



UNIVERSIDAD
PEDAGOGICA
NACIONAL



SECUD
CAMPECHE

UNIDAD UPN 041

*Alternativa didáctica para el aprendizaje
de la higiene alimentaria en el cuarto
grado de educación primaria*

BELÉN SAMARIA YAH CHI

Campeche, Cam., México, 1994

11/74



UNIDAD UPN 041

**ALTERNATIVA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE DE
LA HIGIENE ALIMENTARIA EN EL CUARTO
GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA**



BELÉN SAMARIA YAH CHI

Propuesta pedagógica presentada para obtener
el título de Licenciada en Educación Primaria

Campeche, Cam., México, 1994

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACIÓN

Campeche, Cam., 1 de junio de 1994.

C. PROFRA.

BELÉN SAMARIA YAH CHI

P R E S E N T E

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad, y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado "ALTERNATIVA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE DE LA HIGIENE ALIMENTARIA EN EL CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA", opción: PROPUESTA PEDAGÓGICA, asesorado por el C. Profr. José Antonio Góngora Acosta, manifiesto a Ud., que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza a presentar su examen profesional.

ATENTAMENTE


LIC. ORLANDO GUTIERREZ POLANCO
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN
DE LA UNIDAD UPN 041

DEDICATORIAS

A MIS PADRES:

Quienes me apoyaron durante toda mi vida, haciendo de mí lo que soy, con respeto y cariño.

A MI ESPOSO:

Cuya ayuda fue determinante para lograr la culminación de mi meta anhelada: la licenciatura.

A MIS MAESTROS:

Porque su dedicación y sapiencia me alentaron siempre en el camino del estudio. A ellos mi reconocimiento sincero y admiración.

ÍNDICE

	Página
I. INTRODUCCIÓN	1
II. DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO	
A. Selección del problema	2
B. Caracterización o conocimiento del problema de estudio	3
C. Planteamiento del problema	4
D. Delimitación del problema	5
E. Justificación	7
1. Interés personal para estudiar el problema	7
2. Argumentos para convertir el problema en objeto de estudio	8
3. Objetivos	9
III. CONOCIMIENTOS BÁSICOS QUE FUNDAMENTAN EL ESTUDIO	10
A. Definición de salud	11
1. Salud	11
2. Enfermedad	11
3. Prevención	12
4. Higiene	12
5. Desarrollo histórico de la microbiología	12
6. Cómo se producen las enfermedades	12
a. Microbios	13
B. Tipos de alimentos y sus características	13
1. Grupo de las carnes	13
2. Grupo de lácteos	14
3. Grupo de verduras y frutas	15
4. Grupo de cereales y leguminosas	16
C. Qué es la alimentación	16
1. La nutrición	18
2. Nutrición básica	18
3. La alimentación debe ser	18
4. Proteínas	19
5. Carbohidratos	20
6. Grasas	20
7. Vitaminas	20
8. Vitaminas en el régimen alimenticio	22
9. Minerales	23
D. Consecuencias de una mala alimentación	25
1. Enfermedades nutricionales	26
2. La desnutrición	27

3.	Enfermedades parasitarias	28
E.	La higiene en la alimentación	30
F.	Características psicosociales de los alumnos de 4º grado	33
G.	Contexto social e institucional	38
1.	La comunidad	39
a.	Su fundación	39
b.	Origen de su nombre	39
c.	Su papel durante la Colonia	40
d.	Economía	41
e.	Servicios	41
2.	Contexto institucional	43
3.	El grupo	44
IV. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS		
A.	Principio en la enseñanza de las ciencias naturales	46
B.	Recursos	47
1.	Descripción de recursos	47
2.	Descripción de actividades	49
3.	Plan de clase	51
C.	Establecimiento de las relaciones que se dan en la estructura didáctica	53
D.	Procedimientos didácticos	56
E.	Apoyos didácticos	58
F.	La evaluación	58
CONCLUSIONES		60
PERSPECTIVA		61
BIBLIOGRAFÍA		62

I. INTRODUCCIÓN

Puesto que la problemática a tratar es la SALUD, específicamente a lo que a higiene en los alimentos se refiere, se tratará de abordar ciertos aspectos.

La salud significa el estado normal de todos los órganos y su funcionamiento correcto; las reglas de higiene son el conjunto de directivas necesarias para mantener el organismo en adecuadas condiciones anatómicas y fisiológicas; constituyen éstas una guía para la formación de hábitos y costumbres saludables; si dichos hábitos se adquieren tempranamente, las reglas que los rigen serán automáticamente observadas.

En el caso de la alimentación para la salud, se bosquejará primeramente lo que significa una buena alimentación, para que seguidamente se la relacione con la problemática.

Los seres vivos tienen necesidad de alimentarse: plantas, animales y el hombre, para que el organismo tenga un óptimo funcionamiento se precisa una alimentación adecuada.

Los alimentos proporcionan al organismo sustancias que sirven como "materiales de construcción" y como combustible; los primeros permiten a los infantes crecer y a los adultos reponer las partes gastadas; los combustibles son los que proporcionan al cuerpo la energía necesaria para el funcionamiento de la maquinaria corporal.

II. DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

A. Selección del problema

La cultura de nuestra sociedad es una extensa gama de conocimientos de todo tipo, que se han venido transmitiendo de generación en generación, que se han transformado y enriquecido a través del tiempo.

En nuestra sociedad, es la ESCUELA la institución a la que se le ha asignado la tarea de transmitir los conocimientos, y por consiguiente, la que tiene la función de formar y preparar a la niñez, para preservar su salud.

Durante el desarrollo de la tarea educativa, se puede advertir en el proceso mismo la influencia de elementos extraños a ella, que de una u otra manera repercuten en el aprendizaje del niño, debido a las propias características problemáticas de éste.

Uno de los elementos que influyen de manera determinante en el grupo escolar es la SALUD.

Si se considera lo anterior y se tiene presente que en las aulas escolares se presenta una variedad de situaciones que influyen en el aprendizaje infantil, se abordará uno en particular, que de acuerdo con una serie de experiencias y observaciones se ha palpado su preponderancia: la SALUD.

Dado que el ámbito que abarca la salud es sumamente

amplio, se tratará de ubicar el campo de acción, a fin de profundizar en el estudio de la HIGIENE DE LOS ALIMENTOS.

B. Caracterización o conocimiento del problema de estudio

Como se sabe, la parte sureste del estado de Campeche se encuentra en una zona cálido-húmeda, en donde las condiciones climatológicas determinan las características de los núcleos de población de sus habitantes.

Son condiciones que guardan relación directa con la comunidad: la vegetación y el agua que se consume. Estos elementos influyen en la vida cotidiana de los lugareños y por lo tanto en su salud. Por ello son frecuentes las diarreas y otros padecimientos gastrointestinales entre los infantes; la mayoría de estos casos tienen su origen en la falta de higiene en que se desenvuelven los sujetos: específicamente en la dudosa o nula práctica de las reglas respectivas para la preparación de alimentos y el consumo de los mismos.

La HIGIENE es sinónimo de salud; es un conjunto de acciones sencillas: aseo personal, limpieza de la casa, cuidado del agua y de los alimentos, etc. Es indispensable para el buen funcionamiento del organismo.

Sin embargo, habrá de reconocerse que son las medidas de higiene en la preparación y consumo de los alimentos que practican las personas, las que determinan su estado de salud. Se ha observado en el medio de referencia que se precisa un mejor cuidado en los aspectos señalados.

Ésta es una cuestión social que implica la responsabilidad de todas las personas que participan en la educación: padres de familia, maestros, instituciones, autoridades

civiles, etc.

En consecuencia, para poder contrarrestar los efectos de la ausencia o presencia limitada de la higiene en la alimentación y sus consecuencias en el proceso enseñanza-aprendizaje, es necesario enseñar a los niños los principios elementales de HIGIENE, pero es indispensable partir del núcleo socio-familiar en el que se desarrollan, conocer su realidad, para poder reencauzar sus prácticas higiénicas, en la casa, en la escuela y en la comunidad.

Lo anterior implica un proceso en el cual exista la corresponsabilidad entre los elementos que conforman su contexto social, dado que las prácticas de higiene se dan en todos los momentos de la vida. Es para ello necesaria una educación acorde con la realidad.

Los maestros pueden percatarse de la problemática de su grupo y estar conscientes de la necesidad de tomar medidas a fin de resolver el problema. Asimismo es observable la poca importancia que se le da a la *Educación para la Salud*, relegándola y responsabilizando de este aspecto a la familia.

Visto lo anterior, se plantean algunas alternativas para favorecer la enseñanza de la higiene, a fin de que el alumno sea consciente de la conveniencia de adoptarla para favorecer el óptimo desarrollo de su existencia

C. Planteamiento del problema

La formación integral del niño se vería afectada si no atendiera a su preparación para enfrentar la problemática del proceso salud-enfermedad, tanto a nivel social como individual. No existe un estado de salud absoluto, sino una

constante interacción y lucha de ésta con la enfermedad, lo que aun teniendo un carácter biológico e individual, es un fenómeno social, cuyo control no recae exclusivamente en el desarrollo tecnológico de la medicina.

Las enfermedades más comunes en el país, como las gastrointestinales y la desnutrición, deben ser asumidas, por lo tanto, como un problema colectivo. Son resultado de la falta de higiene personal, así como una desbalanceada alimentación, a causa de carecer de conocimientos acerca de ello.

En la escuela se destacan los factores sociales mencionados, que inciden en la salud de los educandos; el método general para su estudio partirá de los problemas reales que afectan al alumno y a su comunidad, para analizar sus causas y efectos.

Por tales motivos se eligió el tema: *Alternativa didáctica para el aprendizaje de la higiene alimentaria en el cuarto grado de educación primaria.*

Es necesario que el niño comprenda la importancia de las medidas individuales y colectivas para la construcción y recuperación de la salud y adquiera habilidades y hábitos higiénicos para que obtenga una alimentación adecuada, evitando las enfermedades.

D. Delimitación del problema

La SALUD es un asunto de gran importancia, por su determinante influencia en la vida de los individuos. Para su atención y conservación se han creado organizaciones encargadas de implantar diversos programas, con la finalidad de prevenir a los usuarios en qué formas se adquieren las

enfermedades, tomen conciencia real de la problemática y practiquen los adecuados hábitos de higiene en su vida cotidiana. Conviene, pues, formar éstos desde temprana edad.

El campo de la SALUD es amplio y variado; diferentes disciplinas se interrelacionan para favorecer el óptimo estado de salud: se puede hablar de salud mental, física, social, ambiental, etc. Para el desarrollo de la presente propuesta, se pretende abordarlo desde los principios formativos del niño de la HIGIENE DE LOS ALIMENTOS.

Se abarcará la problemática en el contexto de la escuela "Vicente Castro Bacallao", de la población de Bécál, municipio de Calkiní, estado de Campeche, donde se desenvuelve el educando, partiendo de su hogar, porque en este último lugar ha de iniciar la práctica de la higiene alimentaria.

Los programas de *Ciencias Naturales* en la primaria responden a un enfoque fundamentalmente formativo; su propósito central es que los alumnos adquieran conocimientos, capacidades, actitudes y valores que se manifiesten en una relación con el medio natural, en la comprensión del funcionamiento y las transformaciones del organismo humano y en el desarrollo de los hábitos adecuados para la *preservación de la salud y el bienestar*.

Entonces el problema se delimita de la siguiente manera:

¿Es posible construir una alternativa didáctica para favorecer el aprendizaje de la higiene alimentaria en alumnos del 4º grado de la Escuela Primaria "Vicente Castro Bacallao", de Bécál, Calkiní, Campeche?

Tal cuestión da lugar a la presente propuesta, la cual se ubica en uno de los cinco ejes temáticos de los

contenidos de ciencias naturales: *El cuerpo humano y la Salud.*

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

El contenido *Higiene y alimentación* se localiza en la séptima unidad de los Programas de Ciencias Naturales de Educación Primaria, en el aspecto que se refiere a *La salud*, con los siguientes temas:

2. Higiene

- Personal
- Comunitaria

3. Alimentación

- Valor nutritivo de los alimentos
- Grupos de alimentos
- Dieta adecuada
- Hábitos alimenticios

Se pretende que los niños se convenzan de que las enfermedades más comunes pueden ser prevenidas a través del cuidado del cuerpo humano, practicando los adecuados hábitos de alimentación e higiene.

E. Justificación

1. Interés personal por estudiar el problema

Constituyen la HIGIENE todas las actividades, conocimientos y habilidades que llevan a mejorar el entorno físico, y las medidas o acciones encaminadas a obtener, conservar o mejorar el estado de salud del individuo.

lavarse las manos; si se les caen al suelo, los recogen y comen, sin darle importancia al asunto.

El interés de la sustentante al presentar la *Alternativa didáctica para el aprendizaje de la higiene alimentaria en el cuarto grado de educación primaria*, radica en que la alimentación es factor indispensable para la vida. El cuerpo requiere aire, agua y alimentos para crecer, reponer el desgaste, tener la energía necesaria para realizar las funciones y actividades cotidianas, contando con elementos que le permitan protegerse de las enfermedades.

Este problema forma parte del proceso educativo y trae consecuencias en los resultados escolares, por lo que se pretende realizar el presente trabajo con apoyo de documentos que autoricen la información.

Concierno a quien escribe ayudar a los educandos a su cargo, comprometiendo a los padres de familia en su responsabilidad ante este asunto, para mejorar las condiciones higiénicas de su entorno.

2. Argumentos para convertir el problema en objeto de estudio

Seguidamente se enlistan los contenidos que se abordará:

- La higiene en sus costumbres alimentarias
- La higiene en la preparación de los alimentos
- Los hábitos higiénicos
- La higiene personal.

Estos temas se abordarán con la finalidad de que sea el propio educando quien, sobre la base de sus experiencias, elabore sus conocimientos. En esta edad puede fomentar los hábitos higiénicos adecuados a su vida futura, de acuerdo con sus actividades de aprendizaje; con relación a su vida

cotidiana, el niño adoptará actitudes críticas y reflexivas respecto a sus propios hábitos de higiene y a la forma de consumir sus alimentos.

Se considera necesario tratar esta cuestión, luego de haber observado el comportamiento de los educandos en el momento de ingerir sus alimentos a la hora del recreo; pero habrá de relacionarla con su medio socio-económico, para que los logros *no caigan en el vacío*, dado que en la familia y la comunidad se dan los primeros conocimientos sobre la higiene.

La intención de convertir esta problemática en objeto de estudio surge de las necesidades del grupo con relación a los hábitos de higiene que practican sus integrantes en la vida diaria, los cuales se ven en la escuela.

3. Objetivos

Construir una estrategia didáctica alternativa para que los niños logren:

- Fomentar los hábitos higiénicos de preparación y consumo de alimentos.
- Comprender las causas y consecuencias que ocasiona la falta de higiene en la preparación de alimentos y la manera de ingerirlos.
- Contribuir a la solución de problemas derivados de la falta de higiene en los alimentos.

III. CONOCIMIENTOS BÁSICOS QUE FUNDAMENTAN EL ESTUDIO

En la escuela primaria generalmente se han abordado los temas relacionados con el cuidado de la salud, pero la incongruencia recae en que se ha hecho de manera tradicionalista; se ha enseñado como simple contenido que provoca la pérdida de vinculación con la realidad.

Hay que reconocer que siempre se ha mostrado una preocupación hacia estas condiciones que repercuten en la vida; dicho rubro tiene sus antecedentes en el *Consejo Higiénico Pedagógico* de 1882 y en la instauración en 1896 de la sección médica e higiénica de las escuelas.

Al principio su enfoque le daba énfasis al aspecto de vigilancia y al establecimiento de *Normas de Higiene*; sin embargo, en 1959 se comenzó a considerar este aspecto desde un punto de vista más amplio, de acuerdo con el nombre que se le dio al área: "*Protección de la Salud y Mejoramiento del Vigor Físico*"; los contenidos trataban los problemas de la salud desde una perspectiva fundamentalmente biológica, y los aspectos sociales sólo eran vistos de manera marginal.

Posteriormente, en 1971, se realizaron y modificaron los Programas de Educación Primaria, y como resultado de ello desapareció el área. A pesar de esta reforma, quedaron incorporados algunos contenidos, sobre todo en el área de

las Ciencias Naturales, en cuyo programa se abarcan temas de *nutrición, fisiología humana, crecimiento* y actividades que fomenten y promuevan la salud, eliminando las causas y factores de riesgo de enfermedades o accidentes.

A. Definición de salud

1. Salud

La Organización Mundial de la Salud (OMS) la considera como *"un estado de completo bienestar físico, mental, social, y no simplemente la ausencia de enfermedad o invalidez"*¹. El goce pleno de este estado es un derecho del que gozan todos los individuos. De ello deben considerarse responsables: individuos, Estado, organizaciones médicas y en especial la comunidad.

Lo contrario al estado de salud es la enfermedad, momento en que se rompe el equilibrio del organismo.

2. Enfermedad

Es cualquier estado que perturba el equilibrio físico o mental de una persona y afecta su bienestar; dicho en otras palabras, es la pérdida del equilibrio dinámico que mantiene la composición, estructura o función del organismo.

Para poder mantener la salud y evitar las enfermedades, es preciso poner en práctica los conocimientos sobre la higiene, o en su defecto, adquirirlos; éstos son una serie de hábitos para prevenir enfermedades. Los *microbios patógenos* se pueden encontrar en el agua y los alimentos, por lo cual se debe adoptar medidas encaminadas a su destrucción.

¹ Manuel Zendrera R. Sanidad e Higiene. p. 17.

3. Prevención

Actividad o actividades que fomenten y promuevan la salud, eliminando las causas y factores de riesgo de enfermedad o accidentes.

4. Higiene

Es la ciencia que estudia las modalidades de aparición de las enfermedades y enseña a combatirlas y a prevenirlas.

Se basa en el estudio del ambiente, de la alimentación, del cuidado del cuerpo y del deporte; estudia los medios necesarios para mantener y mejorar la salud individual y colectiva.

5. Desarrollo histórico de la Microbiología

Roberto Koch, prominente científico germano, demostró en 1876 por primera vez, que existen agentes que provocan ciertos tipos de enfermedad. Para demostrar tal afirmación propone cuatro etapas experimentales, que quedaron en forma de reglas conocidas como *Postulados de Koch*:

1. Identifíquese al organismo que se sospecha es el causante de la enfermedad y demuestre su falta en individuos sanos.
2. Aíslese el organismo en cultivos puros.
3. Reprodúzcase la misma enfermedad en animales, con experimentos adecuados.
4. Vuélvase a aislar el mismo microorganismo en los animales artificialmente.

Por lo anteriormente expuesto se puede afirmar que las sociedades se han preocupado por la salud de sus miembros y en la escuela se ha de propugnar por la salud de los educandos.

6. Cómo se producen las enfermedades

Muchas enfermedades son producidas por microbios.

a. Microbios. Son seres muy pequeños que sólo pueden verse con el microscopio. Muchos de ellos son perjudiciales, como las bacterias y los virus.

Las bacterias son vegetales formados por una sola célula; se reproducen por división muy rápidamente. De una sola se forman millones al cabo de pocos días y producen muchas enfermedades como la TUBERCULOSIS y el CÓLERA, males cuya actual propagación constituye una gran preocupación para los organismos encargados de la salud.

Los virus sólo pueden vivir en el interior de las células de otros seres vivos, animales o plantas, produciendo muchas enfermedades, como la viruela y el sarampión.

Los microbios pueden infectar al humano; es decir, penetrar en su organismo por el aparato digestivo, a través de la comida y la bebida.

B. Tipos de alimentos y sus características

Los alimentos proporcionan la energía necesaria para el cumplimiento de todas las funciones del cuerpo, y están formados por diferentes compuestos que les dan un valor nutritivo.

Pueden pertenecer a uno de cuatro grupos básicos:

1. Grupo de las carnes

El valor nutritivo de los alimentos de este grupo radica en las proteínas que contienen, necesarias para el crecimiento y la reparación de los tejidos del organismo; músculos, órganos, piel, sangre y pelo. Las carnes producen hierro, tiamina, riboflavina y niacina.

Pertenecen a este grupo: la res, ternera, el cordero, el cerdo, diversas vísceras como el hígado, corazón y riñones; las aves y los huevos, el pescado y los mariscos. En parte, sustituyen a estas carnes, los frijoles, chícharos, lentejas, nueces, almendras, cacahuates y mantequilla.

Se debe consumir dos o más raciones de alguno de estos alimentos al día, considerando que cada ración es de 50 a 75 gramos de carne cocinada (sin hueso), aves o pescado. Media ración de carne o pescado puede sustituirse por un huevo, media taza de frijoles, chícharos secos o lentejas, o dos cucharadas de mantequilla.

2. Grupo de lácteos

La leche es la principal fuente de calcio, elemento indispensable para la formación y conservación de huesos y dientes; proporciona proteínas de la más alta calidad, riboflavina, vitamina A y otras sustancias nutritivas.

Entre los alimentos de este grupo están la leche fresca, evaporada o en polvo, entera, descremada, queso, crema, helados, etc. A continuación se dan las cantidades aproximadas en tazas de leche recomendadas para el consumo diario. Una taza equivale a $\frac{1}{4}$ de litro aproximadamente.

Niños hasta los 9 años	2 a 3
Niños de 9 a 12	3 ó más
Adolescentes	4 ó más
Adultos	2 ó más
Mujeres embarazadas	3 ó más
Madres lactantes	4 ó más

La leche debe ser fresca o bien leche evaporada, en polvo, reconstruida de cualquier clase que sea; puede ser entera o descremada.

Cierta porción de leche puede sustituirse por quesos o helados. Seguidamente se dan algunas equivalencias aproximadas, basadas en el contenido de calcio: un cubito de queso de unos dos dedos de lado, equivale a $\frac{1}{2}$ taza de leche; $\frac{1}{2}$ taza de crema es igual a $\frac{1}{2}$ taza de leche; dos cucharadas de queso crema equivalen a 1 cucharada de leche; $\frac{1}{2}$ taza de helado es igual a $\frac{1}{3}$ de taza de leche.

3. Grupo de verduras y frutas

Su gran importancia está en las vitaminas y minerales que contienen; estos alimentos proporcionan casi toda la vitamina C y más de la vitamina A que requiere el organismo.

Entran en este grupo todas las frutas y verduras.

Las más ricas en vitamina C son: toronja o limón, naranja, melón, guayaba, mango, papaya, fresas, pimientos verdes o rojos.

Tienen gran cantidad de vitamina A: zanahoria, espinaca, calabacita, camote, col, nabo, melón y chabacano.

Se debe consumir diariamente cuatro o más raciones de algunos de estos alimentos, incluyendo uno al día de los ricos en vitamina C y en vitamina A. Esta última no será imprescindible, si la fuente de vitamina C es también rica en vitamina A.

Se considera una ración, por ejemplo: un plátano, manzana, naranja o papa de tamaño mediano, o bien $\frac{1}{2}$ toronja, $\frac{1}{2}$ melón o el jugo de 2 limones agrios.

4. Grupo de cereales y leguminosas

Estos alimentos proporcionan al organismo energía, hierro, proteínas y ciertas vitaminas (tiamina, riboflavina) en cantidades apreciables. Pertenecen a este grupo los granos enteros, el pan y los cereales enriquecidos.

Se debe consumir diariamente: pan, bizcochos, galletas saladas.

Se cuenta como una ración: 1 rebanada de pan, $\frac{1}{2}$ bolillo, 30 gramos de cereal preparado, harina de maíz, macarrones, espagueti u otras pastas.

Cereales y leguminosas: Incluye todos los cereales como: trigo, maíz, arroz, avena, y leguminosas como frijol, lenteja, garbanzo.

C. Qué es la alimentación

Todos los seres vivos tienen la necesidad de alimentarse: plantas, animales y el hombre; si se quiere que el organismo tenga un óptimo funcionamiento, será necesaria una alimentación adecuada.

Por medio de los alimentos, se le proporciona al organismo sustancias que sirven como "materiales de construcción" y como combustible; los primeros permiten a los infantes crecer y a los adultos reponer las partes gastadas; los *combustibles* son los que proporcionan al cuerpo la energía necesaria para el funcionamiento de la maquinaria corporal.

La alimentación es un factor indispensable para la vida; el cuerpo necesita aire, agua y alimentos para crecer, reponer el desgaste, tener la energía necesaria para realizar las funciones y actividades cotidianas y contar con

elementos que le permitan protegerse de las enfermedades.

Todos los alimentos contienen sustancias nutritivas que son aprovechadas por el organismo. Se llaman **nutrimentos**.

Alimentación. Es la acción de ingerir las sustancias nutritivas para el hombre.

Los alimentos suministran al organismo los elementos primordiales para que éste pueda desarrollarse y reparar sus pérdidas.

Valor nutritivo de los alimentos. Los alimentos proporcionan la energía necesaria para el cumplimiento de todas las funciones del cuerpo, y están formados por diferentes compuestos que le dan un valor nutritivo.

Los **nutrimentos** son las sustancias básicas que el organismo obtiene a través de la digestión de los alimentos; no existe ningún alimento que tenga todos los nutrimentos, ni tampoco hay alimentos que sólo tengan uno.

Los alimentos que comemos son de gran tamaño en comparación con las células, por lo que deben ser reducidos para que puedan ser utilizados por el organismo para una buena nutrición.

La buena alimentación se logra cuando se combinan los alimentos, se consume la cantidad que se necesita y se considera la limpieza de los alimentos y la personal.

Los alimentos ayudan a crecer, proporcionan energía y conservan la salud. Son vitales para el organismo; todos son importantes porque realizan una función especial. Conviene balancear los alimentos: carne, cereales, leche, huevos, verduras, frutas y beber abundante agua hervida y limpia.

1. La nutrición

Es un conjunto de procesos biológicos que hace posible que un ser vivo aproveche las sustancias nutritivas que contienen los alimentos.

Se tiene más energía cuando el cuerpo recibe los materiales alimenticios que requiere: *proteínas, carbohidratos, azúcares, grasas, minerales, vitaminas y agua*; todas estas sustancias dependen unas de otras y forman la nutrición básica.

2. Nutrición básica

La *Ciencia de la Nutrición* que empezó a desarrollarse durante el siglo XIX puso fin al hecho de considerar la comida como simple alimento y fijó su atención en las distintas sustancias químicas que la componen. Los científicos descubrieron que una dieta escasa, pero equilibrada, es infinitamente superior a una excesiva, pero desequilibrada.

3. La alimentación debe ser:

Completa y suficiente, con alimentos de los cuatro grupos en cada una de las tres comidas del día y en porciones adecuadas a la edad y a la actividad de cada persona.

Variada: Combinarlos y seleccionar los que se producen en la región y los alimentos de temporada, porque resultan económicos.

Equilibrada: Que tengan la cantidad necesaria de alimentos de cada grupo; es decir, que no haya mucho de algunos y muy poco de otros.

Regular: Es importante marcar horarios estables y

distribuidos durante el día para la alimentación, y no comer entre horas, para nutrirse mejor y no sólo quitar el apetito.

Limpia: Han de prepararse, servirse y consumirse con la higiene necesaria, para evitar enfermedades.

4. Proteínas

El organismo asimila las proteínas y las utiliza para formar el tejido óseo, muscular y nervioso; la piel, el pelo. Ayuda a crecimiento produciendo anticuerpos para combatir las infecciones, etc. Constituyen la mitad de los componentes sólidos del cuerpo.

Las plantas sintetizan proteínas gracias a la energía solar, combinando el nitrógeno y la humedad del suelo con el bióxido de carbono que hay en el aire. Los animales herbívoros como la vaca, fabrican sus propias proteínas a partir de las proteínas vegetales ya digeridas. El hombre se surte de ellas comiendo productos tanto de origen vegetal como animal. En el interior del organismo las proteínas se descomponen en unidades más pequeñas.

Las proteínas de origen animal se encuentran en la carne, las aves, el pescado, los huevos, la leche y el queso. Son más valiosas para el hombre que las de origen vegetal, presentes en las harinas, los cereales, frijoles, chícharos, etc.

Las necesidades proteínicas varían durante el ciclo vital: una persona de edad, que ya no va a crecer, sino simplemente necesita reponer sus tejidos, requerirá menos proteínas que los niños, adolescentes, las embarazadas y las madres lactantes.

5. Carbohidratos

El grupo de los carbohidratos está constituido por los almidones y azúcares. Las frutas, las verduras y la leche contienen pequeñas cantidades. La mayor proporción de ellos se encuentra en el pan, las empanadas, los pasteles, etc. En los cereales, el arroz, los macarrones y los alimentos con mucha azúcar.

En el organismo las grandes moléculas de carbohidratos se descomponen en azúcares de estructura química sencilla.

El azúcar. Carbohidrato puro, es el alimento más pobre y sólo tiene valor energético, pues carece de proteínas, vitaminas y minerales. Únicamente proporciona calorías, que se pueden obtener de otros elementos nutritivos; por lo tanto, no conviene abusar de alimentos muy azucarados.

El organismo humano necesita los carbohidratos, no tanto por su valor energético, sino más bien para aprovechar eficazmente las grasas. Los carbohidratos forman parte de las fibras nerviosas. Algunas enfermedades como la DIABETES se desarrollan cuando el cuerpo no transforma bien los carbohidratos.

6. Grasas

Las grasas producen muchas calorías y son la mayor fuente de energía del cuerpo; se requieren para aprovechar las proteínas y los carbohidratos.

Son alimentos ricos en grasas: la carne, la yema de huevo, la crema, los quesos, la mantequilla, etc.

Ha de tenerse presente que de las grasas sólo deben proceder el 25% de las calorías que se necesitan.

7. Vitaminas

Las vitaminas son sustancias orgánicas contenidas en los

alimentos. No son energéticas ni sirven de alimentos constructivos como las proteínas. Sin embargo, son indispensables para conservar el equilibrio del metabolismo. Algunas vitaminas se producen en el cuerpo, pero la mayoría hay que tomarlas de los alimentos.

A continuación se describe el papel que desempeñan las más importantes y las fuentes de donde se obtienen:

Vitamina A. Mantiene saludables la piel y mucosas; les da resistencia contra las infecciones; ayuda a evitar la ceguera nocturna. El organismo puede almacenarla.

Fuentes principales: hígado, verduras (zanahoria, col, lechuga y tomate rojo), leche, crema, mantequilla, margarina, huevos, queso, etc.

Vitamina B₁ (Tiamina). Normaliza el apetito y la digestión. Mantiene en buenas condiciones el sistema nervioso. Ayuda a transformar los alimentos en energía; es una vitamina soluble en agua que no puede almacenarse en el organismo. Por tanto, se deben comer con regularidad algunos alimentos ricos en tiamina.

Fuentes principales: Cereales en grano, germen de trigo, carne de cerdo, hígado, riñones, corazón, papas, chícharos, frijoles, espárragos.

Vitamina B₂ (riboflavina). Ayuda en la oxigenación de las células; conserva la visión clara y la piel suave; como la tiamina, es soluble en el agua y no se puede almacenar en el organismo.

Fuentes principales: Leche, huevos, riñones, hígado, corazón, espinacas, hongos; algunas frutas, verduras y carnes contienen pequeñas cantidades.

Vitamina C (ácido ascórbico). Une las células del organismo y fortalece las paredes de los vasos sanguíneos;

es antiinfecciosa y cicatrizante; hay que tomar un alimento rico en vitamina C una vez al día.

Fuentes principales: Todas las frutas y verduras enumeradas a continuación son ricas en vitamina C: naranja, toronja, tomates frescos o de lata, fresas y col. La vitamina C también se encuentra en los pimientos verdes.

Vitamina D. Asimila el calcio y el fósforo y fortalece los huesos. La carencia de esta vitamina produce *raquitismo*, caracterizado por crecimiento general deficiente y por la descalcificación de huesos y dientes. Se almacena en el organismo y su exceso puede ser perjudicial.

Fuentes principales: El salmón, la sardina y el atún son los únicos alimentos naturalmente ricos en vitamina D. A veces se enriquecen con ella la leche y la margarina; además el organismo sintetiza la vitamina D en la piel, por efecto de los rayos solares.

Otras vitaminas: Se han descubierto y clasificado algunas otras vitaminas: E, F, G, K, etc. Siguen las investigaciones sobre ellas y el papel que desempeñan en la nutrición humana. Se desconoce con exactitud las cantidades mínimas diarias que se requieren de ellas.

8. Vitaminas en el régimen alimenticio

La insuficiencia de una sola vitamina en la alimentación puede quebrantar la salud; en casos extremos produce *avitaminosis* e incluso la muerte. Hay que evitar las dosis excesivas de vitaminas en píldoras. Esto es particularmente importante en el caso de la vitamina D, cuyos concentrados medicinales pueden tener efectos tóxicos. En realidad una persona de salud normal que sigue un régimen alimenticio bien equilibrado y hace en cierto modo vida al aire libre,

no necesita complementos vitamínicos.

9. Minerales

Los minerales son elementos químicos, componentes necesarios de todas las células y fluidos del organismo.

Su función es fortificar y dar rigidez a los huesos y dientes; intervienen también en la contracción muscular y el funcionamiento del sistema nervioso.

Además de conocer el contenido de vitaminas y calorías de los alimentos, se debe saber cuáles proporcionan los principales minerales: hierro, yodo, calcio, y fósforo.

Hierro. Mantiene el número adecuado de glóbulos rojos en la sangre. La hemoglobina, pigmento proteínico que contiene hierro, ayuda a transportar el oxígeno de los pulmones a otras partes del cuerpo.

La falta de hemoglobina disminuye la vitalidad y perjudica la salud. La cantidad mínima de hierro que debe ingerir diariamente un adulto es de 12 miligramos; las embarazadas y lactantes, 15.

Fuentes principales: Hígado, riñones, corazón, carnes rojas, aves, huevos, harina o pan blanco, cereales en grano y los especiales en bebés, frutas y verduras (en particular las espinacas, habas, chícharos y frijoles).

Yodo. Regula el crecimiento y el metabolismo.

Fuentes principales: Los mariscos contienen mucho yodo. La gente que vive en las regiones costeras puede obtener fácilmente pequeñas cantidades de este elemento.

Para quienes viven en el interior, quizá la única fuente a su alcance sea la sal yodatada; la cantidad que se suele usar de ella llenará las necesidades del organismo.

Calcio. Conserva el tejido muscular y constituye la

parte fundamental de los huesos y dientes; también es auxiliar en la coagulación sanguínea y en el funcionamiento y reacciones normales de nervios y músculos.

Fuentes principales: Leche, queso, ciertas verduras (espinaca, col, legumbres secas, frutas y carnes).

Fósforo. Forma parte de los huesos y dientes. Sin fósforo el organismo no puede aprovechar bien el calcio.

Fuentes principales: Carnes, pescado, aves, legumbres secas, huevos, cacahuates, nueces, almendras y raíces como la papa.

Otros minerales. Hay otros minerales que se hallan en pequeñas cantidades en los alimentos, pero aún se encuentra en proceso de investigación el papel que desempeñan en la nutrición. Entre ellos están el cobre, que ayuda al hierro a formar la hemoglobina; el flúor, imprescindible para dientes y huesos; el magnesio, necesario para poder aprovechar los aminoácidos; el potasio, indispensable para que funcionen bien los nervios y músculos, incluyendo el corazón, así como para utilizar los carbohidratos; el sodio, estrechamente relacionado con el equilibrio del agua en el cuerpo humano, desempeña también un importante papel en el funcionamiento de nervios y músculos. Algunos de estos minerales se necesitan sólo en cantidades pequeñísimas.

Agua. El agua no es una sustancia nutritiva en el sentido estricto de la palabra, pero es indispensable para todas las funciones del organismo y ayuda a transportar sustancias, oxigenar, regular temperatura, proteger y formar estructuras.

D. Consecuencias de una mala alimentación

Para que los alimentos puedan proporcionarle al cuerpo lo que necesita, es preciso cuidar el régimen alimenticio y los elementos fundamentales que lo constituyen, como son: leche, hortalizas, frutas, huevos, carne, pescado, pan, mantequilla; para obtenerlos, el hombre cultiva el suelo y domestica animales para tener pan y carne en su mesa.

El cuerpo humano necesita sales minerales, agua, vitaminas, hidratos de carbono, proteínas y grasas que se obtienen de los alimentos que consume. Pero un adecuado régimen no consiste en consumir en cantidad los alimentos: hay que cuidar la calidad de lo que se ingiere; se deberá tener los conocimientos acerca de una dieta balanceada para darle al cuerpo lo que necesita, porque no todos los organismos son iguales ni requieren las mismas cosas en cantidad y calidad; por el contrario: por las diferencias en su metabolismo y en su contexto laboral se define la diferente alimentación.

Es indispensable, por lo tanto, una alimentación sana para el correcto funcionamiento del organismo. Se hará mención, seguidamente, del aparato digestivo, lugar en que se transforman los alimentos.

Empieza en la boca, donde los dientes rompen la comida, con ayuda de la lengua y la saliva; pasa por la garganta, que lo empuja hacia el esófago, conducto que termina en el estómago. Allí los alimentos son transformados, con ayuda de los jugos gástricos, y pasan al intestino delgado, donde otros jugos los tratan. Cuando ya están en condiciones propias, son absorbidos por la pared del intestino, que los mezcla con la sangre y así son llevados a todo el cuerpo.

La sustancia que no se puede usar, pasa al intestino grueso, que absorbe el agua, eliminando los sobrantes en forma de excrementos.

Los niños se enferman constantemente, como consecuencia de una mala alimentación y por la falta de higiene que caracteriza a su medio socio-familiar.

Las enfermedades más frecuentes son:

1. Enfermedades nutricionales:

El escorbuto. Es la carencia de alimentos frescos.

Síntomas: encías sangrantes, hemorragias; se combate con vitamina C, la cual existe en abundancia no sólo en los frutos ácidos, sino también en vegetales como la col y la coliflor.

El raquitismo. Se debe a una dieta deficiente y a la falta de sol; produce un reblandecimiento de los huesos, que más tarde se doblan bajo el peso del cuerpo, originando piernas arqueadas o rodillas nudosas. En los adultos una enfermedad relacionada es la osteomalacia; produce mucho dolor, particularmente en la pelvis, al mismo tiempo que un cansancio crónico.

Edward Mellanby demostró la existencia de un factor en el aceite de hígado de bacalao, que fue finalmente aislado y manufacturado en 1931 como vitamina D pura. Esta vitamina, que aumenta la cantidad de calcio y fosfato depositados en los huesos, puede encontrarse no sólo en los aceites de pescado sino en los huevos, y en pequeñas cantidades en la mantequilla y la leche.

Otra enfermedad nutricional es la pelagra, caracterizada por las ronchitas rojas en la piel, trastornos digestivos y delirios; los médicos creyeron que una alimentación a base

de carne, leche y huevos, la podían combatir. En 1938 se demostró que el ácido nicotínico o niacina, podía curar la pelagra, así como prevenirla.

Hoy en día el pan, la harina de maíz, los macarrones y el arroz blanco son enriquecidos con niacina, para prevenir la pelagra.

Existen otras enfermedades nutricionales que pueden afligir al hombre cuando no toma alimentos adecuadamente compensados; por ejemplo:

La ceguera. Su origen es la falta de vitamina A.

Anemia. Por falta de hierro; es muy común en niños y mujeres en edad de procreación.

Bocio. Por deficiencia de yodo.

Los científicos siguen identificando nuevas sustancias nutritivas esenciales, cuya falta puede causar lesiones, y descubren deformidades antes inexplicables, tales como el enanismo, debido a una deficiencia de algún mineral como el zinc.

2. La desnutrición

Se presenta cuando en la alimentación diaria faltan algunos nutrimentos que el organismo requiere para funcionar adecuadamente y estar sano.

Lo más grave de la desnutrición es que el organismo se adapta a la carencia de uno o más alimentos y el crecimiento se hace lento.

También el cuerpo se adelgaza debido a que el organismo utiliza las reservas de grasa que tiene.

Un niño desnutrido presenta los síntomas siguientes:

- Tiene reseca la piel
- Tiene el pelo y las uñas opacas y quebradizas.

- Pierde defensas naturales.
- Puede adquirir fácilmente cualquier enfermedad infecciosa.

La obesidad. Es el trastorno nutricional más corriente y se halla muy ligado a una menor longevidad y a una mayor propensión a la aterosclerosis (formación de depósitos abultados en las arterias); presión arterial alta, diabetes, enfermedades de las coronarias, del corazón, y otros trastornos vasculares. Se origina en el consumo de grandes cantidades de grasas, proteínas y azúcares.

La obesidad también afecta el crecimiento y desarrollo del cuerpo, ya que el organismo guarda más grasa de la conveniente; por este motivo es muy importante desechar la idea de que un niño gordo es un niño sano.

3. Enfermedades parasitarias

"Nadie es una isla", se ha escrito con razón. Tampoco las especies animales viven aisladas.

La vida de los animales, incluso de los más pequeños, está influenciada continuamente por el contacto con otros individuos de su misma especie u otra distinta.

Los parásitos. Son animales que viven a expensas de otros, ya sea dentro o fuera del organismo. Existen diferentes clases de parásitos: temporales y permanentes.

Parásitos temporales: Se limitan a succionar un poco de la víctima (tal es el caso de los mosquitos).

Parásitos permanentes. Son los que se sitúan en forma permanente en el tubo digestivo, en el sistema sanguíneo y en los más diversos tejidos del cuerpo humano.

Muchos parásitos cambian de hospedaje durante su desarrollo, con lo que completan un ciclo, que a veces

incluye estadios larvarios muy diferentes del adulto.

Un ejemplo de especie parásita con dos hospedantes es el caso de la *tenia*; el hombre se infecta al ingerir carne cruda que contiene larvas enquistadas del parásito; se trata de pequeñas vesículas blanquecinas que bajo la acción de los jugos digestivos emiten una protuberancia: *escolex* (extremo anterior de la *tenia* o solitaria y otros gusanos cestados, constituido por la cabeza y los órganos de fijación), que se adhiere a la pared del intestino y se convierte en la extremidad anterior de una *tenia*. El animal prolifera continuamente una serie de *proglótides* (cortos segmentos repletos de huevos, que paulatinamente se sueltan y son liberados con las heces).

El cerdo, al hozar o mover y levantar la tierra con el hocico en los lugares inmundos, se infecta; la larva, provista de seis garfios característicos, experimenta un período de vida activa y posteriormente, se instala en los músculos del cerdo. Su esperanza es la de finalizar su desarrollo en el tubo digestivo del ser humano. Por consiguiente, su ciclo comprende dos fases:

Una, en forma de larva; se desarrolla en el cuerpo de un cerdo. Dos, como adulto en el cuerpo de un hombre. El cerdo es el hospedante intermediario y el hombre el hospedante definitivo.

Dentro del capítulo de los parásitos del hombre, se encuentran muchas especies de invertebrados cuyo ciclo de desarrollo es más sencillo, ya que carecen de estadios larvarios particulares y no conocen más que un hospedante, en cuyo interior cumplen su ciclo biológico completo. Como ejemplo cabe citar al *oxiuro* o las lombrices de los niños.

Los principales problemas a que se enfrenta un parásito

en el desarrollo de su vida cotidiana:

Una vez alcanzado un hospedante, el problema más serio para el parásito es evitar su digestión, y por lo tanto, su eliminación; es muy importante localizar dónde puede adherirse al hospedante; otro es localizar dónde puede liberar los huevecillos. Las lombrices intestinales superan fácilmente este último problema, puesto que los huevos son eliminados con las heces; llegan a medir de 3 a 5 mm, mientras que las hembras alcanza de 9 a 15 mm. La infección se produce cuando no se observan las normas más elementales de higiene.

E. La higiene en la alimentación

La **higiene** es la ciencia que estudia las modalidades de aparición de las enfermedades y enseña a combatir las y a prevenirlas.

El objeto de estudio de la presente propuesta es la *higiene de los alimentos y en el consumo de los mismos*, aspecto de relevante importancia en la salud individual.

Los alimentos que conforman la dieta humana, aunque sean sanos, no cumplirían su función nutritiva si no se encuentran limpios, si no han sido preparados con limpieza o si al comerlos se descuida la higiene personal.

La limpieza de los alimentos

- Las frutas y verduras, sobre todo las que se comen crudas, deben lavarse muy bien con agua y tallarse con un cepillo exclusivo para esto.
- Los vegetales de hoja que no se puedan tallar, como la lechuga y la espinaca, deben lavarse bien y ponerse en agua con yodo y sal durante una hora.

- Cualquier tipo de carne que se consuma debe lavarse antes de cocerla.
- La carne debe cocerse muy bien, hasta que esté muy suave, sobre todo la carne de cerdo.
- La leche y el agua que se beba, sin importar su procedencia, debe hervirse muy bien.
- Se deben lavar los cascarones de los huevos antes de emplear éstos.
- Si se consume algún alimento envasado o enlatado, como margarina o yogurt, se debe uno fijar en la fecha de caducidad, ya que ésta indica en qué momento el alimento deja de servir; si está en esa fecha, o después, no se compre ni se consuma.

PRINCIPALES REGLAS DE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

1. Comerlos bien cocidos o fritos; también es conveniente consumirlos inmediatamente después de cocinados, para evitar que se contaminen; si esto no es posible, conviene hervirlos o freírlos.
2. Lavar y desinfectar las frutas y verduras que se comen crudas con agua y jabón. Los vegetales que así lo requieran se lavan hoja por hoja y se sumergen por lo menos 30 minutos en agua limpia con dos gotas de cloro, blanqueador, yodo o plata coloidal.
3. El excremento y la basura, cuando están expuestos, son arrastrados por el viento y la lluvia a todas partes; los insectos también acarrean microbios y ensucian el agua y los alimentos. Es necesario: obrar en letrinas, excusados o enterrar los despojos.

El excremento lleva muchísimos microbios; por eso, debe depositarse en lugares apropiados para evitar que

se contaminen el agua y los alimentos.

HÁBITOS ALIMENTARIOS

Para que los alimentos se aprovechen mejor y cumplan su función nutricional, es necesario practicar a lo largo de toda la vida las siguientes reglas:

- Realizar durante el día tres comidas: desayuno, comida y cena.
- Consumir en cada una de ellas cuando menos un alimento de cada grupo de nutrimentos.
- Comer despacio, tranquilamente y dentro de un ambiente agradable.
- Preferir los alimentos que han sido preparados en casa.
- Para la hora de recreo, en la escuela o media tarde en casa, consumir una fruta o verdura fresca.

LA LIMPIEZA DE LOS UTENSILIOS

- Se deben lavar con agua y jabón los utensilios necesarios para la preparación de los alimentos; no olvidar enjuagarlos perfectamente.
- Dichos utensilios deben guardarse en sitios secos, frescos y alejados del suelo.

LIMPIEZA PERSONAL

- La persona que prepare o cocine los alimentos debe estar limpia; debe cuidar su aspecto personal, y sobre todo lavarse muy bien las manos antes de preparar cualquier tipo de alimento.
- La higiene personal es muy importante; se debe procurar sentarse a comer limpio y con las manos muy bien lavadas con agua y jabón.

- Si se tiene mascotas como perros o gatos, se ha de procurar que no estén cerca del lugar donde se preparan los alimentos ni del sitio donde se come.

PRINCIPALES NORMAS DE HIGIENE PERSONAL

1. Lavarse las manos después de ir al baño y antes de comer; con esto se evita que los microbios entren a la boca directamente a través de los alimentos que se toman con las manos sin lavar.
2. Cepillado de dientes: después de cada comida usar el hilo dental para eliminar los restos de comida, evitando que los microbios que se reproducen "piquen" los dientes.
3. Bañarse lo más seguido posible, para quitar los microbios que se adhieren al cuerpo durante el día así como limitar la presencia de parásitos, como piojos o los que provocan la sarna y la tiña.
4. Cortar y limpiar las uñas de manos y pies, porque debajo de ellas se acumulan tierra y microbios.
5. Cambiarse con frecuencia de ropa personal, lavando y asoleando la de cama con asiduidad; cuando están sucias, ambas tienen bacterias.
6. Hervir el agua de consumo por lo menos durante 10 minutos, y mantenerla tapada. Otra forma de purificarla es desinfectándola: la manera más sencilla es agregar dos gotas de blanqueador casero o cloro por cada litro de agua media hora antes de utilizarla.

F. Características psicosociales de los alumnos de 4° grado

Los estudios sobre la materia han logrado precisar

ciertas características del niño, que permiten adoptar eficaces medidas pedagógicas a situaciones concretas.

Con esta finalidad, se enlista a continuación algunos rasgos específicos del niño de cuarto grado, sin afirmar que éstos sean los únicos, ni necesariamente se den en todos los niños de esta edad.

El desarrollo del ser humano es un proceso continuo y no es posible determinar con exactitud el paso de una etapa evolutiva a otra, menos aún las diferencias de un grado escolar al siguiente. Con todas esas limitaciones, las investigaciones realizadas en el campo de la psicología, referentes al aspecto evolutivo de las personas, siempre representará para el maestro un marco de referencia de suma utilidad.

Hablar del niño en *edad escolar* es describir cómo percibe el mundo que lo rodea y cómo se relaciona con él, pues hay una serie de procesos imperceptibles que se van desarrollando hasta el punto de manifestarse, de manera evidente, en cambios sorpresivos que muestra dentro y fuera del aula escolar.

Estos cambios observados en las actividades que realiza y en su forma de ser, que integran aspectos físicos, intelectuales y emocionales, conviene que sean conocidos por el maestro, a fin de que los tome en cuenta en la planeación de actividades.

Al niño de cuarto grado --de nueve a diez años de edad-- *le apremia el deseo de hacer, de ser activo*. Este rasgo habrá que tomarlo en cuenta. Su afán de acción deberá ser orientado a actividades que impliquen la reflexión y el pensamiento profundo.

Otra característica de esta edad, es que el niño se

inicia en una etapa de mayor desarrollo del criterio moral, no sólo por el proceso cognoscitivo y su capacidad de interiorización, sino por el mayor universo de oportunidades que se le presentan de participación y los papeles nuevos que va a adoptar en los grupos con los que se relaciona.

No acepta normas impuestas a menos que sean justificadas, ya que es capaz de establecer las propias, considerando no sólo sus derechos, intereses y necesidades; también considera a los demás, ya que no se siente ajeno al grupo de que forma parte; por el contrario, rige sus acciones para solucionar problemas o interviene en diversas situaciones de manera justa y objetiva, renunciando en ocasiones a gustos personales que pueda posponer o suplir en determinado momento, ya que tiene sentido de colaboración en trabajos y circunstancias colectivas.

La descripción más detallada de las características del alumno de cuarto grado, se presenta por aspectos, únicamente con el fin de facilitar su organización y análisis, Puesto que el niño es un todo. Estos aspectos --cognoscitivo, socioafectivo y psicomotor-- están íntimamente relacionados; de ahí que el desarrollo o estancamiento de alguno de ellos repercuta en los demás, positiva o negativamente; por consiguiente, también en el desarrollo integral del educando.

Se incluye en el aspecto cognoscitivo --lo relacionado con la evolución del razonamiento y del lenguaje--, en general todos los procesos intelectuales.

DESARROLLO SOCIOAFECTIVO

Implica los progresos del niño en su capacidad de relacionarse con los demás y las manifestaciones de emociones y sentimientos.

DESARROLLO COGNOSCITIVO

- A esta edad el niño empieza a diferenciar lo que sucede en el exterior de lo que ocurre en su interior.
- Puede diferenciar perfectamente los seres que tienen vida de los que no la tienen; esto le permite concebir la realidad en su forma más objetiva.
- Se interesa por el origen o causa de los hechos.
- Es capaz de ir situando en su tiempo a toda una serie de personajes históricos con una sucesión más o menos aproximada.
- Realiza con gran interés clasificaciones cada vez más complejas, ya que puede manejar varios criterios a la vez.
- Puede dar diversas soluciones a un mismo problema, ya que su pensamiento es más lógico; sin embargo se le facilita partir del dato concreto para deducir conclusiones verdaderas.
- En relación con el LENGUAJE, se produce en el niño una evolución sensible la concibe como un producto de la actividad humana, es capaz de comprenderlo en forma más precisa, las palabras adquieren un significado y pueden usarlas en varios sentidos.
- Su capacidad para comunicarse oralmente se intensifica de manera notable; le interesa expresar sus ideas y opinar acerca de los sucesos.

Con el fin de ayudar al niño en el desarrollo de las capacidades individuales, conviene empezar a discutir con él la causa u origen de las enfermedades, nutrición, higiene, alimentación.

DESARROLLO SOCIOAFECTIVO

- Una de las características fundamentales del niño de cuarto grado es su interés y capacidad de relacionarse con los demás. Los grupos formados espontáneamente por los niños van siendo más estables; a la vez, se tornan homogéneos en edad, sexo e intereses. La selección de los miembros del grupo se realiza en forma natural a partir de reglas internas.

Sus actividades implican códigos lingüísticos, reuniones de equipo, distribución de roles, fidelidad y disciplina; la lealtad al grupo empieza a ser común, y el hecho de acusar a un compañero es objeto de reprobación general.

Aparece en esta edad como valor característico, la cooperación, aunque aún es limitada y sólo a los diez años adquieren el pleno significado de compañerismo.

- La organización y los juegos de grupos son determinados por un líder, que en ciertas condiciones se conduce de manera autoritaria.
- Las opiniones de maestros y familiares dejan de ser los únicos que influyen en el educando.
- Las emociones van siendo duraderas y se van convirtiendo en sentimientos; por lo tanto, el niño se dirige hacia las cosas de manera más reflexiva.
- La curiosidad sexual existe en el alumno, aunque no la exprese en una forma concreta, y resulta altamente formativo ayudarle a adquirir conciencia de las preguntas que se hace a sí mismo.

Para promover el desarrollo afectivo social de esta edad, conviene plantear dinámicas de comunicación entre los niños, programando actividades en grupos y autoevaluaciones.

no queda

DESARROLLO AUTOMOTOR

En el niño de este grado son notables los logros, las habilidades, organización de movimientos, así como la comprensión y el manejo del espacio y del tiempo.

- Tiende a una progresiva consolidación, pudiendo indicar la ubicación, posición y distancia de los objetos entre sí, sin necesidad de tener como referencia a su propia persona.
- Reconoce la derecha y la izquierda.
- Busca juegos que le exigen mayor grado de destreza, ya que le gusta comprobar sus capacidades.
- En sus dibujos expresa mejor las proporciones corporales y a menudo los muestra llenos de acción, debido a su preferencia por los juegos activos.
- Usa un lenguaje preciso para indicar la ubicación de las cosas; se debe aprovechar el dinamismo de esta edad para el desarrollo de las capacidades motrices y artísticas, propiciando la libertad de expresión, proponiendo actividades de expresión corporal, teatro, danza, juegos organizados.
- El contexto social influye notablemente en el desarrollo del educando; por este motivo es necesario conocer el medio socioeconómico del que proviene cada uno. Las diferentes situaciones a las que por ello están expuestos, se reflejan en las deficiencias que presentan en el desarrollo del lenguaje, la comprensión de la lectura, las estructuras mentales y la motricidad.

G. Contexto social e institucional

El lugar donde se realizó el estudio de la problemática

es la escuela "Vicente Castro Bacallao", en la villa de Bécál, municipio de Calkiní, estado de Campeche. Se localiza en el centro de la población, por lo cual es clasificada como escuela urbana.

1. La comunidad

a. Su fundación. Los primeros pobladores fueron los mayas, pueblo de gran tradición cultural e histórica que se extendió por los estados de Tabasco, Chiapas, Yucatán, Campeche y Quintana Roo.

En la época prehispánica alcanzaron su mayor esplendor durante el llamado *Período clásico*, que abarcó aproximadamente del año 325 al 900 de la era cristiana. En esa etapa construyeron grandes centros ceremoniales, división de trabajo según el sexo, la edad y la posición social; había agricultores, cazadores y recolectores de granos, pescadores, lapidarios, sacerdotes, guerreros, etc.

El idioma maya peninsular es una lengua del grupo *mayatotonaca*, que ha tenido cierto desarrollo literario escrito y oral, sobre todo durante la llamada *Guerra de Castas*, entre los años 1857 y 1907, en que los documentos eran escritos en dicha lengua.

Actualmente se habla en Bécál ese idioma, aunque no conserva su pureza a causa del intercambio cultural habido con los *dzules* --*catrines, ladinos*-- a través del tiempo.

Se cree que Bécál fue fundada cerca del año 1450. Al igual que toda la provincia maya, era gobernada por un *batab* --caudillo civil y militar--, que reconocía como jefe de gobierno --*cacique*-- al primogénito de Ah Tzab Canul, quien residía en la capital del *cacicazgo*, Calkiní.

b. Origen de su nombre. Observando la etimología de

su nombre, BÉCAL, se llega a la conclusión de que proviene de las circunstancias siguientes: en el camino que comunica a esta comunidad con la Sierra Alta, pasando por Uxmal, hay muchas aguadas artificiales construidas por los primeros habitantes de esta región para abastecerse de agua dulce, y pudo haber sucedido que en un principio se le dio el nombre de BE-AKAL (camino de *sartenejas*), que después hubiese sufrido alguna alteración.

Diversas corrientes de agua atravesaban el lugar donde actualmente se encuentra la Plaza del Progreso, en el centro de la población; por esta circunstancia se le dio al poblado allí establecido el nombre de BEKÁN, nombre con el que efectivamente se conoce en toda la Península Yucateca a los canales formados durante la lluvia, principalmente cuando desciende de un terreno elevado. Dicho canal no existe ahora, porque al trazarse y construirse las calles principales, fue rellenado.

El actual nombre del poblado, BÉCAL, probablemente fue en un principio BECAN o BEKAL. Se afirma esta opinión por la costumbre general de los habitantes de origen maya, de designar los lugares por circunstancias topográficas, como algún árbol elevado, una piedra de tal o cual clase o figura, un cerro, un pozo, y así sucesivamente. Ejemplos:

Halachó (Hala-chó): cañaveral de ratones.

Hecelchakán (helel-chakán): sabana del descanso.

c. Su papel durante la Colonia. En el año de 1570 se inició la construcción de la iglesia católica y su amplio convento, magna obra que se realizó en unos 60 años.

Para las paredes del templo y el convento se emplearon innúmeras piedras labradas de algunos montículos mayas, así como otras extraídas de la sierra que cruza al oriente de la

actual villa. Puede apreciarse la gran cantidad de piedra labrada usada en tal construcción por la consistencia de la misma. También se abrió enormes cuevas para utilizar el material blanco (*sahcab*).

Otra casa de la época colonial es la conocida como *Uchben Pakiná*, que llegó a ser del señor Sixto García; al expropiarla el Gobierno del Estado, fue cedida y acondicionada para que allí funcionara la Escuela Primaria Federal "Héctor Pérez Martínez". Al ser construido un local propio para dicho plantel por el CAPFCE, la Administración dispuso que el inmueble de referencia quedase al servicio de la Sociedad Cooperativa "Sombreros de Jipi y Palma".

A continuación se mencionarán algunas características que describen la vida de los habitantes del lugar:

d. Economía. Ésta se basa en la elaboración de sombreros de jipi y palma, fibras que también permiten la producción artesanal de zapatos, bolsos, aretes, cigarreras, gorras, portafolios, etc.

Dicha mercancía, adquirida por los turistas nacionales y extranjeros, tiene gran aceptación en los centros comerciales y artesanales del país.

La agricultura es otra actividad de los pobladores: siembran maíz y obtienen mazorcas cuyo grano prepara la mujer becaleña en distintas formas: *tortillas, pozole, atole, pinole, tamales, pibes*, etc.

e. Servicios. Recreación: Bécál cuenta con tres parques con juegos infantiles: uno en el centro de la localidad, otro en el Norte, y el último en el Barrio de Campeche.

Para la práctica deportiva hay tres canchas de volibol y baloncesto; dos campos de béisbol y balompié. Cabe

destacar que en la Villa se practica mucho el volibol, que es muy favorable para la formación física.

Una empresa de cablevisión proporciona a los usuarios entretenimiento electrónico.

Salud. En este rubro se puede mencionar el Centro de Salud oficial, que no cuenta con doctor de planta, porque durante el año los van cambiando de un lugar a otro. Hay, sin embargo, tres médicos particulares, que atienden a la población. En casos de urgencia se traslada a los pacientes a la ciudad de Hecelchakán, y de ser preciso, por su gravedad, a Mérida. Hay también una farmacia.

Vivienda. Es variada; depende, como en todo lugar, de las condiciones económicas de cada familia. Se puede notar, empero, que la mayor parte de las viviendas son de bloques, con techos de cemento, aunque las hay de mampostería y techo de huano.

Educación. Este renglón ha sido satisfecho, de acuerdo con los requerimientos de la población. Cuenta con 3 jardines de niños, 4 escuelas primarias, una secundaria, una preparatoria y un Centro de Bachillerato Tecnológico, Industrial y de Servicios.

Otros servicios: Dada la importancia adquirida por esta comunidad, y como resultado de las actividades de sus habitantes, así como el apoyo recibido de los Gobiernos Federal, Estatal y Municipal, en esta población se prestan los siguientes servicios:

Agua potable

Electricidad

Rastro y mercado

Correos

Telégrafos

Radiodifusora
Imprenta.

2. Contexto institucional

El lugar donde se realizó el estudio de la problemática es la escuela "Vicente Castro Bacallao", en la villa de Bécál, Calkiní, Campeche.

Se localiza en el centro de la población, por lo cual es clasificada como escuela urbana.

El predio escolar está bardeado, al frente con mampostería y herrería. Tiene 13 aulas: dos para cada grado escolar y uno de educación especial; es de organización completa y cuenta con los siguientes anexos: una Dirección, que es empleada también como sala de cómputo para brindar ese conocimiento a los alumnos; una cooperativa, dos bodegas, una plaza cívica, en donde se realizan los homenajes a la bandera, los lunes, y también en fechas conmemorativas; un atrio, donde se llevan a cabo las veladas y otras actividades de tipo social, como Carnaval, Día de las Madres, fin de curso, etc.

La escuela "Vicente Castro Bacallao" es la más antigua y grande de todos los colegios de esta comunidad; antes se llamaba "Héctor Pérez Martínez" y se ubicaba a un costado de la iglesia católica, en la Cooperativa de Sombreros de Jipi y Palma. Su personal está conformado por 13 docentes, para los grados antes citados, un maestro de educación física, una de actividades tecnológicas, una asesora del método PALE, un director y dos conserjes para el aseo de todo el edificio. En total son 19 personas que integran este colegio.

Tiene espacios verdes para que los escolares jueguen a

la hora del recreo, que es a las 11:00 hrs.; los padres les llevan los alimentos a sus hijos pequeños, y los demás les compran a las venteras que van a ofrecer sus productos. El descanso dura 20 minutos, que les permiten comer, tomar agua, jugar, realizar sus necesidades, etc.

La hora de salida es a las 12:30 hrs. para los primeros y segundos grados y media hora después para los grupos restantes. La hora de entrada es a las ocho de la mañana.

Los maestros deben llegar antes que los alumnos y formarlos, realizando ejercicios antes de entrar a los salones.

3. El grupo

Hablar del niño en edad escolar es describir cómo percibe el mundo que lo rodea y cómo se relaciona con él.

El grupo de la autora es el cuarto grado "B"; está integrado de la siguiente forma: 16 niños y 14 niñas, cuyas edades oscilan entre los 9 y 11 años de edad, de diferentes clases sociales, predominando la baja.

La mayoría de los niños no tiene una alimentación adecuada y esto ocasiona que algunas veces no tengan ganas de trabajar y atender a la clase, porque la alimentación es un factor que permite a la niñez crecer, dándole fuerza y energía para conservar la salud y le permite efectuar cualquier clase de actividades en la vida cotidiana.

El contexto social influye es la comunidad en donde se desenvuelve el niño; se debe conocer el medio socio-económico de cada uno de ellos, para saber de sus problemas y poder ayudarlos en su proceso enseñanza-aprendizaje.

Los alumnos del grupo citado tienen las siguientes características:

1. Son activos.
2. No aceptan normas impuestas, hay que explicarles por qué lo van a hacer.
3. Participan en las clases en forma oral o escrita.
4. Trabajan por equipos en algunas asignaturas: ciencias naturales y ciencias sociales.
5. Son comprensivos.
6. Cooperan con útiles escolares con sus demás compañeros.
7. Manifiestan sus emociones.

IV. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

A. Principio en la enseñanza de las Ciencias Naturales

En el programa de Ciencias Naturales se le da crédito a los siguientes principios:

1. **Vincular la adquisición de conocimientos sobre el mundo natural con la formación y la práctica de actitudes y habilidades científicas.**

La tarea de la escuela es impulsar al niño a observar su entorno y formarse el hábito de hacer preguntas sobre lo que lo rodea.

2. **Relacionar el conocimiento científico con sus aplicaciones técnicas.**

Se pretende que en su entorno, los alumnos utilizan en todo momento artefactos, servicios y recursos que el hombre ha creado o adoptado mediante la aplicación de principios científicos. Se persigue estimular la curiosidad de los niños en relación con la técnica y su capacidad para indagar cómo funcionan los artefactos y servicios con los que tiene contacto directo.

3. **Otorgar atención especial a los temas relacionados con la preservación del medio ambiente y de la salud.**

Estos temas están presentes a lo largo de los seis grados, pues se ha considerado más ventajoso, desde el punto de vista educativo, estudiarlos de manera reiterada, cada vez con mayor precisión, que separados en unidades específicas de aprendizaje o en asignaturas distintas.

4. **Propiciar la relación del aprendizaje de las ciencias naturales con los contenidos de otras asignaturas.**

- Con *español*, para introducir la temática científica en las actividades de lengua hablada y lengua escrita, en particular en la lengua informativa y el trabajo con los textos.
- Con *matemáticas*, como tema para el planteamiento y resolución de problemas y en la aplicación de recursos para la recopilación y tratamiento de la información.
- Con *educación cívica*, sobre todo en los temas de derecho, responsabilidades y servicios relacionados con la salud, seguridad y el cuidado del ambiente.
- Con *geografía*, en especial con la caracterización y localización de las grandes regiones naturales y en la identificación de procesos y zonas de deterioro ecológico.
- Con *historia*, en particular con la reflexión sobre el desarrollo de la ciencia y la técnica y su efecto sobre las sociedades y sobre los cambios en el pensamiento científico, para reforzar la idea de la ciencia como un producto humano que se transforma a través del tiempo.

B. Recursos

1. Descripción de recursos

Los recursos son los medios materiales que utiliza el docente para facilitar la comprensión de conceptos, datos e informaciones relacionados con los contenidos programáticos.

Entre los recursos para poner en práctica la propuesta se puede considerar todo aquello que esté al alcance y que

pueda servir en el proceso; no se pretende ser exigente y mencionar algunos organismos que cuidan la salud porque posiblemente no se cuente con ellos, por lo cual se tratará de que los recursos sean manipulables por los escolares, para que sobre esa base y la de su experiencia diaria, extraigan o formalicen el conocimiento.

Recursos materiales.

Dada la importancia en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, se sugiere para poner en práctica las estrategias, los siguientes materiales:

- Revistas sobre higiene de los alimentos.
- Alimentos en buen estado; descompuestos.
- Alimentos que contengan los cuatro tipos de nutrientes.
- Información periodística sobre temas relacionados con la problemática, como el del cólera, que actualmente afecta a la entidad, a causa del descuido de la gente, al no hervir el agua ni practicar las reglas de higiene.
- Información manejada en la televisión concerniente al cólera.

Recursos humanos

Dada la importancia en el desarrollo del proceso E -A y para poder garantizar los objetivos de la propuesta, se necesita la colaboración de los siguientes elementos:

- Autoridades civiles y educativas (apoyo).
- El maestro.
- Los alumnos.
- Los padres de familia.

Recursos teóricos

Para que la enseñanza sea efectiva, el maestro tiene que documentarse en algunos de los aspectos del tema para evitar transferir conceptos erróneos, que después son muy difíciles

de corregir; por esta razón se deben tomar en cuenta estos aspectos:

- Conocimientos previos sobre el tema:
alimentación;
nutrición básica;
tipos de alimentos y sus características;
consecuencias de una mala alimentación;
la higiene en la alimentación.
- Que el maestro conozca perfectamente las reglas de higiene.
- Que investigue las características del niño de cuarto grado.

Toda esta gama de recursos permitirá al niño ponerse en contacto con ellos, y por medio de su manejo, confrontándolo con la realidad, provocando con sus propias experiencias, un conocimiento objetivo.

2. Descripción de actividades

Sin perder de vista la problemática a tratar -- *"Alternativa didáctica para el aprendizaje de la higiene alimentaria"*--, se seleccionó previamente ciertos contenidos que se abordarán en el desarrollo de las estrategias adecuadas; para este fin, cabe aclarar que éstos se encuentran contemplados en el programa oficial; se le hicieron ciertas modificaciones, para adaptarlos a la realidad del niño.

Actividades del maestro

Para llevar a cabo la propuesta se requiere realizar las actividades enlistadas:

- Poner en contacto directo la problemática con la realidad del niño.

- Hacer que éste observe, analice y critique su realidad.
- Realizar comentarios entre los niños: enfermedad, higiene, nutrición, microbios, etc.
- Provocar en los niños la práctica de la higiene alimentaria.
- Comentar la importancia que tiene el gozar de un perfecto estado de salud y las consecuencias de las enfermedades.
- Lograr que los niños diferencien los alimentos compuestos y descompuestos mediante observaciones directas y a través de láminas.
- Motivar a los niños para que platiquen acerca de las enfermedades propias de su región: desnutrición, cólera...
- Inducir a los niños para que comprendan que son ellos y sus familiares los únicos capaces de resolver sus propios problemas de higiene de los alimentos.
- Comprometer a los padres de familia a que practiquen la higiene en su hogar para evitar las enfermedades.
- Realizar en el edificio escolar campañas de higiene.
- Establecer una normatividad en el grupo, relativa a la higiene, donde los alumnos propongan opiniones y soluciones.
- Rescatar de la dieta habitual de los alumnos los alimentos que contengan los mejores nutrientes, e influir para que se introduzcan en ella, otros nuevos que estén a su alcance.
- Con base en la discusión con los niños, tener en cuenta que es fundamental consumir alimentos de los cuatro grupos básicos en forma combinada y alternada.
- Contrarrestar la propaganda que incita al consumo de

alimentos poco nutritivos y de alto costo, conduciendo al niño a eliminar estos alimentos o disminuir su consumo.

- Celebrar reuniones con los padres de familia, a fin de darles a conocer los diferentes tipos de alimentos que hay y la función que desempeña cada uno de sus nutrientes.

Actividades para el alumno

- Relacionarse con el medio en que se desenvuelve, observando y explicando sus formas de vida.
- Comentar con sus padres y compañeros la importancia de la higiene alimentaria.
- Degustar alimentos que contengan: proteínas, azúcares, grasas, vitaminas y minerales.
- Diferenciar los diversos tipos de alimentos.
- Analizar sus costumbres alimentarias, las comentarán y dirán si son adecuadas.
- Mencionar las reglas higiénicas alimentarias que practican en su casa, comparándolas con las que ve se siguen en las de sus compañeros.
- Se comprometerán a participar, junto con sus familiares y compañeros, en la observancia de reglas higiénicas alimentarias, como parte de su vida misma.

3. Plan de clase

ESCUELA: "Vicente Castro Bacallao" ÁREA: Ciencias Naturales

GRADO: 4° GRUPO: "B" Tema: La salud.

Diferentes tipos de alimentos y sus nutrientes

DURACIÓN DEL TEMA: Tres semanas.

OBJETIVO GENERAL:

I.I Identificar funciones de los

OBJETIVO GENERAL:²

I.I Identificar funciones de los componentes básicos de los alimentos y aplicar estos conocimientos en beneficio de su nutrición.

O B J E T I V O S ACTIVIDADES DE LOS ALUMNOS:
ESPECÍFICOS

- | | | | |
|-------|---|---------|--|
| 1.1.1 | Investigar componentes básicos de los alimentos. | 1.1.1.1 | Registrarán su alimentación durante una semana. |
| | | 1.1.1.2 | Organizarán su registro con base en los 4 grupos básicos. |
| | | 1.1.1.3 | Consultarán cuáles son los componentes básicos de los alimentos. |
| | | 1.1.1.4 | Identificarán los componentes de los nutrimentos de su registro. |
| | | 1.1.1.5 | Revisarán si en su dieta están presentes esos componentes. |
| 1.1.2 | Identificar las principales funciones de los alimentos a partir de sus componentes. | 1.1.2.1 | Señalarán la función que las proteínas, vitaminas, minerales y carbohidratos, desempeñan en nuestro organismo. |
| | | 1.1.2.2 | Comentarán por qué es importante consumir diariamente los componentes básicos de los |

²

- alimentos.
- 1.1.3.1 Propondrán diversas combinaciones de alimentos.
- 1.1.3.2 Realizarán un cartel con las ilustraciones de las diferentes combinaciones de alimentos, relacionándolos con sus funciones en el organismo.
- 1.1.3 Elaborar combinaciones de alimentos.
- 1.1.4.1 Comentarán con sus compañeros si todos los mensajes que se transmiten a través de los medios de comunicación favorecen sus hábitos de alimentación e higiene.
- 1.1.4.2 Seleccionarán material gráfico.
- 1.1.4.3 Clasificarán de ese material, los mensajes que consideren benéficos.
- 1.1.4.4 Propondrán mensajes que influyan positivamente en sus hábitos alimentarios.
- 1.1.4 Analizar el contenido de los mensajes relacionados con hábitos de alimentación y de higiene.

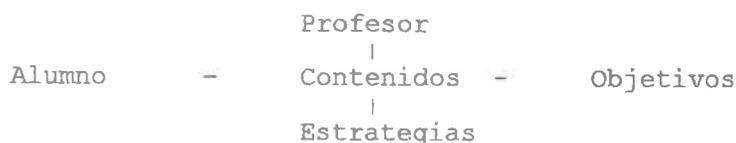
C. Establecimiento de las relaciones que se dan en la estructura didáctica

Por medio de las estrategias anteriormente planteadas

se provocarán experiencias, en las cuales el niño se interrelacione con el medio, con su familia y con sus compañeros, maneje las situaciones reales, que reconstruya su propio conocimiento, y que él mismo concluya y abstraiga, como lo plantea Monserrat Moreno en la *Pedagogía Operatoria*, pues todo conocimiento debe ser aplicable a la vida cotidiana y en situaciones problemáticas reales, y no sólo lograr la superestructura artificial que se desvanece con el tiempo, ya que es algo que no le sirve en su vida diaria; con esto se favorecerá su capacidad operatoria que lo conduzca a la necesidad misma de construir su propio conocimiento, como una alternativa para resolver sus problemas ante situaciones reales.

Para que se logre de manera provechosa lo antes planteado, es necesario que se den una serie de interrelaciones en este contexto escolar, las cuales podrían ser las siguientes: el desarrollo del proceso E-A se da en un contexto institucionalizado, que es la escuela, y que se encarga de transmitir conocimientos previamente programados, sobre el cual deben influir los sujetos que intervienen en una serie de interrelaciones, que se tratará de explicar apoyándose en la estructura didáctica que presenta Miguel Ángel Campos³.

Para que pueda existir una estructura didáctica es indispensable que en un contexto escolar se encuentren los elementos necesarios: el maestro, el alumno, el contenido, los objetivos y las estrategias.



³

Citado por Antonio Bonet. Enciclopedia Educativa, p. 76.

Dentro de esta estructura se dan una serie de relaciones que siempre tendrán un mismo fin, dentro del proceso Enseñanza-Aprendizaje, las cuales se mencionarán a continuación:

a) RELACIÓN: ALUMNO - CONTENIDO - OBJETIVO

El alumno se manifiesta de una forma activa, ya que está involucrado directamente en la estructura, que tiene sus propios propósitos dentro de lo social; con base en esto el alumno involucra el contenido, opera sobre él y se modifican ambos; sin embargo, como éste contenido puede ser muy amplio se establecen puntos de llegada que serían los objetivos.

b) RELACIÓN: PROFESOR - CONTENIDO - ESTRATEGIAS

El mentor en sus actividades se basa en contenidos establecidos y programados, algo concreto que se le da para enseñar; como elemento activo y problematizador, actúa sobre el contenido, elabora, planifica, lleva a la práctica ciertas estrategias en beneficio del aprendizaje de los alumnos sin olvidar: recursos materiales visuales, objetivos, teóricos, metodológicos, etc.

c) RELACIÓN: ALUMNO - CONTENIDO - PROFESOR

Se dan infinidad de intercambios entre los sujetos activos y problematizadores 'maestro-alumno-alumno, tendientes a alcanzar una misma meta para los cuales el vínculo es el contenido; en esta relación el profesor pone de manifiesto sus recursos teóricos-metodológicos, para apoyar sistemáticamente el proceso, y en base a esto, el alumno actúa sobre el contenido, tratándolo, reformulándolo, apropiándose, a la vez que se apoya en sus compañeros, en su realidad, en el medio ambiente sociofamiliar en que vive.

D. Procedimientos didácticos

Los procedimientos que se eligieron para la propuesta son de gran importancia para determinar las reacciones y experiencias de los alumnos frente a los estímulos.

Si la educación es la encargada de perfeccionar la influencia del niño en su ambiente, lo primero que se requiere es un buen método de trabajo que ayude a que tal reciprocidad sea satisfactoria.

Es importante que el método vaya dirigido hacia una finalidad, la mejor dirección que puede darse para el empleo del método científico en la solución de los problemas de la vida es emplearlo en toda la enseñanza de las Ciencias Naturales.

MÉTODO CIENTÍFICO

Uno de los métodos que se utiliza en las Ciencias Naturales es el método científico.

Es un camino a seguir para llegar a conocer la verdad en una determinada disciplina científica; es el resultado de la suma de los esfuerzos de numerosos investigadores.

La observación y la experimentación cuidadosas, libres de prejuicios y realizadas en la forma cuantitativa, constituyen las bases del método.

La observación: Constituye la fase inicial y primordial de información del entorno e implica la intervención de la conciencia, es decir, darse cuenta del hecho a observar o del fenómeno que afecta a los órganos receptores; por algo se ha dicho: "Que el hombre sabe lo que ha sentido, o aquello que ha recibido por sus sentidos y que su conciencia ha registrado como tales sensaciones"⁴.

⁴ Ibídem. p. 85.

La observación es la percepción que se tiene de un objeto o de un fenómeno, de los cambios que pueden sufrir las cosas.

La observación puede ser involuntaria, cuando se puede percibir un objeto sin que medie ningún fin determinado, es decir, que los objetos que se miran no logran impresionar al observador.

La observación puede ser planeada y ésta se utilizará en la propuestas cuando los alumnos observen los alimentos.

Al adquirir los conocimientos acerca de la higiene alimentaria por medio de revistas, periódicos, noticias, se obtendrán de manera indirecta.

La experimentación: El procedimiento de experimentación permitirá que se afirmen los conocimientos e ideas acerca de la higiene alimentaria porque los educandos compararán y conocerán el olor y sabor de los alimentos de los cuatro tipos, compuestos y descompuestos; de esta manera comprobarán lo que se les dice y no creerán los que no pueden comprobar.

La finalidad más importante de la experimentación es el desarrollo del juicio crítico y ensanchamiento del conocimiento de los niños.

Otros métodos de trabajo que pueden emplearse para el estudio de la naturaleza son el inductivo y el deductivo.

En el método INDUCTIVO se va de lo particular a lo general.

En el método DEDUCTIVO se va de lo general a lo particular.

Los procedimientos de inducción y deducción aislados pueden presentar dificultades, pero reunidos son magníficos en un plan de trabajo.

La didáctica se apoya en estos dos procedimientos, que serán la base para que el educando llegue a elaborar y aplicar los conocimientos.

En relación con el trabajo cada maestro necesita emplear diversos tipos de procedimientos para su enseñanza; para la presente problemática se utilizarán: descripciones, narraciones, discusión dirigida, explicaciones.

E. Apoyos didácticos

Cada maestro tiene que poner en juego su experiencia; se hace necesario que esté familiarizado con el tema que va a abordar, para que pueda seleccionar y organizar los materiales que tenga necesidad de emplear en su clase.

La selección de apoyos didácticos, así como la organización de éstos, pueden presentar una gran cantidad de problemas que muchas veces impiden que el aprendizaje sea efectivo.

Se complementará con uno de los recursos visuales --que permiten transmitir una variedad de conocimientos a un conglomerado de educandos y substituyen en buena parte la objetivación--, que son las láminas en las que los niños diferenciarán: las proteínas, grasas, azúcares, vitaminas y minerales; se utilizarán revistas y periódicos que contengan temas acerca de los alimentos.

F. La evaluación

La evaluación es un aspecto muy importante que el maestro ha de tener presente al realizar la planeación del trabajo escolar, con la finalidad de llevar un seguimiento

de logros y avances del aprendizaje del alumno.

La evaluación se entiende como un trabajo que se lleva a cabo, para seguir el avance del niño, en cuanto a las actitudes y conocimientos que ha adquirido el educando, además de brindar el apoyo necesario cuando se detecten dificultades en el aprendizaje; es la base para la toma de decisiones.

La propuesta se va a evaluar de la siguiente manera:

1. Mediante observaciones
2. Comentarios
3. Descripciones
4. Discusiones dirigidas
5. Cuestionarios

La evaluación debe ser también de manera continua, sistemática y permanente, es decir, que tome en cuenta:

- Todas las acciones que tiene que realizar el sujeto en la construcción de su aprendizaje.
- Continua: porque se debe evaluar a través de toda la clase.

CONCLUSIONES

Después de haber analizado la propuesta se puede aseverar lo siguiente:

En la actual sociedad la escuela es la institución a la que se le ha asignado la tarea de transmitir la cultura y tiene la función de formar y preparar a la niñez para integrarse a aquélla.

Entre los cuidados preferenciales que merece la niñez están el desarrollo regular del organismo, la corrección de anomalías que pueden afectar desde el nacimiento y la prevención de enfermedades, una alimentación sana, técnicamente balanceada, adecuada distribución de actividades, sueño, descanso, limpieza corporal, etc.

Según se asienta en la constitución de la Organización Mundial de la Salud, "La salud se define como un estado de completo bienestar físico, mental y social y no meramente la ausencia de enfermedades"⁵.

El maestro debe proporcionar a los alumnos los elementos necesarios para favorecer la enseñanza de hábitos de higiene en la alimentación para la conservación de la salud.

Que los logros se reflejen en el contexto socio-familiar para mejorar las condiciones higiénicas al momento de preparar e ingerir los alimentos.

⁵ Manuel Zendrera R. Sanidad e Higiene. p. 17.

Que estos conocimientos no caigan al vacío sino que formen parte de el sujeto, y que los manifieste en su cotidianidad para la conservación de su salud.

PERSPECTIVA

Lo que se espera obtener de la propuesta es lo siguiente:

El campo de estudio de la salud es amplio y variado, por lo cual en esta propuesta se trató el tema: Alternativa didáctica para el aprendizaje de la higiene alimentaria en el cuarto grado de educación primaria.

Fomentar los hábitos higiénicos de manera adecuada, al preparar e ingerir sus alimentos en su vida cotidiana y que el alumno adopte actitudes críticas y reflexivas con respecto a la aplicación de reglas de higiene en los alimentos, no solamente en el edificio escolar sino relacionándola con su medio socio-económico; porque es en la familia donde se dan los primeros conocimientos sobre la higiene, que le permitirán conservarse en un idóneo estado de salud.

Las medidas de higiene en la preparación y consumo de los alimentos, que practican las personas en su casa, son las que determinan las condiciones de salud que las caracterizan y es necesario tener más cuidado en la preparación de los alimentos, en el consumo mismo, porque estas condiciones influyen en la vida cotidiana de los habitantes y repercuten directamente produciendo enfermedades como: diarrea y tifoidea, que son las más comunes entre la comunidad infantil; pero en la mayoría de los casos éstas tienen su origen en las condiciones higiénicas en que preparan los alimentos.

BIBLIOGRAFÍA

- BILDER, Vasa. Secretos de la Buena Cocina. 2ª ed. México, Edimex. 500 pp.
- BONET, Antonio. Gran Enciclopedia Educativa. Bogotá, Imp. Carvajal, 1991. 1217 pp. (Col.: Programa Educativo Audiovisual)
- DUBOIS, René. Salud y enfermedad. México, Time-Life, 1979. 450 pp. (Colección Científica)
- FAROUN, John. La Naturaleza y Tú. Barcelona, Plaza & Janés, 1991. 375 pp. (Colección La Naturaleza y Tú)
- MÉNDEZ, Francisco. Guía Práctica del Cuarto Grado. México, Fernández editores, 1990. 250 pp.
- PRIETO, Glauco. El mundo de la naturaleza. 2ª ed. 404 pp. (Colección: Colerama)
- RAMOS ZENDRERA, Manuel. Sanidad e Higiene. México, Heraclio Ferrer, 1974. 450 pp. (Colección: Enciclopedia del Hogar)
- SECRETARÍA DE EDUCACIÓN Pública. Guía para el Maestro. La Salud. Cuarto Grado. México, SEP, 1992. 90 pp.
- El niño y la ciencia. Cuarto Grado. Programa para la Modernización Educativa. México, SEP, 1991. 115 pp.
- Libro para el Maestro. Cuarto Grado. México, SEP, 1982. 236 pp.