



SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA  
SERVICIOS EDUCATIVOS  
DEL ESTADO DE CHIHUAHUA  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD 08-A

✓  
ALTERNATIVAS DIDACTICAS QUE FAVOREZCAN EN EL  
NIÑO DE SEXTO GRADO DE EDUCACION PRIMARIA  
MEJORAR SUS HABITOS ALIMENTICIOS

*THELMA BEATRIZ* PARRA QUIROGA

PROPUESTA PEDAGOGICA  
PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADA EN EDUCACION PRIMARIA

CHIHUAHUA, CHIH., JULIO DE 1997



01/07/97 05:06:58

**DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Chihuahua, Chih., a 15 de Julio de 1997.

C. PROFR. (A) **THELMA BEATRIZ PARRA QUIROGA**

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado **"ALTERNATIVAS DIDÁCTICAS QUE FAVOREZCAN EN EL NIÑO DE SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA MEJORAR SUS HÁBITOS ALIMENTICIOS"**, opción Propuesta Pedagógica a solicitud de la C. LIC. ESTHER SOTO PÉREZ, manifiesto a Usted que reúne los requisitos establecidos al respecto por la Institución.

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

**ATENTAMENTE**

**"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"**



S. E. P.

Universidad Pedagógica Nacional  
UNIDAD UPN 031  
CHIHUAHUA, CHIH.

**PROFR. JUAN GERARDO ESTAVILLO NERI**

**PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN**

**DE LA UNIDAD 08-A DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL.**

ESTA PROPUESTA FUE REALIZADA BAJO LA DIRECCION DEL (LA)

LIC. ESTHER SOTO PEREZ

REVISADO Y APROBADO POR LA SIGUIENTE COMISION JURADO DEL  
EXAMEN PROFESIONAL:

PRESIDENTE LIC. ESTHER SOTO PEREZ

SECRETARIO LIC. MIGUEL JESUS CAÑAS MENDOZA

VOCAL LIC. LUCIANO ESPINOZA RODRIGUEZ

SUPLLENTE \_\_\_\_\_

CHIHUAHUA, CHIH., A 15 DE JULIO DE 1997

## **DEDICATORIAS**

### **A MIS HIJOS**

Por la paciencia, amor y apoyo que me proporcionaron durante mis años de estudio.

### **MIS PADRES**

Que con su amor y apoyo me ayudaron a salir adelante y lograr llegar a la cúspide de mi superación personal.

## ÍNDICE

PRESENTACION.....	6
I. EL PROBLEMA	
A. Planteamiento.....	8
B. Justificación.....	9
C. Objetivos.....	13
II. MARCO TEÓRICO	
A. Hombre y sociedad.....	15
B. Ubicación del Problema.....	17
C. Alimentación.....	19
D. Nutrición.....	31
E. Salud.....	34
F. Enfermedades causadas por falta de una alimentación adecuada.....	38
G. Funciones biológicas del Aparato Digestivo.....	42
H. Importancia de enseñar las Ciencias Naturales.....	45
I. Características del Método Científico.....	48
J. Teoría Psicogenética.....	53
K. Características del niño de sexto grado.....	61
L. Rol de los sujetos.....	63
M. Evaluación.....	67
III- MARCO CONTEXTUAL	
A. Educación.....	71

B. Artículo Tercero Constitucional.....	75
C. Ley General de Educación.....	81
D. La Modernización Educativa.....	86
E. Programa de Desarrollo Educativo 1995 - 2000.....	89
F. Planes y Programas.....	90
G. Contexto Social e Institucional.....	95
<b>IV . ESTRATEGIAS DIDACTICAS</b>	
A. Introducción.....	99
B. Estrategias.....	100
Estrategia # 1 "Encuesta alimenticia ".....	100
Estrategia # 2 "Caja sorpresa ".....	102
Estrategia # 3 "Conozcamos las frutas".....	103
Estrategia # 4 "El aparato digestivo ".....	105
Estrategia # 5 "El franelógrafo ".....	106
Estrategia # 6 "Lo que debe comer el escolar ".....	107
Estrategia #7 "Las proteínas".....	108
Estrategia #8 " Quién va con quién".....	111
CONCLUSIÓN.....	113
BIBLIOGRAFÍA.....	115
ANEXOS.....	119

## PRESENTACIÓN

La presente propuesta pedagógica se elabora con el fin de auxiliar a los maestros en la resolución del problema alimentario que frecuentemente se da en las escuelas primarias. El niño debe adquirir una alimentación completamente balanceada para que pueda conservar una buena salud la cual repercutirá en el proceso de enseñanza aprendizaje y a la vez logrará desarrollar todas sus posibilidades tanto físicas como intelectuales.

La buena alimentación que el niño reciba durante los primeros años de su existencia repercutirán en su vida, ya que ésta le ayudará a elaborar todas las actividades cotidianas que se desenvuelvan en su ámbito social.

Este trabajo está compuesto por varios capítulos que a continuación se mencionan:

En el primer capítulo se plantea la problemática, la justificación y los objetivos que se pretenden alcanzar.

En el segundo capítulo aparece el Marco Teórico el cual sustenta la presente propuesta y es donde se da a conocer el objeto de estudio que en este caso es relacionado con la alimentación, asimismo se presenta la Teoría Psicogenética donde se da a conocer cómo construye el niño su conocimiento y cómo se da el proceso de aprendizaje, entre otros.

En el tercer capítulo se presenta el Marco Contextual donde se hace mención de Educación, Artículo 3o. Constitucional, Ley General de Educación, Modernización Educativa, Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa, Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000, Planes y Programas, Contexto Social e Institución.

El cuarto capítulo da a conocer las estrategias didácticas que pueden auxiliar al docente en la concientización del alumnado acerca del problema alimenticio que se presente en el aula y fuera de ella, ya que es toda la sociedad la que está sufriendo dicha dificultad.

Finalmente se presentan las conclusiones, la bibliografía y algunos anexos relacionados con las estrategias didácticas.

Al final de la Propuesta Pedagógica se plantea la Bibliografía de los libros que auxiliaron para sustentar la presente.



## I. EL PROBLEMA

### A. Planteamiento

Los alimentos proporcionan la energía necesaria para el funcionamiento de nuestro organismo; por tal motivo es forzoso consumir alimentos balanceados que contengan los nutrientes como: vitaminas, azúcares, grasas, proteínas, etc. , que son de gran utilidad para lograr un buen desarrollo físico y mental.

Es preciso que el maestro enfoque su atención sobre la alimentación que los niños acostumbran ingerir, lo cual es visto cotidianamente durante los recreos; para que así el docente desarrolle actividades que lleven a los niños a lograr una comparación de los beneficios, perjuicios y consecuencias que trae consigo la nutrición.

Para los seres humanos es imprescindible un régimen alimenticio equilibrado, principalmente durante el desarrollo, es muy común ver niños que muestran un problema de alimentación, como son: la obesidad, la cual es causada por el excesivo consumo de ciertos alimentos como: chocolates, harinas, azúcares y grasas siendo las más comunes, en sí

todos los que son considerados “ chatarra”; al igual que la desnutrición y el raquitismo que son ocasionados por la falta de nutrientes en el organismo de los cuales podemos mencionar: vitaminas, minerales, proteínas, entre otros, que conllevan al niño a un desequilibrio y en muchas ocasiones a graves enfermedades, que en determinadas circunstancias son irreversibles.

El niño debe conocer todos los alimentos naturales y las sustancias nutritivas que éstos contienen, para que puedan aprovecharlas al máximo; que se den cuenta que no todo lo que se consume es útil para el organismo.

De ahí que nace la gran necesidad de despertar el interés en los niños para que consuman alimentos de una manera balanceada sin olvidar que no todos tienen los elementos esenciales propios para el cuerpo.

Por tal motivo ¿ Qué estrategias didácticas puede propiciar en los niños de sexto grado de primaria el hábito de una alimentación completamente balanceada?

## **B. Justificación**

La alimentación juega un papel importante en la vida del hombre, ya

que es necesaria para lograr un buen desarrollo físico y mental, principalmente en el niño.

Es indispensable que desde temprana edad se haga consciencia en el niño sobre los alimentos que puede consumir para lograr crecer sano y fuerte.

La falta de información adecuada, tanto a los padres de familia como a los niños, dificulta la comprensión del porqué no es bueno ingerir alimentos “chatarra” y que entre más balanceada sea su alimentación, menos serán sus posibilidades de enfermarse y mayor será su habilidad para desarrollar sus actividades cotidianas.

Los alumnos deben conocer que el organismo necesita consumir alimentos naturales, por ser más provechosos para el cuerpo ya que las sustancias que contienen son fundamentales para lograr un desarrollo físico, biológico y mental favorable.

El docente tiene la misión de dar a conocer los beneficios y perjuicios de una nutrición apropiada, donde los alimentos de los diversos grupos cambian para lograr dar al cuerpo las vitaminas, minerales, etc.,

que le son necesarias para alcanzar la plenitud de la vida.

Actualmente la familia se enfrenta a dificultades económicas que no le permiten proporcionar una alimentación adecuada a la edad del niño. Éstos se enfrentan ante una industrialización de la mayoría de sus alimentos y por consiguiente pocos consumen alimentos naturales e incluso no utilizan a diario alimentos como: leche, huevo, pescado entre los más usuales que favorecen un crecimiento pleno.

Cabe mencionar que en la mayoría de los hogares los padres trabajan para lograr un sustento digno, dejando en el olvido la alimentación balanceada y enfocándose a la alimentación “chatarra” por ser ésta más práctica y fácil de preparar, además ahorra tiempo y esfuerzo; para el ama de casa es más cómodo llegar del trabajo y abrir unas latas de comida y comprar refrescos o sobres de saborizantes artificiales, que llegar a lavar y picar verduras, carne fresca y preparar aguas naturales.

El niño en ocasiones ofrece resistencia para ingerir alimentos y a su mamá le es más fácil proporcionarle alimentos “chatarra” como: frutsi, papitas, jugos y otros, que no le van a nutrir su organismo.

Es de suma importancia tomar en cuenta que no todos los alimentos que consumen son buenos para la salud y el abuso de algunos como las grasas, azúcares, entre los más usuales, tienen consecuencias desagradables para el organismo; al igual que la falta de algunos nutrientes como: proteínas, vitaminas, minerales etc., que ocasionan enfermedades que en ciertos casos es irreversible.

Durante la adolescencia es común ver en los niños de sexto grado de primaria la falta de apetito, principalmente durante la etapa de desarrollo. Éstos se olvidan de la gran necesidad de una buena alimentación y sólo se concretan a consumir alimentos que no benefician a su organismo: esto se debe a la cultura que desde su entorno familiar traen.

Los medios de comunicación tienen gran participación en el consumismo de los alimentos faltos de los energéticos necesarios para una alimentación balanceada.

Hoy en día, es frecuente que a la gente no le importa lo que ingiere o si su cuerpo está o no equilibrado con los alimentos que consume, con las químicas modernas que sólo les ocasiona fatiga, manchas en el

.cuerpo, decaimiento, caries dental, entre muchas otras enfermedades, que son observables a simple vista dentro del aula.

El docente debe convencer a los niños que las enfermedades más comunes son: las gastrointestinales y parasitosis entre muchas otras, que se pueden prevenir con hábitos adecuados de alimentación.

Se debe buscar la manera de romper con la rutina del niño en la manera de alimentarse y tratar de involucrar a todos los que están en su entorno, para lograr en un futuro no muy lejano, niños con cuerpo y mente sana, capaces de desarrollar una verdadera cultura fundada en la salud.

### **C. Objetivos**

- Que el niño llegue a la reflexión de que la alimentación balanceada es indispensable para vivir y estar sano.

- Que el niño logre distinguir entre un alimento nutritivo y uno carente de nutrientes.

- Que el niño conozca el funcionamiento biológico de aparato digestivo y la función que desempeña en el proceso de la alimentación.

- Que el niño sea capaz de distinguir los diferentes nutrientes que componen los alimentos.

## II. MARCO TEÓRICO

### A. Hombre y Sociedad

El hombre, las plantas y los animales viven en estrecha relación con la naturaleza, ya que esta es la proveedora de los alimentos que cada una de las especies necesitan para abastecer sus necesidades.

Desde tiempos remotos hasta la actualidad los seres vivos toman de la naturaleza lo necesario para sobrevivir como: frutas, verduras, semillas, carne, etc. El hombre es el único de los seres capaz de transformar lo que la madre naturaleza le da, ya que su cuerpo tiene una función para lograr su existencia y debe vivirla lo mejor que pueda.

El hombre de tiempo atrás proveía sus necesidades alimenticias a través de la recolección y caza, recolectaban frutas, bayas, hojas, raíces, semillas silvestres, etc.; cazaban animales muy grandes como : mamut, elefantes, renos, ciervos, pescaban entre otros; realizaban estas actividades para lograr abastecer sus necesidades alimenticias, de esta forma, los nutrientes que consumían eran ricos en vitaminas y proteínas,



pero carecían de otras sustancias que son de suma importancia en el organismo.

Al reunirse el hombre en pequeños grupos ( clan ) fueron perfeccionando su técnica para alimentarse; al conocer el ciclo de vida vegetal y las costumbres de los animales fueron dejando atrás la recolección y la caza y dieron paso a la vida sedentaria y a nuevas necesidades; el hombre comienza a cultivar y a domesticar; ya no solo consumía carne de vez en cuando o semillas; sino que empezó a sembrar, centeno, trigo, cebada, etc., y a criar animales silvestres que le servían para alimentarse. Con esto logra que su abastecimiento alimenticio sea más balanceado al realizar la combinación de todos los alimentos que tenían, pues proveían las necesidades de su organismo para realizar las actividades requeridas en el clan.

La nueva actividad que el hombre inició favoreció su vida haciéndola menos rudimentaria y facilitándole la manera de satisfacer sus necesidades alimenticias ya que tenía al alcance todo lo que necesitaba.

Con el paso del tiempo esto creó nuevas necesidades que satisfacer y busco nuevas fuentes alimenticias; comenzó a comercializar

con los pueblos más cercanos lo que cosechaba, así fue que comerciaban el arroz, el trigo, cebada, hortalizas, algodón, caña de azúcar, etc., al realizar la comercialización fueron conociendo nuevas técnicas las cuales fueron dando paso a las Ciencias ya que como dice Emma Reynoso, es el conocimiento exacto de las cosas; la experiencia humana comprobada y verificada.

Al hacer su aparición la Ciencia en la humanidad, se aunó a la Tecnología para lograr perfeccionar las fuentes alimenticias.

## **B. Ubicación del problema**

Los avances tecnológicos y científicos han transformado la ciencia; en la actualidad existen grandes científicos que aportaron y aportan sus conocimientos para mejorar la vida del ser humano de tal manera que han transformado sus actividades cotidianas. El hombre se ha apoyado en las ciencias para estudiar la naturaleza, a través de la observación logró estudiarla a fondo lo cual lo lleva a formular sus propias hipótesis que le auxiliarán en la explicación del funcionamiento de los objetos que lo rodean, llevándolo a realizar una experimentación para comprobar sus propias teorías.

Las Ciencias Naturales es una ramificación de las ciencias en la cual se pueden ubicar una gran variedad de especialidades que nos facilita el estudio de los seres orgánicos e inorgánicos al igual que su interacción con su medio ambiente; estos se pueden ubicar en el reino animal , vegetal y mineral. Dentro de las ramas de la ciencias podemos ubicar una serie de ciencias que estudian la diversidad de la naturaleza como la botánica que estudia las plantas, la zoología que estudia los animales, la biología que estudia los seres vivos y no vivos entre otros.

El problema expuesto se ubica en la rama de la biología ya que es la ciencia que se encarga de estudiar el desarrollo evolutivo de los seres vivos y la interacción con los seres no vivos.

El hombre al interactuar con su medio ambiente ha logrado explorar la naturaleza y conocer que existen plantas y animales que le pueden servir de alimentación, si los aprovecha correctamente.

A pesar de que la humanidad ha producido su propio alimento, no ha logrado abastecer la demanda del mundo hambriento.

“ La mitad de la población del planeta sufre de hambre o

desnutrición”<sup>1</sup>

Es bien sabido que por naturaleza el hombre debe consumir alimentos nutritivos que le ayuden a un buen desarrollo físico e intelectual y que a través de ciertos alimentos logrará ingerir las sustancias químicas que le proporcionarán el calor y la energía necesarias para desarrollar las diversas actividades humanas. Cabe hacer mención de que no todos los alimentos cumplen con su función en el organismo ya que algunos en vez de fortalecerlo lo destruyen; por esta causa es importante concientizar a los niños de la gran importancia que tiene una buena alimentación.

### **C. Alimentación**

Actualmente la sociedad afronta el problema de seleccionar alimentos con los suficientes nutrientes que el organismo necesita; ya que la Ciencia y la Tecnología se han encargado de crear nuevas fuentes alimenticias y muchas de ellas carentes de los nutrientes requeridos para el buen funcionamiento físico e intelectual que el hombre requiere para desarrollarse en su ámbito social.

Este problema no sólo se presenta en México sino en el mundo

---

<sup>1</sup>SERBRELL Jr. William H. Alimentos y nutrición, página. 176

entero, los habitantes de los países subdesarrollados fallecen en gran cantidad a consecuencia de la inadecuada alimentación, por ejemplo en el Continente Africano están muriendo por raquitismo, principalmente la población infantil como consecuencia de una alimentación carente de nutrientes como vitaminas, minerales, proteínas, etc.; trayendo como consecuencia enfermedades a la población a tal grado que no pueden realizar las actividades cotidianas que le son necesarias para su existencia.

En México la población más afectada con el problema alimentario son los niños, ya que en su mayoría ignoran los daños que los alimentos industrializados pueden ocasionarle al organismo, esto es debido a la influencia que los medios de comunicación tienen al proporcionar la venta de alimentos “chatarra” ( el niño es el mayor consumidor de estos).

Es importante que padres y maestros aunados pongan interés en los alimentos que consumen los niños ya que con mucha frecuencia caen en el desinterés por consumir algo nutritivo y prefieren con facilidad los alimentos industrializados.

La ciencia proporciona a la humanidad dos maneras de favorecer su

desarrollo físico e intelectual, la primera es la que proporciona una alimentación completamente equilibrada para lograr un buen desarrollo y la otra es la que puede destruir a la humanidad si no la utiliza adecuadamente.

La ciencia, con respecto a la alimentación se ha olvidado de proporcionar lo mas necesario para el organismo ya que actualmente la mayoría de los alimentos que se consumen son industrializados como: azúcar refinada, harina refinada con la que preparan el pan, tortillas, pasteles, galletas, etc. Olvidándose de lo nutritivo que son los alimentos naturales.

La Ciencia no solo perjudica la salud del hombre sino también busca como poder proveer los suficientes alimentos para abastecer a la humanidad que sufre de hambre, busca la manera de hacer que las tierras produzcan mejores cosechas y que los alimentos al cruzarse sean de mejor calidad como las especies avícolas, el porcino y bovino.

De igual manera puede proporcionar las medidas exactas de los alimentos que el hombre puede consumir para mantener en equilibrio su salud, de acuerdo a Emma Reynoso el niño debe de consumir de 2 a 3

grs. por kiligramo de peso corporal o 20% total de calorías, de 6 a 10 grs. por kilogramo de peso corporal o 50% del total de hidratos de carbono y de 2 a 3 grs. por kilogramo de peso corporal o el 30 % de grasas.

En los niños en edad escolar, de 6o. grado, de 10 a 13 años aproximadamente su consumo total de proteínas es de 80 a 70 por kilogramo de peso corporal y así logrará equilibrar su alimentación con la actividad que desempeña ya sea moderada, ligera o intensa.

Es necesario que toda madre ponga atención en lá forma como alimenta a su hijo y que si el niño no tiene apetito puede ser porque lo que ve en la mesa no satisface sus necesidades.

Para lograr despertar el apetito del niño es indispensable que su alimentación diaria sea agradable, variada, apetitosa y sobre todo nutritiva, ya que con una buena alimentación aumentara su salud, su capacidad vital, eficacia en el estudio, placer por vivir y satisfacción al estudiar.

Todas las sustancias alimenticias que el organismo logre ingerir serán transformadas en materia viva y caloría, aumentando así su

inteligencia y su capacidad mental.

Cabe resaltar que el agua juega un papel importante para el organismo ya que ayuda a un mejor funcionamiento en las reacciones metabólicas, porque éstas se efectúan en un medio líquido.

El niño que durante su infancia recibió los nutrientes esenciales, su organismo se desarrollará favorablemente y al llegar a la edad adulta repercutirán en las actividades que desempeña. Todo ser humano puede llegar a sobrevivir sin alimento, durante un período aproximado de un mes siempre y cuando haya sido bien alimentado durante su infancia, pero sin agua muy pocos días.

Por todo lo mencionado anteriormente es necesario realizar una combinación de alimentos para lograr proporcionarle al cuerpo lo esencial, sin olvidar acompañarla con agua natural.

Es conveniente que tanto el docente como los padres de familia logren hacer reflexionar al niño para que conozca como están constituidos los alimentos y la cantidad de nutrientes que contienen cada uno y llevarlo a comprender que es mejor consumir los alimentos nutritivos y que el



exceso o disminución de estos repercutirán en la salud.

A continuación se realiza un estudio breve de los nutrientes que componen los diversos alimentos y de la manera en que estos pueden ayudar al organismo para que realice su función correctamente.

Las Proteínas son fundamentales en la alimentación del hombre, porque contienen elementos que no se encuentran en otros alimentos; estas las podemos encontrar en los animales y vegetales; las de origen animal sirven para la formación y renovación de nuestros tejidos, los de origen vegetal son de menor valor biológico.

El hombre no puede almacenar Proteínas por eso es necesario adquirirlas a través de la alimentación diaria.

Las Proteínas tienen la función de reparar los tejidos que se desgastan y propiciar el crecimiento de los mismos, ayudan en el funcionamiento hormonal y en las glándulas de secreción interna, el aparato digestivo transforma las sustancias como más conviene al organismo, cabe hacer mención que las Proteínas se pueden encontrar en el plasma de la sangre.

Otras de las funciones que éstas desempeñan son la de distribuir el agua contenida en el cuerpo, forma anticuerpos y antitoxinas que son esenciales para la defensa del organismo contra infecciones y enfermedades.

Al carecer el organismo de dicha sustancia puede enfrentar problemas de salud como la anemia, falta de energía física y mental, úlceras entre otras.

Un niño de edad escolar debe ingerir diariamente entre 60 y 70 gramos de Proteínas.

Las **proteínas** las podemos encontrar en los alimentos naturales como la leche, huevo, carne, germen de trigo, soya etc.

Las proteínas al igual que sirven al organismo también pueden dañarlo si se consumen en exceso pueden influir sobre la presión arterial, el colesterol y la obesidad.

Los **Hidratos de Carbono**, se pueden encontrar únicamente en los vegetales, acumulados como reserva alimenticia en forma de azúcares,

almidón y otros compuestos. Estos se pueden encontrar en las uvas, maíz, frutas, cereales, tubérculos, caña de azúcar, etc. El exceso de hidratos de carbono se convierte en grasa al acumularse en el organismo para ser utilizada como fuente de calor y de energía muscular que facilitan al hombre sus funciones esenciales de la vida.

**Las Grasas y los Lípidos** se pueden encontrar en los animales y en las plantas ( es preferible el uso de los aceites vegetales).

Las Grasas desempeñan tres funciones importantes en el cuerpo:

- 1.- Son fuente de energía.
- 2.- Son agentes para transportar las vitaminas liposolubles ( que son solubles en grasa).
- 3.- No permiten sentir pronto hambre después de haber comido.

El organismo tiene la capacidad de almacenar la grasa que no ha necesitado durante el día; proporcionándole energía al cuerpo cuando este lo necesita; pero no se debe almacenar en exceso ya que actúa

contra la salud. De acuerdo a la edad, sexo, clima y tipo de trabajo dependerá la cantidad de calorías que el cuerpo necesite.

El niño en plena edad de crecimiento y desarrollo necesita mucha energía (calorías ) y al no recibir la cantidad necesaria se detiene el crecimiento.

Las grasas proporcionan energía y forman bajo la piel una capa de tejido que conserva el calor en el cuerpo.<sup>2</sup>

Estas se pueden encontrar en el cacahuete, huevo, frijol de soya, mantequilla, leche, además de otros.

Los **Minerales** son sustancias como el calcio, fósforo, el hierro, el yodo, el sodio, el potasio, el magnesio, el zinc, etc. Las cuales tienen diferentes funciones en el organismo y así lograr un buen desarrollo, es necesario consumir pequeñas cantidades por ser tan necesarias como cualquier otro elemento (proteínas, vitaminas, etc.).

El Calcio fortalece los huesos y ayuda al buen crecimiento de los

---

<sup>2</sup>Zeta Multimedia. Ciencias Naturales. El Cuerpo Humano. Diskete de la Red Escolar.

dientes, es regulador del sistema nervioso y regula la coagulación de la sangre. Al carecerlo el organismo, detiene el crecimiento, deforma los huesos, los dientes se encuentran en mal estado, etc. Este se puede encontrar en la leche y sus derivados, hojas verdes, etc.

El fósforo actúa junto con el calcio como elemento indispensable para dientes, huesos, ayuda a controlar la acidez de la digestión. Este puede ser encontrado en la leche, huevo, carne, leguminosas, aves, etc.

El Hierro se define como el mineral de la respiración, por encontrarse en la sangre y jugar un papel esencial en la respiración de las células y tejidos del organismo. La falta de hierro produce anemia; el cual se puede encontrar en el hígado, leche, etc.

El Calcio, el Fósforo y el Hierro son los más necesarios y se debe evitar el carecer de ellos.

El Zinc ayuda a la cicatrización de las heridas.

La gran variedad de minerales los podemos encontrar en la leche y sus derivados, pollo, brócoli, coliflor, nabo, lechuga, apio, espinacas, etc.

Las **Vitaminas** son compuestos químicos esenciales para el buen desarrollo y funcionamiento de los tejidos. "Estas son necesarias en todas las especies animales, las exigencias varían de una especie a otra, pues cada una es capaz de producir algunas en su organismo."<sup>3</sup>

El reino vegetal tiene la propiedad de formar casi la totalidad de las vitaminas que requiere, en cambio el reino animal las obtiene de los alimentos que ingiere.

Las vitaminas se encuentran distribuidas en igual cantidad en las verduras y frutas, pues algunas tienen un alto contenido de una o dos vitaminas, pero carecen de otras. Por tal motivo, la principal fuente de vitaminas del ser humano son las leguminosas como las semillas, hojas, tallos, raíces, etc.

La falta de vitaminas (avitaminosis) puede ocasionar enfermedades como: raquitismo, escorbuto, beriberi y pelagra entre otras.

---

<sup>3</sup> SEBRELL, Jr. William H. Alimentos y Nutrición, pág. 212

Actualmente el hombre está carente de vitaminas ya que su alimentación no es natural, por lo general acostumbra consumir alimentos refinados como el azúcar, aceite, muslo de animal, papas, etc.

Las vitaminas de acuerdo a los nutrientes que proporciona al organismo y de acuerdo a sus fuentes de origen se han clasificado en: vitamina A, A1, A2 ,B, B1, B2, B6, B12, E, F, K, etc. Existen una gran diversidad que sin embargo contienen ciertas características, de las cuales podemos mencionar:

- 1.- Son compuestos indispensables para conservar la vida y la salud.
- 2.- Todas cumplen una función reguladora dentro del organismo.
- 3.- La mayoría de ellas no pueden ser producidas por el organismo del hombre.
- 4.- No son tóxicas, si se consumen adecuadamente.
- 5.- Al faltar producen enfermedades.
- 6.- El organismo del hombre las necesita en cantidades pequeñas.

En algunas ocasiones es necesario aumentar la cantidad de vitaminas por ejemplo durante el embarazo, la lactancia, enfermedades infecciosas, etc.

Cabe resaltar que “Las vitaminas regulan los procesos químicos del cuerpo y ayudan a convertir las grasas en energía”.<sup>4</sup>

#### **D. Nutrición**

Al hablar de alimentación tenemos que considerar la nutrición y la salud porque estas están ligadas entre sí, de la buena alimentación se desprende la calidad de la nutrición y de estas dos dependerá la buena salud.

Anteriormente se hizo hincapié sobre la alimentación pero no se consideró donde da esta inicio, para lograr fortalecer el organismo humano. El hombre desde la gestación comienza a nutrirse, a través del cordón umbilical recibe los nutrientes necesarios de la madre que es la encargada de aportarle su alimentación. De acuerdo a la alimentación que la madre ingiera será la calidad de nutrientes que reciba el bebé.

Cabe hacer mención que una mujer embarazada no debe comer “por dos”, sino comer lo que verdaderamente nutre al producto y a la madre.

---

<sup>4</sup>ZETA Multimedia. Ciencias Naturales. El cuerpo Humano. Diskette de la Red Escolar.



El niño no nato debe recibir la mejor calidad de nutrientes para que disfrute su desarrollo satisfactoriamente; que a través del proceso se logre incorporar todas las sustancias, que el organismo necesita para crecer y fortalecerse; ya que de acuerdo a Emma Reynoso, el desarrollo es cualitativo y el crecimiento es cuantitativo. El crecimiento puede determinarse con exactitud en cambio el desarrollo es más difícil de valorarse, este constituye la maduración de las funciones, el aprendizaje y la superación del individuo.

Desde el nacimiento debe haber una vigilancia hacia el niño por parte de los padres para que reciba una buena nutrición, ya que éste está en proceso de crecimiento, y para cuando llegue a la edad escolar, bien alimentado, no tenga problemas en el proceso de aprendizaje.

Al llegar el niño a la escuela primaria los docentes pueden darse cuenta que en su mayoría llevan malos hábitos alimenticios que en vez de nutrirles les perjudica lo cual repercute en el aprendizaje así como en las diversas actividades que desempeñan en la escuela mostrando flojera, cansancio, fatiga y no están dispuestos a trabajar mas de la cuenta porque se agotan física y mentalmente.

El docente debe hacer hincapié en sus alumnos sobre la buena nutrición ya que de los alimentos que ingiere, el organismo realiza reacciones físico - químicas que le proporcionarán la energía necesaria; así lograra fortalecer su organismo para que llegue a la plenitud de su desarrollo de una manera eficiente.

Algunos alimentos de acuerdo a los nutrientes que contienen proporcionarán la energía para desarrollar las actividades como: trabajar, caminar y jugar; los alimentos que proporcionan la energía son los frijoles, el garbanzo, habas secas, lentejas, maíz, etc.

Otros contienen los nutrientes necesarios para fortalecer los huesos, los músculos, el cerebro, etc. de los cuales podemos mencionar todos aquellos que contengan proteínas como: carne, leche, huevo, etc.

Existen otros alimentos que sirven para que todas las funciones del organismo se puedan realizar bien, los cuales contienen vitaminas y minerales que podemos encontrar en frutas y verduras naturales.

Para lograr que el cuerpo esté completamente sano, es necesario consumir los siguientes alimentos:

-Alimentos que proporcionen energía.

-Alimentos que fortalezcan el cuerpo.

-Alimentos que faciliten el buen funcionamiento del organismo.

Ya que todos estos ayudarán a que el cuerpo se desarrolle sin deficiencias.

Un niño durante su adolescencia necesita más calorías que el adulto, el niño requiere 2500 calorías y las niñas 2600; esto es debido a que su cuerpo está en pleno desarrollo y aumenta su metabolismo mas que el adulto, si consume las calorías requeridas para su organismo éste estará en perfecta salud.

## **E. Salud**

La salud es otro de los aspectos que se deben tomar en cuenta, ya que esta depende de la buena alimentación y de la cantidad de nutrientes que el ser humano ingiera.

Para lograr una buena salud es necesario aplicar correctamente los conocimientos de higiene que dan la pauta para una vida sana; generalmente en la escuela se pueden observar los malos hábitos de higiene en los niños, durante el recreo consumen alimentos con las manos

.sucias.

La higiene y la salud tienen estrecha relación, ya que la higiene es la ciencia que preserva y promueve la salud.

La salud no dependerá de lo que se sabe, sino de la aplicación que se le da a lo que sabe.

La falta de higiene tiene como consecuencia enfermedades transmisibles como: cólera, parasitosis; amibiasis, etc..

Uno de los malos hábitos de higiene más notorios en la escuela, es el consumo de alimentos “chatarra” que generalmente consumen los niños durante el recreo, por no saber el daño tan grande que le hacen al organismo o el no tener conocimiento sobre una buena nutrición que proporcionen los nutrientes primordiales para el cuerpo.

Para lograr una buena salud, es necesario cuidar el desarrollo físico, mental, sexual, personal y social que el cuerpo recibe.

De acuerdo a la organización mundial de la salud; ésta “es un

estado de completo bienestar físico, mental y social y no meramente la ausencia de enfermedad o achaques".<sup>5</sup>

Para lograr una alimentación balanceada es recomendable consumir frutas, cereales, verduras, etc., es importante que estos no sean refinados, ya que todos son ricos en vitaminas y sales minerales que sirven como nutrientes al organismo.

Estos nutrientes son importantes para lograr una buena salud o para mejorarla ya que proporcionan la energía necesaria que el hombre necesita para desarrollar sus actividades.

Al carecer el organismo de la gran variedad de sustancias que otorgan los alimentos naturales se verá afectada la salud.

En algunos casos, el hombre, solo come para apagar el apetito y se olvida de alimentarse, generalmente su alimentación está carente de ciertas sustancias que el organismo necesita.

Por la gran diversidad de actividades que realiza pone poca

---

<sup>5</sup>HAMMERLEY, Marcelo A. Dr. Enciclopedia Médica Moderna, Tomo 1, pág. 46

atención a su alimentación y solo se concreta a consumir alimentos industrializados los cuales son considerados “chatarra” para el organismo, debido a que estos no proporcionan ningún nutriente.

En nuestro país los niños son los más afectados en este problema ya que no reciben la cantidad de nutrientes que el organismo necesita para su buen desarrollo físico e intelectual; esto es debido a la influencia de los productos industrializados, a la pobreza, a la ignorancia y en ocasiones solo come por comer olvidando la gran necesidad de nutrir su organismo. Es necesario dar a conocer la gran importancia que tiene el llevar una buena alimentación basada en frutas, verduras, pescado, carne, leche, huevo, etc., ya que contienen una gran variedad de sustancias como son las proteínas, minerales, vitaminas, azúcares que le ayudaran en su buen desarrollo.

El hombre ha transformado los productos alimenticios por medio de la industrialización como el queso, el fideo, el pan, las carnes frías entre otros, logrando así separar los alimentos naturales y artificiales; los primeros le ayudan al hombre a fortalecer su cuerpo y los segundos solo apagan el deseo de comer pero no les nutre en nada, debido a que casi o en su totalidad carecen de las sustancias nutritivas requeridas por el organismo. Para contrarrestar un poco el problema alimenticio, el científico Pedro Escudero

propuso cuatro leyes como requisito para una buena alimentación, los cuales son:

- 1.- **Cantidad**, el organismo debe recibir las calorías necesarias.
- 2.- **Armonía**, debe existir un adecuado equilibrio entre los alimentos.
- 3.- **Adecuación**, que sea de acuerdo a la edad y al estado físico de cada persona.
- 4.- **Calidad**, esta debe ser completa para proporcionarle al organismo un funcionamiento adecuado.

Debido a todos estos problemas que la humanidad enfrenta como consecuencia de los grandes avances científicos y tecnológicos se ha olvidado de la gran importancia que tienen las proteínas, los minerales, las vitaminas, los azúcares, etc. para el buen desarrollo del hombre.

#### **F. Enfermedades causadas por falta de una alimentación adecuada**

Más que ningún otro factor la salud depende de la calidad de la alimentación, no de su cantidad, para que el organismo pueda realizar satisfactoriamente sus funciones. Existe un proverbio que dice "somos lo que comemos" si se lleva una alimentación equilibrada se gozará de una buena salud y si esta es carente de nutrientes la salud se quebrantará, dañando el organismo de diversas maneras.

El organismo del ser humano está expuesto a una serie de enfermedades causadas por la mala alimentación que posee; continuamente el niño dentro del aula se queja del dolor estomacal como consecuencia de la falta de alimentación ya que en su mayoría asisten a la escuela sin probar alimento, en otras ocasiones puede ser por el consumo de alimentos industrializados que ingirió con anterioridad.

El organismo del hombre frecuentemente se encuentra expuesto a diversas enfermedades que en algunas ocasiones puede ser irreversible; de las cuales podemos mencionar:

La **Inanición**; es cuando el organismo no recibe alimento alguno y este empieza a consumir la energía que el cuerpo almacenó, trayendo como consecuencia el mal funcionamiento del organismo, que de no ser atendido a tiempo provoca la muerte.

La **Pelagra**; es una enfermedad derivada de la desnutrición, cuando al organismo le falta la vitamina B (niacina) de algunos alimentos, generalmente es conocida como la enfermedad de los pobres, porque no pueden consumir carne, leche y huevos en su dieta diaria.



Al carecer la vitamina B el cuerpo presenta el mal funcionamiento del sistema nervioso, falta de agudeza, retraso mental, desvanecimiento, etc.

El **Beriberi**; es una enfermedad ocasionada por la carencia de la vitamina B1 (tiamina), esta es a consecuencia de una alimentación basada en el arroz descascarillado ya que este pierde toda la vitamina mencionada.

La **Desnutrición**; es una enfermedad causada por la ignorancia y la pobreza ya que su alimentación no es la adecuada para un buen desarrollo vigoroso, ocasionando fuertes diarreas, descamación de la piel, etc.

Un niño desnutrido crece poco y tiene menos peso que otros niños, es triste, apático e indiferente y con menos capacidad de aprendizaje.

La **Gula**; esta enfermedad es ocasionada por el consumo excesivo de ciertos alimentos; donde se encuentran más calorías que las que se consumen durante el día, trayendo como consecuencia padecimiento en el corazón, diabetes, enfermedades en el riñón, arteriosclerosis, etc.

El **Escorbuto**; es una enfermedad derivada de la desnutrición debido a la deficiencia de la vitamina C que provoca abundante sangrado en las encías, cicatrización lenta, fracturas, fatiga constante, la cual se puede encontrar en frutas cítricas como la toronja, limón, naranja, etc.

La **Anemia Perniciosa**; esta es a consecuencia de la carencia de la vitamina B 12 en el organismo la cual provoca una insuficiencia de hemoglobina que puede causar la muerte.

La **Obesidad**; esta enfermedad es a consecuencia del consumo excesivo de alimentos. Al ingerir una mayor cantidad de calorías de las que el cuerpo necesita, las sobrantes se convierten en grasa que se acumula hasta que el organismo las necesita.

La **Anorexia Nerviosa**; es una enfermedad producida por dejar de comer; o es cuando una persona tiene temor a la obesidad y por ello deja de comer.

La **Bulimia**; es otro de los padecimientos relacionados con la obesidad, es ocasionado por el vomito; es cuando una persona come excesivamente y después se provoca el vómito ocasionándole lesiones al

estómago y a su vez producirse hemorragias internas.

### **G. Funciones biológicas del Aparato digestivo**

El aparato digestivo es el encargado de realizar un proceso tan importante como es la digestión. Los seres vivos cuentan con un verdadero sistema químico, donde el organismo está en constante cambio. Las moléculas reaccionan con otras moléculas, y la energía se almacena durante un proceso y se libera en otro. “La liberación de la energía es cuando las partículas de alimentos liberan energía en el interior de las mitocondrias ( orgánulos de la célula) es un proceso que requiere oxígeno y libera bióxido de carbono. Esta energía se usa en todos los procesos que el organismo realiza”.<sup>6</sup>

En el reino vegetal la alimentación es a través de la absorción de sustancias nutritivas que por medio de la fotosíntesis logra fabricar, haciéndolos ricos en una gran variedad de nutrientes que le son útiles al hombre. En cambio la nutrición de los animales dependen de los alimentos ya fabricados, al no poder fabricarlos por sí solos, haciéndolos depender directa e indirectamente de los vegetales con excepción del agua y de los productos minerales.

---

<sup>6</sup>ZETA Multimedia.El cuerpo humano. Ciencias Naturales. Diskette de Red Escolar.

Muchos de los animales realizan su alimentación por medio del aparato digestivo, dando inicio en la boca y terminando en el ano, por el cual se elimina los restos de alimento que no pudieron ser digeridos (egestión), siendo absorbidos los alimentos utilizables para la sangre a través de las paredes intestinales. Dichos procesos son coordinados por el sistema nervioso, con la intervención de los músculos y en los animales vertebrados también intervienen las hormonas.

El aparato digestivo convierte los alimentos en sustancias que pueden ser utilizadas por el cuerpo. El alimento es fragmentado por la masticación y después por las enzimas. Avanza por el aparato digestivo gracias a los movimientos musculares (peristalsis). Una vez digeridos los nutrientes son absorbidos y pasan a la sangre.

Los seres humanos realizan su alimentación a través de una serie de funciones como:

**Ingestión:**- Es la introducción del alimento al organismo que por medio de la boca se logra fragmentar, siendo controlada por el sistema nervioso.

**Digestión.-** Los alimentos son degradados de compuestos complejos a simples, en pequeñas moléculas que pueden ser absorbidas y utilizadas por el organismo.

Las enzimas, actúan como catalizadores degradando los alimentos y actuando sobre las proteínas y carbohidratos.

El proceso digestivo del hombre inicia en la boca, al mezclarse los alimentos con la saliva, que con las enzimas (amilas) que esta contiene, inicia a desintegrar los almidones.

La digestión de las proteínas, en el hombre, se realizan principalmente en el estómago al segregar pepsina y ácido Clorhídrico.

Los carbohidratos son degradados a azúcares como: glucosa, fructuosa y así lograr incorporarlos al organismo.

**Absorción y egestión:-** El intestino delgado está unido al estómago y a través de él transita el alimento hacia el proceso de digestión, ahí los alimentos son degradados para que puedan ser absorbidos.

La pared interna del intestino se contrae al llegar los alimentos y así favorece la mezcla con los jugos gástricos logrando la digestión y absorción de los alimentos consumidos.

El intestino grueso recibe los alimentos sobrantes y ahí se absorben el agua y los minerales. Éste funciona como órgano excretor, y a través de él son expulsados los productos de desecho hacia la sangre, al igual que las sustancias que están demás en el cuerpo.

También existen microorganismos que inician la descomposición de los restos alimenticios transformándolos en materia fecal, la cual sale del organismo por medio de la defecación.

La egestión son los alimentos que no son digeridos por el organismo, estos son eliminados por no formar parte del mismo. En el hombre el intestino delgado es el principal organismo de la digestión y absorción.

## **H. Importancia de enseñar las Ciencias Naturales**

Las Ciencias Naturales son fuente de apoyo para el maestro de educación básica, estas ayudan al alumno a desarrollar su capacidad

sensorial, a perfeccionar sus facultades mentales y a desarrollar su capacidad observadora.

El conocimiento de la Ciencias Naturales permitirán al niño desenvolverse mejor en su medio ambiente. Al utilizar el alumno las Ciencias Naturales saciará su curiosidad sobre su habitat, conocerá los avances científicos que han ayudado al hombre, a satisfacer sus necesidades primordiales, logrando así dominar la naturaleza. Actualmente la educación básica toma en cuenta dentro de sus objetivos lograr desarrollar el interés del educando hacia las Ciencias Naturales fomentando en él la actitud científica.

Para lograr que los alumnos de educación básica obtengan el proceso enseñanza - aprendizaje de las Ciencias Naturales se han apoyado en una gran diversidad de métodos como: el método didáctico, método psicocéntrico, método lógico, método experimental, enfocándolo a despertar el interés del niño ya que de acuerdo a Tirado Benedi el método científico tiene rasgos comunes con el método didáctico. El cual determina la evolución psicológica que el niño va generando, ya que al alumno le interesan más los hechos que las palabras.

El método psicocéntrico se centra en la maduración del niño ya que de acuerdo a ella será el interés que ponga al desarrollar su propia ciencia y a la vez le facilitará desarrollar su imaginación y creatividad por medio de la observación, experimentación y reflexión al manipular los objetos; para el niño es más fácil aprender de la manera anteriormente señalada que solo siendo receptor de pura teoría.

Método lógico, éste satisface y atiende las necesidades de las Ciencias Naturales el cual puede ser de manera inductiva y deductiva. La manera inductiva es cuando el escolar llega a elaborar sus propias leyes utilizando la observación de los objetos de estudio ya que de acuerdo a Jean Piaget “el pensamiento procede de la acción y no la precede”,<sup>7</sup> por medio de la motivación se lleva al alumno a exponer sus propias experiencias que ha descubierto con la observación.

El método deductivo es necesario para la formación de las Ciencias, su validez depende del uso apropiado del método inductivo. El niño aproximadamente a los 10 años puede llegar al razonamiento deductivo y a partir de los 12 años logra perfeccionar su capacidad de argumentación.

---

<sup>7</sup>SANTILLANA, Vol. 4. Enciclopedia Técnica de la Educación. Antología U.P.N. Evolución y Enseñanza pág. 244.



El método experimental es el más utilizado en la educación básica porque en él se unen el método psicocéntrico y lógico al hacerlo activo, intuitivo, inductivo, pragmático y simbólico.

Este método auxilia el proceso enseñanza - aprendizaje de las Ciencias Naturales por medio de la observación, experimentación, hipótesis y comprobación. A través de la observación el niño logrará seleccionar el fenómeno que desea estudiar con el cual después experimentará y analizará para comprobar su teoría.

Es importante que el docente tome en cuenta los puntos de vista de R. Buyse, donde aclara que es necesario motivar al niño para que logre concentrar su atención en el objeto de estudio y evitar caer en la monotonía y a su vez darle el tiempo necesario para realizar su proyecto.

## **I . Características del Método Científico**

La necesidad de sobrevivir ha llevado al hombre a transformar los recursos naturales para su propio beneficio, utilizando su capacidad de imaginación y aprovechar sus experiencias empíricas. De acuerdo a la necesidad de transformar surge el cambio de lo empírico a lo científico esto es, a través de la observación, el razonamiento y la reflexión, lo

llevan al conocimiento científico.

“La ciencia es el resultado de las actividades que realiza el ser humano en su afán de conocer las causas de los fenómenos naturales del mundo en que vive”.<sup>8</sup>

El método científico se apega a ciertas cualidades para lograr un mejor enfoque de las ciencias, de las cuales podemos mencionar:

- 1.- Son producto de estudios razonados y organizados.
- 2.- Se obtienen a través de una metodología bien aplicada.
- 3.- Su campo de estudio es específico y delimitado.
- 4.- Sus funciones son amplias y precisas.
- 5.- Se utiliza la información previa a la experiencia.
- 6.- Los procedimientos son ensayados.
- 7.- El método de obtención es válido universalmente, etc.

El método científico se apoya en los siguientes pasos o etapas para lograr conocer la verdad de los hechos que suceden a su alrededor.

**Observación:**- Esta se inicia por el interés de buscar la razón de los

---

<sup>8</sup>REYNOSO Rodríguez Emma. Ciencias Naturales 1. pág. 23.

hechos que ocurren en el mundo. Esta es a través de un examen cuidadoso de las cosas, un análisis detallado de lo que le interesa, para lograr su validez es necesario realizar la observación en todos sus aspectos, por varias personas especialistas en la rama de estudio. La observación puede ser de manera directa (oídos, vista, olfato, etc. ) o bien de manera indirecta al observar efectos como la expresión, las actitudes, consecuencias de ciertos hechos, etc.

**Problema:** Es un reto a la ignorancia o a su saber, que le proporciona la inquietud de conocer lo que observa. Todos los caminos posibles a la solución de una pregunta lo llevan a realizar una hipótesis.

**Hipótesis:** Es la posible respuesta al problema, reuniendo los hechos de algún acontecimiento ocurrido.

**Experimentación:** Es el paso más difícil del método científico, ya que se tiene que demostrar y comprobar la afirmación de lo conocido. El experimentar no es manipular cosas o hacer pequeños experimentos sin coordinar los hechos y las experiencias con las hipótesis establecidas.

**Teoría:** Es el final de los pasos del método científico, que expresan

todas las posibilidades de aplicarse universalmente en bien de la humanidad.

La enseñanza de las Ciencias Naturales tienen valores que le permiten al niño desarrollar sus habilidades en su medio ambiente de las cuales podemos mencionar:

**Formativos:** Propicia la capacidad observadora perfeccionando las facultades mentales del niño.

**Instructivos:** Es a través del estudio de las ciencias que se logran conocimientos básicos en Biología, Física y Química.

**Utilitarios:** Permite un mejor desenvolvimiento en su medio social y profesional.

A través de estos valores las Ciencias Naturales persiguen; por medio de la enseñanza:

- Satisfacer la curiosidad del niño.
- Descubrimientos científicos como la civilización industrial.
- Mostrar la relación entre ciencia y los problemas de interés para el hombre.
- Enseñar cómo la ciencia otorga al hombre el dominio de su medio.

Pero así cómo son amplios los caminos que tienen las Ciencias Naturales, también tiene ciertos límites, como:

- De contenido, circunstanciales y materiales.
- Objetivos en el sector del conocimiento.
- Adquisición de nociones.
- Implantar en el alumno los hábitos de observar, experimentar, comprobar, etc.
- Decisión para formular hipótesis.
- Enseñanza de un método científico de trabajo.
- Valoración de la ciencia y conocimiento de las técnicas.

Para lograr la eficacia del método científico es necesario limitar y concentrar la atención, registrar en el campo de la atención, adiestramiento sensorial.

Para realizar la observación y la experimentación en condiciones óptimas es necesario: que sean espontáneas, libres, guiadas por el maestro, de acuerdo al interés de los niños, la escuela debe propiciar las condiciones necesarias para que se logre la enseñanza de las Ciencias Naturales que llevarán al educando a satisfacer sus necesidades de explorar el mundo en el que se encuentra inmerso.

## J. Teoría Psicogenética

Jean Piaget desafió con mayor interés la concepción tradicional que se tenía del niño, acerca de su naturaleza. Antiguamente se creía que el niño era un adulto pequeño, que estos comprendían las cosas al igual que un adulto porque utilizaba la imitación de todo lo que percibía en su entorno. Con su estudio genético epistemológico Piaget cambió estos conceptos.

Al dar inicio a su teoría, Piaget afirma que el conocimiento se construye de acuerdo al desarrollo de las estructuras cognitivas, al ponerse en contacto con el objeto de conocimiento llegará a la reflexión y descubrir sus habilidades y limitaciones de acuerdo a su maduración.

El niño es capaz de construir su mundo por medio de las acciones y reflexiones que realiza al tener contacto con los objetos y procesos que conforman su realidad.

El maestro debe propiciar la oportunidad que el niño necesita para cuestionarse y buscar respuestas acerca de su medio hábitat.

El objetivo de estudio de la teoría Psicogenética de Piaget es el

desarrollo cualitativo de las estructuras cognoscitivas del individuo, investiga la génesis del conocimiento como una clara concepción del hombre como ser biológico, poseedor de estructuras originales genéticamente, que son la base para nuevas construcciones mediante el proceso de simulación funcional del medio ambiente.

Dicha teoría afirma que el conocimiento se construye al interactuar la experiencia sensorial y el razonamiento del niño, por tal motivo se plantea una serie de cuestiones que a continuación se mencionan:

### **1.- Construcción del Conocimiento**

De acuerdo a Jean Piaget el niño va acumulando experiencias que irán en aumento de acuerdo a su edad y la interacción que éste tenga con su medio hábitat.

Las experiencias que vaya acumulando le servirán de pauta para lograr la construcción del conocimiento.

Jean Piaget menciona que el niño construye su conocimiento pasando por tres fases de las cuales se hacen mención.

**Conocimiento físico:** Es el conocimiento que tiene el niño de su entorno que al actuar sobre él de manera mental y material logrará comprender.

**Conocimiento lógico - matemático:** Este y el conocimiento físico están estrechamente ligados ya que uno depende del otro. Esto es debido a que entre mas experiencia tenga el niño de su entorno al manipular e interactuar, logrará desarrollar el conocimiento matemático.

**Conocimiento social:** Este conocimiento proviene del consenso sociocultural ya establecido como : el lenguaje oral y escrito, los valores y normas establecidas en la sociedad, etc.

Al niño le es difícil seguir las reglas del juego social ya que para él no tiene ningún sentido y tiene que aprenderlas por imitación de la gente que le rodea.

Piaget le da suma importancia a la autonomía del niño para que logre desarrollar la seguridad, sinceridad, convicción, el intelecto, etc..

También señala que en toda conducta debe existir la afectividad



para poner en juego los múltiples sentimientos que emanan en el niño y de acuerdo a la afectividad será favorable o entorpecedor de sus acciones.

Estas emociones emanadas del niño dependen del interés y la necesidad que tengan, las cuales darán la pauta para orientar sus actividades con entusiasmo al realizarlas.

Piaget comenta que para lograr desarrollar la autonomía tanto intelectual como emocional, es necesario que el niño tenga relaciones favorables con los que le rodean y así favorecer en él el desarrollo intelectual, la confianza y seguridad en las acciones que realiza.

La Teoría Psicogenética busca alcanzar a comprender y explicar los conocimientos por su modo de formación y desarrollo del niño ya que este se encuentra en constante cambio lo cual influye en el proceso de construcción de su conocimiento, el niño crea su propio pensamiento, el cual no es igual al del adulto.

Según Piaget el niño es un ser activo que se plantea una serie de hipótesis las compara y reorganiza, tiene experiencias y manipula objetos de tal manera que lo conlleva a construir su propio conocimiento.

## 2.- Proceso de Aprendizaje

Para que se dé el proceso de aprendizaje en el niño, éste debe pasar por diferentes momentos los cuales son:

**Asimilación:** Es la acción que ejerce el niño sobre el objeto de estudio.

**Acomodación:** Es la modificación que el niño sufre al manipular los objetos de estudio.

**Equilibración:** Logra la estabilidad intelectual en el niño, guiándolo por diferentes niveles hasta alcanzar su maduración.

Estos procesos dependen uno del otro, ya que de lo contrario no se logrará el verdadero aprendizaje.

Jean Piaget plantea en su Teoría Psicogenética que el niño pasa por una serie de etapas o estadíos que a continuación se hará mención:

## 3.-Etapas del desarrollo

Jean Piaget comenta que el niño tiene una serie de etapas o

estadios para lograr desarrollar su maduración y así alcanzar su propio conocimiento.

Al hablar de desarrollo cognoscitivo menciona unos estadios que manifiestan un orden progresivo del conocimiento y donde se estructura cada uno de los niveles para preparar la etapa siguiente, de los cuales podemos mencionar:

**a) Sensorio - motriz:** Se da a partir de los 0 a 2 años aproximadamente. El niño logra conocer su medio a través de los sentidos (nariz, manos, oídos, etc.). En este período el niño aprende mucho de la realidad y por medio de las actividades físicas logrará llegar al proceso de aprendizaje; en el niño se caracteriza el egocentrismo, la experimentación y la imitación.

**b) Preoperatorio:-** Se da a partir de 2 a 7 años aproximadamente; el aprendizaje se guía principalmente por su intuición, mas que por su lógica; usa un nivel superior de pensamiento simbólico conceptual en el que podemos encontrar el símbolo no verbal, es decir le da un uso diferente al objeto para lo que fue creado. Durante este período el niño va diferenciando entre el sujeto y el objeto de estudio al interactuar con éste.

c) **Operaciones concretas:** es aproximadamente de 7 a 12 años; el niño va concibiendo de manera concreta su realidad. No puede realizar operaciones independientes ya que no puede llegar a la reflexión sobre la abstracción. En este período cuenta con operaciones de mayor consideración para lograr desarrollar el conocimiento en el educando, apoyándose en los siguientes aspectos:

- *Clasificación:* es capaz de realizar conjuntos los cuales puede clasificar por semejanza, pertenencia, etc., e incluso puede dividirlos en subconjuntos.

- *Seriación:* el niño realiza ordenamientos de manera creciente o decreciente y se ubica en una sola característica del objeto de estudio. Utiliza el método operatorio para establecer relaciones lógicas.

Al llegar al período de seriación, el niño en edad primaria, construye dos propiedades que son:

**Transitividad.**- Establece por deducción la relación existente entre dos elementos.

**Reversibilidad**- Es cuando el niño llega a la etapa de establecer la comparación de las partes con el todo y puede invertir la acción mental que había formulado.

**Noción de conservación de número:** el niño se basa en la percepción antes que el razonamiento lógico. La noción depende de la clasificación y la seriación para lograr que el niño establezca el número.

Al lograr el niño este período aumenta su capacidad de discusión, su cooperación y llega al pensamiento concreto. En este período se puede ubicar a los niños de sexto grado ya que en su mayoría han logrado llegar a las operaciones concretas, porque de acuerdo a Piaget, pueden lograr formular hipótesis de los problemas que se le presentan, también son capaces de buscar la solución de ellos.

La Teoría Piagetana no sólo se enfoca en el proceso del conocimiento, además observa las ramificaciones que le podrían ayudar para que el niño logre satisfactoriamente dicho proceso; por tal motivo Piaget también enfoca su teoría hacia el aspecto afectivo - social, y lo consideró importante porque en él se estructuran la adquisición de lo cognoscitivo y psicomotor, ya que la interacción social forma la autonomía del niño.

Por tal motivo es importante tomar en cuenta el papel que juega el maestro para propiciar en el niño la manera de llegar al aprendizaje; cabe hacer mención que el maestro debe encausar sus actividades de acuerdo a la teoría constructivista y así darle la oportunidad de indagar, experimentar, elegir y cuestionar para obtener sus propias conclusiones.

**d) Operaciones formales:** a partir de los 12 a 15 años aproximadamente. El niño puede utilizar las operaciones abstractas internas, basadas en principios generales para predecir los efectos de las operaciones con objetos.

El niño puede coordinar información en dos dimensiones (peso y volumen), es capaz de pensar en forma más clara. El educando puede crear hipótesis y teorías; es decir puede pensar en términos abstractos y verbales.

## **K. Características del niño de sexto grado**

El maestro de sexto grado se enfrenta ante una situación que no se puede definir en la Teoría del desarrollo infantil ya que el educando se encuentra en una etapa de transición que es el de la niñez a la preadolescencia y ésta no se da igual en todos los niños.

En el aspecto cognoscitivo el educando: anticipa los resultados y las consecuencias, logra organizar su pensamiento, puede cuantificar el tiempo y el espacio, busca una explicación lógica a los fenómenos, su pensamiento es más preciso, etc.

En cuanto al aspecto socio - afectivo el niño comienza a desarrollar la conciencia y sensibilidad de su medio ambiente, muestra rechazo hacia lo que no está bien, se preocupa por la diferencias de sexos; se aísla del adulto por sentirse autosuficiente, se reúne en grupos al darse cuenta que es más fuerte un grupo que una persona sola, toma conductas definidas, comienza a vivir el nosotros, entre otros.

Al concluir el proceso de desarrollo, sí este es "positivo" tendrá la aprobación de todos los integrantes de su medio social y en caso de ser "negativo" recibirá el rechazo y se sentirá inseguro al querer tomar decisiones de los problemas que se le presenten en su medio hábitat.

El maestro puede ayudar a realizar con eficacia esta etapa permitiéndole expresar sus vivencias, fomentando la discusión en el grupo, organizando grupos heterogéneos, respetando el punto de vista, tomando en cuenta el grado de maduración de cada niño.

En el desarrollo psicomotor el niño puede realizar movimientos complejos como: reafirmar el concepto de lateralidad, le gusta la competencia, comprende la relación temporal y tiempo.

En cuanto al contexto social es necesario realizar actividades que desarrollen la destreza motriz por medio del juego y el deporte, combinar la velocidad y el tiempo, fomentar la cooperación grupal. Es necesario que el docente conozca el contexto social de sus alumnos ya que este influye fuertemente en su desarrollo; reflejando las deficiencias que tiene como: el lenguaje, comprensión de la lectura, etc..

El maestro no debe olvidar que cada niño es diferente y de tal manera debe ser tratado; como un "ser único" con características específicas.

## **L . Rol de los sujetos**

### **1.- Rol del Maestro.**

La función del maestro es ayudar al educando a construir su propio conocimiento proporcionándole las condiciones más adecuadas para que logre interactuar dentro del aula, con el objeto de estudio, de tal manera que favorezca el proceso de razonamiento y a la vez modifique su



aprendizaje y así prevenir las necesidades que los alumnos presenten.

Para que el docente logre que el niño adquiera el aprendizaje debe tomar en cuenta las características específicas de cada alumno ya que no todos se encuentran dentro de las etapas señaladas por Piaget para los niños de sexto grado; si se toman en cuenta sus intereses y estos son encauzados hacia el conocimiento será más fácil la adquisición del aprendizaje.

El docente debe estar en constante superación personal para que se le facilite más comunicar los contenidos propuestos en los programas educativos actuales, ya que si se estanca no logrará actualizar a sus alumnos y estos caerán en la monotonía y se les dificultará la adquisición del aprendizaje.

Actualmente el maestro es guía, orientador, propiciador, diagnosticador y evaluador del aprendizaje; además debe tomar en cuenta la curiosidad, la iniciativa e interés del escolar y guiarlo hacia la investigación. El maestro debe planear el trabajo cotidiano de tal manera que proporcione al educando construir su propio conocimiento.

Dentro del aula el maestro tiene la oportunidad de desarrollar las habilidades y destrezas de sus alumnos despertando la capacidad de razonamiento, para que llegue a sus propias conclusiones.

El docente no debe ser calificador de la participación de los alumnos dentro del aula, ni corregir los errores que se realizan, deben ser los mismos niños los que se percaten del error que cometieron, cuestionándolos hasta llegar a su propia conclusión.

El maestro debe tomar en cuenta las participaciones que los alumnos efectúan y la manera en que logran llegar a exponer sus ideas, por tal motivo la evaluación debe ser cualitativa y no cuantitativa.

## **2. Rol del Alumno**

De acuerdo a la Teoría Piagetana el niño es un ser capaz de aprender y de interactuar con su medio ambiente; para el niño le es más fácil aprender lo que le interesa que lo que se le impone.

El docente debe tomar en cuenta que el niño no es un ser pasivo y para lograr un aprendizaje exitoso, este debe estar en constante cuestionamiento, que explore, ensaye, plantee y construya porque es un

ser capaz de razonar y reflexionar ante su medio ambiente, lo cual facilitará el aprendizaje y a su vez llegar a encontrar la solución al problema que se le presenta.

El niño es un ser activo por naturaleza, quien siempre ha construido su propio conocimiento pero necesita tiempo para estructurar sus conceptos que forma sobre el objeto de estudio.

Cabe hacer mención que una manera en que el docente puede despertar el interés en el educando es a través del juego ya que siempre está motivado para jugar.

Dentro del aula el alumno debe interactuar con sus compañeros al reunirse en equipos para que puedan intercambiar opiniones y así lograr enriquecer mas su aprendizaje y a la vez estrechar relaciones sociales, que favorezcan la socialización dentro del aula.

El alumno debe tener la oportunidad de expresar sus opiniones y puntos de vista sobre algún tema, pero el docente debe tener cuidado de que estos no caigan en el libertinaje porque se perdería el objetivo del aprendizaje, y el niño no realizará las actividades planteadas.

De las actividades que se ejecutan dentro del aula se deben revisar de manera grupal para proporcionarle al educando la oportunidad de expresar sus puntos de vista y así logren razonar sobre lo correcto e incorrecto dentro de las normas sociales o el curriculum escolar.

### **M .Evaluación**

La evaluación es el proceso que permite al maestro determinar el nivel en que se encuentra el aprendizaje de cada alumno. Esta nos proporciona información necesaria y significativa para orientar el proceso enseñanza - aprendizaje de acuerdo al contenido del programa educativo.

Con la evaluación se puede medir el desarrollo educacional y psicológico del niño, pero de ninguna manera aprobará o desaprobará la acción del educando.

Los instrumentos de medición que utiliza la evaluación proporcionan puntajes que pueden ser manipulados estadísticamente o matemáticamente convirtiéndose así en una técnica que elabora los instrumentos de interpretación de los resultados obtenidos de las actividades que realiza el educando o el docente.

La evaluación se puede producir de diversas maneras, de las cuales podemos mencionar:

- *Evaluación permanente*: esta consiste en la observación constante de las actividades que realizan los niños.

- *Evaluación transversal*: consiste en registrar la manera en que se da el proceso del aprendizaje.

- *Evaluación ampliada*: tiene carácter práctico. Evita simplificar la complejidad de las variables, busca estimar los conocimientos y aptitudes de las personas en sus aspectos mas particulares, se interesa en las experiencias que llevaron al alumno a determinar los resultados y cada caso es considerado único.

- *Autoevaluación*: lleva al educando a realizar apreciaciones de sus propios resultados en el proceso del aprendizaje.

Lo conduce a tomar conciencia de los valores, de la realidad humana concerniente a aptitudes, posibilidades y aspiraciones, a participar en la realización de su propia vida, sus deberes en le estudio, etc.

- *Principios de la evaluación.* Es parte del proceso educativo, debe ser constante y sistemática, evalúa todos los elementos que intervienen y la participación de todas las personas que toman parte del hecho educativo, sirve de base para la planeación de las actividades poniendo a la vista los aciertos y deficiencias existentes.

- *Pasos de la evaluación.* Sus pasos no pueden alterarse y el maestro debe realizar una cuidadosa observación, estos son a través de la MEDICIÓN, la cual indica el grado de comportamiento del alumno al manifestar su conducta, expresando rasgos cuantitativos y cualitativos de manera periódica y normal; INTERPRETACIÓN , es el análisis de los datos obtenidos por la medición; JUICIO DE VALOR, es el resultado que surge de la interpretación de los datos obtenidos en la medición que permiten realizar cambios de conducta que se generan en el educando.

- *Propósitos que persigue la evaluación.* Busca ordenar y promover a los alumnos, precisar los instrumentos, regulando y aventajando el aprovechamiento escolar, la aprobación o corrección del uso de los procedimientos que se emplean en la enseñanza.

- *Funciones de la evaluación.* Busca dar libertad al educando para

.que tome decisiones sobre lo que aprende y a su vez que pueda distinguir el procedimiento o sistema mas conveniente, de tal manera que proporcione información suficiente para que se logren realizar los contenidos de los programas de estudio.

### III. MARCO CONTEXTUAL

#### A. Educación

La educación forma parte de la historia de todos los pueblos. En ella pueden distinguirse diferentes formas de las cuales podemos hacer mención de:

- *Educación empírica*, la cual estaba a cargo de los padres y estos impartían sus conocimientos a sus hijos.

- *Educación elitista*, solo para unos cuantos.

- *Educación pública o popular*, está a cargo del gobierno Federal, Estatal y Municipal en todo el país.

Esta última es la que ha tenido más auge ya que abarca todas las elites sociales, sin otorgar privilegio a ninguna.

En nuestro país la educación ha sufrido muchos cambios y transformaciones buscando siempre la manera de que la población mejore



su ámbito educativo.

Desde la época de los mexicas existieron los telpochcallis que impartieron la educación pública de acuerdo a la sociedad existente en ese período.

Como la sociedad continuamente sufre cambios se vio en la necesidad de estar reformando continuamente la ideología educativa.

Durante la época Colonial la educación pública no tuvo mucha importancia, ya que durante ese periodo la sociedad estaba dividida en clases y predominaba la educación elitista en donde solo unos cuantos tenían derecho a recibirla.

Fue hasta la independencia de México cuando se vuelve a tomar en cuenta la educación pública dejando atrás la educación elitista.

Gómez Farías realiza una reforma a la educación y declara “La instrucción del niño se basa en la ciudadanía y de la moral social”<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup>JIMÉNEZ, Amaya Katia. JIMÉNEZ, Alarcón Amador. Cultura Cívica. pág. 53

Hasta 1867, Benito Juárez establece la verdadera educación pública, implementando en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos la gratuidad y la obligatoriedad de la educación, de igual manera al fundar escuelas en toda la nación que hagan realidad el carácter científico de la enseñanza. Desde entonces la educación pública ha llegado hasta lo más recóndito de la República Mexicana y así fortaleciendo los principios esenciales de su población.

El hombre ha vivido y vive educándose; así ha recorrido la distancia desde la barbarie hasta la civilización; siendo esta un proceso que proporciona al individuo los medios para su superación.

Actualmente existen dos maneras de ver la educación una es de manera tradicional, donde el maestro predomina sobre el educando, y la nueva educación, donde el niño tiene libertad de expresión y el maestro será el promotor, coordinador y agente directo del proceso educativo.

A realizarse un estudio del momento histórico - social en que se encuentra inmerso el sistema educativo nacional así como la vinculación legislativa que tiene para sustentar sus objetivos se ha otorgado a la educación la categoría de derecho, que como tal tiene todo ciudadano.

La educación de nuestro país ha pasado por diversas etapas históricas, algunas ya mencionadas con anterioridad que solo han satisfecho las necesidades de algunos cuantos, esto es debido a que en cada sexenio el sistema educativo nacional sufre cambios olvidándose de la validez que se le otorgó con anterioridad.

No es posible adoptar ideas educativas de otros países, ya que cada país debe poseer su propio sistema educativo que vaya de acuerdo al marco social en que se vive, al igual que debe cubrir las necesidades de futuras generaciones; por eso es necesario que los planes y programas estén en constante transformación, así como que los maestros se estén actualizando para que se pueda elevar la calidad de la educación y el niño tenga un mejor futuro, los edificios en que se lleva a cabo el proceso educativo es importante que contengan el material necesario para que le faciliten al educando poder realizar sus actividades que le llevarán a concluir su proceso educativo.

Actualmente la educación es un derecho, es una función social que tienen todos los Mexicanos, sin importar raza, credo, ideología y para lo cual se sustenta en el Artículo Tercero Constitucional.

## **.B. Artículo Tercero Constitucional**

Se considera a la educación como un poderoso agente de cambio, de ascenso social, de libertad y dignidad por lo que se ha tomado en cuenta en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos dándole paso al Artículo 3º donde se estipula que la educación debe poseer las siguientes características:

- *Integral* tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano.

- *Nacional* fomentará el amor a la patria, fortaleciendo a nuestro país en el ámbito social, económico y político.

- *Democrática* implantará un sistema de vida que promueva el mejoramiento económico, social y cultural del pueblo.

- *Laica* se apoya en el artículo 24 constitucional donde se establece la libertad de creencias; a partir del Presidente Carlos Salinas de Gortari quedan excluidas las escuelas privadas.

- *Científica* se basará en los progresos científicos para luchar

.contra la ignorancia.

- Pacifista fomentará el aprecio a la dignidad e integración humana encaminada hacia la paz.

- Promotora de la Justicia Social evitara los privilegios y fomentará la igualdad y fraternidad.

- Gratuita toda la educación que sea impartida por el Estado, Federación y Municipio estarán sujetas a este mandato.

- Obligatoria todos los ciudadanos mexicanos tendrán que asistir a la escuela para adquirir los conocimientos más esenciales en su vida cotidiana; a partir del 6 de marzo de 1993 entra la escuela secundaria en este aspecto.

Con respecto a la gratuidad de la educación, es algo muy cuestionado por la sociedad, ya que al ingresar los niños a la escuela los padres de familia se ven en la necesidad de aportar una cuota económica al inscribir a sus hijos en las instituciones; en algunos casos esta es obligatoria, o de lo contrario no inscriben a sus hijos; la aportación que

realizan los padres de familia es para proporcionarle mantenimiento al edificio y mobiliario, pero no solo eso aportan ya que cada bimestre tienen que pagar las evaluaciones, de no ser así no se promoverá al educando, también tienen que comprar el material necesario para que sus hijos puedan asistir a clases, lo cual influye en la deserción y en la reprobación.

Todos estos problemas que enfrenta la sociedad pone de manifiesto que el Estado mexicano no está creando los mecanismos suficientes para cumplir el mandato establecido en el Artículo 3º.

De igual manera debería de poner atención al aspecto de obligatoriedad y hacer cumplir a los padres de familia lo establecido en el Artículo 31º. Constitucional que hace referencia a la obligación que tienen los padres de mandar a sus hijos menores de quince años a la escuela, en vez de mandarlos a trabajar; ya que de acuerdo al Artículo 123º. de la Ley Federal, esta prohibido que los niños menores trabajen, por encontrarse en edad de desarrollar todas sus facultades y estas se pueden ver truncadas con la labor, siendo que la mayoría desempeñan trabajos en la calle.

El expresidente de los Estados Unidos Mexicanos, Lic. Carlos

Salinas de Gortari realizó una reforma al Artículo 3º. Constitucional, que actualmente se encuentra vigente, en ella se busca precisar una garantía que está implícita y que no explica de quien es la obligación que tiene el Estado de impartir la educación gratuita; si es del padre mandar a su vástago o del hijo de recibirla.

El Artículo 3º. Constitucional establece “todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado, Municipio y Federación impartirán la educación preescolar, primaria y secundaria, de las cuales la primaria y la secundaria serán de manera gratuita y obligatoria, logrando así acrecentar el acervo cultural durante los primeros años de vida del individuo, ya que estos le serán de suma utilidad en su vida”.<sup>10</sup>

La educación que imparte el Estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentar en él el amor a la patria y la conciencia de solidaridad internacional en la independencia y en la justicia.

I.- Garantizada por el Artículo 24º Constitucional que establece la libertad de creencias, la educación será laica, ajena a cualquier doctrina

---

<sup>10</sup>SEP. Artículo 3o. Constitucional y Ley General de Educación, pág. 27

.religiosa.

II.- La educación se basará en los resultados del progreso científico, luchará contra la ignorancia, las servidumbres, los fanatismos y los prejuicios.

Además será democrática, considerando la democracia como un sistema de vida fundada en el mejoramiento económico, social y cultural del pueblo.

Será nacional, al atender la comprensión de los problemas, el aprovechamiento de los recursos y el acercamiento de la cultura de todos los pueblos mexicanos.

Contribuirá a la mejor convivencia humana, junto al aprecio de la dignidad de la persona y la integración familiar.

III.- Para cumplir con lo expuesto en el capítulo II párrafo II, el Ejecutivo Federal determinará los planes y programas de estudio de la educación primaria, secundaria y normal.



IV. Toda la educación que imparta el estado será gratuita.

V. Además de impartir educación básica ( primaria y secundaria) se incluirá la educación superior para lograr un desarrollo armónico de la nación.

VI. Existirán escuelas particulares que estén apegadas a los acuerdos establecidos por la ley.

VII. Las universidades y demás instituciones difundirán la cultura de acuerdo a los principios; respetando la libertad de cátedra e investigación, libre examen y discusión de ideas; determinarán planes y programas, etc., de acuerdo al carácter autónomo de las instituciones.

VIII. El congreso de la unión expedirá las leyes necesarias que dictaminarán la función social educativa entre la Federación, Estado y Municipio y a la vez sancionará a los funcionarios que no cumplan con lo establecido en la Constitución Mexicana.

Para precisar y detallar lo establecido en el Artículo 3o. Constitucional se ha creado una Ley General de Educación, como marco

jurídico.

### **C. Ley General de Educación**

La Ley General de Educación fue creada para la sociedad en que se encuentra inmersa la educación; a su vez forma parte del marco jurídico enmarcando las funciones del maestro, el cual debe ser: promotor, coordinador, etc., ya que es el formador de niños y jóvenes que acrecentarán la prosperidad y equidad social del país.

La generación de hoy tiene la responsabilidad histórica de cimentar la educación para las futuras generaciones, realizando cambios profundos a la educación para que continúen fortaleciendo la integración nacional, sustentando el desarrollo económico, bienestar, democracia y justicia social. Por tal motivo el Lic. Carlos Salinas de Gortari, en 1993 realizó una Ley que sustentará lo expuesto en el Artículo 3º de la Constitución.

Dicha Ley se propone guardar con fidelidad los postulados del Artículo 3o. Constitucional. De igual manera enfrentará los retos educativos que nuestros tiempos exigen.

La Ley cuenta con ocho Capítulos que ratificarán el Artículo 3º, con

las disposiciones expuestas por los tres niveles gubernamentales (Federación, Estado y Municipio).

**Capítulo I.-** Nos menciona el derecho a la educación y la obligación que tienen todos los mexicanos de participar. Hace mención de la importancia que tiene alentar la práctica deportiva, inculcar la preservación de la salud y el respeto de los derechos humanos, etc..

**Capítulo II.-** Este corresponde a la Federación por conducto de la Secretaría de Educación Pública garantizar el carácter nacional de la educación al igual que determinar los planes y programas, establecer el calendario escolar, actualizar los libros de texto gratuitos, actualización del docente, etc. en cada entidad gubernamental y el Ejecutivo Federal solventarán los servicios educativos.

**Capítulo III.-** Señala que las autoridades educativas tomarán medidas para lograr la efectividad e igualdad de acceso y permanencia en los servicios educativos a las regiones con bajo índice de educación, grupos sociales y económicos con desventaja. Aunados los Gobiernos Estatales y Municipales ampliarán la cobertura ofreciendo apoyos como aplicación de programas alimenticios, becas, educación sanitaria,

orientación a los padres de familia. al igual que la creación de centros de integración familiar, entre otros.

**Capítulo IV.-** Define los tipos de modalidades educativas donde interviene la educación primaria, preescolar, secundaria y los niveles superiores (bachillerato y su equivalente).

Se tomarán en cuenta los métodos disciplinarios para que estos no afecten el desarrollo intelectual y mental del niño, evitando el maltrato físico y todo aquello que dañe la integridad del educando.

**Capítulo V.-** Establece el reglamento a que deben sujetarse las escuelas privadas y del cumplimiento de éste dependerá la validez de los estudios realizados en dichas instituciones.

**Capítulo VI.-** Ratifica que cualquier estudio realizado debe estar apegado a la Ley para que tenga validez en toda la República Mexicana.

**Capítulo VII.-** Se considera de suma importancia los derechos y obligaciones que tienen los padres de familia al participar en las actividades educativas que se realizan en las instituciones escolares en

. que están inscritos sus hijos.

Por último en el **Capítulo VIII** hace mención de las sanciones, infracciones en caso del incumplimiento de las disposiciones de esta ley.

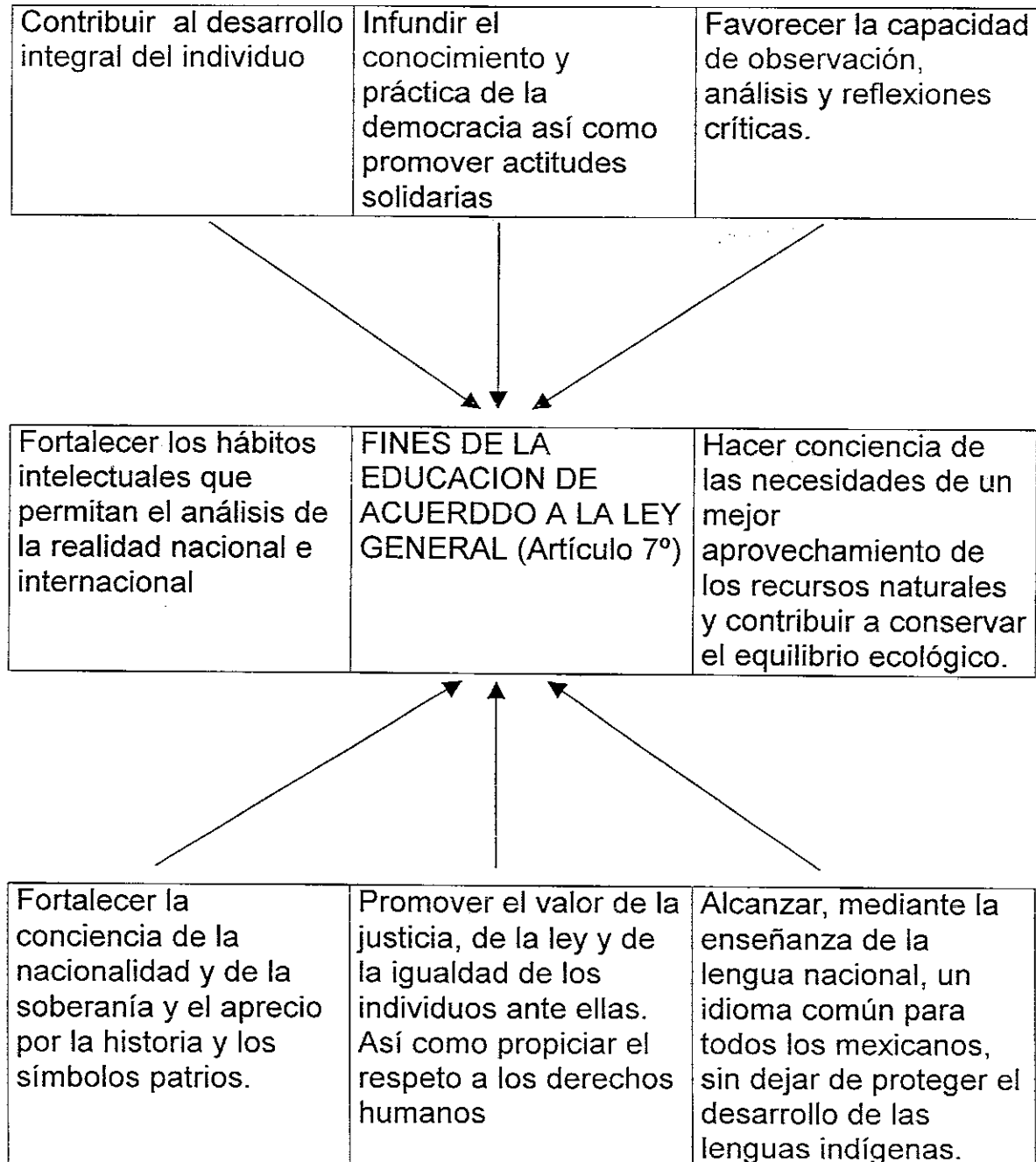
Dicha Ley se propone lograr la consolidación del nuevo sistema educativo nacional, logrando la participación de toda la sociedad mexicana.

El Artículo 7º. de la Ley General de Educación es considerado de suma importancia ya que establece los fines que persigue la educación actual del país.

En el esquema se presentan los puntos de mayor importancia del Artículo 7o. de la Ley General de Educación.( Ver diagrama en la página 85 ).

El artículo anterior de la Ley General de Educación es considerado de importancia para la propuesta ya que en él se establece la formación integral del individuo en sus facultades tanto físicas como mentales para con ello crear hombres conscientes de los valores morales que deben

prevalecer en la sociedad, además de este tipo de individuos, promueve la formación del hombre reflexivo y crítico, que sea capaz de realizar investigaciones e innovaciones tecnológicas con actitudes positivas que ayuden a prevalecer los recursos naturales de la Nación.



#### **D. La Modernización Educativa**

La educación se enfrenta a nuevos retos como la falta de participación social y solidaridad; la centralización, el rezago educativo, la falta de tecnología, la demografía, etc.; por estos motivos se vio la necesidad de modificar el sistema educativo para dar solución a los retos actuales.

Cabe hacer mención que no existe reto insuperable si la población de un país cuenta con una educación de calidad que le fortalezca en el futuro.

Con la participación de muchos mexicanos vinculados en el ámbito educativo han logrado realizar la modernización educativa, la cual será ajena a dogmas y querellas; estableciendo prioridades y precisando métodos que logren actualizar al país en todas sus necesidades educativas.

En la Modernización se busca establecer una relación mas estrecha entre los participantes de la educación como: gobierno, escuela y comunidad; donde el maestro y padres de familia juegan un papel primordial para lograr satisfactoriamente la educación, logrando elevar el

conocimiento, la capacidad intelectual, la productividad nacional y así elevar la calidad de vida de la sociedad mexicana.

Con la Modernización se busca comprometer a la sociedad a que participe en la educación y así abrir nuevas oportunidades que cubran las necesidades futuras, haciendo la educación de calidad, democrática, nacionalista y popular, logrando con esto una mejor vida para el que no tiene.

El Plan de Modernización Educativa entra en vigor en el periodo presidencial 1989 - 1994, y toma en cuenta las peticiones de los maestros que buscan desarrollar la psicomotricidad, el área cognoscitiva y socio afectiva para lograr desarrollar la personalidad del educando.

En 1992 entra en vigor el Programa Emergente para la Educación Básica, con el propósito de transformar el sistema educativo existente y así lograr una mejor calidad educativa.

En dicho documento se establecen cinco puntos fundamentales para lograr los objetivos de la educación.



- 1.- Fortalecer el aprendizaje de la lecto - escritura y la expresión oral.
- 2.- Fortalecer el conocimiento matemático para que el niño sea capaz de planear y resolver sus propios problemas.
- 3.- Recuperar la enseñanza de la geografía y darle mayor importancia a la historia de México.
- 4.- Organizar la formación científica dividiendo las Ciencias Naturales en dos ramas, educación para la salud, donde se sitúa el problema propuesto, y Educación Ambiental.
- 5.- Retomar la formación cívica para dar a conocer los valores que se han perdido y que el niño conozca cuáles con sus derechos.
- 6.- Se reorganiza el Programa por asignatura.

Es necesario desarrollar dentro del aula un ambiente adecuado para que el educando pueda desarrollar sus actitudes y pueda llegar a comprender la gran necesidad de una preparación académica.

### **E. Programa de Desarrollo Educativo 1995 - 2000**

En 1995 surge el Programa de Desarrollo Educativo partiendo con la ideología que la riqueza de un país es su gente y las cualidades de estos, considerando la educación como un factor importante.

Busca propiciar en todo individuo la oportunidad educativa para que participe responsablemente en todos los ámbitos sociales logrando así estimular la productividad y creatividad.

Este Programa se aúna al Artículo 3º Constitucional y la Ley General de Educación para fortalecer los principios establecidos y a su vez reafirmar algunos postulados como:

- 1.- Educación popular .
- 2.- La educación como un fundamento nacional e igualdad de oportunidades.
- 3.- Mejorar la educación mediante la actualización de los maestros .
- 4.- Compromiso con la población indígena.

El Programa de Desarrollo tenderá a disminuir la cantidad de información a cambio de reforzar valores y actitudes que permitan a los educandos un mejor desarrollo y desempeño, así como concentrarse en métodos y prácticas que le faciliten aprender por sí mismo, además se deberá estimular las necesidades de institucionalizar una educación permanente; se fortalecerá en los educandos un carácter nacionalista de manera compatible con la demás naciones.

Se implantará la educación que fomente los valores en conductas democráticas y de respeto a la familia, escuela y medio social.

El maestro juega un papel primordial para la formación del individuo y por ello se realiza la actualización y revaloración de todo el magisterio.

El compromiso es grande, pero unidos los diferentes grupos sociales inmersos en la educación ( gobierno, maestros, padres de familia y alumnos ) se lograrán las innovaciones para la actual sociedad.

## **F. Planes y Programas**

La Secretaria de Educación Pública es la encargada de elaborar los Planes y Programas que fortalecerán el proceso de enseñanza -

. aprendizaje estableciendo la igualdad en toda la República Mexicana.

Para lograr su elaboración se tomó en cuenta la participación activa de maestros, especialistas en educación, científicos, agrupaciones de padres de familia, las organizaciones sindicales de los maestros, que unidos en la labor educativa se dieron a la tarea de manifestar sus opiniones y recomendaciones para que la educación cumpliera con los propósitos establecidos en la Ley General de la Educación y pudiera enfrentarse a los retos como: diversidad lingüística, geográfica, limitaciones en los recursos financieros; que la sociedad actual necesita.

Los Planes y Programas contienen el conjunto de propósitos y contenidos en todo el ciclo escolar en cualquier nivel de educación primaria, representando así un medio para que el maestro logre mejorar la calidad educativa asegurando una serie de actividades que lleven al educando a desarrollar sus habilidades, conocimientos, actitudes, valores éticos y sociales que conforman su integridad y a la vez logran despertar el interés científico que lo conllevará a reflexionar y analizar su ámbito social.

La elaboración de los Planes y Programas Educativos se encuentran

sujetos al Artículo 3º Constitucional y a La Ley General de Educación, realizando el papel que tiene el Estado y la sociedad para elevar la calidad educativa que recibirán los niños.

Para lograr que se cumplan todos los propósitos ya establecidos, el Gobierno Federal reformó los Planes y Programas de estudio incluyendo las siguientes opciones:

- La continua renovación de los libros de texto gratuito de acuerdo a la época.
- Apoyo y revaloración del trabajo magisterial.
- Apoyo a las escuelas de más bajos recursos.
- La federación pasa a manos de las autoridades estatales.

El nuevo Plan de Estudios y Programas tienen como propósito organizar la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos básicos para asegurar que el educando:

- 1.- Adquiera y desarrolle sus habilidades intelectuales ( lenguaje, escritura y lectura) que le ayudarán a desenvolverse en su vida cotidiana.
- 2.- Que adquiera el conocimiento de cómo prevenir su salud y a la vez que logre comprender los fenómenos naturales.
- 3.- Que tenga conocimiento de sus derechos y deberes al relacionarse con su comunidad.
- 4.- Que desarrolle sus aptitudes deportivas y culturales.

De acuerdo a ésto, los contenidos deben ser aquellos que permitan adquirir, organizar, aplicar los conocimientos con diversas complejidades en cada nivel educativo y a la vez que el aprendizaje sea adquirido por medio de la reflexión el desarrollo intelectual será de manera que se pueda distinguir entre la educación formativa y educación informativa (tradicional).

La escuela juega un papel importante en la sociedad ya que no sólo enseña sino además se encarga de fortalecer las raíces culturales de la sociedad.

El Plan actual expone como prioridad mayor las asignaturas de Español y Matemáticas y en segundo término las otras asignaturas.

En sexto grado de educación primaria, la asignatura de Ciencias Naturales ocupa el tercer lugar ( asignatura donde se apoya esta propuesta pedagógica ), en la cual se agrupan los contenidos en 5 ejes temáticos, de los cuales a continuación se mencionan:

- \* Los seres vivos.
- \* El cuerpo humano y la salud.
- \* El cuidado del medio ambiente y su protección.
- \* Materia y energía.
- \* Ciencia, tecnología y sociedad.

El eje temático del Cuerpo y la salud apoyado en el contenido, consecuencias de una alimentación inadecuada y el consumo de alimentos de escaso nivel nutritivo, respaldan el trabajo de la presente

propuesta que ayudará a que los educandos logren adquirir los hábitos alimenticios que le fortalecerán y le darán buena salud, repercutiendo esto en el proceso de enseñanza aprendizaje.

### **G. Contexto Social e Institucional**

En la escuela Sección 42 S. N. T. E. Número 2204 , con clave 08EPRO501D perteneciente a la zona XXVI del nivel estatal; fue donde se detectó el problema planteado en la propuesta pedagógica, dicha institución se encuentra ubicada al sur de la Cd. de Chihuahua en la Colonia Santa Rosa entre las Calles Zubirán, 6<sup>a</sup> , 4<sup>a</sup> y Melchor Guaspe # 405, Tel. 20 - 40 -36.

Esta institución se encuentra en una comunidad de un nivel socio - económico medio, las casas donde habitan los niños que asisten a esta escuela son de construcción de ladrillo; los padres de familia en su mayoría trabajan los dos originando que los niños vayan sin desayunar a la escuela; la labor que desempeñan los padres para sustentar su posición económica es: enfermeras, secretarias, maestros y obreros.

La colonia que rodea la institución cuenta con todos los servicios necesarios como : luz, agua, drenaje, transportación, entre otros.



La escuela cuenta con una organización completa integrada por 20 maestros capacitados para desempeñar la labor educativa, de los cuales 13 son encargados de grupo, directora, subdirectora y maestros especiales como: educación física, música, artísticas, cas y red Chihuahua ( computación ), 2 intendentes.

Dentro de la institución se encuentran funcionando 13 aulas, dirección, subdirección, auditorio ( cas ), audiovisual ( computación ), biblioteca, baños y departamento deportivo, los cuales están con lo más indispensable para que el niño pueda desarrollar sus habilidades y aptitudes de manera favorable para que logren el proceso enseñanza - aprendizaje.

La institución cuenta con todos los servicios necesarios como: teléfono, agua, luz, drenaje, áreas verdes, canchas deportivas, biblioteca, audiovisual, etc. que facilitan al niño realizar sus actividades cotidianas de manera favorable.

El grupo de 6º 1 de dicha institución fue donde se detectó el problema alimenticio el cual está compuesto por 30 alumnos, 19 hombres, 11 mujeres, cuyas edades fluctúan entre las edades de 10 y 13 años, se

caracteriza por ser un grupo muy flojo y demasiado grosero ya que constantemente tenían problemas con los demás grupos que integran la escuela.

Al iniciar las clases se estableció un reglamento seleccionado por los niños, el cual los llevaría a mejorar el ambiente dentro del aula de una manera más armónica y democrática.

A principios del año el grupo quería continuar sus actividades de la manera en que las realizaban en 5<sup>a</sup> grado, el maestro tuvo que realizar una labor de convencimiento y hacerles ver que no se podía continuar así, poco a poco fue introduciéndolos a realizar sus actividades de manera reflexiva y encausadas hacia la investigación reuniéndolos por equipo, invitándolos a investigar sobre los temas que se verían y así lograr hacerlos más participativos y que no fueran solamente oyentes.

El grupo no quería participar en las actividades cotidianas de la institución, se habían perdido los valores ya que continuamente se faltaban al respeto, de igual manera la autoestima porque no confiaban o sentían inseguridad al realizar sus trabajos ya que siempre los consideraban que estaban mal hechos; poco a poco estas conductas

fueron desapareciendo de igual manera que los malos hábitos alimenticios que tenían desde su entorno; ( en vez de observar dentro del salón los frutsí , papitas, dulces que comúnmente consumían; comenzó a surgir un cambio que si no es el 100 %, sí llevó al educando a reflexionar sobre lo que consumía, en el aula se comenzaron a ver sándwiches con su verdura, aguas naturales, jugos; de acuerdo a la posición económica era su desayuno ); y con anterioridad algunos se iban a la escuela sin tomar un solo alimento y otros comían cosas durante el recreo que no les nutrían en nada.

A través de la serie de actividades que se realizaron y están realizando se ha logrado hacer reflexionar al niño sobre lo que ha estado haciendo con su salud.

## IV . ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

### A. Introducción

Las estrategias didácticas son el conjunto de actividades que el profesor realizará en el aula para facilitar el proceso del aprendizaje en los alumnos, los cuales entrarán en contacto directo con el objeto de estudio.

Las estrategias indican la manera en que el docente abordará los contenidos para que el niño llegue a la comprensión de los temas propuestos; cabe resaltar la importancia que tiene el que el docente no olvide las características individuales de cada niño y el carácter específico de cada una de las materias.

Cabe hacer mención que el aprendizaje se define como un proceso que está en constante cambio y por tal motivo se deben seleccionar las experiencias exactas para que el alumno logre realmente el conocimiento, siendo el maestro el promotor de dicho aprendizaje.

Todas las actividades que se plantean deben estar ligadas a los contenidos y procedimientos didácticos apegados a la concepción teórica

que designa el programa educativo vigente.

El maestro antes de abordar el tema deberá prepararse hasta lograr dominar totalmente el tema, ya que si este tiene dificultades, estas repercutirán en los alumnos, dificultándoles adquirir el proceso enseñanza - aprendizaje.

En el aula el maestro debe impartir su clase de una manera dinámica y activa evitando caer en la monotonía y haciendo que el educando sea capaz de participar y de formar sus propias teorías.

La evaluación juega un papel muy importante en las actividades educativas ya que éstas sirven para mejorar la calidad de la practica pedagógica, por tal motivo cada estrategia se evaluará con el fin de ver la eficacia que tienen ante el educando. Para lograr evaluar al niño no es necesario un examen escrito ya que éste puede ser de diversas maneras.

## **B. Estrategias**

### **Estrategia # 1 “ Encuesta alimenticia ”**

**Objetivo:** Que el docente logre conocer los hábitos alimenticios que

tienen los niños en su hogar.

**Material:** Hoja de máquina, encuesta ( Ver Anexo 1 ), pluma.

**Desarrollo:** Esta encuesta es apropiada para que el maestro se de cuenta de las carencias alimenticias que tienen los niños.

Cada niño recibirá un formulario donde anotará las horas de comida y lo que consume durante el desayuno, la comida, la cena y entre comidas.

Al cabo de un tiempo se recogen las encuestas para que el maestro con los datos obtenidos pueda darse cuenta de:

- 1.- Costumbres alimenticias que predominan en el grupo.
- 2.- Conocer las horas de comida.
- 3.- Si toman desayuno antes de asistir a la escuela.
- 4.- Si su alimentación es variada o tiende a la monotonía.

5.- Cuales son las deficiencias mas notorias en su alimentación.

6.- Si acostumbra comer entre alimentos.

7.- Cual es el principal alimento de cada alumno.

**Evaluación:** Se evaluará la participación activa y la actitud del niño al realizar la encuesta lo mas apegado a su realidad.

### **Estrategia # 2 “Caja sorpresa ”**

**Objetivo:** Que el alumno logre comprender la importancia de las sustancias nutritivas de los diferentes alimentos de su dieta diaria.

**Material:** Cartulina, lápiz, colores, libros, cinta adhesiva, pizarrón, gis.

**Desarrollo:** Se integrarán equipos de cuatro niños para realizar dibujos de los alimentos que mas acostumbran consumir en su dieta diaria. ( Ver anexo 2 ).

Cuadrificarán la cartulina para realizar los dibujos y así procurar que todos sean del mismo tamaño.

Al terminar los dibujos los niños realizarán una investigación acerca de los alimentos que realizaron, como qué nutrientes contiene, en que cantidades se puede consumir, de dónde se obtienen, en sí toda la información que puedan obtener de dichos alimentos.

Cada equipo pasará a exponer lo investigado ( Ver Anexo 2 - A ), el maestro cuestionará si existe alguna duda o si algún niño quiere agregar algo; de igual manera se continuara con cada uno de los equipos integrantes del aula.

En el pizarrón el niño colocará el dibujo del alimento en el lugar que corresponda, ya sea alimento nutritivo o carente de nutrientes.

**Evaluación:** Se evalúa por medio de la observación, la disposición y el desempeño que realice el niño en su trabajo.

### **Estrategia # 3 Conozcamos las frutas”**

**Objetivo:** Que el alumno reflexione sobre la importancia que tiene el consumir frutas diariamente.



**Material:** Frutas naturales, tablero, cuchillo, cacerola, vasos, cucharas; en caso de no llevar frutas se trabajarán con los dibujos realizados anteriormente.

**Desarrollo:** Los niños se reunirán por equipo de cuatro integrantes e investigarán las características específicas de las frutas que llevaron al salón.

El maestro les preguntará a los alumnos quién quiere iniciar la exposición sobre las frutas que llevaron al salón como: cual es su nombre, donde se obtiene, qué cuidados necesita, etc.( Ver Anexo 3 ).

Durante el desarrollo de la actividad el maestro redondeará el tema, para hacer saber al niño la gran importancia que tiene el comer frutas en su alimentación básica, resaltando el consumo de las frutas de temporada.

Al concluir la actividad se les pedirá a los niños que laven las frutas y sus manos para que preparen un coctel con ellas.

En caso de no contar con frutas naturales se pueden realizar tarjetas con dibujos de las frutas mas conocidas por los niños o de las

difíciles de encontrar en su región.

**Evaluación:** Esta será a través de la observación, la actitud, el desempeño que el niño realice al expresarse.

#### **Estrategia # 4 “ El aparato digestivo ”**

**Objetivos:** Que el niño conozca la importancia que tiene el aparato digestivo para distribuir los nutrientes necesarios al organismo.

**Material:** Libros de consulta, rompecabezas del aparato digestivo, cinta adhesiva, pizarrón, gis.

**Desarrollo:** Se reunirán por equipo de cuatro integrantes para investigar en la biblioteca del salón o de la escuela el funcionamiento del aparato digestivo y las partes que lo integran. ( Ver Anexo 4 )

El maestro repartirá cada una de las partes del rompecabezas del aparato digestivo a los niños para que pasen al pizarrón a formarlo y a su vez explicar cómo funcionan cada una de ellas y cuál es el papel que tienen para convertir los alimentos en sustancias nutritivas.

Pasarán al pizarrón los integrantes de cada equipo a pegar la parte del aparato Digestivo y explicarán cuál es la función que realiza para que se del el proceso de alimentación.

El maestro al terminar de exponer el niño cuestionará a los equipos para esclarecer dudas.

**Evaluación:** Se evaluará la participación, la actitud y desenvolvimiento de los equipos al realizar su exposición y de igual manera su investigación.

### **Estrategia # 5 “ El franelógrafo ”**

**Objetivo:** Que el alumno logre clasificar los alimentos de acuerdo a los nutriente que contiene.

**Material:** Franelógrafo, dibujos, cartulina, pizarrón, lijas.

**Desarrollo:** El maestro repartirá una gran variedad de alimentos como: leche, huevos, carne, etc. ( Ver Anexo 5 ).

Los niños reunidos en equipos de cuatro integrantes investigarán y dialogarán sobre los nutrientes que contienen los alimentos que les tocó (proteínas, vitaminas, minerales, etc.) y cual es la función que realizan en el organismo.

Pasarán al Franelógrafo a pegar los alimentos donde correspondan y explicarán por qué decidieron ponerlo en esa área, al terminar la explicación el niño, el maestro intervendrá para ver si existe una opinión diferente o existe alguna duda.

Primero serán los niños los que tratarán de esclarecer las dudas existentes en el salón, de no ser así el maestro deberá esclarecer la duda.

**Evaluación:** Es a través de la observación, la participación, el dinamismo y el entusiasmo que pongan los niños al realizar su exposición e investigación.

### **Estrategia # 6 “ Lo que debe comer el escolar ”**

**Objetivo:** Que el alumno distinga entre una dieta balanceada y una desequilibrada.

**Material:** Se reunirán en equipos para tratar de clasificar los alimentos que utilizaron en la estrategia anterior.

Con los alimentos , el niño tratará de hacer una comida nutritiva y otra carente de nutrientes.

En equipo se pondrán de acuerdo acerca de cuales de los alimentos pueden conformar una dieta balanceada y cuales la desbalancean.

El maestro cuestionará a los niños de tal manera que los lleve a reflexionar sobre la importancia que tiene el consumir alimentos altamente ricos en los nutrientes requeridos por el organismo.

**Evaluación:** Se evaluará por medio de la observación, el interés, el dinamismo y la participación de los niños al realizar dicha actividad.

### **Estrategia # 7 “ Las Proteínas “**

**Objetivos:** Qué el niño reconozca cuáles de los alimentos que consume contienen proteínas.

**Material:** Alimentos, cerillos, sartén, parrilla, lápiz, pedazos de cartulina de 5x5 cm, pizarrón, plumas de ave..

**Desarrollo:** El maestro les encargará que lleven un alimento, el que más les gusta consumir en su dieta diaria.

En el patio de la escuela se hará una fogata para realizar un experimento, con el material que se les encargó un día antes.

El maestro llevará al salón plumas de gallina o cualquier ave, una parrilla, una olla.

El maestro les explicará que a través de este experimento comprobarán cuáles alimentos contienen proteínas, antes de dar inicio al experimento , el docente quemará las plumas del ave. Con el fin de que los niños reconozcan el olor peculiar de las plumas quemadas; les explicará que los alimentos que contienen proteínas tienen esa aroma; después quemarán alimento por alimento.

Los alumnos realizarán un registro en su cuaderno, de cuales de los alimentos que se quemaron contenían proteínas y cuáles no.

En el salón con los datos obtenidos de los alimentos dialogarán en equipo para comparar sus resultados y que lleguen a la conclusión de cuáles de los alimentos tenían proteínas y para que le son útiles al cuerpo.

El maestro cuestionará a los equipos para saber cuál fue la conclusión a la que llegaron.

Después el docente solicitará a los niños que escriban en la tarjeta las dudas que existan sobre el tema, estas circularán entre los equipos para que los mismos niños den respuesta a las preguntas, de no ser así el maestro esclarecerá las dudas.

Pasarán al pizarrón un integrante de cada equipo a pegar el nombre del alimento que ellos consideraron que tenía proteínas y los que no. Al pegar el nombre se cuestionará ¿porqué pegaste ese nombre ahí? ¿no puede ir en el otro extremo?, ¿por qué lo consideraron con Proteínas? , así se seguirá el cuestionamiento hasta que se lleve al niño a reflexionar.

**Evaluación:** Se evaluará a través de la observación, desempeño, entusiasmo y dinamismo que ponga el niño al realizar las actividades.

## **Estrategia # 8 “ Quién va con Quién “**

**Objetivo:** Que el niño pueda clasificar los alimentos de acuerdo a las sustancias nutritivas.

**Material:** Revista, recortes, pegamento, tijeras, marcadores, cartulina.

**Desarrollo:** Los niños se reunirán por equipo de cuatro integrantes, recortarán de la revista alimentos, después los pegarán en cuadros hechos con cartulina.

Al terminar el material se realizará el juego quién va con quién. Los niños colocarán hacia abajo las tarjetas, irán participando de uno en uno, destapará la tarjeta para ver cuál fue y describirá qué tipo de alimento es y qué nutrientes contiene, si da correcta la respuesta podrá buscar el par, de no ser así, volteará la tarjeta y lo intentará otro niño.

Al finalizar el juego o en un tiempo prudente se contarán las tarjetas que acumularon los participantes siendo el ganador el que más tarjetas vaya acumulando.



**Evaluación:** Se evaluará el dinamismo, empeño, entusiasmo, compañerismo, que realicen los niños durante la actividad.

## CONCLUSIÓN

Actualmente la escuela es considerada como el lugar capaz de crear un ambiente propicio para el buen desenvolvimiento y desarrollo de las futuras generaciones, principalmente en la escuela primaria, ya que a ella asisten la mayoría de los mexicanos, por tal motivo ahí es donde se le debe poner mayor interés para que el niño sepa la gran importancia que tiene el llevar una alimentación adecuada, la cual repercutirá en su desenvolvimiento físico y cultural.

Este trabajo es con el fin de despertar el interés del docente para que ponga mayor énfasis al problema alimenticio y que le muestre el camino a sus alumnos para llegar a consumir una dieta balanceada de acuerdo a su status social y se olvide de los alimentos industrializados conocidos comúnmente "chatarra".

En la escuela se debe erradicar hasta donde sea posible la enseñanza tradicional y tratar de cambiarla por una enseñanza dinámica que le permita al niño llegar a la reflexión y a su vez evolucionar en su ámbito social.

El maestro, aunque considere que es poco lo que abarcan los contenidos sobre alimentación, él debe sembrar en el niño el interés por su salud ya que esta le ayudará a lograr de mejor manera el proceso de enseñanza.

Sería demasiado fantasioso considerar que las estrategias consideradas en este trabajo puedan servir para resolver el problema alimenticio de todo el mundo, pero sí puede auxiliar a una pequeña porción que son los niños que se encuentran inmersos en dicha institución; pero si todos los docentes nos unimos lograremos que los niños asistan a la escuela mejor alimentados y así lograr que la educación eleve su calidad, ya que como dice el dicho "panza llena corazón contento".

## BIBLIOGRAFÍA

- S.E.P. Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, México 1992. páginas 61.
- \_\_\_\_ Artículo 3º Constitucional y Ley General de Educación, México 1993, páginas 94.
- \_\_\_\_ Ciencias Naturales, Evolución y Enseñanza, Antología U.P.N., México, D.F.páginas 248.
- \_\_\_\_ Desarrollo del Niño y aprendizaje Escolar. Antología U.P.N. México 1990.
- \_\_\_\_ El Método Experimental en la Enseñanza de las Ciencias Naturales, Antología U.P.N. México, D.F. 1988 , páginas 273.
- \_\_\_\_ GAMA , Ma. de los Ángeles, Biología, Ciencia y Vida, Ediciones Humanas..páginas 191.

\_\_\_\_ Historia Universal. editorial Patria. México, D.F. 1993. páginas 272.

\_\_\_\_ Plan y Programas de Estudio 1993, Educación Básica Primaria, México, páginas 164.

U.P.N. Evaluación de la Práctica Docente. México, D.F. páginas 355.

HAMMERLY, Marcelo A. Dr., Enciclopedia Medicina Moderna, Tomo I , Ediciones Internacionales, 4ª Edición. California, U.S.A. 1977 páginas 684.

HARRISON, Thorn Adams, Medicina Interna, Editorial La Prensa Médica Mexicana, 5ª Edición. Tomo I. México, D.F. 1979, páginas 1330.

JIMENEZ, Amaya Kathia. Jimenez Alarcón Amador. Cultura Cívica 1. Editorial Fernández 1993. México, D.F. 214 páginas.

Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000, México 1996.

REYNOSO, Rodríguez Emma. Ciencias Naturales 1 y 2 del Nivel Secundaria. México, D.F. Edición Copyright c , páginas 360.

.SCHEIDER, William L, Guía Moderna para una buena alimentación, Tomo I, Editorial McGraw Hill M. México, D.F. 1993, páginas 269.

SEBRELL, H. William Jr. , Alimento y Nutrición, 2ª Edición. Ediciones Culturales e Internacionales. México, D.F. 1983, páginas 203.

Zeta Multimedia, El Cuerpo Humano, Diskette de la Red Escolar.

**ANEXOS**

## Anexo No. 1

Registro de alimentos consumidos en un día  
Lo que he comido y tomado

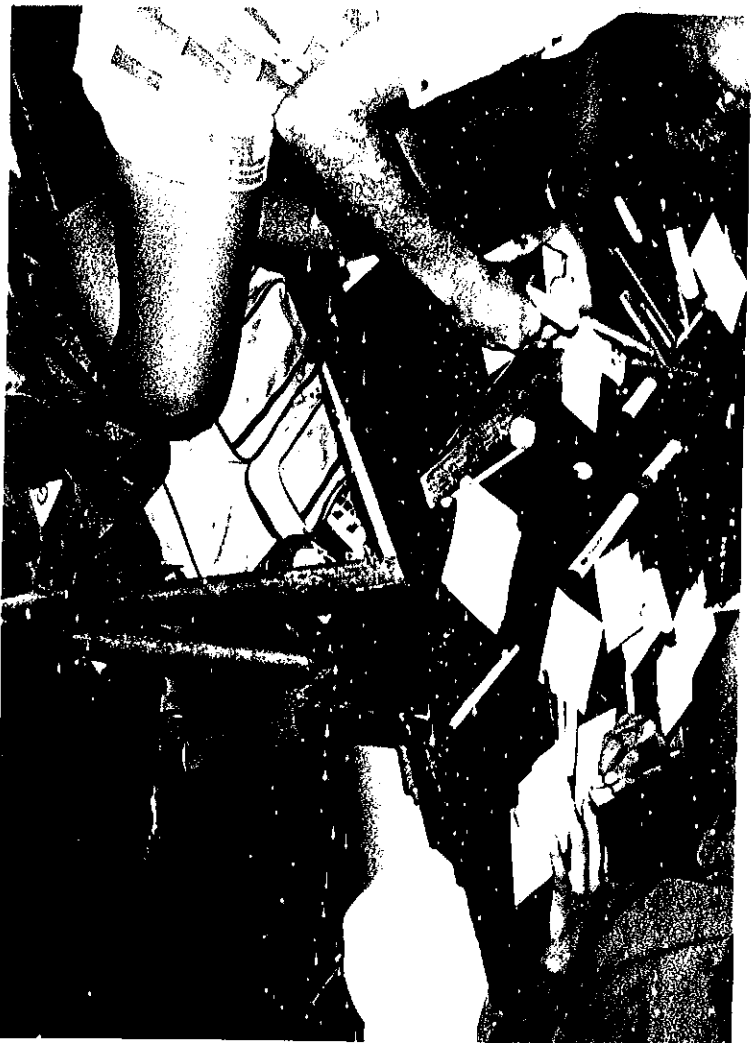
Nombre \_\_\_\_\_

Curso \_\_\_\_\_ Hoja No. \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_ Peso \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

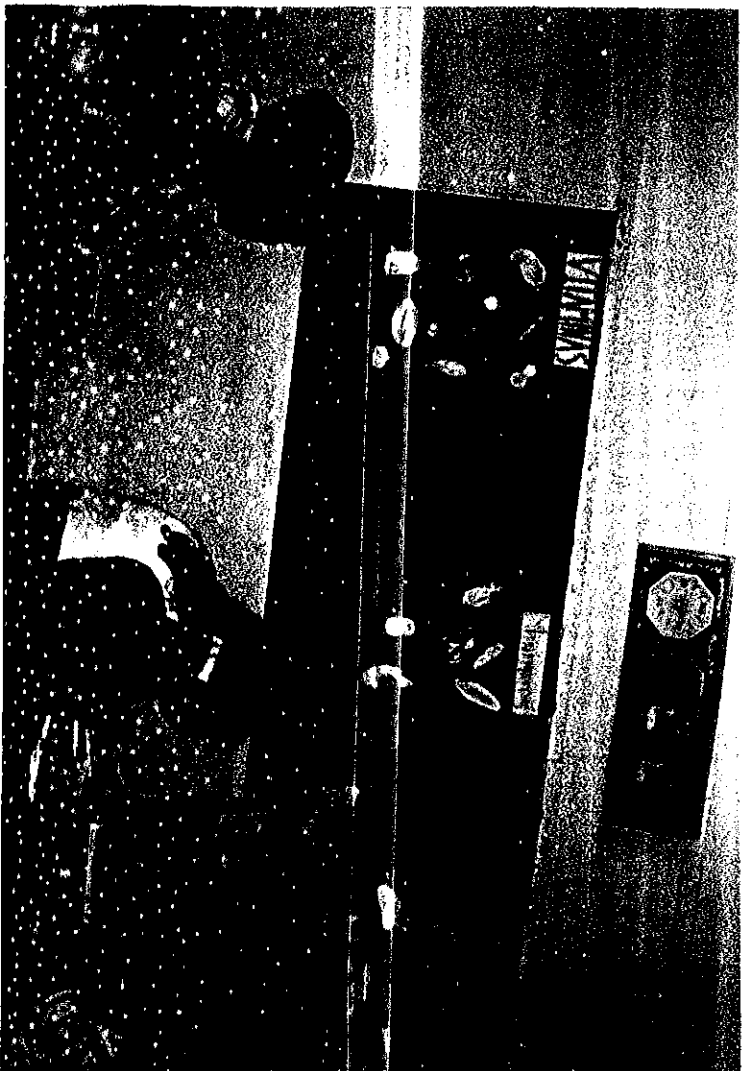
DESAYUNO		ALMUERZO	
Alimento	Cantidad	Alimento	Cantidad
COMIDA		ENTRE COMIDAS	





Anexo No. 2

Anexo No. 2-A



Anexo No. 3





Anexo No. 4

ANEXO 4 - A

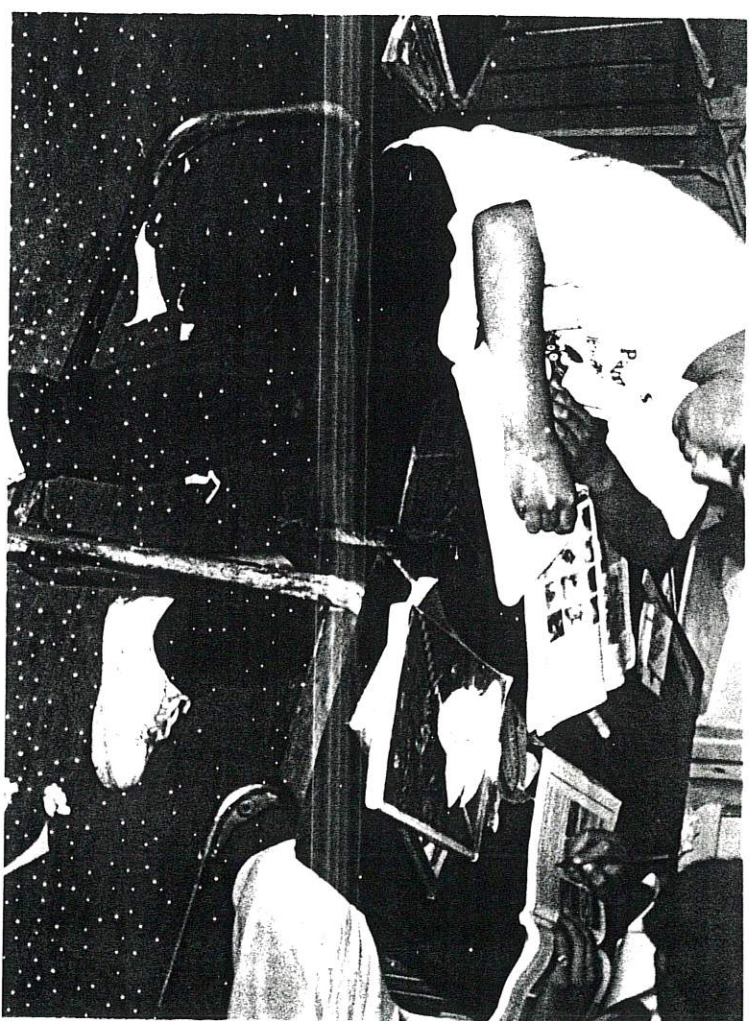
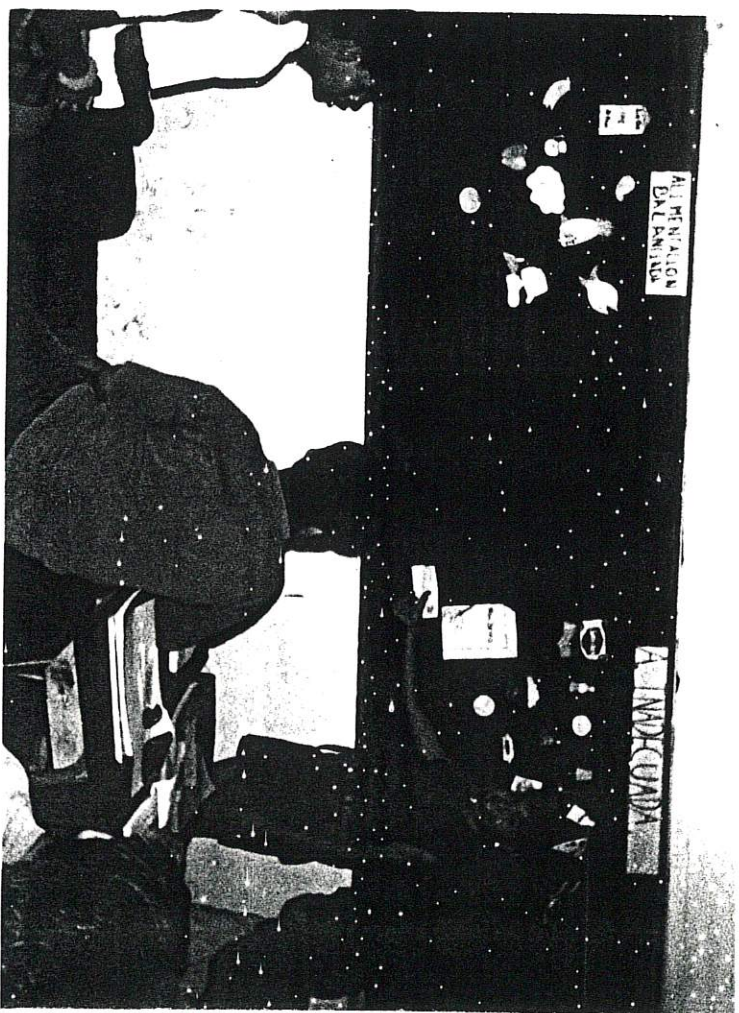




Anexo No. 5



Anexo No.6



Anexo No. 6-A