes, si éstos sistemas puedan contradecir el mejoramiento humano.

La nueva educación debe de apuntar hacia la integración de las capacidades humanas, una educación que se ocupe de las habilidades que capaciten al individuo a conocer, pensar, sentir, valorar, crear y actuar.

La productividad exige también capacidad creadora y participación directa.

Ante las necesidades de una educación transformadora, que contemple el desarrollo del ser humano y en este caso del niño, en todas sus potencialidades como un ser integral y armónico, son necesarios tres aspectos relevantes:

- el juego
- la actividad creadora
- la socialización

Para que éstos tres aspectos se desarrollen en el niño, es de primerísima necesidad, la alimentación, llevar una dieta adecuada a los requerimientos del niño en edad escolar.

Ninguna reforma educativa por muy buena que ésta se considere, dará frutos en niños mal alimentados, siempre estará presente el reflejo de malos hábitos alimenticios en cualquier tarea que éstos desempeñen y como consecuencia será una niñez que estará muy lejos de ser futuros individuos autónomos y capaces de enfrentar con éxito el futuro.

El profesor puede poner mucho de su parte para ayudar al alumno en el proceso de conseguir aprendizajes significativos y funcionales.

Puede entre otras cosas preveer experiencias y problemas mediante los cuales sea posible estructurar nuevos conocimientos, pero las condiciones de aprendizaje reales a las que el niño puede enfrentarse en la vida cotidiana, son importantes y es que el problema de la alimentación popular en México, consiste no solo en aportar soluciones para alcanzar determinada cifra de consumo, sino también en modificar gradualmente los sistemas alimenticios, por ello, como maestra de grupo, me he propuesto realizar una labor de considerable importancia para realizar cambios en los hábitos alimenticios de mis alumnos, ya que considero que éste es el punto de partida para la labor educativa, puesto que muchos de los problemas en educación se derivan de esta causa, algunos ejemplos son: deserción, enfermedades, poca asimilación, bajo rendimiento escolar, etc.

El hábito de una mala alimentación, surge en el hogar de cada niño, es por eso que en las estrategias que me propongo abordar estarán inmersos padres de familia, alumnos y maestros, con la intención de que las acciones conjuntas ayuden a que los niños superen algunas de las insuficiencias, originadas por viciados hábitos alimenticios.

Cabe mencionar que no es el primer grupo en el que detecto deficiencias a causa de una mala alimentación, ya que este problema es muy generalizado en todas las escuelas primarias y en cualquier grado, el problema de la alimentación es uno de los más graves y urgentes de todos los que enfrenta la población humana. Un porcentaje considerable de la población mundial, no recibe dietas diarias que mantengan un nivel alimentario fisiológico. Los alimentos indispensables para el crecimiento y para la protección general del organismo, son los que más faltan en las dietas mundiales. Aclaro que ésta situación no es uniforme, sino que afecta especialmente a las poblaciones subdesarrolladas.

El problema de la alimentación popular en latinoamérica consiste no solo en aportar soluciones para alcanzar determinada cifra de consumo, sino también en modificar gradualmente los sistemas alimenticios, actualmente, el aporte calórico total puede ser alto en estos países, pero su origen no corresponde a las necesidades del organismo.

Las encuestas sobre estados nutritivos, demuestran que el estado de nutrición crónica en América Latina, está determinado por una dieta insuficiente en cantidad y calidad.

Evidentemente que el problema del hambre y de la desnutrición en América Latina es, el problema de la pobreza y del subdesarrollo social. No hay justificación para esta situación porque hay grandes recursos naturales que no se explotan o se explotan mal.

La repercusión que tiene ésto en la población de nuestro país, me lleva a elaborar esta propuesta en favor de los niños de mi grupo y de mi escuela, al igual que de sus familias, aplicando las estrategias que considero necesarias y adaptables a su forma de vida, a su región y a sus costumbres, tratando de cambiar algunos de sus malos hábitos alimenticios e implementar dietas completas y equilibradas, con orientaciones y prácticas, con lo cual espero obtener óptimos resultados.

JUSTIFICACION

Una mala y deficiente alimentación, es el telón de fondo, en los países subdesarrollados, para la alta prevalencia de enfermedades en niños y adultos.

Al hablar de enfermedades me refiero a una gran variedad de éstas, como son: hipovitaminosis, desnutrición, bocio endémico, caries dentales, carencia de hierro, etc.

Los casos se concentran más en la edad escolar que viene siendo el grupo vulnerable en los países mal saneados provocando poblaciones desnutridas.

La experiencia adquirida con varios grupos escolares en muchos años de convivencia grupal, ha sido suficiente para detectar la problemática de algunas causas de bajo rendimiento escolar, que repercute en el desinterés hacia las actividades escolares, socio-culturales, deportivas y en ocasiones hasta llegar a desembocar en actitudes de agresividad y otras conductas negativas, tanto dentro del salón de clases, como en la calle y en su hogar.

Considero de primerísima importancia abordar el problema alimentario en mi propuesta pedagógica, aunque los temas tratados al respecto en el programa de 5o. en Ciencias Naturales, mucho contribuyen al estudio y análisis de este tema, pero considero que son insuficientes para el logro de los obje-

The following table shows the results of the experiment. The first column is the time taken for the reaction to occur, the second column is the volume of gas produced, and the third column is the rate of reaction.

Time (s)	Volume of Gas (cm ³)	Rate of Reaction (cm ³ /s)
0	0	0
10	10	1.0
20	20	1.0
30	30	1.0
40	40	1.0
50	50	1.0
60	60	1.0
70	70	1.0
80	80	1.0
90	90	1.0
100	100	1.0

The rate of reaction is constant throughout the experiment, indicating a zero-order reaction.

The rate of reaction is constant throughout the experiment, indicating a zero-order reaction.

tivos que en el presente trabajo me propongo abordar, pues considero pertinente profundizar en la información existente, con el objeto de enriquecerla con estrategias de apoyo que nos lleven a tener alternativas de solución al alcance de las familias más afectadas, pues una de las causas del fracaso escolar es la mala alimentación que refleja un gran porcentaje en los niños, manifestándose en un bajo rendimiento escolar.

La propuesta se justifica porque a consecuencia de este problema, se observa en las aulas, niños cansados y apáticos que estarían mejor preparados para enfrentarse a la adolescencia si tienen un buen estado nutricional, que contribuya a tener una salud óptima, y no estén tan expuestos a enfermedades infecciosas y parasitarias que causan tantos estragos en la etapa infantil, además se justifica también con el hecho de que la educación constituye el núcleo de todos los intentos para mejorar la nutrición; pero nunca se ha dispuesto de suficiente alimento ni de información adecuada al respecto; la educación de la gente en materia de nutrición es el asunto más importante para fomentar la salud individual y colectiva. Considero que éste debe ser un proceso permanente y en relación con las realidades mencionadas nacionales y locales.

Mi propuesta sugiere como punto de partida, la educación de la familia en materia de alimentación por medio de demostraciones para popularizar el consumo de ciertos

alimentos; estos planes se basan en el conocimiento de las costumbres locales, de las condiciones económicas y de los recursos alimenticios.

La educación no puede dar resultados si la familia no está en situación de obtener los alimentos necesarios por razones económicas o porque no existan en el mercado.

El problema que abordo se justifica también, porque no es solo un problema de sobrevivencia, sino de vivir en condiciones satisfactorias de salud y bienestar, la salud y la eficiencia se afectan de un modo muy significativo, por la falta de algunos elementos esenciales que el organismo necesita para su actividad permanente.

De igual manera el problema de la alimentación es, la parte más importante de la higiene personal, ya que no hay ningún otro factor aislado que ejerza tanta influencia sobre la salud y sobre la vida como los alimentos, constituye éste, también un problema colectivo de salubridad y el más importante de los socioeconómicos que se le plantean al hombre.

O B J E T I V O S

Motivar a los alumnos para que se involucren en el trabajo y favorecer la intervención de todo el grupo en las actividades que se realicen, determinando diversas acciones tendientes a mejorar los hábitos alimenticios de los niños de 5o. grado, las cuales serán acordes con sus características e intereses.

Estimular en los alumnos, su capacidad de observar y preguntar, así como de plantear explicaciones sencillas relacionadas con la alimentación, y vincular éstas, con la formación y práctica de actitudes que permitan al niño y padres de familia, responder sus interrogantes y ampliar sus marcos de explicación.

Que los mismos sujetos inmersos en el problema, identifiquen los riesgos y daños a la salud, causados por una alimentación inadecuada.

MARCO CONTEXTUAL

La población en la que quedará inmerso mi trabajo, lleva el nombre de La Barca, la cual cuenta con una población aproximada de 50 000 habitantes y está situada a 110 Km de la CIUDAD DE Guadalajara; esta cercanía con la capital del estado, ha favorecido el nivel educativo de los jóvenes barcences, ya que se les facilita culminar estudios superiores.

La superficie de este municipio es de 461 Km, el clima es semi-seco, siendo la temperatura de 19.7 grados, considerada como promedio anual.

La Barca se encuentra en la parte oriente del estado de Jalisco, limitando por el norte con el municipio de atotonilco, por el este con el de Ayo el chico (hoy denominado Ayotlán), Mientras que por el poniente está unido a los municipios de Ocotlán y Jamay, hacia el sur es abrazada por el Río Lerma, formando una frontera natural con el vecino estado de Michoacán situado al otro lado del río.

Dentro de la misma población se cuenta con diversos centros educativos: jardines de niños, escuelas primarias, secundarias, academias, preparatorias, C E T I S, el módulo de la Universidad Pedagógica Nacional y recientemente un módulo de la Universidad de Guadalajara.

Los empleos van de acuerdo a las habilidades y profesión de cada persona; existe un fuerte índice de desempleo, pues las fuentes de trabajo en el poblado no son suficientes para cubrir sus necesidades, y uno de los barrios más afectados con el desempleo es donde se encuentra ubicada la escuela, la cual siempre me ha parecido una zona de características muy especiales, mucha de esta gente desarrolla trabajos eventuales como el de ladrilleros o cargadores; casi en su totalidad son de escasos recursos económicos y de familias numerosas, agrupadas en viviendas pequeñas, de su ocupación puede deducirse su nivel cultural, el cual se refleja en la educación familiar de los niños.

Respecto a la escuela donde presto mis servicios, lleva por nombre "José Ma. Morelos y Pavón", es de organización completa y laboramos 11 docentes y un intendente en el turno matutino, las condiciones generales de la escuela, en lo que se refiere al aspecto material y de organización son adecuadas y aceptables.

El número total de alumnos es de 280, con los que se integran 10 grupos; el grado que atiendo actualmente es el 5o. y está constituido por 37 alumnos, de los cuales 22 son hombres y 15 mujeres, su edad fluctúa entre los 10 y 12 años.

Es un grupo bien acoplado ya que la mayoría viene integrada desde años anteriores en el mismo grupo, el hecho de

que se conozcan bién, ha favorecido muchos aspectos del aprendizaje, como es la sociabilidad, ayuda mutua, etc.

En lo que concierne a las relaciones interpersonales, considero que están bién compaginadas ya que siempre nos ayudamos entre los compañeros maestros y se recibe un apoyo solidario por parte del Director de la escuela, ya que éste se hace necesario pues los intereses laborales entre nosotros son comunes, todos convenimos en que lo más importante de nuestra labor es el niño, y uno de los aspectos principales para su educación es la interacción del maestro con los niños y con los padres de familia, puesto que el trabajo realizado en la escuela centra muchos elementos que están directamente ligados con las actividades de los niños, así los padres pueden entender lo que se hace en la escuela y pueden apoyar en su casa.

El trabajo con los padres de familia ha sido una tarea compleja, una de las dificultades que he enfrentado tiene que ver con la asistencia a la reuniones.

Tradicionalmente, el cuidado de la salud y la educación de los niños, se ha considerado responsabilidad exclusiva de las mujeres, cuando a reuniones acuden algunos hombres, éstos participan poco y por lo general solo asisten a una o dos reuniones, al respecto pienso que las dificultades que conlleva el trabajar con los hombres sobre la crianza y educación

de los niños, no debe llevarnos a considerar solo a las mujeres en este tipo de trabajo.

En este contexto, la enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela primaria, adquiere una particular importancia ante los retos y transformaciones a los que nos enfrentamos en la vida diaria, las personas viven diversos problemas y fenómenos que para resolverlos y encontrarles explicación hace uso de los conocimientos que se han elaborado a partir de la experiencia cotidiana y de aquellos que se adquieren en la escuela, formando en su conjunto una visión de la realidad.

De acuerdo con el programa de 5o. grado, el área de Ciencias Naturales en la enseñanza Primaria, responde fundamentalmente a un proceso formativo, su propósito central es que los alumnos adquieran conocimientos y capacidades en la comprensión del funcionamiento y las transformaciones del organismo humano y en el desarrollo de hábitos adecuados para la preservación de la salud y el bienestar.

La enseñanza de las Ciencias Naturales en la Escuela Primaria, apunta a promover el desarrollo de actitudes que permitan al alumno, a partir de su experiencia elaborar explicaciones cada vez más precisas acerca de los fenómenos naturales que ocurren en su entorno inmediato.

Durante la enseñanza de esta asignatura deben fomentarse actividades de veracidad, tolerancia y respeto que permitan e impulsen la relación del niño con el medio natural de una manera armónica y responsable, con la finalidad de promover el cuidado de su salud y la protección del ambiente.

"El estudio de las Ciencias Naturales, invita al alumno a reflexionar sobre el mundo y a concebir la ciencia como un cuerpo de conocimientos, en constante transformación, producto de la actividad humana en diferentes contextos sociales, cuya práctica involucra valores y actitudes".(1)

El propósito fundamental de esta ciencia en la escuela primaria, es propiciar en el niño el desarrollo de una actitud que le facilite una aproximación clara y precisa a los fenómenos naturales y que le permita comprender las repercusiones de éstos en su vida personal y comunitaria.

(1) SEP: Ciencias Naturales. Sugerencias para su enseñanza. Quinto y sexto grados; México, D.F. 1994.

Los contenidos en Ciencias Naturales, han sido organizados en 5 ejes temáticos, entre los que se encuentra:

"El cuerpo humano y la salud"

En este eje se organiza el conocimiento de las principales características anatómicas y fisiológicas del organismo humano, relacionándolo con la idea de que su adecuado funcionamiento depende de la preservación de la salud y el bienestar físico.

Se pretende que los niños se convenzan del papel que en la preservación saludable del cuerpo humano, desempeñan los hábitos adecuados de alimentación e higiene.

A los temas tratados sobre alimentación en este eje temático, considero necesario agregar algunos que se hacen indispensables para el logro de los objetivos estipulados en mi propuesta pedagógica, por estar estrechamente relacionados con el tema a tratar.

Los temas quedarán estructurados de la siguiente forma:

- Importancia de la alimentación
- Alimentación equilibrada. Combinación y variación
- Repercusión de una dieta inadecuada para el organismo
- Importancia del aprovechamiento de los alimentos propios de la región.

- La mala alimentación, uno de los factores responsables del bajo aprovechamiento escolar.

Algunos de estos temas son tratados superficialmente en el libro de texto de 5o. grado, pero siendo este aspecto tan importante en la edad escolar y en general en toda la vida del individuo, me parece adecuado profundizar más en su conocimiento; ante todo considero de capital importancia, hacer partícipes a padres de familia, maestros y demás sujetos que estén inmersos en la problemática de la importancia que tiene la alimentación en el rendimiento escolar.

C A P I T U L O I I

M A R C O T E O R I C O

- CONCEPTOS
- LAS DIMENSIONES DEL ALIMENTO Y LA ALIMENTACION.
- LAS PROTEINAS COMO ELEMENTOS DE LA NUTRICION.
- LOS CARBOHIDRATOS Y SU VALOR EN LA NUTRICION.
- LOS MINERALES COMO NUTRIENTES.
- LAS VITAMINAS
- COMPOSICION DE LOS ALIMENTOS
- PRODUCTOS DE ORIGEN VEGETAL
- CEREALES
- PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL.

M A R C O T E O R I C O

En la enseñanza de las Ciencias Naturales y en especial en el tema que trato en mi propuesta, debe considerarse que los niños han tenido experiencias previas con algunos temas incluidos en el programa, ésto les ayudará a elaborar sus propias explicaciones respecto a los fenómenos que observaremos con la aplicación de las estrategias sugeridas en el presente trabajo.

Para los niños es muy difícil razonar sobre abstracciones o conceptos complejos. En consecuencia, propongo que la enseñanza de los contenidos a tratar sea gradual, que parta de las nociones que tienen los niños, a fin de avanzar en la elaboración de una explicación o aproximación que les permita comprender los mismos, por estas razones me permito definir los siguientes conceptos:

ALIMENTACION:

"Suministrar al cuerpo humano lo necesario para su manutención, la alimentación debe procurar al organismo las sustancias que necesita para su nutrición y la cantidad adecuada de ellas". (2)

(2) PEQUENO LAROUSSE ILUSTARDO. Ediciones Larousse. México 1993, p.50.

ALIMENTO:

"Cualquier sustancia que sirve para nutrir".(3)

NUTRICION:

"Conjunto de los fenómenos que tienen por objeto la conservación del ser viviente".(4)

"Proceso mediante el cual los seres vivos transforman las sustancias del ambiente, en sustancia propia (asimilación) y devuelven a él los productos de deshecho".(5)

NUTRIR:

"Aumentar las sustancias del cuerpo animal o vegetal por medio del alimento, reparando las partes que se van perdiendo por las acciones catabólicas".(6)

ENFERMEDAD:

"Alteración en la salud, anormalidad en el funcionamiento".(7)

(4) GRAN DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA. ED. Patria, México 1994. p.568.

(5) Op. Cit. p. 1113.

DESNUTRICION:

"Desorden muy grave de la nutrición en que la desasimilacion es mayor que la asimilación".(8)

"Transtorno grave que se presenta por falta de alimentos"(9)

DIETETICA: "Ciencia que tiene por objeto el estudio del valor nutritivo de los alimentos, de las enfermedades ocasionadas por la desnutrición, y la determinación racional de los regímenes alimenticios convenientes a cada persona".(10)

IGNORANCIA:

"Falta de conciencia, de letras y de noticias, desconocimiento de hechos, la que produce la negligencia en aprender o inquirir lo que puede y debe saber".(11)

"Falta general de instrucción, falta de conocimiento de un objeto determinado".(12)

(8) DICCIONARIO ENCICLOPEDICO VISUAL. Ediciones Trébol, S.L.
Barcelona 1996; p.359

(9) Op. cit. p. 568

(10)Op. cit.p. 630

(11)Op. cit. p.908

(12)Op. cit.p.954

La humanidad ha enfrentado siempre: la enfermedad, el hambre, la desnutrición, la pobreza y la ignorancia, por mencionar los principales; casi todos estos problemas son causados por el hombre mismo cuando se equivoca, individual o colectivamente, en su conducta y en sus relaciones con los demás. pero ese hombre es creador y está cada vez más capacitado por lo que cabe esperar que sabrá superar los obstáculos. Será preciso, sin embargo, que cada día esté más consciente de los problemas, tenga una mejor preparación y participe más activamente en su solución.

Una mala alimentación, sea cual sea su origen es incompatible con la salud, limita seriamente el desarrollo biológico, psicológico y social de quien la padece.

La forma más frecuente de llevar una dieta inadecuada, se debe principalmente a la escasés de recursos económicos, a la ignorancia y al aislamiento, aunque intervienen, además muchos otros factores.

La ignorancia juega un papel importante en la alimentación; con frecuencia los recursos económicos de la familia permitirán una dieta mejor, pero se desperdician o no se utilizan adecuadamente, como es el caso de la alimentación del niño menor a quien con frecuencia se le excluye de ciertos alimentos porque no le gustan. Con ello se les priva de suficiente proteína, varias vitaminas y hierro en la época

en la que, por estar creciendo en forma acelerada, más lo necesitan. Además la ignorancia de las reglas básicas de la higiene, da lugar a que comunmente se contamine la comida del niño con gérmenes y éste se enferme; como está mal nutrido, sus defensas son insuficientes y la infección es más grave y prolongada; a su vez, la infección le quita el apetito o bien le produce diarrea y vómitos y el niño se desnutre más.

Se produce un círculo vicioso temible que es la principal causa de la muerte de niños en el mundo.

A la insuficiencia de recursos económicos que ocasiona el consumo de dietas pobres y desequilibradas y a la ignorancia que priva, sobre todo a los niños, de una buena dieta, se agregan a menudo limitaciones geográficas. Tal es el caso de pequeñas poblaciones rurales aisladas por obstáculos naturales (ríos, sierras, desiertos, selvas) que, por su incomunicación no pueden obtener suministros de otras zonas y deben conformarse con lo que se produce localmente; es evidente que la población tendrá una dieta limitada y monótona.

Muchos otros factores suelen intervenir al llevar una dieta inadecuada, pero los tres anotados son los más comunes: POBREZA, IGNORANCIA Y AISLAMIENTO.

La alimentación es de suma importancia, ya que por ese medio obtenemos los elementos necesarios para el buen funcionamiento del organismo.

Es importante conocer los valores nutritivos de los alimentos para combinarlos y variarlos, obteniendo así un equilibrio adecuado que nos proporcione los nutrientes necesarios.

Todos los seres vivos muestran avidez por alimentarse, el ser humano come, no guiado por sus conocimientos acerca de la composición y valor nutritivo de los alimentos, sino por el placer que le confiere comer, por tanto, los alimentos tienen una función psicológica.

Más aún siendo la alimentación la actividad fundamental de todo ser vivo, las especies que viven en sociedad hacen de ella el eje de la vida social.

La producción de alimentos aglutina el esfuerzo de más de la mitad de los seres humanos. Los alimentos tienen, por tanto, cuando menos tres funciones fundamentales, todas ellas igualmente importantes para el hombre:

- a).- Una función biológica
- b).- Una función psicológica
- c).- Una función sociológica

Sólo el cabal cumplimiento de estas tres funciones, hace posible el pleno bienestar biopsicosocial, es decir, la salud tal como se le conceptúa actualmente.

Una dieta inadecuada y la reacción que ésta produce en el organismo, tiene que ver con los nutrientes que nuestro cuerpo ha dejado de consumir.

Todos los seres vivos necesitan nutrientes para subsistir; éstos se obtienen en la dieta al ingerir los alimentos .

En consecuencia la dieta correcta será, aquella que garantice una completa satisfacción biopsicosocial.

Desde el punto de vista biológico, la dieta debe aportar todos los nutrimentos en las cantidades y proporciones apropiadas, es decir, que debe ser completa, suficiente y equilibrada.

Para cumplir su función psicológica, es requisito que la dieta sea variada, aprovechando que hay una amplia diversidad de alimentos y, para cumplir su función social, la dieta tendrá que adaptarse a las circunstancias socio-culturales y económicas del consumidor.

Si en la dieta diaria aparecen cuando menos dos porciones o raciones de cada grupo de alimentos, puede asegurarse que la dieta es completa y equilibrada y muy probablemente suficiente.

Con imaginación, se puede lograr que la dieta sea variada y atractiva. el sentido común hará que el consumidor escoja los alimentos más acordes a su cultura, lugar

de residencia, poder de compra, estación del año, etc.

El requerimiento de un nutriente, es la cantidad de ese nutrimento que el individuo, en un momento dado necesita.

Los requerimientos varían según la edad, el peso y la talla, el estado de salud y una serie de circunstancias fisiológicas.

El organismo mal alimentado realiza una serie de adaptaciones para sobrevivir pese a la escasez de nutrimentos. Disminuye su gasto de energía y se vuelve apático; si es un niño sacrifica parcial o totalmente su crecimiento; así, observando con atención al sujeto mal nutrido, pueden notarse estas adaptaciones: su apatía, su peso y estatura menor, su fuerza escasa y baja capacidad de trabajo, su menor atención y viveza mental, etc.

Las formas leves de una mala alimentación suelen pasar desapercibidas. Dentro del problema enorme es bueno que la mayoría de los casos sean leves y moderados, porque ello significa que aún pueden recuperarse bastante bien.

Si no hay nutrición satisfactoria, no hay salud, no hay vigor, no hay espíritu de trabajo y superación, no hay progreso, no hay desarrollo de individuo y menos aún de la sociedad. Es obvio que todo lo relativo a los alimentos y a la alimentación trasciende socialmente.

Una mala alimentación causa también retraso intelectual y social, apatía y falta de interés, dificultades en el aprendizaje, etc.

El retraso en el desarrollo intelectual y social es especialmente grave si se toma en cuenta que la especie humana basa su supervivencia y progreso precisamente en su capacidad intelectual y social.

LAS DIMENSIONES DEL ALIMENTO Y LA ALIMENTACION

Cuando niños, nacemos en una cultura que nos rodea y la absorbemos inadvertidamente conforme crecemos. La cultura es la suma total de costumbres, creencias, actitudes, valores, metas, leyes, tradiciones y códigos morales de un grupo específico.

Desde hace mucho tiempo se ha aceptado, que para el humano el alimento representa algo más que los nutrientes o principios alimentarios que contiene.

En 1961, David Morley, notable médico nutriólogo hizo notar que:

"La alimentación normal debe considerarse, como aquella que permite que los seres vivos perpetúen a través de las generaciones, los caracteres del individuo y de la especie, la alimentación debe juzgarse por lo menos desde tres ángulos:

- 1.-El nutriólogo, que comprendería el estudio de los nutrientes de la dieta;
- 2.-El dietólogo que sería el estudio de los alimentos que componen la dieta;
- 3.-El psicológico que comprendería la estimación que para el desarrollo emocional debería ser efectuado por medio de la dieta".(3)

(13) MORLEY, David. PRIORIDADES EN LA SALUD INFANTIL. Ed. Pax, México, 1977. p. 227.

La dieta al formar parte del contexto cultural del individuo y su grupo, viene a ser en realidad un indicador de ese contexto cultural reflejando en particular la actitud del adulto frente a los alimentos.

El interés que en los últimos años se ha despertado por el conocimiento de los efectos que a largo plazo puede producir una alimentación deficiente consumida en la infancia, particularmente los efectos que puede tener sobre el desarrollo intelectual y el aprendizaje del individuo, han llevado a considerar con mayor profundidad los diferentes aspectos que para el hombre tienen el alimento y la alimentación.

Dentro de esta forma de abordar el estudio de la alimentación se han llegado a definir las llamadas dimensiones del alimento para el niño y la sociedad en que éste se desarrolla.

Siendo el hombre primeramente una especie biológica la primera dimensión del alimento y la alimentación vendría a estar constituida por aquél conjunto de propiedades del alimento que lo hacen adecuado o inadecuado para la sobrevivencia del individuo como tal.

Es decir, que la característica definida como nutricional se ha agrandado hasta abarcar los aspectos fisio-

lógicos que van unidos a la función y utilización por el organismo de los nutrientes contenidos en los alimentos.

Es conveniente aclarar que dos alimentos o dos formas culinarias de un mismo alimento, aún teniendo el mismo contenido de nutrientes, son diferentes si las propiedades organolépticas (consistencia, olor, color, sabor, temperatura, etc) son diferentes. Esto indica en términos prácticos la necesidad de una alimentación variada, y de paso señala también que si bien es cierto que a nivel subcelular da lo mismo que un aminoácido provenga de un alimento o de otro, el nivel del individuo, para propósitos de estimulación, es necesario variar la fuente del mismo nutriente.

En las expresiones populares que las sociedades desarrollan como resúmenes de su experiencia secular, la característica multifuncional de la alimentación ha quedado expresada diciendo que no es lo mismo nutriente que comer. Esto indica claramente la separación de las funciones del alimento.

Se ha observado que los niños que han sido desnutridos en la infancia o pertenecen a las familias donde la comida no es suficiente, tienden a desarrollar ansiedad acerca del alimento.

Se entiende que si un niño está preocupado acerca de cuándo o dónde será su próxima comida, su atención y su

motivación están disminuídas, limitando sus posibilidades para beneficiarse de la experiencia escolar.

Aún en presencia de una buena dotación mental, si la motivación es baja, el niño no aprenderá tan tempranamente como la escuela espera de él y estará siempre obstaculizado, o será otro miembro que no progresará porque su sacrificio fue una necesidad para la sociedad.

Otra importante consecuencia de una inadecuada alimentación es también independiente del efecto que el padecimiento pueda tener en las capacidades intelectuales de aprendizaje y motivacionales de los individuos afectados.

La presencia de niños mal alimentados en una sociedad donde un sector creciente no está sufriendo por esta causa, viola normas morales fundamentales.

La persistencia de niños mal alimentados puede crear actitudes que hagan considerar que los valores realmente operantes, difieren marcadamente de aquellos que eran aceptados como la base de la igualdad.

El efecto de una mala alimentación en estas circunstancias no se manifestará sobre los individuos que sufren por esta causa, sino en los adultos y los adolescentes bien nutridos.

Los niños que han sobrevivido a las consecuencias de

mal alimentados, tienen un alto riesgo de no beneficiarse totalmente del conocimiento acumulado disponible para su grupo socio-económico.

Tales personas son las más propensas a ser víctimas de su ambiente socio-económico pobre, siendo menos efectivos en sus adaptaciones sociales de lo que pudieran ser en otras circunstancias. Estos cuando llegan a ser adultos, a su vez, escogen consortes con características similares y crean niños en condiciones que fatalmente producirán una nueva generación de individuos mal alimentados.

La primera etapa de la nutrición o utilización de los alimentos es la digestión, que desintegra los alimentos haciéndolos absorbibles.

La 2a. etapa es la absorción por el sistema vascular sanguíneo y linfático que los transporta a todo el organismo.

A nivel de las células se realiza la etapa siguiente constituida por el complejo proceso llamado metabolismo en el que reside la manifestación más característica de la vida. Es a este nivel donde las sustancias nutritivas balancean la energía que la célula usa para la actividad.

La desasimilación se produce paralelamente a la asimilación; las sustancias finales del metabolismo vuelven al torrente sanguíneo o linfático, desde donde son elimina-

das al exterior por el pulmón, riñón, intestino y piel.

La nutrición es, pues, una función postbucal, proceso propio de cada especie animal, influido en cada individuo solo por el tipo de actividad fisiológica que desarrolla o por alteraciones que puedan afectarlo.

Existen por tanto muchas formas de alimentarse, es decir, de combinar los alimentos, pero existe una sola forma de nutrición que es la específica para cada especie.

El proceso metabólico sigue siempre un mismo curso a menos que haya condiciones patológicas que lo alteren; los requerimientos nutritivos pueden ser diferentes y varían con la edad, sexo, tamaño del cuerpo (peso, estatura), trabajo, razas y clima.

Las distintas maneras de alimentarse son la resultante de condiciones geográficas, climáticas, organización de la agricultura, industrialización, capacidad adquisitiva de la población, hábitos locales y gustos individuales.

La dieta diaria que el individuo usa y toda la política sanitaria en materia de alimentación están obligadamente fundadas en la ciencia de la nutrición.

Por lo general sabemos cuál debe ser nuestra dieta habitual, pero evidentemente sería una exageración decir que conocemos el total de los elementos que deben integrar una dieta perfecta.

Las recomendaciones para una dieta normal tienen que basarse en promedios. Sin embargo existe una gran dificultad para calcular los requerimientos para los diferentes elementos nutritivos, con absoluta exactitud.

Los juicios están basados en estudios, no siempre uniformes, de observaciones clínicas de investigaciones colectivas o de trabajos hechos con animales.

Estas variantes explican la enorme divergencia en los requerimientos humanos que consigna la literatura sobre nutrición.

Una dieta satisfactoria no debe contener solo una cantidad suficiente de calorías, sino que debe proporcionar también sustancias nutritivas esenciales para el organismo.

Como punto de partida, podrían usarse las siguientes cantidades diarias: proteínas, 70 g; hidratos de carbono, 500g; grasas, 100g; agua, 2litros; calcio, 1g; fierro, 12mg; fósforo, 0.75mg; yodo, 0.1mg; vitamina A, 500 UI; tiamina, 1.5mg; ácido ascórbico, 75mg; riboflavina, 1.8mg; niacina, 1.5mg; vitamina D, 400 UI.

Como complemento de esta información, hago mención acerca de en que consiste cada uno de estos nutrientes.

(14) SAN MARTIN, Hernán. SALUD Y ENFERMEDAD. Ediciones científicas, México, 4a. edición 1991; p. 348.

FIRMA DEL

EL

\$ 600



LAS PROTEINAS COMO ELEMENTO DE LA NUTRICION

Los músculos y otros tejidos blandos están compuestos principalmente de proteínas.

La palabra proteína deriva del verbo griego que significa "tomar el primer lugar".

Las proteínas contienen nitrógeno, carbono, hidrógeno y oxígeno; muchas contienen azufre y algunas, fósforo, hierro u otros elementos minerales.

Se necesitan las proteínas para formar los músculos y para la sangre, ya que intervienen en la formación de hemoglobina de varias enzimas, anticuerpos y hormonas.

Los estudios señalan que una deficiencia proteínica puede disminuir la resistencia a la infección y retardar la cicatrización de las heridas.

Las proteínas que contienen todos los aminoácidos esenciales se denominan "proteínas completas". Las proteínas de origen animal, tales como las que contiene la leche, el queso, la carne, el pescado, las aves de corral y los huevos, son proteínas completas.

Uno de los padecimientos graves de origen nutricional, que se observa con frecuencia en muchos niños y que es causado por insuficiencia proteínica, es el que se observa en los lactantes y los niños pequeños que muestran retra-

so del crecimiento y una pérdida del apetito que se acompaña de cambios o manchas extrañas en la piel y en la pigmentación del pelo.

Los requerimientos diarios de proteínas son de 1g por kilo de peso, de las cuales alrededor de un tercio a 50% deben ser de origen animal.

Las proteínas deberían proporcionar entre 10 y 14% del total de calorías diarias..

Las diferencias entre las proteínas animales y vegetales dependen de su contenido en aminoácidos específicos. La superioridad de las proteínas animales estriba en que poseen todos los aminoácidos que participan en la síntesis de las proteínas tisulares; las proteínas constituyen la única fuente de nitrógeno que aporta la dieta y por lo tanto, no pueden faltar en ella. Sin embargo, las proteínas también producen energía ya que pueden transformarse hasta en un 60% en hidratos de carbono y luego en grasa.

También son la fuente para la elaboración de ciertas enzimas y fermentos que estimulan el metabolismo a través de su acción dinámica específica.

HIDRATOS DE CARBONO

Los hidratos de carbono constituyen con las grasas las principales fuentes de calor y energía. Los primeros proporcionan entre el 50 y 60% del total de calorías diarias y deben estar presentes en la dieta en cantidad de 500g al día. Los segundos deberían proporcionar el 25% de las calorías diarias y estar presentes en la dieta en cantidad de 100g al día.

Las grasas y aceites son las fuentes más concentradas de energía y también las más abundantes en vitaminas A y D.

El consumo de grasas debe incluir ácidos grasos no saturados esenciales al grado de por lo menos 1 % del total de las calorías.

Al hablar de requerimientos de energía del cuerpo y de energía que proporcionan los alimentos, es necesario contar con una unidad de medida para saber si se restaura la energía que consume el cuerpo. la unidad calórica empleada se denomina caloría. Una caloría es la unidad de calor necesario para elevar la temperatura de un gramo de agua un grado centígrado.

La principal función de las calorías es proporcionar y controlar la energía que sostiene los procesos de la vida (el latido cardiaco, la respiración, el tono muscu-

lar, el proceso digestivo, la temperatura corporal y todas las actividades físicas.

Las calorías son suministradas principalmente por los carbohidratos y las grasas (de ahí que a éstos se les conozca como alimentos energéticos) a fin de que los alimentos proteicos puedan aprovecharse para la síntesis de materia viva, por lo que se les llama alimentos plásticos.

Los azúcares simples que el cuerpo obtiene del tubo digestivo, son los productos de la digestión de los carbohidratos que constituyen un buen combustible, es decir, son alimentos generadores de energía, porque cuando son oxidados o consumidos en el cuerpo, se reducen completamente a dióxido de carbono y agua, los cuales se eliminan fácilmente como productos de deshecho.

Generalmente la sangre contiene de 0.08 a 0.12% de azúcar para la energía requerida, pero el organismo puede utilizar su reserva de glucógeno cuando necesita emplear una energía mayor. Es así como la cantidad de azúcar en la sangre aumenta cuando el miedo, la ira u otras emociones exigen del organismo una acción vigorosa. Si el azúcar sanguíneo cae abajo de lo normal, aparece una condición que se manifiesta con síntomas de irritabilidad, nerviosismo y debilidad.

En síntesis, el organismo necesita para su consumo una provisión suficiente de carbohidratos.

LOS MINERALES COMO NUTRIENTES

Los elementos minerales que la dieta debe proporcionar tienen funciones estructurales, como la del calcio y fósforo en la formación de los huesos y de los dientes, o en la de enzimas y hormonas. Los más importantes para el organismo son el cloruro de sodio, calcio, hierro, fósforo, yodo y cobre.

Sin restar importancia fisiológica a los demás elementos minerales, los que más deben preocupar son el calcio, hierro y fósforo, porque su carencia repercute más directamente sobre la salud.

Al considerar las necesidades del adulto normal, debe recordarse que existen diferencias entre los individuos. Por otra parte, los niños en crecimiento, las madres durante el embarazo y la lactancia, y algunos enfermos, necesitan cantidades adicionales de ciertos minerales. Durante la adolescencia, el requerimiento de calcio es especialmente alto.

Algunos minerales (calcio, fósforo, yodo, hierro y cobre) son de especial importancia nutritiva.

Si una alimentación mixta, satisface los requerimientos orgánicos de los minerales mencionados, es muy probable que también contenga suficiente cantidad de los otros minerales que el cuerpo necesita.

FOSFORO:

Los datos existentes indican que la cifra de fósforo debe ser, por lo menos, igual a la de calcio en las raciones de niños y mujeres durante la última etapa del embarazo y durante la lactancia. En el caso de otros adultos, las raciones de fósforo deben ser aproximadamente 1.5 veces la de calcio.

HIERRO:

En cuanto al hierro, hay datos de que el hombre adulto, en contraposición a la mujer adulta, necesita muy poco de hierro.

En general las dietas habituales proporcionan la cantidad clásica de hierro requerida que es de 12mg por día.

AGUA:

Una ración conveniente de agua es casi siempre de uno a dos y medio litros diarios y más en los países tropicales. La mayor parte de esta cantidad se encuentra en los alimentos preparados; pero no hay límite para la cantidad de agua y la sensación de sed puede ser una guía adecuada para el consumo, excepto para lactantes y enfermos.

SAL:

Las necesidades de sal y agua, están interrelacionadas estrechamente. Una ración de cloruro de sodio es de 5g diarios, excepto para algunas personas que transpiran profusamen-

te.

Cuando la transpiración es excesiva debe consumirse un gr. adicional de sal por cada litro de agua que sobrepasa la ración equilibrada.

CALCIO:

El calcio presenta un problema permanente; los requerimientos diarios no son bastante precisos, pero fluctúan de 1g por día.

Este mineral es básico en la formación del esqueleto y dientes. Si no se ingiere en cantidades suficientes, se provocan caries dentales y alteraciones nerviosas. Se encuentra en la leche, verduras y frutas secas, también en las tortillas de maíz.

L A S V I T A M I N A S

Las vitaminas son sustancias orgánicas que los organismos deben obtener del medio en que viven.

Actualmente son pocos los adultos que no tienen idea de lo que son las vitaminas. Algunos creen que las vitaminas son medicamentos que hacen crecer a los niños. La realidad es que las vitaminas son constituyentes normales del alimento natural, y aunque están presentes en mínimas cantidades, son de importancia vital.

Debido a sus cualidades protectoras, las vitaminas son indispensables para la vida del cuerpo, aunque en cantidades mínimas.

Las cantidades que se necesitan en la alimentación son tan pequeñas que se miden en miligramos.

Hasta hace poco tiempo se creyó que el agua, las proteínas, las grasas, los carbohidratos y los minerales satisfacían todas las necesidades del cuerpo. Actualmente los experimentos demuestran que las vitaminas son esenciales para la vida y la salud, aunque se requieren en muy pocas cantidades.

La acentuada deficiencia de algunas vitaminas provoca enfermedades o una salud precaria.

La determinación de los requerimientos vitamínicos en cierto sentido se ha logrado más rápidamente que para el resto de las sustancias nutritivas, tal vez porque su carencia produce efectos muy específicos y porque ha habido muchas posibilidades de usar animales de laboratorio para su determinación.

Hasta el momento conocemos seis vitaminas (A, D, E, C, K, B) o complejos vitamínicos que tienen una evidente relación con la nutrición y que son necesarios para el proceso metabólico aunque no proporcionen energía.

Al usarse las raciones recomendadas debe insistirse en que las cantidades de los diversos alimentos suministrados, con excepción de la vitamina D, pueden obtenerse mediante una buena combinación de alimentos naturales, pero nada impide el usar alimentos producidos por el hombre y el enriquecer las dietas naturales incluyendo ciertos elementos que no van en ella, o que están en cantidad insuficiente.

Hay muchas combinaciones de alimentos que pueden satisfacer los requerimientos nutritivos; lo importante es interpretar localmente las raciones aconsejadas a cantidades apropiadas de alimentos fácilmente disponibles y de acuerdo con el nivel económico de la población.

COMPOSICION DE LOS ALIMENTOS

Para aconsejar las recomendaciones sobre requerimientos nutritivos, es indispensable formularlas en términos no de las diferentes sustancias nutritivas, sino de alimentos tal como son adquiridos por el individuo o la colectividad en el mercado.

En la alimentación común hay ciertos alimentos que de acuerdo con su composición química y la facilidad de obtenerlos, deberían ser del gran consumo. El pan, leche, carnes, papas, verduras, azúcar, aceite, grasa, café, té, sal, condimentos, se proponen como de consumo diario; las leguminosas, cereales y derivados de frutas frescas o secas, queso, huevos y mantequilla, podrían ser de consumo semanal o periodico.

Estos alimentos proporcionan los elementos nutritivos en la siguiente forma:

Los prótidos se encuentran en las carnes, leguminosas, pan, cereales, harinas, leche, pescado, vísceras, queso, huevos, nueces.

Los glúcidos son aportados por el pan, cereales, harina, azúcar, leguminosas, papas, frutas secas, miel.

Los lípidos están contenidos en el aceite, mante-
ca, grasa, carnes grasosas, leche, mantequilla, nueces.

El calcio viene en la leche, leguminosas, pan, ver-
duras de hojas, frutas secas, queso y cereales.

El hierro, en las carnes, leguminosas, verduras
verdes, papas, pan, vísceras.

La vitamina A, en las verduras amarillas y verdes,
leche, mantequilla, aceite de hígado de bacalao, hígado.

La tiamina, en las carnes, leguminosas, leche,
pan, cereales enteros, nueces.

La riovoflavina, en la leche, leguminosas, hígado,
verduras, papas.

La niacina en las carnes, leguminosas, pan, verdu-
ras, frutas secas, hígado.

El ácido ascórbico, en las frutas frescas cítricas
tomates, pepinos, ensaladas verdes crudas, verduras cocidas,
leche cruda.

Se podría pensar que sabiendo tan exactamente cuá-
les son los requerimientos nutritivos de la especie humana y
en qué alimentos se hallan contenidas las sustancias que ne-
cesitamos metabolizar, no hay razones teóricas para que exis-
ta una mala alimentación.

Sin embargo, éste es el problema número uno de los

muchos que atentan contra la salud y el bienestar del hombre.

En el campo de la nutrición, como en otros de la salubridad, hay que luchar contra tres factores negativos muy poderosos; ignorancia de lo que constituye una dieta normal en las diferentes etapas de la vida; imposibilidad de proveer la dieta adecuada debido a factores económicos; no disponibilidad de alimentos para la población debido a falta de producción o una mala distribución.

Evidentemente que estos factores son más graves mientras más bajo sea el nivel de vida de la población.

El cuerpo humano tiene una función importante que es vivir y debe hacerlo en las mejores condiciones.

El conocimiento de los alimentos es necesario para planear una buena ración alimenticia que suministre los elementos nutritivos que el cuerpo necesita para funcionar en plenas condiciones de salud.

Las dietas deben ser programadas cuidadosamente, según las necesidades del cuerpo que diariamente requiere de alimentos o calóricos que le suministren la energía necesaria para realizar todo el trabajo biológico continuo, así como de alimentos con proteínas que le proporcionan el material para construir materia viva (tejidos) y repararla cuando es desintegrada o gastada. Además, requiere de minerales y vitaminas para realizar las funciones vitales.

Para satisfacer estas necesidades, se deben ingerir diariamente alimentos variados, unos crudos, otros cocidos, al natural y otros condimentados; estos alimentos han de escogerse cuidadosamente, por lo que es importante seleccionar una comida que incluya leche, huevos, carne, frutas, verduras, granos íntegros, panes o cereales enriquecidos y líquidos suficientes.

El hombre debe equilibrar bien su alimentación, seleccionando productos vegetales nutritivos.

La falta de planeación adecuada en una ración alimenticia trae por consecuencia la desnutrición en muchas partes del mundo. Esta desnutrición en muchos pueblos se debe a:

- El bajo nivel económico de sus habitantes.
- La insuficiente producción de alimentos.
- La ignorancia e indiferencia frente a una buena alimentación.
- La rutina de comer lo mismo por costumbre.
- El planear una dieta mediocre.

Los alimentos influyen regularmente en nuestro bienestar físico y en nuestro comportamiento. La calidad de los alimentos se refleja en la apariencia física y espiritual del hombre, por lo que éste debe seleccionar su alimentación íntegramente sobre bases científicas.

Para seleccionar la comida diaria, debe tenerse siempre presente que los vegetales y animales tienen una vital importancia, como se comprobará al conocer el valor nutritivo de los grupos de alimentos básicos que deben incluirse en una ración. El conocimiento sobre el valor nutritivo de los alimentos aumenta la confianza y el interés en consumirlos, protegiendo con ello la salud individual y la del pueblo.

Existen diferentes verduras, muchas frutas, semillas e infinidad de platillos de carne que el hombre puede escoger para hacer agradable su alimentación.

Es indispensable que el alimento diario sea agradable, variado, apetitoso y nutritivo.

Los compuestos inorgánicos (agua, sales) y orgánicos (glúcidos, lípidos, próticos) se encuentran en proporciones variadas en el protoplasma de la célula de los vegetales y de los animales, y que en calidad de sustancias de reserva, a veces se acumulan en determinados órganos, donde son tomados como alimento.

Los vegetales y animales son la principal fuente permanente de alimentos que proporcionan la energía y el material que debe transformarse en materia viva y trabajo; se consumen diariamente en infinidad de productos.

PRODUCTOS DE ORIGEN VEGETAL

LA VERDURA Y LA FRUTA.

Las frutas y las verduras son valiosas en ácido ascórbico y vitamina A, y también contienen otras vitaminas y minerales. Este grupo proporciona casi todo el ácido ascórbico en nuestra dieta, y aproximadamente la mitad de vitamina A.

Se recomienda la ingestión diaria de unas tres raciones de frutas y verduras.

Los alimentos que se consideran como buenas fuentes de ácido ascórbico, son la toronja, el jugo de naranja, el melón, mango, papaya, fresas, pimientos verdes, etc.

Son fuentes de vitamina A: las zanahorias, acelgas, coles, mangos, níspero, calabazas, espinacas, hojas de nabo, etc.

Esta vitamina se almacena en el organismo, pero además deberá tomarse por lo menos una de las frutas o verduras enumeradas como fuentes de vitamina A, cada 2 días.

Las verduras contribuyen fundamentalmente a suministrar el contenido mineral de la dieta. También tienen la saludable cualidad de contener vitaminas y otras sustancias nutritivas, lo que contribuye a la buena alimentación.

CEREALES :

Son vegetales que pertenecen a la familia de las

gramíneas que se cultivan por sus semillas en forma de grano; contienen una elevada proporción de almidones y son las más apropiadas para utilizarse como alimento. Además, tienen la ventaja de ser de fácil digestión.

Aunque no todos los cereales se emplean exclusivamente para la alimentación del hombre, algunos son muy importantes, en particular el arroz, el maíz y el trigo, porque pueden:

- Dar un producto universalmente aplicado para alimento del hombre y de los animales.
- Constituir un alimento completo al agregarle lo necesario.
- Permanecer insípidos, lo que permite sazonarlos y acompañar los al gusto más diverso.
- Tener un área de cultivo muy extensa en todo el mundo.
- Ser conservados fácilmente, ya que pueden almacenarse durante largo tiempo sin perder sus propiedades.
- Tienen poco volúmen, por lo que pueden transportarse a grandes distancias.

Cuando a un producto alimenticio se le añaden sustancias químicas para mejorar su valor nutritivo, puede dársele uno de estos tres calificativos:

Enriquecido, reforzado o restaurado, estos términos se confunden con frecuencia.

ENRIQUECIDO: Significa que la cantidad de un nutriente ha si-

do aumentada. Esta palabra se aplica a los productos de cereales y significa qué cantidades específicas de tiamina, riboflavinina, niacina, hierro, calcio, vitamina D u otros nutrientes han sido aumentadas.

REFORZADO: Significa agregar a un alimento un compuesto químico faltante, con el fin de aumentar el valor nutritivo de dicho producto; es el término preferido para referirse a la adición de vitamina A, o de la vitamina D, etc.

RESTAURADO: Significa que mediante la adición de un nutriente químico, se devuelve a un alimento su valor nutritivo original, o sea, el que tenía antes de su preparación.

PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL

LA CARNE: Se le llama carne comestible a la parte blanda o muscular que rodea a los huesos de los animales domésticos y de caza que se crían con el fin de que sirvan de alimento. La carne es el alimento más antiguo de la humanidad y está compuesta de diversos tejidos: conjuntivo, muscular, glandular, etc. y de órganos como: pierna, muslo, lomo, cabeza, etc.

La proporción de los componentes de la carne determina su valor nutritivo. La mayor parte del alimento es de origen animal, se obtiene de las vacas, cerdos, carneros, aves y peces que se crían con este propósito, lo que ha originado

la enorme industria ganadera en el mundo moderno.

EL HUEVO: Es otro de los alimentos que proporcionan algunos animales; el pescado y los mariscos proporcionan proteínas completas, sales minerales y vitaminas.

Por lo general cuando el hombre escoge libremente su alimentación, no ingiere suficientes proteínas. Si éstas son limitadas, el resultado suele ser la disminución en la vitalidad física, estatura muy baja y otras deficiencias graves.

La vida entera de un país está relacionada con la cantidad y calidad de sus productos alimenticios. Una alimentación adecuada es factor vital para el bienestar de todos los individuos. Con buenos alimentos aumenta la salud, la capacidad vital, la eficiencia en el trabajo, la satisfacción de hacer las cosas, el placer de vivir y el vigor de las futuras generaciones.

Es verdad que la inteligencia y la capacidad de reaccionar de todo el cuerpo están limitadas por la herencia, pero son edificadas y desarrolladas en base a una buena alimentación.

Los alimentos en un país tienen una elevada significación personal, social y económica.

La buena alimentación debe tener un alto valor nutritivo y éste depende de las sustancias que contienen los ali-

mentos, que han de ser las mismas que requiere el cuerpo para vivir.

La buena alimentación debe proporcionar al organismo: calor, energía, crecimiento, desarrollo, mantenimiento, control, regulación y todo el material necesario para realizar en perfectas condiciones todas las funciones vitales.

Los alimentos están constituidos de proteínas, grasas, azúcares, almidones, minerales y vitaminas; la cantidad de estas sustancias químicas determina el valor nutritivo de cada alimento, y esa cantidad está determinada por el tipo de alimentos que constituyen la dieta seleccionada para cada comida.

Para seleccionar una buena alimentación debe considerarse:

- La variedad de alimentos que se encuentran en el mercado.
- El tipo de sustancias que contienen esos alimentos.
- El dinero que se tiene para comprarlos.
- La inteligencia para seleccionarlos y prepararlos.
- La sanidad de los suministros alimenticios.
- El conocimiento y apreciación que se tenga de los valores nutritivos.

Cada alimento difiere de los otros en cuanto a elementos nutritivos que suministra; por tanto, éstos deben ser la base para seleccionar cada alimento.

C A P I T U L O I I I

M E T O D O L O G I A

- METODOLOGIA

_ RASGOS PSICOLOGICOS DEL ALUMNO

_ ROLES QUE DESEMPEÑAN LOS SUJETOS EN LA PROPUESTA
PEDAGOGICA

- ESTRATEGIAS

- ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

- EVALUACION

- CONCLUSIONES

M E T O D O L O G I A

Al abordar esta parte metodológica, procederé al análisis de algunos conceptos que intervienen en la práctica docente como parte esencial del proceso enseñanza-aprendizaje.

METODO:

El método es el camino que conduce al conocimiento, por el cual se llega a un cierto resultado; es un procedimiento planeado que se sigue en la actividad científica para descubrir las formas de existencia de los procesos; en cierto modo, el método es un camino que se va haciendo o que se va completando al recorrerlo, para realizar cada investigación específica.

"El método es el instrumento de la actividad científica, o sea, aquello de que nos servimos para conseguir el conocimiento de la naturaleza y de la sociedad. Las técnicas forman parte de los métodos, todo método incluye técnicas, mientras que no hay técnica alguna que incluya como parte integrante a un método. Ningún método está compuesto exclusivamente de técnicas, y, ninguna de las técnicas, que forman parte de un método, se encuentran en esa situación para siempre" (15)

(15) Eli de Gortari. El método de las ciencias, en Antología de la U.P.N. Técnicas y Recursos de Investigación V. México, 1987 p. 98.

METODOLOGIA:

Es la ciencia que trata del método, o sea el estudio y análisis sistemático de los métodos de enseñanza.

El programa de educación primaria es muy flexible a los métodos que cada docente desee utilizar en el proceso enseñanza-aprendizaje, en lo particular, opté como sustento pedagógico la Teoría Psicogenética de Jean Piaget, que explica que el proceso de conocimiento implica la interacción entre el niño y el objeto de conocimiento, en la cual se ponen en juego mecanismos de asimilación y acomodación. Como resultado final de esta alteración es la equilibración que por lo general conduce a una mejor adaptación del medio.

En cuanto a educación en esta teoría del desarrollo intelectual, se requiere que se deje al pequeño efectuar su propio aprendizaje. De acuerdo a la Pedagogía Operatoria, debemos permitir al niño que experimente, manipulando objetos e ideas, haciendo preguntas y buscando sus propias respuestas

La pedagogía operatoria pretende una estrecha relación entre el mundo escolar y el extraescolar, dando posibilidades de que lo que se hace en la escuela, tenga explicación en la vida real del niño.

"El papel del maestro será transformar la escuela en una actividad dinámica, e-

laborando estrategias para regular los deseos del niño y el principio de la realidad, enseñando al niño a diferenciar lo posible de lo utópico y a conseguir lo posible".(16)

Es el pequeño el que va construyendo su propio conocimiento a través de su interacción con el objeto.

El constructivismo sostiene, pues, que el niño construye su peculiar modo de pensar, de conocer, de un modo activo como resultado de la interacción entre sus capacidades innatas y la exploración ambiental que realiza, mediante el tratamiento de la información que recibe del entorno.

La práctica docente, apoyada en la teoría psicogenética, busca que el alumno sea un sujeto activo que participe en la construcción de su propio conocimiento.

De acuerdo a lo mencionado antes, el método que utilizaré para la realización de las actividades que lleven a conseguir los objetivos de la propuesta, será un método activo, constructivista, que permita que el alumno de acuerdo a sus estructuras desarrolle su propio conocimiento.

(16) SEP. Pedagogía Operatoria. Contenidos de aprendizaje, México, 1989; pp.33-34

RASGOS PSICOLÓGICOS DEL ALUMNO

(Niños de 9 a 12 años como corresponde al grupo de 5o. grado).

PERSONALIDAD :

Desde los 9 años, el niño perfecciona rápidamente su sistema motor y de orientación; es ésta una etapa de socialización profunda en la que el individuo tiene necesidad de hablar, de ser escuchado y comprendido por el maestro, también desea escuchar a los demás niños y comienza a formarse su sentido de la reciprocidad.

Instintivamente, niños y niñas empiezan separarse y a percibir sus diferencias.

El individuo aprende a considerarse a sí mismo en cuanto a persona moral, que actúa y piensa con unas obligaciones y unos derechos.

Su enorme curiosidad por las cosas da origen al coleccionismo, actividad que debe favorecerse, ya que, gracias a ella, el niño alcanzará un cierto hábito de sistematización y orden que tanto contribuyen a su desarrollo mental.

Otras manifestaciones de su personalidad son:

La capacidad de autocrítica, que permite al sujeto corregirse

a sí mismo, en voz alta, y descubre dentro de sí una fuente de iniciativas para actuar.

A P R E N D I Z A J E :

En este sector tienen lugar grandes adelantos. El niño muestra una mayor posibilidad de asimilación; la atención se hace más intensa, pero lo más importante es que en esta etapa puede ya reflexionar sobre lo que aprende y le interesan las conclusiones de los razonamientos, porque le marcan una pauta a seguir; al igual que en años anteriores, le gusta que el objeto de su aprendizaje sean hechos concretos.

En este periodo del desarrollo se inicia la fase más idónea para el estudio de las Ciencias Naturales.

A partir de los 10-11 años, el sentimiento de grupo es tan intenso que el niño no gusta recibir un elogio si no va dirigido a todos sus camaradas.

Debido al desarrollo alcanzado y a su franca expansividad, la escuela debe concederle el máximo de oportunidades para que ejercite todas sus potencias y descubra sus actitudes dominantes.

El interés por los hechos concretos se ve respaldado ahora por la inducción y por una deducción incipiente aunque correcta. Ello le permite aventurarse en el aprendizaje de técnicas de investigación.

A partir de los 9-10 años, aproximadamente, los intereses del niño cesan de dirigirse a hechos y fenómenos de aprehensión intuitiva, para pronunciarse a favor de centros de interés que le ofrecen un trabajo mental más laborioso para llegar a su dominio.

Disminuye el interés de tipo maquinista a favor del interés por la naturaleza, cuyos "secretos" intenta conocer. De ahí que sea la etapa idónea para iniciarle en la investigación y en la enseñanza de la química.

I N T E L I G E N C I A :

El tipo de pensamiento dominante en esta etapa es concreto, y actúa a partir de los datos que proporciona al individuo la realidad física.

Es ahora cuando el niño hace una agrupación sistemática de todas las relaciones que captó en años anteriores de forma intuitiva e inconsciente.

Gracias al declive del egocentrismo, adquiere progresivamente una objetivación del pensamiento, que al final de la etapa es casi total.

El niño comienza a servirse de operaciones mentales más complejas, ya no depende de sensaciones, percepciones y representaciones imaginativas, sino que empieza a relacionar, identificar, asociar. Adquiere progresivamente las ideas de categoría, clase, ordenación, numeración, que se mueven en

el campo de las operaciones lógico-aritméticas.

F U N C I O N E S D E L P E N S A M I E N T O :

Toma conciencia de su propio pensar: introspección. Conoce la realidad lo suficiente para sustituir en sus razonamientos los objetos reales por otros más ideales, y puede formular hipótesis lógico-concretas.

Se halla muy cerca del razonamiento lógico-formal, pero no lo alcanza aún.

Durante toda la etapa, el maestro debe exigir corrección en todos los razonamientos efectuados a partir de observaciones concretas, así como en las deducciones lógico-concretas que extrae el sujeto.

M A N I F E S T A C I O N E S D E L P E N S A M I E N T O :

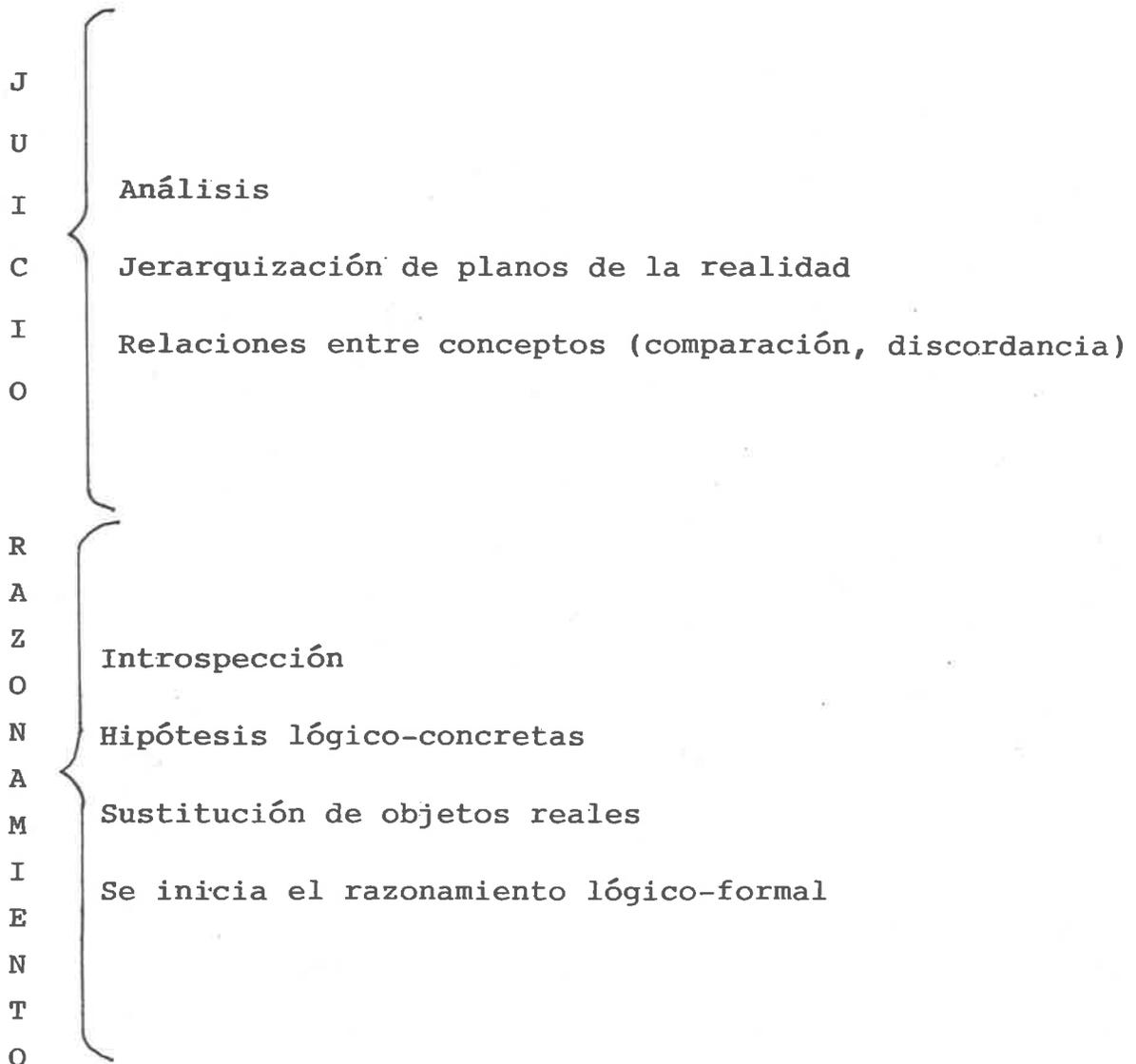
A partir de los 10-11 años, la actividad mental concreta alcanza todos los principios y nociones básicos; se aumenta la capacidad de relación y se perfecciona la inducción. En esta edad el individuo adquiere la introspección; puede hacer definiciones por conceptos y alcanza la deducción lógica.

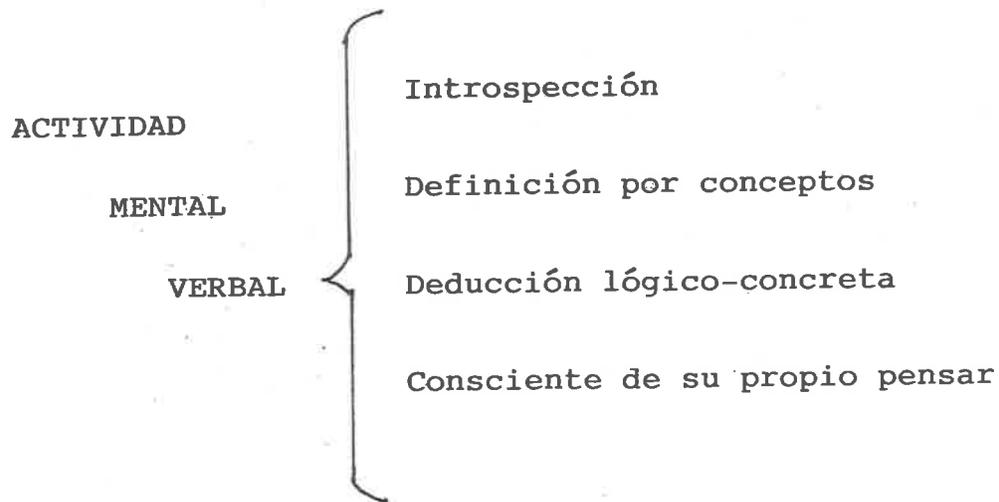
Como resúmen me permito anexar el siguiente cuadro sinóptico:

(9 a 11 años)

Pensamiento concreto:

Es agrupador, operador, objetivador y abandona el artificialismo y el animismo. Se sirve de la inducción y el análisis.





Si se tienen en cuenta los rasgos psicológicos de la etapa, se llegará al resultado de que la observación es el proceso científico más adecuado a este momento.

Por otro lado, se trata, mediante su utilización, de preparar al niño para que en etapas sucesivas pueda dominar otros procesos, como la formulación de hipótesis, experimentación, etc.

ROLES QUE DESEMPEÑAN LOS SUJETOS

La educación de las familias en materia de nutrición, es el asunto más importante para fomentar la salud individual y colectiva, desde este punto de vista, el rol del maestro con los padres de familia es el de darles a conocer las ventajas de modificar su alimentación en bien propio y el de sus hijos, mediante pláticas y demostraciones prácticas que convencen para que ellos mismos continúen este cambio en su comunidad.

MAESTRO DE GRUPO.

Entre muchas de las actividades, mi papel consistió en programar cada estrategia vinculada a los sujetos a los que eran dirigidas, con un fin determinado.

En los programas escolares, se plantean diferentes reformas que tienden a formar alumnos más participativos, dinámicos y creativos; para conseguir ésto, es de gran relevancia la actitud del docente como elemento organizador del proceso enseñanza-aprendizaje.

Mi intervención para estimular a los niños a buscar sus propias soluciones, y para hacerles notar indirectamente sus errores mediante preguntas o sugerencias, resultó indispensable para el logro de un verdadero aprendizaje.

Fue determinante también el actuar como guía para dar secuencia a las actividades planeadas; alentar a los niños cuando no encontraban las respuestas a sus preguntas, dándoles libertad para investigar, trabajar, preguntar y participar sin perder de vista el objetivo propuesto.

Respecto a la función desempeñada con los padres de familia fue la de informar acerca de la situación del estado físico que prevalece en sus hijos; orientarlos acerca de cómo pueden mejorar sus costumbres alimentarias; y darles a conocer la teoría básica sobre alimentación, para que ellos como interesados directos pongan en práctica las actividades que realizamos en la escuela, en pro de mejorar la calidad alimenticia que hasta estos momentos haya prevalecido en sus hogares.

A L U M N O S :

El papel de los niños fue muy participativo dentro y fuera del aula, trabajarlo dinámicamente, tanto en forma individual, como por equipos y en forma grupal.

Sus aportaciones libres, sus preguntas, sus trabajos, etc. enriquecieron de manera sobresaliente las actividades realizadas, fue un trabajo de colaboración con ellos mismos, con sus compañeros de otros grupos, con los maestros

de la escuela y conmigo como guía, al integrarme al trabajo como uno más de sus compañeros.

Fueron ellos los sujetos directos de mi propuesta y como tales, respondieron con entusiasmo y cooperación.

P A D R E S D E F A M I L I A :

En esta propuesta se hizo indispensable la participación de padres de familia, los cuales estuvieron asistiendo regularmente a las reuniones que se les citó.

Hicieron muchos cuestionamientos que dieron la pauta para realizar el trabajo planeado específicamente para ellos; manifestaron su falta de información respecto al tema, aceptaron sus fallas respecto a los hábitos alimenticios, colaboraron con sus hijos y conmigo para lograr con mayor éxito los objetivos propuestos y su respuesta fue de interés y responsabilidad; aunque no siempre se tuvo un total de asistencias, estuvieron al tanto de las informaciones, orientaciones y actividades planeadas.

De trascendental importancia me pareció la participación de padres de familia, ya que del seno familiar parten los hábitos alimenticios que habrán de acompañar a lo largo de toda su vida al niño.

COMUNIDAD ESCOLAR :

Los compañeros maestros se responsabilizaron de concientizar a sus alumnos en cuanto a mejorar sus hábitos alimenticios, de la misma manera se aceptó con agrado, en reunión de consejo, el hecho de modificar algunos de los productos que por costumbre tenían ya algún tiempo vendiéndose en la cooperativa escolar, a los niños se les concientizó acerca del porqué del cambio de productos, y la labor de cada compañero se vio reflejada en la aceptación de los productos que se les están ofreciendo actualmente.

Con la participación de los compañeros maestros, se logró una mayor información pues de esta manera se implicó en el tema de la propuesta a toda la comunidad escolar, logrando una mayor difusión en pro de un mayor beneficio.

INSTITUCIONALES :

Resultó muy apropiada la participación del personal capacitado que nos facilitó el sector salud (SSA), consistente en demostraciones prácticas de combinaciones de alimentos con productos económicos y nutritivos, además de las orientaciones sobre higiene en la manipulación de alimentos y algunos otros temas de gran interés, relacionados con la buena alimentación.

Como ayuda permanente la Secretaría de Salubridad y Asistencia, les ofreció apoyo para atender a los niños que presentaron algún síntoma de desnutrición.

Se les obsequió un carnet de citas médicas y se les invitó a que llevaran periódicamente a sus hijos a la clínica con el objeto de estarlos checando, y brindarles la ayuda y orientación para superar el problema.

La enseñanza de las Ciencias Naturales, sobre todo a nivel de la escuela primaria, no requiere grandes y costosas instalaciones de laboratorio. Sólo se necesita un acondicionamiento físico mínimo.

Los alumnos intervienen en la preparación o fabricación de una parte del material: balanzas, soportes, etc.

La calidad de la enseñanza, como es natural está asociada directamente a la preparación del maestro; hoy no se concibe reforma educativa alguna que no valore al profesor como factor dinámico fundamental.

Como consecuencia ha surgido la necesidad de considerar la preparación del profesorado como cuestión permanente.

Hoy está claro que las antiguas formas de enseñar Ciencias Naturales, han sido abandonadas; en el futuro la gente tendrá que solucionar problemas inéditos, y ésto requerirá personas capaces de detectar problemas y que estén preparadas para resolverlos.

El profesor como auténtico orientador del proceso de enseñanza-aprendizaje ha de estar suficientemente preparado para cumplir su tarea.

Su formación implica un conocimiento actualizado de los esquemas conceptuales de la Ciencia y una revisión y evaluación permanente de sus propios métodos de trabajo.

El método de la enseñanza básica deberá cumplir los siguientes requisitos:

- a).- Ser inductivo, complementado por la deducción.
- b).- Adecuado al desarrollo natural del alumno.
- c).- Dirigirse a un fin práctico, de forma activa, experimental y concreta.

Se ha comprobado que los intereses concretos de los niños tienen vigencia durante un largo periodo de su escolaridad. De ahí que el método más conveniente en la enseñanza de las Ciencias Naturales, deba presentar los contenidos en forma práctica, dejando a un lado los aspectos puramente teóricos.

Para que las Ciencias Naturales tengan todo el valor formativo que les corresponde es necesario que los alumnos participen en la elaboración de su propio saber, y ésto, mediante la percepción de las cosas, de los objetos y de los fenómenos naturales, a través de contenidos seleccionados previamente.

La observación, pues, como procedimiento didáctico dentro de la escuela, tiene un gran valor y debe ser empleada, casi con exclusividad, en el momento de iniciarse esta enseñanza.

En la enseñanza de las Ciencias Naturales, la observación presenta numerosas ventajas:

Por una parte, capacita al niño para adaptarse con rapidez al medio físico y social en el cual se desenvuelve. Y por otra, el alumno puede captar, a través de los ejercicios de observación nuevas percepciones.

La necesidad y validez del método didáctico han sido reconocidas siempre; sin embargo, el método cobra hoy tal importancia que ha dejado de ser un medio de aprendizaje.

El alumno debe llegar al conocimiento del objeto de una forma completa.

En la educación de los niños, los objetos desempeñan un papel más importante que la palabra del maestro; la actividad produce efectos mayores que la simple audición. En la enseñanza básica deben predominar los métodos activos, y se condena la pasividad del escolar en el aprendizaje.

De aquí se desprende la importancia que en las Ciencias Naturales tienen los métodos activos, ya que esta materia es esencialmente intuitiva y práctica.

De entre todos ellos, el que presenta mayores ventajas para las ciencias, es el método de investigación individual, o del descubrimiento, que se apoya en la observación directa de los fenómenos y utiliza la inducción como método lógico de trabajo.

El aplicar este método de trabajo en la clase de Ciencias Naturales, no anula la labor del maestro, quien

por medio de demostraciones puede presentar la materia, facilitando con sus indicaciones previas la actividad personal que el alumno habrá de desarrollar más tarde.

Para conseguir esta participación entusiasta de los niños, el profesor cuenta con numerosos medios:

- Dar autonomía a la clase para que cada niño trabaje según su propio ritmo.
- Buscar la posibilidad de que todos los alumnos trabajen en las experiencias realizadas.
- Hacer comprensible la idea de que siempre es mejor experimentar y fracasar, que no experimentar.
- Dirigirles para que no se aparten de las normas establecidas en la realización del trabajo.

La vida es un constante proyecto. La persona más potentada como la más humilde, la imaginación más exaltada como la más pobre vive forjándose empresas de dimensiones, naturalmente muy variables y buscando los medios de realización. El niño, como nadie, vive de lo por hacer, y su actividad es continuo tejer y destejer en vista de los nuevos caminos y resultados que van desfilando sin cesar por su fantasía.

He pretendido al aplicar las estrategias, apoyarme en los pedagogos que han querido hallar la forma de que el niño no advierta diferencia entre la vida exterior y la vida escolar.

La mayoría de los docentes coincidimos en que la estructura escolar necesita un cambio. Ya lo menciona Piaget:

"La escuela no puede seguir siendo un lugar aislado, indiferente al mundo que circunda al niño, porque este mundo cambia, se transforma, evoluciona".(17)

He tomado en consideración las ideas de Piaget,

(17) Grau, Xesca. APRENDER SIGUIENDO A PIAGET. Módulo pedagógico. PACAEP. México, 1994.p.91

según las cuales la inteligencia es el resultado de la interacción entre el individuo y su medio, observamos el papel relevante que tienen todas las instituciones por las que el individuo pasa durante su vida como factores que colaboran en su desarrollo.

Este desarrollo es el resultado de un proceso de construcciones mentales que produce diferentes niveles o estadios; en cada uno de ellos se recogen las características anteriores y se reconstruyen a un nivel superior.

El niño va consiguiendo un progresivo equilibrio que coadyuva a una mejor adaptación al medio ya desde las estructuras más elementales.

Por tanto es conveniente un nuevo enfoque de escuela que tome en consideración todo este proceso evolutivo, donde los contenidos escolares no sirvan únicamente para pasar de curso, sino que sean instrumentos que ayuden al niño a desarrollar su capacidad creadora, que le inciten a razonar, a investigar y a poder ir solucionando de esta forma las cuestiones que diariamente le plantea la vida, fomentando al mismo tiempo las relaciones afectivas, sociales y el espíritu de cooperación.

Una de las vías a seguir, se basa en el intento de renovación pedagógica que surge de las investigaciones basadas en la psicología genética de Jean Piaget, y es en

la cual están basadas las estrategias que expongo más adelante, basándome en los objetivos fundamentales de esta pedagogía los cuales son:

- Hacer que todos los aprendizajes se basen en las necesidades y en los intereses del niño.
- Tomar en consideración en cualquier aprendizaje la génesis de la adquisición de conocimientos.
- Convertir las relaciones sociales y afectivas en tema básico de aprendizaje.
- Evitar la separación entre el mundo escolar y el extraescolar.

Por medio de los métodos Piagetanos, se sensibiliza y orienta a los niños en la identificación de los temas que surjan a partir de sus intereses. Este método se fundamenta en una aproximación constructivista del conocimiento de acuerdo a la cual sujeto-objeto interactúa en la construcción de este proceso, constituido por maestro y alumnos, quienes intercambian experiencias en la construcción del aprendizaje.

La teoría de Piaget no nos ofrece únicamente un instrumento de análisis y conocimiento del desarrollo de las facultades intelectuales humanas, sino que puede aplicarse al estudio de todo tipo de aprendizaje.

Según Piaget, la inteligencia es el resultado de una interacción del individuo con el medio.

Gracias a él, se produce por parte del individuo, una asimilación de la realidad exterior. Piaget ha demostrado que en la génesis del conocimiento, la acción del niño precede a la concienciación de la misma y que las explicaciones que recibe del adulto son asimiladas por sus propios sistemas de comprensión. Si el maestro escuchara al niño, en lugar de hablar de él, se daría cuenta de que las nociones que este último posee son muy diferentes de las del adulto y que bajo una misma palabra, se esconden significados distintos para uno y para otro.

E S T R A T E G I A S

Como docente, siempre me he preocupado por la deficiencia alimentaria que presentan mis alumnos, reflejándose ésta en el aprendizaje dentro del aula y en su comportamiento general dentro de la escuela, ésto me empujó a seleccionar dentro de tantas problemáticas del educando, el tema: "Importancia de la alimentación en el rendimiento escolar" para lograr este propósito he implementado varias estrategias con la finalidad de establecer mejoras en ese aspecto, implicando para ello a los alumnos, maestros y padres de familia, dichas estrategias son las siguientes:

- 1.- Hacer un estudio físico de los alumnos del grupo a mi cargo, donde se analicen los siguientes aspectos: peso, talla, complexión, exámen visual, auditivo y reflejos generales.
- 2.- Invitar a reuniones a los padres de familia para darles a conocer los resultados del exámen físico de sus hijos, y orientarlos sobre las ventajas y consecuencias de seguir un régimen de alimentación adecuada o inadecuada.
- 3.- Implementar pláticas y demostraciones de productos económicos de temporada y que se encuentren en la región, tales como soya, trigo, avena, frutas, pescado, etc.

Esto con ayuda de personal capacitado del sector salud o del DIF, para que los padres de familia reciban una orientación más profesional. En dicha orientación se les darán a conocer los cuadros básicos de alimentación y sus combinaciones para llevar una dieta equilibrada y bien balanceada.

- 4.- Valorar qué tipo de alimentación están llevando en sus hogares, mediante reuniones periódicas y encuestas con padres de familia.
- 5.- A los alumnos, de igual manera que a sus padres, se les dará a conocer todo lo referente a llevar una buena alimentación, se practicarán combinaciones de alimentos a la hora del refrigerio, para que se enseñen a consumir equilibradamente lo que su organismo necesita.
Diariamente se harán tablas de menús elaboradas en equipos por ellos mismos, en éstas intervendré en su revisión para vigilar que esté correcta.
- 6.- Daré a conocer mi proyecto al personal de la escuela en reunión de consejo, para pugnar porque en la cooperativa escolar se vendan solamente productos de calidad nutricional.
- 7.- Organizaremos mis alumnos y yo, campañas dentro de la escuela y en las calles aledañas a la misma, en contra del consumo de alimentos chatarra.

8.- Se elaborará mensualmente un periódico mural en el cuál podrán participar todos los alumnos de la escuela con sus inquietudes, preguntas, innovaciones, sugerencias, etc., sobre diferentes temas que traten de alimentación y nutrición.

Considero suficiente y apropiadas estas estrategias para combatir un aspecto tan importante y a la vez tan viciado dentro de nuestra comunidad escolar, puesto que la alimentación es de suma importancia ya que por ese medio obtenemos los elementos necesarios para el buen funcionamiento del organismo, tan indispensable para un óptimo rendimiento escolar.

Espero implementar estas actividades en un lapso de tres meses con ayuda de padres de familia de los alumnos del grupo de 5o. grado, personal docente que labora en la misma escuela, y sobre todo con los propios alumnos como objetivos principales del tema a tratar.

ESTRATEGIA No. 1 CON LOS ALUMNOS

PROPOSITO:

Conocer las características físicas de los alumnos del grupo de 5o. grado a mi cargo, donde se analicen los siguientes aspectos:

peso, talla, complexión, exámen visual, auditivo y reflejos generales, con el objeto de conocer mejor las condiciones físicas en las que éstos se encuentran y detectar a los niños con deficiencias alimentarias.

ACTIVIDADES:

- _ Formaremos equipos para que entre ellos mismos se tomen medidas como: peso, talla y complexión.
- Cada niño anotará sus medidas.
- De la misma forma se hace un exámen visual, ayudándose unos con otros, utilizando la tabla optométrica en forma individual.
- Mediante técnicas de cuchicheo y diversos juegos se puede determinar la audición y reflejos naturales de los niños.
- Al tener reunidos los datos, hacemos una gráfica a nivel grupo, de cada aspecto por separado, con ayuda de los mismos niños .
- Con las gráficas, los niños por sí mismos se van dando cuenta de las diferencias existentes entre sus compañeros.

EVALUACION:

Fue satisfactorio ver la entusiasta participación de los niños al ir descubriendo por sí mismos, aspectos en los que ni siquiera habían reparado; al mismo tiempo que aprenden, se divierten y están cumpliendo con los aspectos del objetivo a tratar.

Como hago mención en el apartado sobre evaluación, ésta lleva un proceso formativo en esta estrategia, en la cual se analiza la actitud del alumno desde que inicia el trabajo, hasta que finalizan las actividades, en ella evalué aspectos como: la participación al tomarse medidas unos con otros, la ayuda que se brindaron al realizarse los exámenes de vista, oídos y reflejos. Al finalizar tomé en cuenta la actividad de graficar correctamente los resultados obtenidos de todo el grupo.

De esta manera llevé a cabo una evaluación formativa, donde tomé aspectos al inicio, durante el desarrollo y al final de las actividades.

ESTRATEGIA No. 2

PROPOSITO:

Que el alumno dialogue y discuta sus puntos de vista acerca de las diferencias existentes entre los distintos tipos de alimentos que consume diariamente, para que sea capaz de elegir los que le nutren.

ACTIVIDADES:

- Comentar en clase (puesta en común), acerca de ¿qué alimentos consumen a la hora del recreo?, ¿qué venden en la cooperativa escolar?, ¿venden alimentos fuera de la escuela, cuáles?, etc.
- Registrar las respuestas en el pizarrón.
- Reunirse por equipos para que comenten qué tipos de alimentos se venden con mayor frecuencia en la escuela y fuera de ella y que discutan cuáles son los que consumen más y expliquen las causas de este consumo.
- Trabajar para exponer al resto del grupo cada uno de los equipos, según sus comentarios y conclusiones.

EVALUACION:

Una de las preocupaciones principales de nosotros como docentes, es la de elaborar criterios para averiguar la

capacidad que tiene el alumno de utilizar los conocimientos que posee en la realización de nuevos aprendizajes.

Considero de gran importancia, tener en cuenta la capacidad que los alumnos manifestaron durante el desarrollo de esta estrategia para:

- Elaborar combinaciones entre ideas y elementos que les permitieron formularse nuevas interrogantes y mantener o modificar puntos de vista.
- Mantuvieron relacione con otros, basadas en la confrontación de ideas, el intercambio crítico y la cooperación, lo que supone las habilidades de escuchar, argumentar, recabar opiniones y solicitar ayuda.
- Reconocerse como capaces de abordar nuevos aprendizajes, en los que se representan las propias expectativas y las de otros sujetos implicados en el mismo proceso.

Algunas de las situaciones en las que se hace posible apreciar estos procesos llevados a cabo por el alumno de manera personal, fueron:

El diálogo, la discusión, la exposición, los ejercicios de aplicación, etc.

ESTRATEGIA No. 3

PROPOSITO:

Que los niños conozcan el valor nutritivo de los alimentos para que sepan organizar dietas balanceadas.

ACTIVIDADES:

- Hacer una visita al mercado para saber con exactitud ¿qué productos de temporada se están vendiendo?

- Distribuirse por equipos en los diferentes puestos e investigar precios, procedencia, tiempo de existencia del producto, valor nutritivo de los productos, etc.

- Ya en el salón de clases, aprovechar sus registros para hacer menús de buenos alimentos que pueden realizarse con bajo costo.

- Con ayuda del rincón de lecturas y algunos libros que componen la biblioteca del salón de clases, investigarán el valor nutritivo de los productos.

- Preparar sus carteles del modelo elaborado sobre alimentos y salud.

- Exposición por equipos en clases, con el objeto de que los mismos niños hagan sugerencias, correcciones, según lo amerite el equipo expositor.

EVALUACION:

La salida de la escuela al mercado, propició la observación directa y la entrevista personal a las personas indicadas, razón suficiente para que los niños se motivaran con el trabajo que estaban realizando.

Los datos proporcionados en esta forma, tienen la ventaja de ser verídicos y trabajar con más satisfacción sobre hechos reales.

Les agradó mucho a los niños salir de la escuela en grupo, y llegaron más contentos al salón de clases para trabajar con los datos recabados; platicaron sobre los menús que podían hacer a bajo costo y de alto valor nutritivo, prepararon sus materiales y expusieron su trabajo al resto del grupo.

La exposición propició más participación, más sugerencias, correcciones y por consiguiente, enriquecimiento de cada trabajo.

ESTRATEGIA No. 4

PROPOSITO:

Promover en el niño el desarrollo de hábitos que favorezcan una adecuada alimentación.

ACTIVIDADES:

- _ Retomar los conocimientos adquiridos con las actividades de la estrategia anterior, en la cual hay un enriquecimiento con las aportaciones de todos los equipos, con sus comentarios, sugerencias y correcciones.
- Dividirse por equipos, para presentar objetivamente los alimentos que llevan a la clase.
- Practicar combinaciones de alimentos, los cuales consumen a la hora del refrigerio.
- Invitarse unos a otros, actividad que propicia la socialización y una mayor amplitud del conocimiento del tema.

EVALUACION:

Al fomentar la cooperación se logra una mejor relación afectiva entre los niños que repercute en un enriquecimiento del aprendizaje.

Una de las funciones del trabajo realizado, es la de promover en el alumnado, el desarrollo de estrategias de organización de la información que les facilite la ad-

quisición de conocimientos.

En el grupo se observó colaboración, organización y socialización, por tal motivo considero el objetivo de la estrategia logrado con éxito.

ESTRATEGIA No. 5

PROPOSITO:

Que el niño identifique los riesgos y daños a la salud, causados por una alimentación inadecuada y deficiente.

ACTIVIDADES:

- _ Organizarse por afinidad en parejas, para entrevistar en la escuela a compañeros de otros grupos, a la hora de la entrada a clases.
- Cada pareja, entrevista a 5 niños, a los cuales se les harán las siguientes preguntas:
¿Desayunaste, qué desayunaste, cuántas veces te vienes sin desayunar a la semana?, etc.
- Mientras un alumno pregunta, otro escribe en su cuaderno las respuestas que da el entrevistado.
- En el salón de clases, los niños comentan con sus compañeros la información obtenida.
- Con los datos reunidos en todo el grupo, cada niño grafica los resultados.
- Aprovechar estos resultados para retomar el tema sobre lo importante que es llevar una buena alimentación, desde el desayuno y más aún al iniciar las actividades escolares.

- Posteriormente, hacer anotaciones sobre las diferencias evidentes que existen entre un ser bien alimentado de otro que no se alimenta bien.

EVALUACION:

Al valorar la experiencia realizada, observé que:

- Proporcionamos a los niños, elementos para que vayan construyendo sus propios conocimientos.
- Reciben los conocimientos de una forma gradual, que los ayuda a comprender mejor la realidad circundante.
- Lo que aprenden en la escuela, les sirve para satisfacer sus intereses más inmediatos.

ESTRATEGIA No. 6

PROPOSITO:

Que los alumnos de la escuela y personas que habitan en las calles aledañas a la misma, conozcan el escaso valor nutritivo de los alimentos chatarra y en lo sucesivo traten de sustituirlos por alimentos nutritivos..

ACTIVIDADES:

- _ Según iniciativa, imaginación y creatividad de cada equipo, elaboran carteles de propaganda en contra de los alimentos chatarra.
- Se reúne a la comunidad escolar en el patio de la escuela, para darles a conocer el objetivo de dicha propaganda.
- Cada equipo del grupo presenta sus carteles al resto de los alumnos de la escuela, y explican a su manera, en qué consiste su trabajo y las desventajas que tiene para el cuerpo humano el consumo de alimentos chatarra.
- Colocar sus trabajos en los lugares estratégicos de la escuela, de la misma manera lo harán en las calles aledañas a la misma.

EVALUACION:

La imaginación del niño no termina en los límites

del aula. Al realizar las actividades de esta estrategia, desplegaron mucha creatividad y aunque el trabajo se hizo por equipos y en forma grupal, se observó autonomía en cada uno de ellos al dar sus sugerencias y aportar diversas ideas para obtener óptimos resultados en el desarrollo de sus actividades.

No solo autonomía, optimismo y gusto por el trabajo se observó en el grupo, sino que también fueron muy solidarios entre ellos; con todas estas actitudes positivas, pienso que son capaces de generalizar sus conductas a cualquier situación que se les presente.

ESTRATEGIA No. 7

PROPOSITOS:

Hacer partícipes a todos los miembros de la comunidad escolar, de la labor que se está haciendo en pro de favorecer los hábitos alimenticios.

ACTIVIDADES:

- Los niños del grupo de 5o. grado, hacen la invitación a los alumnos que conforman la comunidad escolar, a participar en la elaboración del periódico mural que aparecerá mensualmente en la escuela, pidiendo su colaboración con aportaciones de cualquier sección, pero que estén relacionadas con el tema sobre alimentación y nutrición.
- Cada mes se recopilan los trabajos de los niños que desean participar.
- Los alumnos del grupo de 5o. grado, reúnen y hacen la clasificación de los trabajos elaborados, organizándolos por secciones.
- Ya clasificados, los acomodan en el periódico mural y lo exhiben en donde lo puedan observar, leer y comentar todos los niños de la escuela.

EVALUACION:

El grupo de 5o. grado, tuvo el eco esperado en la

comunidad escolar; durante tres meses estuvo apareciendo el periódico mural, presentando diversos temas relacionados con la alimentación, y durante todo ese tiempo no cesaron las aportaciones de niños de otros grupos, los cuales dieron la pauta para seguir adelante con esa actividad.

En dicho periódico hubo entre otras cosas: información, críticas constructivas, aportaciones diversas, artículos novedosos, etc.

En este espacio se les permitió participar desde los alumnos de 1er grado, hasta los de 6o., ésto permitió situar a cada alumno respecto a su propia evolución y en relación al grupo al que pertenece.

En las actividades de esta estrategia, no me interesa una evaluación en la que solo valoremos si los alumnos han aprendido todo lo que hemos trabajado, sino que al evaluar, pretendí saber ¿qué han aprendido, como lo han asimilado, porqué hay errores (cuando los hay), cómo avanzar desde el punto donde nos encontramos y, por lo tanto, qué cambios debemos plantearnos para mejorar los resultados.

PROPOSITO:

Informar a padres de familia el estado físico de sus hijos, para que por sí mismos aprecien la importancia de los diferentes nutrientes, tanto de origen animal como vegetal, con el objeto de que los consuman en su dieta diaria de forma equilibrada.

ACTIVIDADES:

- Citar a los padres de familia y darles a conocer los resultados de la revisión física de sus hijos.
- Partir de patrones médicos fijos, para que ubiquen a sus hijos y vean si están por debajo de la línea normal de nutrición.
- Aplicarles una encuesta para saber qué tipos de alimentos consumen, y poder valorar las causas del estado nutricional de sus hijos.
- Concientizarlos acerca de la importancia de adquirir buenos hábitos alimenticios.
- Aprovechar la reunión para tratar algunos temas sobre la importancia que tiene la alimentación en sus hijos.
- Citarlos a una próxima sesión.

EVALUACION:

Resultó de gran interés para los padres de fa-

milia, el conocer el proyecto que se tiene en favor de sus hijos, ya que reconocieron que éste repercute en toda la familia.

Con las orientaciones recibidas, se dieron respuestas a muchas interrogantes que tenían sobre el aspecto físico y anímico del niño.

El gran interés por el tema, se hizo notorio desde el inicio en que se les dio a conocer el estado físico de sus hijos, de allí partió su interés por contribuir en las actividades que se hicieron necesarias para mejorar sus hábitos alimenticios. Y aunque no asistió el 100% de los padres de familia de los niños del grupo, a esta primera sesión, si hubo una considerable mayoría que se espera superar en las próximas reuniones, al continuar la aplicación de las estrategias planeadas para ellos.

ESTRATEGIA No. 2

PROPOSITO:

Relacionarán los principales productos alimenticios con su valor nutritivo, al continuar con la orientación sobre buenos hábitos alimenticios a padres de familia, de los alumnos de 5o. grado.

ACTIVIDADES:

- Al citar a los padres de familia, se les pide que lleven a la sesión diferentes frutas, verduras o cualquier cereal.
- Clasificar por grupos los alimentos que lleven a la sesión.
- Explicar en qué consiste el valor nutritivo de estos alimentos, y qué función tienen como sustancias dentro del organismo.
- Ver qué alimentos proporcionan calorías y qué importancia tienen para nuestro organismo, sobre todo para las actividades de juego que despliegan los niños.
- Auxiliarles con recetas que contengan dietas equilibradas de alimentación, elaboradas con productos de temporada y fácil adquisición..

Como beneficiados indirectos, las actividades

desplegadas por parte de padres de familia, (en su mayoría madres) resultó muy participativa, al llevar cierto tipo de alimentos a la reunión.

El describirlos, clasificarlos y conocer las propiedades de cada uno de ellos, originó el logro del objetivo propuesto, pues hubo mucha motivación, que partió de la disponibilidad y buena convivencia que como adultos supieron manifestar.

ESTRATEGIA No. 3

PROPOSITO:

Que el sector salud interfiera dando asesoría sobre temas que impliquen hábitos alimenticios que los padres de familia inculcan a sus hijos.

ACTIVIDADES:

- Solicitar al sector salud (SSA), la participación de personal capacitado para que brinde asesoría a los padres de familia en aspectos de cómo mejorar la alimentación de la familia.
- Proporcionar la ayuda que de la institución escolar requiera dicho sector, para facilitar sus actividades.
- Pedir ayuda al mismo sector salud, para que se les dé apoyo médico a los niños que tienen problemas como consecuencia de una alimentación inadecuada.

EVALUACION:

La asesoría brindada por el sector salud. fue realizada por un equipo de enfermeras enviadas por los directivos de la SSA; Dicha asesoría consistió en una acertada demostración de varios platillos hechos principalmente con soya; cabe mencionar que este sector, aportó la soya que se necesitó y la escuela absorbió los gastos de los ingredien-

tes necesarios para elaborar las nutritivas recetas, que resultaron realmente muy económicas y de buen gusto al paladar.

Las madres de familia no solamente observaron, sino que participaron ayudando a las enfermeras, siguiendo sus acertadas indicaciones, las cuales mientras eran ejecutadas, el equipo enviado por la SSA aprovechó para dar información sobre los siguientes aspectos:

- Inculcar higiene sobre la manipulación de los alimentos que preparan y consúmen.
- Subrayaron la influencia directa que tiene la cantidad y calidad del alimento que se consume durante la etapa de crecimiento.
- Les explicaron que la buena alimentación no es solo individual, sino también comunitaria, relacionándola con problemas de tipo social.
- Les pidieron llevar con frecuencia a sus hijos al Dr. con la finalidad de que éstos sean chequeados periódicamente, en especial los niños que resultaron con anomalías nutricionales.
- A estos últimos se les obsequió un carnet de citas médicas.

ESTRATEGIA No. 1 CON EL PERSONAL DOCENTE Y COMUNIDAD ESCOLAR EN GENERAL.

PROPOSITO:

Pugnar porque en la cooperativa escolar se vendan solamente productos de calidad nutricional, para contribuir de manera positiva a mejorar los hábitos alimenticios de los niños.

ACTIVIDADES:

- Enterar al personal docente, acerca de las actividades a realizar por el grupo de 5o. grado sobre los temas inherentes a la alimentación.
- Pedir en reunión de consejo la ayuda y cooperación del personal docente en todas las actividades que lo requieran.
- Resaltar la importancia que tiene el vender solamente productos de calidad dentro de la misma escuela.
- Abordar sobre la concientización de sus alumnos para que los productos que se cambien en la cooperativa, tengan una buena aceptación.
- Pugnar porque esos productos sean variados, económicos, de temporada, de alto valor nutritivo y sobre todo, que se mantenga esta tónica durante todo el año escolar y los siguientes.

EVALUACION:

Se obtuvo el apoyo de todo el personal docente, respecto a los planes de cambio de algunos productos en la cooperativa escolar. Y lo más importante fue ver la aceptación que estos productos tuvieron entre el alumnado, repercutiendo en su propio beneficio.

ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

A través de la aplicación de estas actividades, es posible constatar que la propuesta presenta una relación estrecha con el estudio teórico del problema, ya que este último, además de fundamentarlo, tuvo una funcionalidad práctica que favoreció el diseño de diferentes estrategias; y al operativizarlas permitieron el esclarecimiento de algunos aspectos y elementos que enriquecieron el estudio del problema.

Fue muy satisfactorio realizar una tarea que tuvo una culminación exitosa, ya que los resultados obtenidos, fueron muy buenos; y para manifestarlos, muestro el siguiente panorama:

- Hubo en todo momento una entusiasta participación de alumnos, maestros y padres de familia en una tarea que nos corresponde a todos.
- Los alumnos aprendieron significativamente y sin presiones, mediante diferentes actividades: jugaron, se divirtieron, interactuaron y aprendieron; por lo que considero que se llegó a una meta positiva.
- Como docente, me sentí más integrada con los alumnos, más segura de mi desempeño por la información que pude manejar y aplicar al proceso enseñanza-aprendizaje, permitiénd-

dome conocer aún más acerca del niño y de su familia.

- Todo este proceso implicó una labor agradable, ya que lo principal fue adoptar una actitud abierta y dinámica que beneficiara a los niños y a la misma profesión.
- En relación a los compañeros docentes y padres de familia, se involucraron en el trabajo, tuvieron la oportunidad de observarlo, analizarlo y en un momento dado, de apoyarlo también a través de su participación.
- Los docentes somos, si así lo deseamos, verdaderos agentes de cambio e incentivadores de las tareas escolares.

EVALUACION

Resulta en realidad difícil hablar de evaluación, sobre todo si nos referimos a una evaluación continua, cualitativa y formativa, ya que ésta se analiza como parte integral de todo el proceso de aprendizaje y no solo como resultado final.

Hablar de EVALUACION en este sentido, supone que ésta se lleve a cabo desde el inicio del proceso educativo, que se detecten los conocimientos previos de los alumnos, respecto a los diferentes temas abordados dentro y fuera del aula, que se realice un cuidadoso seguimiento del modo en que éstos adquieren y construyen nociones, así como del modo de emplear estrategias para enfrentar las dificultades, dándole un papel fundamental a los errores de los alumnos y del maestro.

Se debe evaluar para estimular y verificar el logro del aprendizaje, nunca para encasillar a los alumnos.

En toda secuencia de aprendizaje, hay distintos momentos evaluativos.

En el trabajo nos planteamos una evaluación inicial, una durante su desarrollo y otra al finalizarla.

El objetivo de la evaluación inicial es conocer los preconceptos que tienen nuestros alumnos sobre el nuevo con-

tenido, y a partir de sus respuestas , poder organizar y programar el tema.

La evaluación la realicé dentro del propio trabajo, y sirve para comprobar si la selección de contenidos y la organización de las secuencias de trabajo son adecuadas. Para ello se recogen datos a lo largo del trabajo desarrollado; el análisis de estos datos y la interacción con los alumnos, nos muestran el proceso individual dentro del tema.

La evaluación final es la que se lleva a cabo una vez terminado el trabajo.

En resumen, se considera la EVALUACION, como parte del proceso de aprendizaje y no al margen de éste.

C O N C L U S I O N E S

Al terminar esta propuesta, he llegado a algunas conclusiones que considero son de gran utilidad a mi formación magisterial.

- Saber ser maestro, implica la apropiación no sólo de contenidos y de teoría pedagógica, sino también de una cantidad de elementos más sutiles e implícitos en esos puntos donde se cruzan lo afectivo y lo social, con el trabajo intelectual.

- Debemos tomar en cuenta, que los errores constructivos de que nos habla Piaget, se hacen necesarios para que el niño piense y razone.

- Con el fin de ayudar al niño, resulta más prudente partir de un sondeo acerca de lo que el niño sabe sobre el objeto de estudio, es decir, partir de sus experiencias y hacer que el niño no advierta diferencia entre la vida exterior y la vida escolar.

- Está demostrado que el niño puede descubrir, investigar y crear en la escuela, mientras se divierte y cumple los diferentes aspectos de los contenidos escolares.

- Proporcionamos a los niños, elementos para que vayan construyendo sus propios conocimientos y éstos los reciben de una forma gradual, que los ayuda a comprender mejor la realidad circundante.

- Al fomentar la cooperación, se logra una mejor relación afectiva entre los compañeros.

- El trabajo en equipos resulta útil, porque propicia interacciones entre los mismos alumnos, los niños obtienen aprendizajes valiosos a través de estas interacciones.

- Para la apropiación y práctica de un conocimiento determinado; el juego constituye una herramienta funcional, agradable y significativa.

- La evaluación del proceso educativo, va más allá de una simple acreditación o calificación, por lo que se hace necesario analizar distintos criterios de la funcionalidad del aprendizaje.

Con la elaboración de este trabajo, considero que he llegado a clarificar muchos puntos que favorecen mi quehacer docente.

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

BORGES, Héctor. Nutrición y alimentos, su problemática en México. Compañía editorial continental, S.A. de C.V. México 1996.

DICCIONARIO ENCICLOPEDICO VISUAL. Ediciones Trébol, S.L. Barcelona, 1996.

DICCIONARIO LAROUSSE. Ediciones Larousse; México, 1993.

ELI DE GORTARI. El método de las Ciencias, en Antología: Técnicas y recursos de investigación V, U.P.N.; México, 1987.

FRAISSE, Paul. La teoría del equilibrio de Jean Piaget, en Antología: Teorías del aprendizaje, U.P.N. México, 1987.

GRAN DICCIONARIO PATRIA DE LA LENGUA ESPAÑOLA. Ed. Patria, México, 1994.

GRAU, Xesca. Aprender siguiendo a Piaget. Módulo Pedagógico, PACAEP; México, 1994.

HERNAN, Sn. Martín. Salud y enfermedad. Ediciones científicas, La prensa Médica Mexicana, S.A. de C.V. México, 4a. edición 1991.

HIGASHIDA, Bertha. Conceptos de salud y enfermedad. en El método experimental en la enseñanza de las Ciencias Naturales; U.P.N., México 1985.

MORENO, Montserrat. Problemática docente, en Antología: Teorías del aprendizaje; U.P.N. México, 1987.

MORLEY, David. Prioridades de la salud infantil. Editorial Pax; México, 1997.

OLMEDO, Javier. Algunos criterios metodológicos para la evaluación del rendimiento escolar, en Antología: Evaluación en la práctica docente; U.P.N. México, 1987.

PIAGET, Jean. El tiempo y el desarrollo intelectual del niño, en Antología: Desarrollo del niño y aprendizaje escolar; U.P.N. México, 1986.

PIAGET, Jean. Psicología del niño. Ed. Morata, Madrid, 1984.

REYNOSO, Ema. Ciencias Naturales. Tercer curso de Educación media básica; quinta edición, México, 1987.

S.E.P. Ciencias Naturales. Sugerencias para su enseñanza, 5o. y 6o. grados.

S.E.P. Planes y programas de estudio. México, 1993.

A P E N D I C E

INDICE DEL APENDICE

* ENCUESTAS

- 1.- Encuesta aplicada a los alumnos de la esc. prim.
"José Ma. Morelos y Pavón"
- 2.- A padres de familia.
- 3.- A los docentes.
- 4.- 10 preguntas para determinar el estado nutricional
de un niño. (Proporcionado por DIF, Jalisco).

* GRAFICAS

- 5.- Desayuno de los niños
- 6.- Consumo de alimentos
- 7.- No. de miembros de los que se componen las familias
del grupo de 5o.
- 8.- Dinero que les dan a los niños para que completen
su alimentación a la hora del recreo
- 9.- Escolaridad de los padres.

* ESQUEMAS

- 10.- Recomendaciones para el consumo diario de nutrimentos.
- 11.- Función, fuentes dietéticas, recomendaciones, deficiencia y toxicidad de las vitaminas.
- 12.- Vitaminas de reconocida importancia para el hombre.

ENCUESTA APLICADA A LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA

"JOSE MA. MORELOS Y PAVON"

1.- ¿ Qué edad tienes ? _____

2.- ¿ Has reprobado alguna vez en los años que has cursado tu educación primaria ?

SI () NO ()

3.- ¿Cuál crees que fue la causa ?

Apatía por la clase () Apatía por el mtro.()

Desatención en tu casa () Por enfermedad.....()

otras ()

4.- ¿ Desayunas antes de venir a la escuela ?

SI () NO ()

5.- De los 5 días hábiles de la semana, ¿Cuántos de éstos no alcanzas a desayunar?

1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()

6.- Normalmente, ¿qué desayunas?

7.- ¿ Qué comes en el receso de la escuela ?

8.- ¿ Qué otros productos te gustaría que se vendieran en la cooperativa de la escuela ?

9.- ¿ Cuando no desayunas, ¿te dan dinero suficiente para comprar en la escuela?

SI () NO () A VECES ()

ENCUESTA APLICADA A LOS PADRES DE FAMILIA:

1.- ¿De cuántas personas está formada su familia?

2.- ¿Cuántas comidas dan sus hijos al día?

UNA() DOS() TRES() MAS DE TRES()

3.- ¿Desayunan sus hijos antes de irse a la escuela?

SI() NO() ALGUNAS VECES()

4.- ¿Qué desayunan sus hijos con más frecuencia?

5.- Cuando no desayunan sus hijos, es porque:

() NO TIENEN HAMBRE () NO LES GUSTA

() NO LES ALCANZA EL TIEMPO

6.- ¿Les da dinero suficiente para que consuman refrigerio de la cooperativa escolar?

SI() NO() A VECES()

7.- Del dinero que disponen semanalmente en su casa, ¿en qué considera que se gasta más?

() vestido () alimentos () diversion

() servicios () otros

8.- ¿En qué trabaja su esposo?

9.- ¿A qué se dedica usted?

10.- ¿Considera que el dinero que entra en su casa semanalmente, es suficiente para cubrir las necesidades básicas de su fam?

ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES :

1.- ¿Cómo es el rendimiento de mis alumnos?

BUENO() REGULAR() MALO()

2.- ¿Tienen sus alumnos problemas de aprendizaje?

SI() NO() NO LOS HE DETECTADO()

3.- ¿En qué porcentaje atribuye usted, esos problemas a la mala alimentación que el niño recibe?

4.- ¿Cómo detecta que sus alumnos tienen problemas de alimentación?

Por su apariencia física()

Por su desinterés ()

Por su indisciplina ()

Otros ()

5.- ¿Cómo considera la alimentación de sus alumnos?

()BUENA ()REGULAR ()MALA

6.- ¿Cómo considera usted, que se le puede ayudar al niño para mejorar su alimentación:



10 PREGUNTAS PARA DETERMINAR EL ESTADO NUTRICIONAL DE UN NIÑO

Nombre del Niño _____

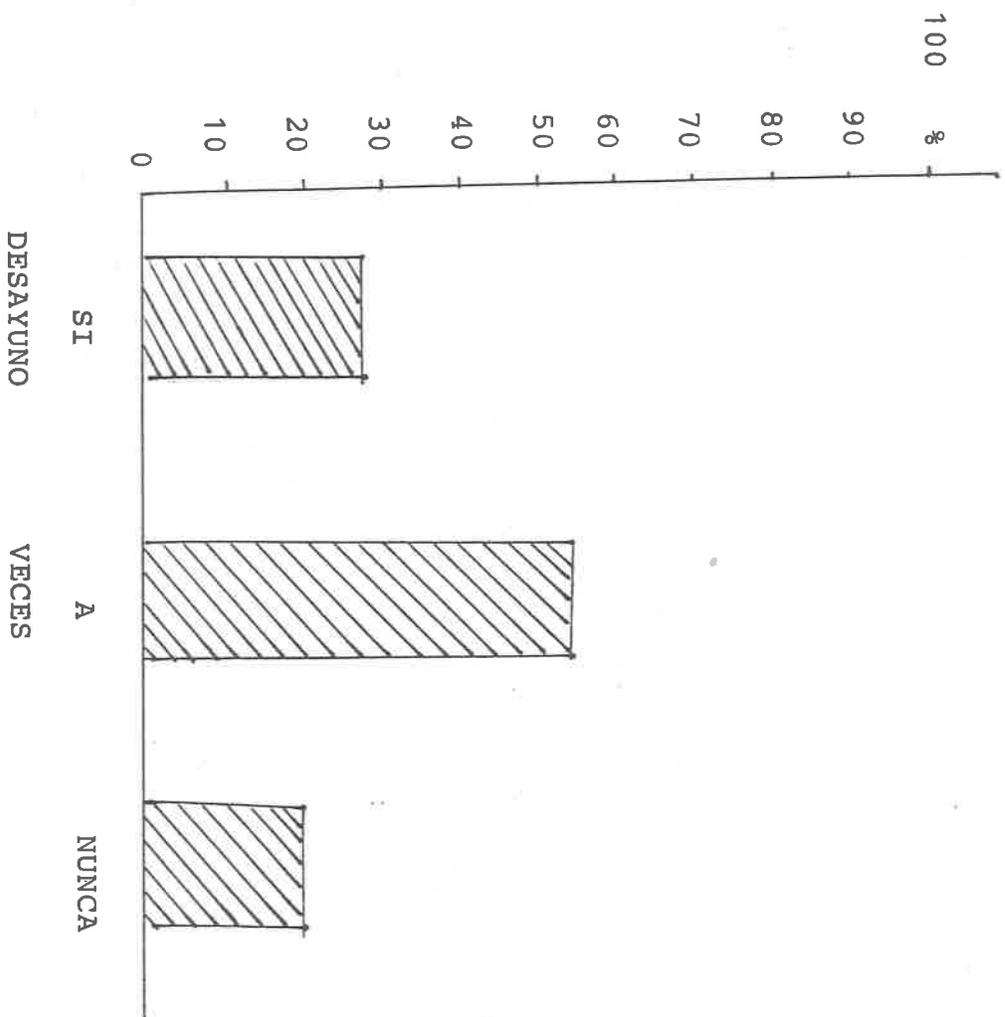
Edad _____

Comunidad _____

- | | SI | NO | | SI | NO |
|--|--------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--------------------------|
| 1.- La circunferencia del brazo es menor a la normal (Rojo en la cinta CUMDER) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 6.- Labios secos, escamosos, con lesiones angulares (boqueras) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.- Su piel es pálida, aspera, escamosa, con manchas, arrugas y petequias. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 7.- Presentan las encías tumefactas, con enrojecimiento marginal y retraídas (descarnadas). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.- Tiene las piernas arqueadas, tiene deformidad torácica y homóplatos salientes. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 8.- Se fatiga fácilmente, no tiene energía, está cansado y apático. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.- Tiene el pelo seco, despigmentado, correoso quebradizo. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 9.- Presenta edema premalcólar (tobillos con apariencia de estar hinchados). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.- Tiene los ojos secos, con signos de infección, vascularización excesiva, conjuntiva tumefacta. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 10.- Frecuentemente tiene diarrea, no tiene hambre o está indigesto. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Nota: Tres respuestas afirmativas son suficientes para presumir que un niño presenta cierto grado de desnutrición.

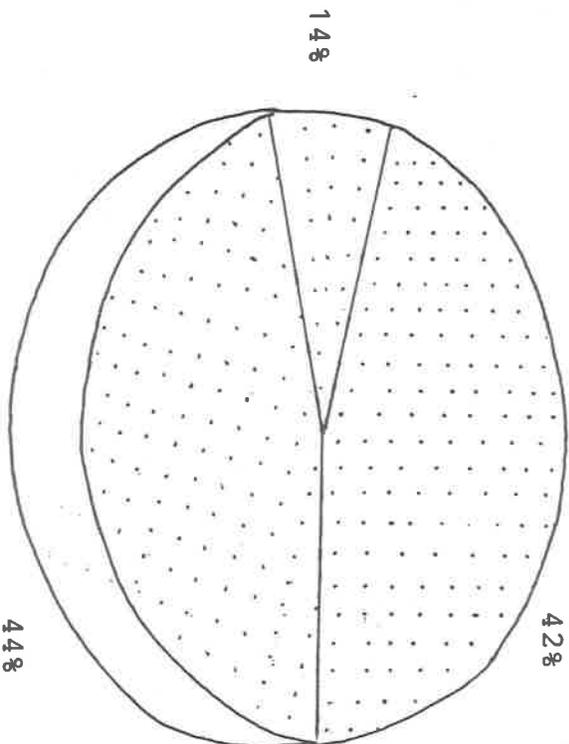
DESAYUNO DE LOS NIÑOS.



SI	DESAYUNO	26%
A	VECES	55%
NUNCA	DESAYUNO	19%

Esc. Prim. "José Ma. Morelos"; La Barca, Jal. Abril 1996.
 Autor: María Guadalupe Gil Huerta.

CONSUMO DE ALIMENTOS.



NO CONSUMEN ALIMENTOS DENTRO NI FUERA A LA HORA DEL REFRIGERIO	CONSUMEN ALIMENTOS NUTRITIVOS EN LA COOPERATIVA ESCOLAR.	CONSUMEN FRITURAS SIN NINGUN VALOR NUTRICIONAL.
--	--	---

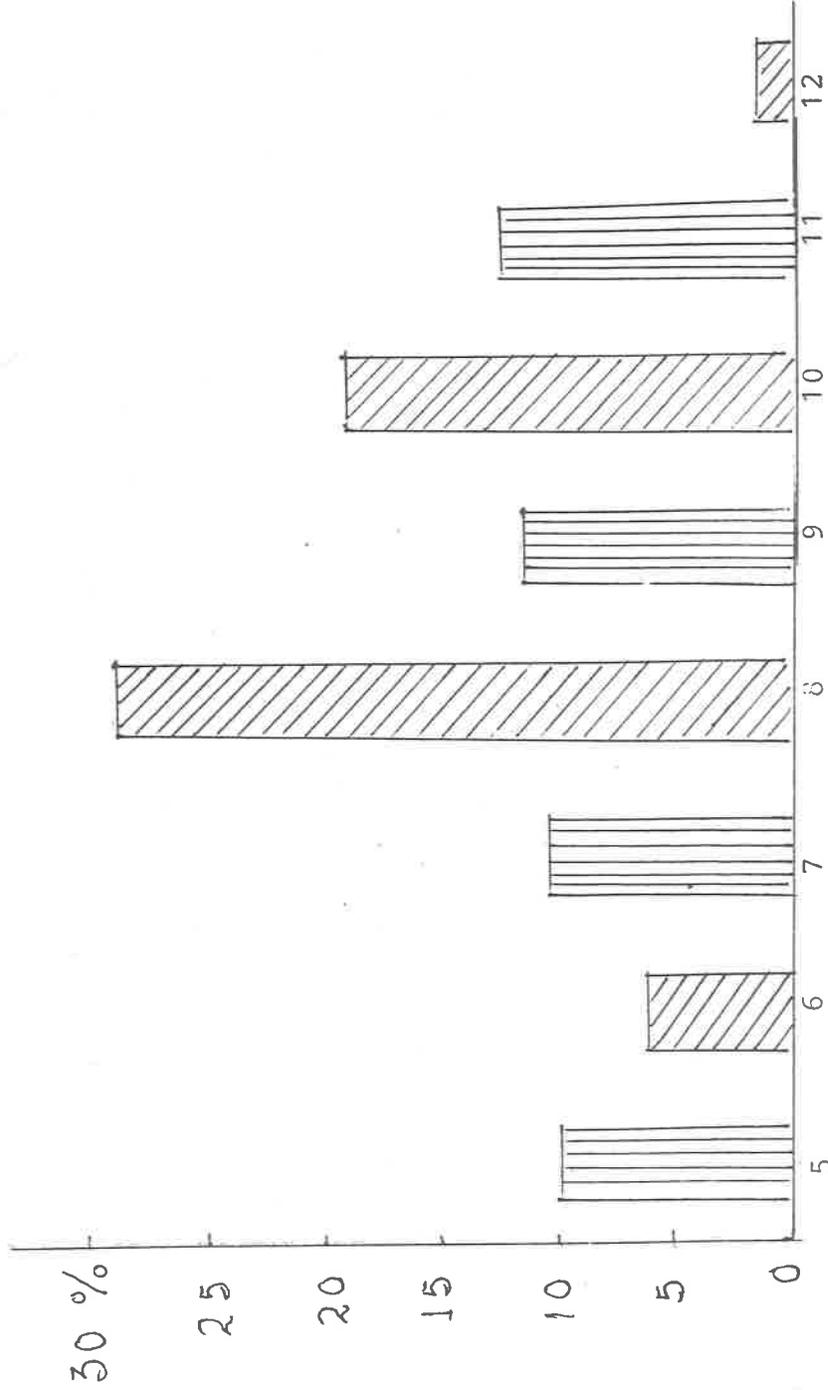
14%

42%

44%

Esc. Prim. "José Ma. Morelos"; La Barca, Jal. ^{44%} Mayo 1996.

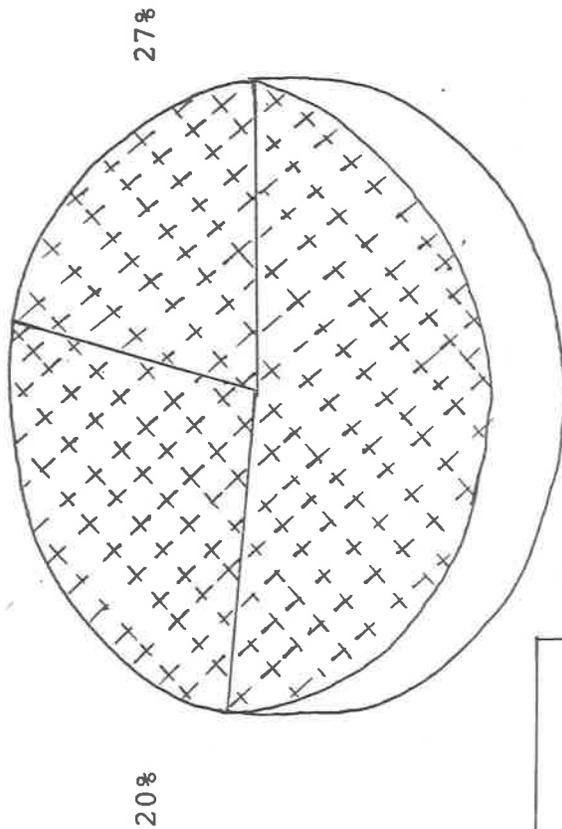
NUMERO DE MIEMBROS DE LOS QUE SE COMPONEN LAS FAMILIAS DEL GRUPO DE 50.



No. Miembro	%
5	10
6	6
7	10
8	27
9	12
10	18
11	14
12	3
TOTAL:	100

No. de miembros.
 Esc. Prim. "José Ma. Morelos"; La Barca, Jal. Mayo 1996.
 Autor: María Guadalupe Gil Huerta.

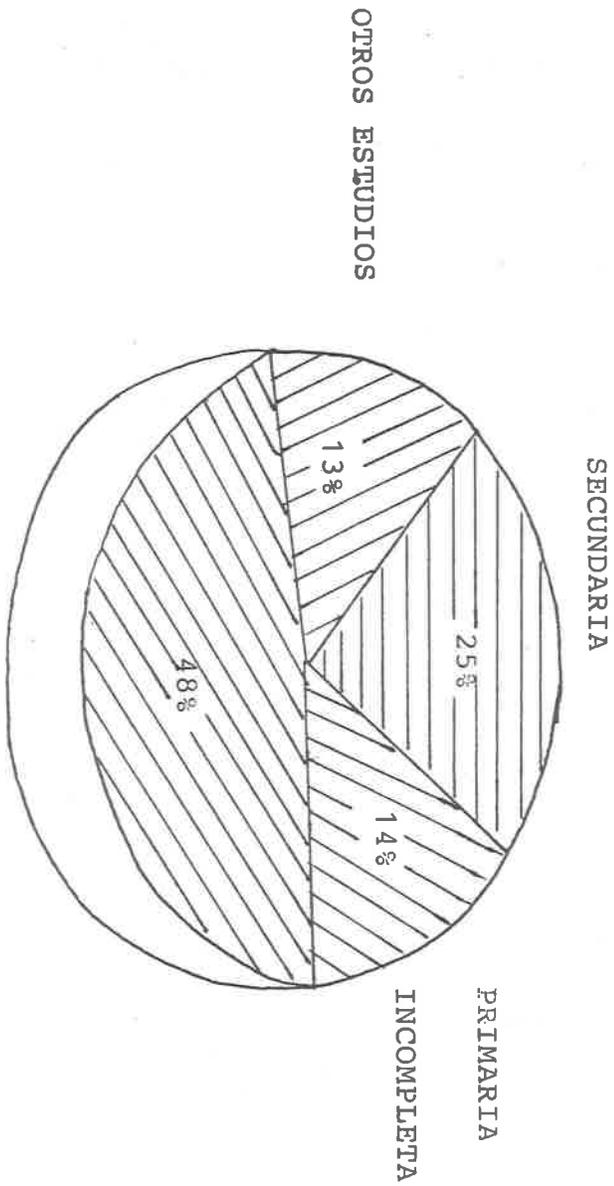
DIENRO QUE LES DAN A LOS NIÑOS PARA QUE COMPLETEN SU ALIMENTACION A LA HORA DEL RECREO.



SUFICIENTE	20%
INSUFICIENTE	53%
NO LES DAN	27%

Esc. Prim. "José Ma. Morelos"; La Barca, Jal.
 Mayo 1996
 Autor: María Guadalupe Gil Huerta.

ESCOLARIDAD DE LOS PADRES



Esc. Prim. "José Ma. Morelos"; La Barca, Jal. Junio 1996
Autor: María Guadalupe Gil Huerta.

CUADRO VIII RECOMENDACIONES PARA EL CONSUMO DIARIO DE NUTRIENTOS*
(Para individuos normales con la dieta en las condiciones de México)

Etiología (Kcal)	Energía (Kcal)	Proteínas (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Retinol (mcg Eq) ^d	Tiamina (mg)	Riboflavina (mg)	Niacina (mg Eq) ^e	Ac. ascórbico (mg)
Niños									
0-3 meses	120/Kg	2.3/Kg	600	10	500	0.06/Kg	0.07/Kg	1.1/Kg	40
4-11 meses	110/Kg	2.5/Kg	600	15 ^c	500	0.05/Kg	0.06/Kg	1.0/Kg	40
12-21 meses	1000	27	500	10	500	0.6	0.8	11.0	40
2-3 años	1200	32	500	10	500	0.8	0.8	11.0	40
4-8 años	1500	40	600	10	500	1.1	0.8	13.5	40
7-10 años	2000	52	600	10	500	1.3	1.3	16.9	40
Adolescentes (masculinos)									
11-13 años	2500	60	700	18	1000	1.3	1.0	23.0	50
14-18 años	3000	75	700	18	1000	1.5	1.8	27.0	50
Adolescentes (femeninos)									
11-18 años	2100	67	700	18	1000	1.2	1.4	20.7	50
Hombres									
18-34 años	2750	83	500	10	1000	1.4 ^a	1.7	24.8	50
35-54 años	2500	81	500	10	1000	1.3	1.5	22.5	50
55 y más años	2250	81	500 ^b	10	1000	1.1	1.4	20.3	50
Mujeres									
18-34 años	2000	71	500	18	1000	1.0	1.2	18.0	50
35-54 años	1850	71	500	18	1000	1.0	1.2	18.0	50
55 y más años	1700	71	500 ^b	18	1000	1.0	1.2	18.0	50
Embarazadas									
Lactantes	1200	110	1000	25 ^c	1500	1.0-2	1.0-3	13.0	80
	1000	130	1000	25	1500	1.0-3	1.0-7	17.0	80

a) Peseo para la edad central del período

b) Se sugiere dar cantidades mayores para disminuir el balance negativo de calcio habitual en esta edad

c) Estas cantidades difícilmente se cubren con una dieta normal por lo que se sugiere la suplementación

d) Un microgramo equivalente es igual a un microgramo de retinol o a 8 microgramos de caroteno o a 1 UI

e) Un miligramo equivalente es igual a un miligramo de niacina o a 60 miligramos de isotriptófano

* Instituto Nacional de Nutrición, 1970

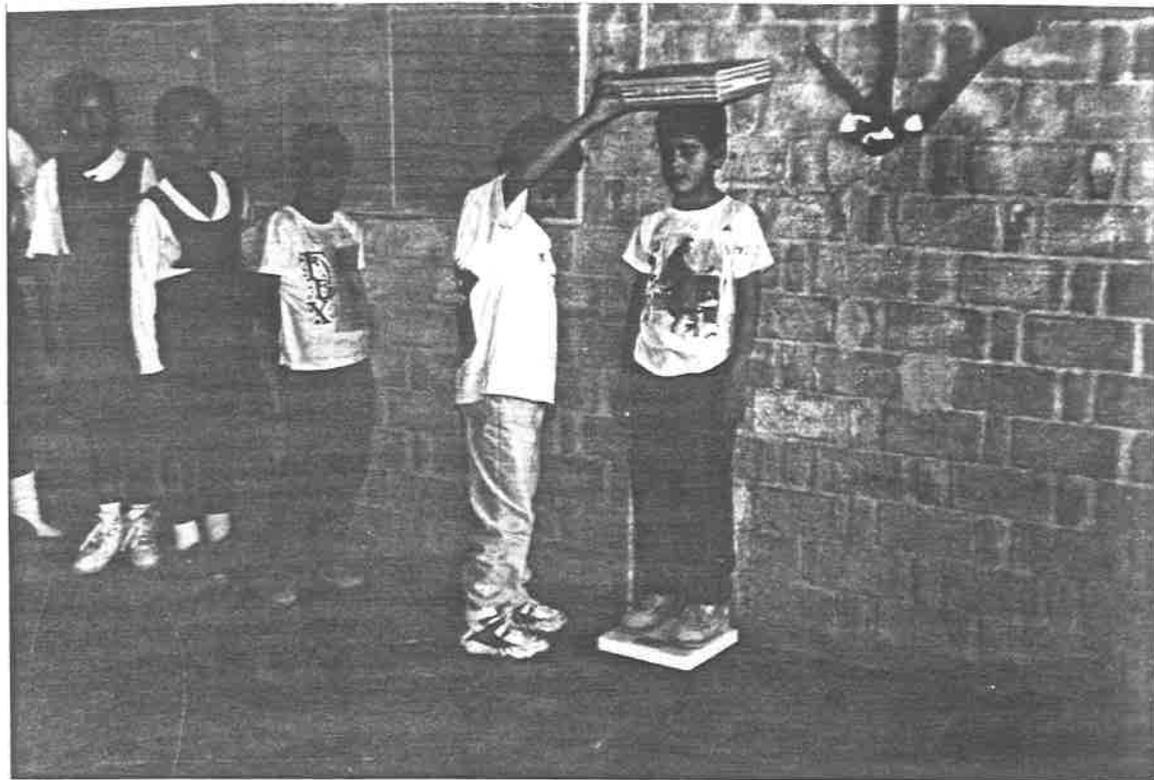
• Fuente: Bourges H., Cháver A. y Atunoy J.

CUADRO XII. FUNCION, FUENTES DIETETICAS, RECOMENDACIONES, DEFICIENCIA Y TOXICIDAD DE LAS VITAMINAS

VITAMINA	FUNCION PRINCIPAL	FUENTES PRINCIPALES	RECOMENDACION DIARIA	DEFICIENCIA	TOXICIDAD
BIOTINA (H ₁) BIOTINA (H ₂) ACID BIOTINICO (H ₃) (VITAMINA B ₇)	<ul style="list-style-type: none"> VISION NOCTURNA (como luteína) OTRAS NO ACLARADAS AUN 	<ul style="list-style-type: none"> Porción grasa de leche y derivados, trigo, huevo, carnes Carotenos en frutas y verduras 	<ul style="list-style-type: none"> NINOS: 500 µg Eq ADULTOS: 500 µg Eq ADULTOS: 1000 µg Eq EMBARAZO: 1500 µg Eq LACTANCIA: 1500 µg Eq <p>INDISPENSABLE.</p>	<ul style="list-style-type: none"> NEURITIS (ceguera nocturna) Xerofalmia Quarantamolacia Acrosis Crebimanto retardado 	<ul style="list-style-type: none"> 33 000 µg Eq/día Irritabilidad, fatiga Insomnio
ERGOCALCIFEROL (D ₂) COLECALCIFEROL (D ₃) (VITAMINA D)	<ul style="list-style-type: none"> FACILITA LA ABSORCION INTESTINAL DE CALCIO Y FOSFORO 	<ul style="list-style-type: none"> D₂: Sólo en la dieta y en muy escasa cantidad D₃: se produce en la piel del hombre por exposición al sol 	<ul style="list-style-type: none"> NINOS, EMBARAZO, LACTANCIA, TRABAJADORES NOTURNOS, MINEROS OTROS: NADA DISPENSABLE. 	<ul style="list-style-type: none"> RAQUITISMO OSTEOMALACIA 	<ul style="list-style-type: none"> 4 000 u/día y ocasionalmente menos Calcificación de tejidos blandos
<ul style="list-style-type: none"> α (A) β (B) γ (C) δ (D) ε (E) α (F) β (F) γ (F) δ (F) ε (F) ζ (F) η (F) θ (F) ι (F) κ (F) λ (F) μ (F) ν (F) ξ (F) ο (F) π (F) ρ (F) σ (F) τ (F) υ (F) φ (F) χ (F) ψ (F) ω (F) 	<ul style="list-style-type: none"> ANTIOXIDANTE MEJORA EL METABOLISMO DEL SUEÑO OTRAS NO ACLARADAS AUN 	<ul style="list-style-type: none"> Artes vegetales especialmente los más ricos en ácido fólico 	<ul style="list-style-type: none"> N: 15 U I A: 20-30 U I NO ESTA CLARO SI EL SER HUMANO LA SINTETIZA <p>No se han determinado</p> <p>INDISPENSABLE</p>	<ul style="list-style-type: none"> Hemolisis? 	<ul style="list-style-type: none"> Hipertensión arterial
<ul style="list-style-type: none"> QUININA (K₁) QUINIDINA (K₂) QUININA (K₃) (VITAMINA K) 	<ul style="list-style-type: none"> PARTICIPA EN LA SINTESIS DE PROTROMBINA (UN FACTOR DE LA COAGULACION DE LA SANGRE) 	<ul style="list-style-type: none"> HOJAS VERDES SINTESIS POR LA FLORA INTESTINAL 	<ul style="list-style-type: none"> No se han determinado INDISPENSABLE 	<ul style="list-style-type: none"> COAGULACION INCORRECTA 	<ul style="list-style-type: none"> Escabumiento toxico
<ul style="list-style-type: none"> ASORBICO (C₁) ACIDO DE SHIBURO (C₂) ASORBICO (C₃) (VITAMINA C) 	<ul style="list-style-type: none"> ANTIOXIDANTE SINTESIS DE LA COLAGENA ABSORCION DEL HIERRO 	<ul style="list-style-type: none"> VEGETALES VERDES 	<ul style="list-style-type: none"> N: 40 mg A: 60 mg E y L: 60 mg <p>INDISPENSABLE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ESCORBUTO Hemorragias Mala cicatrización 	<ul style="list-style-type: none"> No es toxica en cantidades habituales
<ul style="list-style-type: none"> BIOTINA (B₇) 	<ul style="list-style-type: none"> COMO PROFOSFATO DE BIOTINA contiene de las drogas antiácidas 	<ul style="list-style-type: none"> HIGADO CARNES HUEVO GRANOS LEYADURA 	<ul style="list-style-type: none"> 0.5 mg por cada 1 000 kcal ingeridas INDISPENSABLE 	<ul style="list-style-type: none"> BIOTINEMIA Neuritis Carditis 	<ul style="list-style-type: none"> LIMITADA

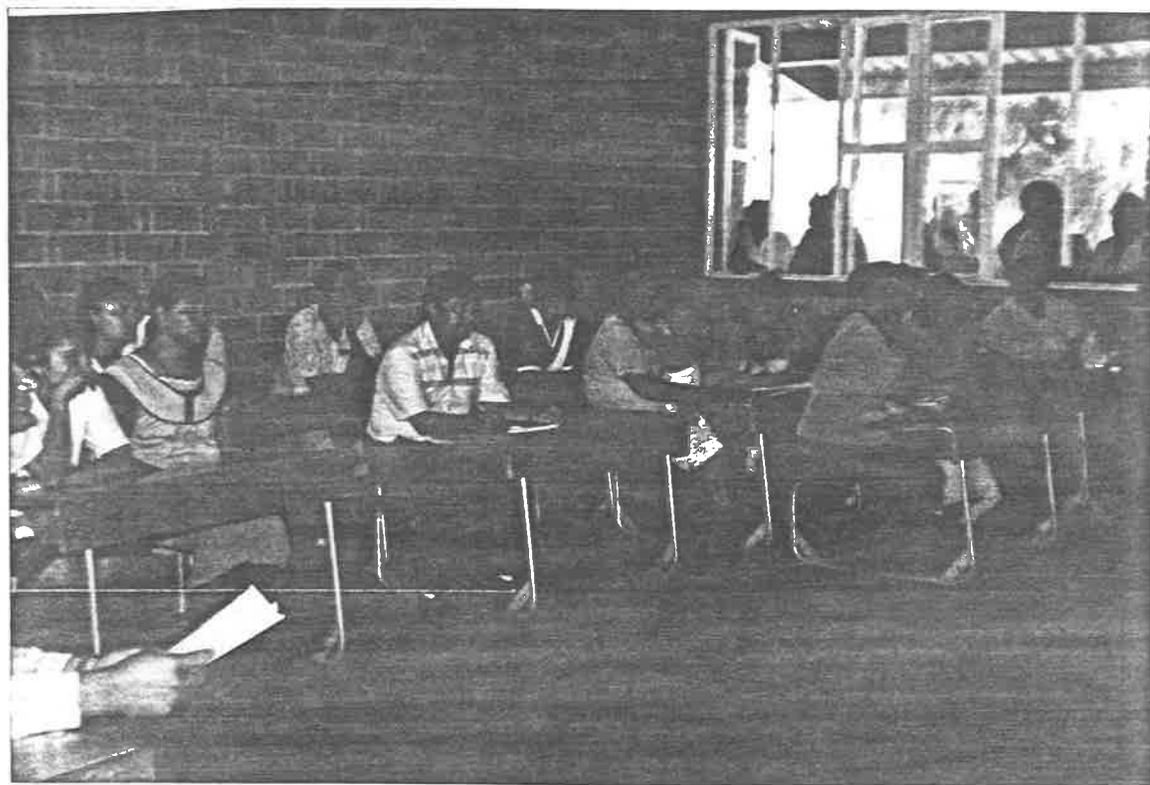
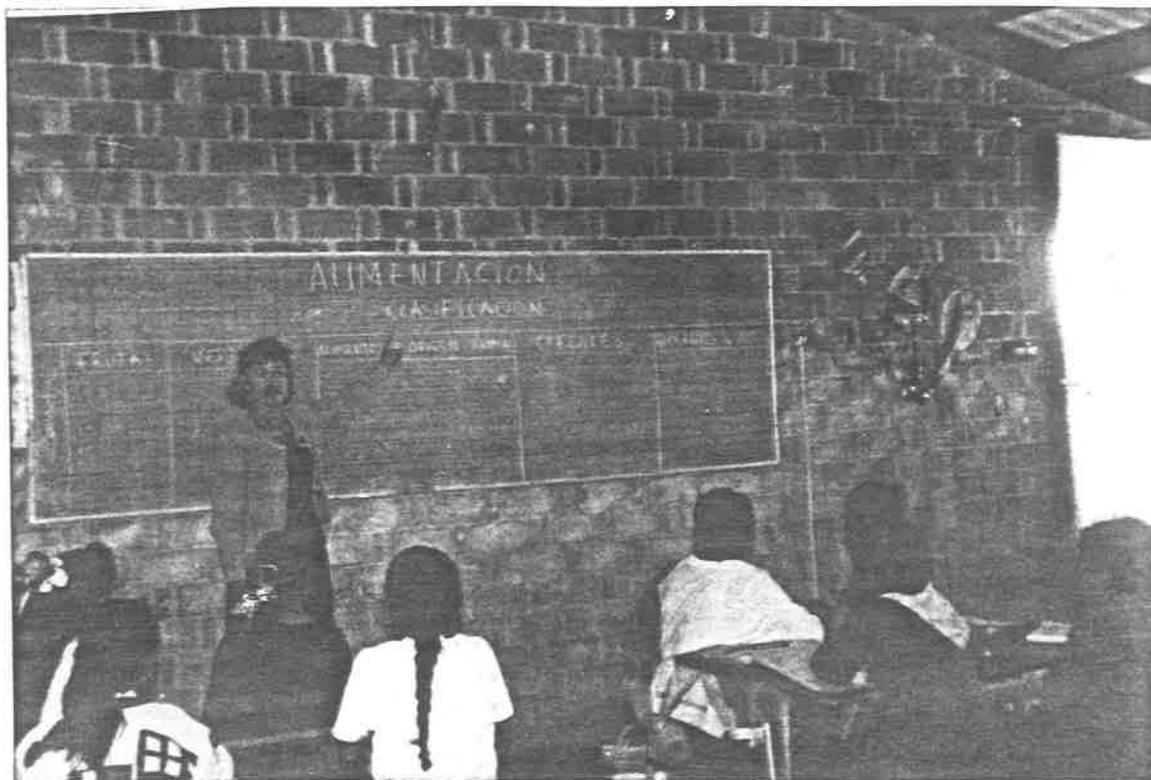
Cuadro 17.1. Vitaminas de reconocida importancia para el hombre

Nombre	Requerimiento diario	Funciones principales	Deficiencia	Fuentes
Vitamina A Antixerofilina (C ₂₀ H ₃₀ O)	Adultos: 6 000 UI Niños: 4 500 a 6 000 UI	Integridad de tejidos y mucosas. Salud de huesos, nervios y dientes. Necesaria para crecimiento, reproducción y lactancia	Perturba la visión. Disminuye la resistencia a infecciones. Retarda el crecimiento, reproducción y lactancia	Vegetales verdes y amarillos. Leche, huevos, hígado, aceite de hígado de pescado
Vitamina D ₂ Calciferol Vitamina antirraquítica	Adultos: 400 UI Niños: 300 a 600 UI	Utilización del calcio y fósforo. Necesaria en crecimiento y reproducción	Raquitismo (niños). Osteomalacia (adultos). Defectiva dentición. Acorta la vida	Leche, cereales, huevos, pescados Acción actínica sobre la piel
Vitamina E Alfatocoferol C ₂₉ H ₅₀ O ₂	No hay unidad estándar	Crecimiento y reproducción	Retraso del desarrollo embrionario. Evita degeneración prematura del tejido espermatogénico	Cereales, semillas, yema de huevo, hojas verdes. Germin de trigo
Vitamina K Antihemorrágica 2 metil-3-fenil-1-naftoquinona	No hay unidad estándar	Coagulación de la sangre. Útil en el tratamiento de enfermedades de la vesícula biliar e hígado	Baja la protrombina en la sangre. Hemorragias	Vegetales verdes y de hoja, tomates, pastos verdes, alfalfa
Vitamina B ₁ Antineurítica Tiamina Aneurina C ₁₂ H ₁₇ N ₄ O ₄ S	Adultos: 4 500 UI Niños: igual	Salud de los nervios. Utilización del almidón y azúcares. Regula ritmo cardíaco, funcionamiento del intestino, crecimiento, reproducción, lactancia	Hipotonía cardíaca, estómago e intestino. Anorexia. Beriberi. Neuritis	Cereales, frutas, leche, carnes, órganos glandulares. Levadura. Germin de trigo
Riboflavina Complejo B ₂ o G	No hay unidad estándar Probable: 1-2 mg. diarios	Impide lesiones de la piel, ojos, boca. Fomenta crecimiento	Retardo del crecimiento. Caída del cabello. Lesiones de piel, ojos, boca	Leche. Vegetales verdes. Yema de huevo. Carnes y órganos. Levaduras
Acido nicotínico pp Niacina	No hay unidad estándar Probable: 1-2 mg. diarios	Antipelagra y esencial en la oxidación en todos los tejidos	Pelagra en el hombre Lengua negra en el perro	Hígado, riñón, carnes magras, pescados. Leche. Vegetales verdes
Vitamina B ₆ Piridoxina Antiacrodémica	No hay unidad estándar	Corrige algunos síntomas de la pelagra humana	Dermatitis en ratas. Insomnio, dolor abdominal, debilidad, etc., pelagra humana	Grasas vegetales, granos de cereal, frijoles, lentejas, carne, pescado
Vitamina C Antiescorbútica Acido ascórbico	1 500 -- 1 800 UI	Vasos sanguíneos, dientes y encías. Resistencia a infecciones. Crecimiento. Reproducción. Lactancia	Hemorragias, alteraciones dentarias. Alteraciones del crecimiento, reproducción, lactancia	Naranjas, limones, tomates, papas. Otras frutas y vegetales

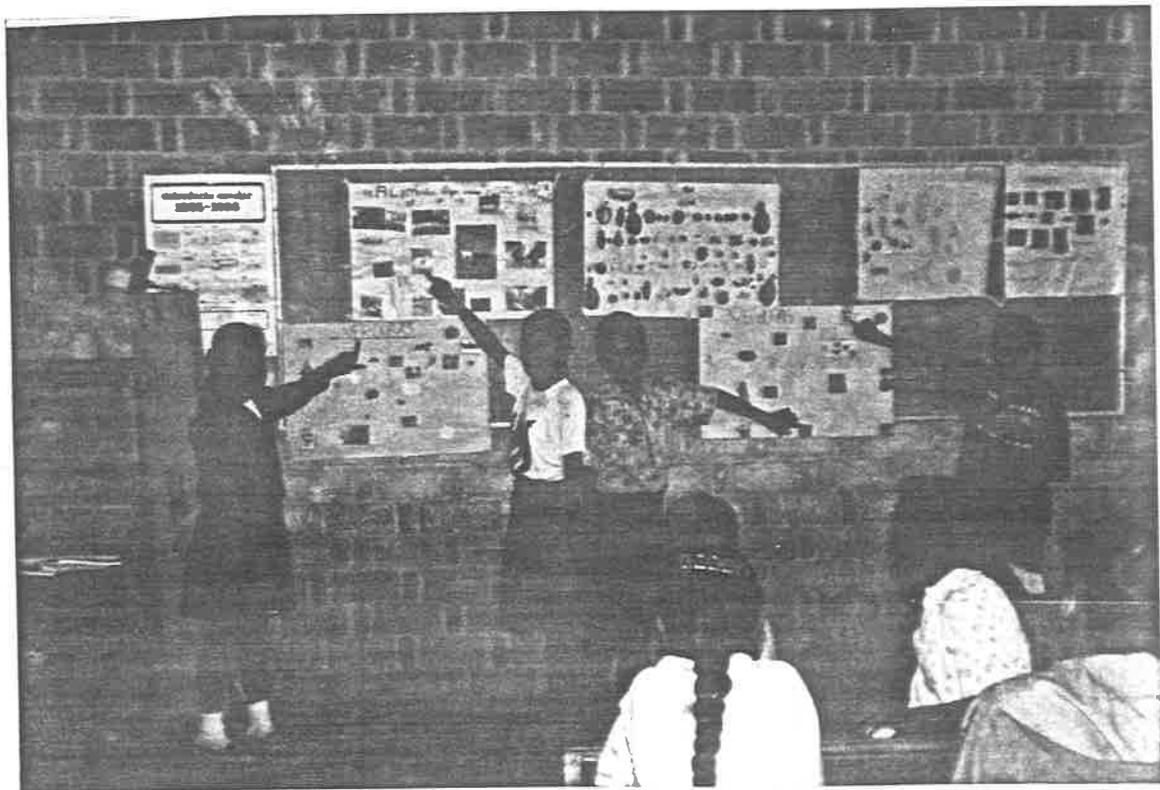
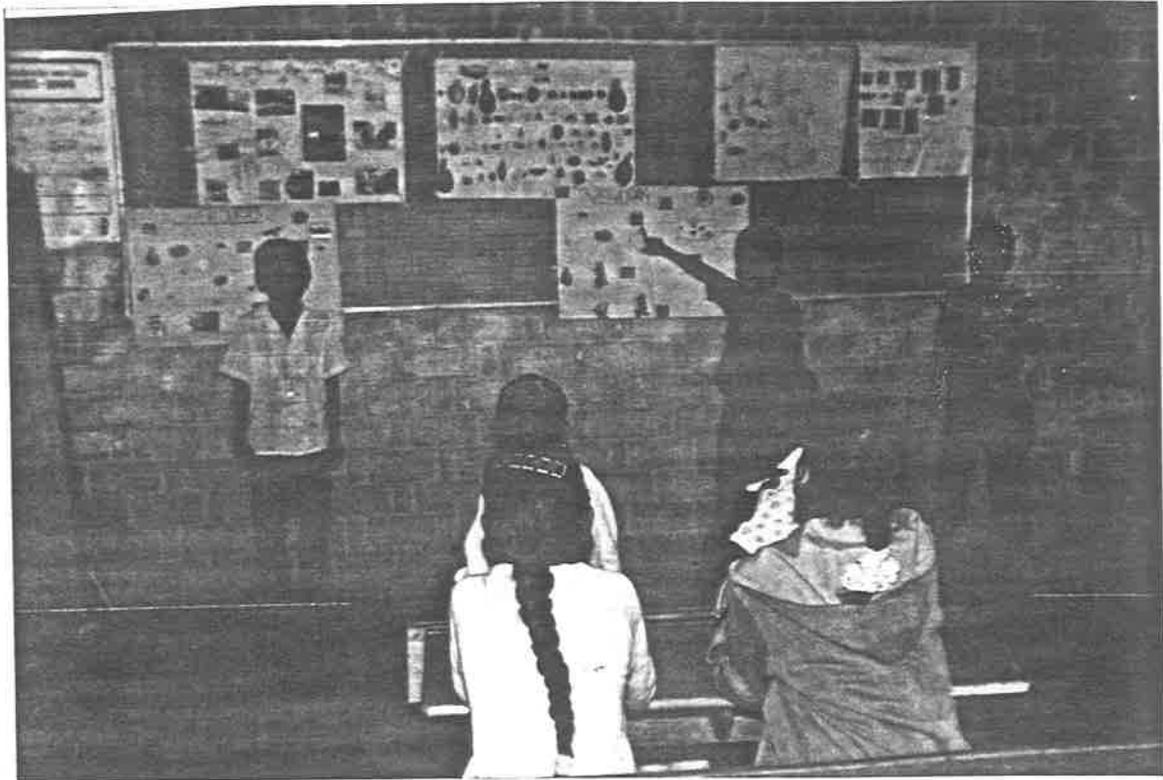


Son los mismos niños los que verifican su peso, estatura, complexión. etc., para determinar su estado nutricional.





Las orientaciones sobre alimentación, se hacen extensivas a padres de familia, para hacerlos partícipes como responsables directos de la alimentación que proporcionan a sus hijos.



Al exponer los niños en clases, sus temas de investigación, suelen cometer errores en su apreciación de la realidad; éstos no son considerados como faltas, sino como pasos necesarios en su proceso de construcción.



Las relaciones interpersonales y la autonomía de los niños para elegir sus propias formas de organización dentro de la escuela, constituyen un proceso de aprendizaje social muy importante.