

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

**UNIDAD 25-B**

**“LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS, LOS SUJETOS Y LOS CONTEXTOS EN  
LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD”**

**TRABAJO DE TESIS**

**PRESENTADO PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**LICENCIADO EN EDUCACIÓN**

**CLAUDIA JEANNETTE GARCÍA OLMOS**

**PATRICIA LOAIZA CARRASCO**

**MAZATLÁN, SINALOA,**

**MAYO DEL 2004.**

## **INDICE**

**INTRODUCCION**

**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

**JUSTIFICACIÓN**

**HIPOTESIS**

**OBJETIVOS**

### **I. EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA**

A. Características de la buena alimentación

1. Alimentos de origen vegetal
2. Alimentos de origen animal
3. Características de una dieta
4. Hábitos alimenticios
5. ¿Qué comemos los mexicanos?

B. Salud y enfermedad

1. Salud
2. Enfermedad
3. Nutrición
4. Desnutrición

C. Crecimiento y desarrollo

1. Crecimiento
2. El desarrollo

### **II. LAS CIENCIAS NATURALES EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA**

A. La enseñanza de las ciencias naturales

B. Las ciencias naturales como contenido de enseñanza -aprendizaje

C. Enfoque de los contenidos de ciencias naturales en primaria

1.-Contenidos

D. El conocimiento científico y su aplicación en el estudio de las Ciencias naturales

E. La observación como parte integrante del método científico

### **III.- SUJETOS QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO EDUCATIVO**

A. El alumno

B. El maestro

C. La familia

### **IV. UN ESPACIO; HACIA LA BÚSQUEDA DE RESULTADOS**

A. Tipo de investigación

B. Contexto escolar de la investigación

1. Medio urbano

2. Medio rural

C. Presentación de resultados

D. Categorización

E. Análisis de resultados

### **CONCLUSIONES**

### **ANEXOS**

### **BIBLIOGRAFIA**

## INTRODUCCIÓN

Indudablemente que la formación de hábitos alimenticios en los pequeños es muy importante, dada la incidencia que aquellos tienen en la nutrición de estos y que, a su vez, repercuten en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Después del hogar, es la escuela el espacio en el que se han de involucrar dichos hábitos en los niños, los planes y programas de educación primaria ofrecen alternativas para el tratamiento de dichos temas; el maestro deberá utilizar su iniciativa e ingenio para ofrecer a sus alumnos situaciones de aprendizaje propicias para su apropiación.

Sabemos que un sujeto mal alimentado difícilmente podrá incorporarse al ritmo de trabajo del grupo, generalmente, cuando los alumnos llegan a la escuela deficientemente alimentados, tienen problemas para apropiarse de los demás aprendizajes.

Es necesario señalar la importancia de fomentar buenos hábitos alimenticios en los niños, ya que, de lograr inculcárselos se estaría en posibilidades de favorecer incluso la economía de la familia.

Estrechar los vínculos entre el hogar y la escuela es muy necesarios si se pretende fomentar en los niños los mejores hábitos alimenticios, la escuela a través de los padres de familia puede lograrlo, pues son éstos quienes proporcionan a los pequeños los alimentos con los que se nutren; mantenerlos en un buen desarrollo físico y mental es sumamente importante, de ahí la necesidad de ofrecerles una dieta balanceada que contenga los nutrientes recomendados para su crecimiento de acuerdo a la cantidad de calorías que cada uno requiere.

Cualquier actividad que se pretenda realizar necesita de individuos sanos y fuertes; el proceso de enseñanza-aprendizaje no es la excepción; por ello es importante que, desde el hogar se les fomente a los pequeños los buenos hábitos alimenticios que le permitan su

desarrollo armónico.

Es en el hogar donde se ha de proporcionar al niño los conocimientos que favorezcan la obtención de una buena alimentación a fin de favorecer su desarrollo físico.

Cabe señalar la importancia de que el niño sepa que, de no observar buenos hábitos alimenticios, se verá expuesto a contraer algunos padecimientos como; cansancio, desinterés, anemia, fatiga, sueño, etc. Que entorpecen su proceso de aprendizaje.

Con el propósito de ofrecer al lector algunos elementos que le faciliten el manejo de la temática planteada en la presente investigación, estructuramos el trabajo de la siguiente manera:

En el primer capítulo abordamos los hábitos alimenticios porque son fundamentales para obtener una buena alimentación, considerando también otros aspectos como la nutrición y las vitaminas.

También damos a conocer aspectos generales de la alimentación mexicana, lo cual nos permite tener una visión más amplia acerca de los productos que se consumen. Consideramos importante dar a conocer la composición química de los alimentos tanto de los productos de origen animal como vegetal, para tener conocimientos del valor nutritivo y las calorías de los mismos, dentro de una dieta.

Otros aspectos que tomamos en cuenta son: crecimiento y desarrollo, así como las características de una dieta, para comprender cómo influye una alimentación balanceada en la salud del organismo.

También se manejó dentro de este capítulo la desnutrición, cuya causa principal es el no practicar buenos hábitos alimenticios y por ende, trae como consecuencia diversas enfermedades, tales como: anemia, parasitosis, cólera, etc.

En el segundo capítulo abordamos la importancia del estudio de las ciencias naturales en la escuela primaria, porque es una de las áreas donde el alumno conoce plenamente toda su naturaleza a través del trabajo de campo y sobre todo en los experimentos para la enseñanza de las ciencias naturales; consideramos importante conocer las metodologías con las que va a trabajar y su aplicación en el estudio de ellas, porque al abordar la investigación se considera a la observación como parte integrante de ésta.

Es importante retomar los enfoques que se usan para la enseñanza de los contenidos de ciencias naturales en la educación primaria, para analizar si tienen una relación continua.

En el tercer capítulo, tomamos en cuenta la forma de cómo el sujeto debe adquirir estos contenidos para que pueda tener una apropiación y aplicación de los mismos dentro y fuera de su hogar, así como la importancia que tienen los padres, en la formación de hábitos alimenticios.

Este capítulo además aborda la pertinencia de que se relacionen los contenidos de alimentos y hábitos con la aplicación de los mismos por el sujeto, ya que ello repercute en el aprovechamiento escolar.

Dentro del cuarto capítulo se da a conocer el método utilizado en esta investigación documental y de campo, registrándose toda la información recabada en tablas con los resultados obtenidos en la investigación, así como una comparación tomando en cuenta lo cualitativo de dos contextos: rural y urbano, en los cuales se llevó a cabo nuestra investigación.

Finalmente, incluimos algunas de las conclusiones a las que llegamos después de haber realizado el trabajo y por último la bibliografía consultada, así como los anexos producto de este esfuerzo.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El ser humano desde su fecundación requiere obtener los elementos necesarios para su desarrollo mental y físico, por lo que, toda mujer que lleve un ser en su matriz, necesita de una alimentación adecuada, la cual debe ser balanceada, o sea, consumir en su dieta diaria la ración de alimentos recomendada por los nutriólogos de acuerdo al número de calorías que tiene cada uno de éstos. De ahí que consideremos que, la alimentación es un factor que contribuye al logro eficaz de cualquier actividad especialmente para la que nos interesa en esta investigación, como lo es el proceso enseñanza-aprendizaje.

Dentro de nuestro ámbito educativo, como docentes nos percatamos de algunas dificultades que los sujetos presentan en su aprendizaje. Uno de esos múltiples problemas es el bajo nivel de aprovechamiento escolar, el cual, en muchos casos se debe a la mala o nula alimentación que obtiene el educando en su hogar.

Los sujetos dentro de su proceso de enseñanza-aprendizaje deben adquirir hábitos alimenticios que los conllevan a obtener buenos resultados en el funcionamiento de su organismo; por lo tanto, consideramos que si el educando no se apropia bien de éstos, presentará algunas anormalidades en el funcionamiento de su cuerpo y el nivel de aprendizaje será menor.

Los planteles educativos son lugares donde interactúan niños de diversos niveles socioeconómicos, presentando diferentes hábitos alimenticios, ya sea por falta de recursos económicos de las familias o por ignorancia de cómo poseer una alimentación balanceada. Dado que es una problemática de tipo social, nos interesa que, tanto los alumnos como los padres de familia tomen conciencia del beneficio que se obtiene al transformar sus hábitos alimenticios, por lo que nos interesa estudiar:

El conocimiento de las prácticas alimenticias de los alumnos y sus familias, en dos ámbitos educativos diferentes; uno rural y otro urbano.

Analizando el programa escolar, observamos que los contenidos que se refieren a la alimentación, se dan a conocer en los libros de texto muy superficialmente y de una manera compleja, es hasta el sexto grado donde se amplía un poco más y se habla esencialmente acerca de los alimentos nutritivos y balanceados.

Es importante también mencionar que; desde su hogar, el niño debe adquirir los conocimientos de lo que es una alimentación balanceada que favorezca su desarrollo físico y mental, porque de esta manera se le facilitaría tanto al docente como a él mismo, la adquisición de conocimientos.

Por lo anterior, creemos que este conocimiento debe ser ampliamente estudiado, surgiendo así, las siguientes interrogantes a las que pretendemos dar respuesta con nuestra investigación.

¿Cómo pueden los docentes propiciar en sus alumnos la obtención de hábitos alimenticios que favorezcan el funcionamiento saludable de su organismo?

¿Cómo repercute el buen estado del organismo en el rendimiento escolar?

¿Cuáles son los roles que desempeñan los sujetos en el proceso educativo?

¿Cuáles son los elementos que integran la enseñanza de las Ciencias Naturales como práctica docente?

## JUSTIFICACION

Los mexicanos por tradiciones y costumbres, en su gran mayoría consumimos alimentos que tiene como base el maíz, ricos todos ellos en almidones, cuyo exceso perjudica al organismo ocasionando algunas veces a temprana edad, enfermedades como la obesidad y diabetes.

Como docente creemos que es importante analizar y estudiar el tema de la alimentación balanceada, al nivel del modus vivendi de la mayoría de la población escolar, el cual es bajo.

Este problema es uno de los factores que más afectan al proceso enseñanza-aprendizaje, ya que los niños con las características y el nivel medio de su alimentación no tienen un buen rendimiento en la realización de sus actividades escolares y, en consecuencia, no se logran los objetivos propuestos.

Por ultimo, es importante dentro de la labor docente, fomentar en nuestros alumnos, hábitos alimenticios, actitudes que se vean reflejadas en su aprovechamiento escolar y en las diversas actividades que realizan en su vida diaria. Por tal razón es de nuestro interés realizar este trabajo de investigación referente a esta temática, además porque hemos observado en la población escolar un alto índice de desnutrición, reflejándose este problema posteriormente en el bajo rendimiento escolar.

Por todo esto, es de suma importancia, conocer los alimentos que nos ayudarán a mejorar la alimentación y con ello, darle un uso adecuado al medio ambiente, que es el que nos brinda todo tipo de alimentos para subsistir, contribuyendo a cuidar y mejorar la naturaleza.

Propiciando con ello el consumo de alimentos de acuerdo a sus posibilidades, calidad y cantidad de los nutrientes que brindan la naturaleza, para mejorar la sana

formación de su organismo y regular un funcionamiento normal, de acuerdo a su edad y constitución física y mental.

La alimentación es importante porque es primordial para que los alumnos puedan realizar todas las actividades de su vida diaria de la mejor manera posible y en condiciones óptimas, pues los alimentos son el instrumento principal para generar la energía necesaria para el proceso de su desarrollo cognitivo.

Al abordar la temática es importante conocer las opiniones de los alumnos, hacer que se interesen en anotar los alimentos que más le agradan y la cantidad y tipo de nutrientes que poseen éstos, lo cual resulta muy fructífero, ya que como resultado de este trabajo se pretende fomentar el buen hábito del consumo de una alimentación balanceada entre la población escolar, es cual les ayudará a tener una nutrición adecuada y por ende repercutirá en una buena adquisición de conocimientos en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Para el logro de esta investigación creemos que lo más indispensable sería señalar factores o causas de esta problemática escolar, obteniendo datos que servirán para encontrar las estrategias necesarias que nos ayuden a cambiar a la mentalidad de las familias mexicanas, inculcándoles el consumo de frutas, verduras, carne, pollo, leche, huevos, etc.; en mayores cantidades, esta persona, dado sus hábitos alimenticios será una persona sana.

En la actualidad, el docente debe fomentar en sus alumnos, hábitos para una buena alimentación y, al mismo tiempo concientizarlo en la adquisición de conocimientos que lo ayuden al consumo de una alimentación balanceada por que de esta manera obtendrá un desarrollo físico e intelectual que finalmente formen en él, una actitud reflexiva y abierta, que le permita plantear interrogantes donde a través de éstas, descubran sus propios conceptos y, a la vez, utilicen todos los conocimientos para su aprovechamiento en el proceso escolar.

Dicha actividad se realizó en un entorno social medio bajo, donde descubriremos diferentes tipos de problemas en la alimentación, ya que es el primer factor para un rendimiento escolar favorable. En dicha investigación estuvieron inmersos padres de familia, maestros, comunidad, escuela, etc. Y es el maestro el que debe promover y fomentar nuevos hábitos alimenticios que cambian el pensamiento de las generaciones futuras.

## **HIPÓTESIS**

La problemática de la mala nutrición que presentan los alumnos en los diferentes contextos escolares es consecuencia de diversos factores económicos y sociales, intentaremos con nuestro trabajo; si no erradicar, al menos disminuir la problemática; todo esto en base a objetivos, que como docentes nos proponemos y fue de esta manera como llegamos a elaborar las siguientes hipótesis que pretendemos comprobar.

El desconocimiento de la información relacionada con los buenos hábitos alimenticios por parte de los padres y de los maestros, se ve reflejado en las deficientes prácticas y hábitos alimenticios de los niños.

## **OBJETIVOS**

Para llevar un logro positivo en la formación de hábitos alimenticios nutritivos en los niños, es necesaria y primordial la colaboración de los padres en el ambiente familiar, ya que es ahí donde el sujeto inicia su educación. Por ello, hemos elaborado algunos objetivos que consideramos importantes para el desarrollo de esta problemática:

1.- Resaltar la importancia de la adquisición de buenos hábitos alimenticios para un buen desarrollo físico y mental.

2.- Conocer las causas y consecuencias de las prácticas alimenticias de las familias en dos contextos diferentes.

3.- Resaltar el papel de los sujetos en la promoción y adquisición de hábitos alimenticios.

4.- Identificar los elementos que integran la enseñanza de las Ciencias Naturales como práctica docente.

## **CAPITULO I**

### **EDUCACION PARA LA SALUD**

#### **A.- CARACTERISTICAS DE LA BUENA ALIMENTACIÓN**

Una alimentación adecuada es factor vital para el bienestar de todos los individuos. Con buenos alimentos aumenta la salud, la capacidad vital, la eficiencia en el trabajo, la satisfacción de hacer las cosas, el placer de vivir y el vigor de las futuras generaciones.

"Alimentación es la forma en que los seres vivos toman su energía para realizar todas sus funciones vitales. La alimentación proporciona también los materiales necesarios para fabricar y reparar el protoplasma celular"<sup>1</sup>

Las sustancias alimenticias como lípidos, lípidos, prótidos transformados en materia viva y calorías, aumentan la facultad y la potencia de las funciones mentales y ayudan a mantener sano el organismo, por ello es sumamente importante que se suministren en la dieta diaria.

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

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

Los alimentos están constituidos de proteínas, grasas, azúcares, almidones, minerales y vitaminas: la cantidad de estas sustancias químicas determina el valor nutritivo

---

<sup>1</sup> ROBLES Robles. Daniel. Et. Al. Nueva guía mágica. p.146

de cada alimento, y esa cantidad está determinada por el tipo de alimentos que constituyen la dieta seleccionada para cada comida.

Las proteínas contienen nitrógeno, carbono, hidrogeno y oxigeno, muchas contienen azufre y algunas contienen fósforo, hierro u otros elementos minerales.

Para vivir es necesario obtener la energía suficiente, ya que para todas las actividades, nuestro organismo requiere ingerir una gran variedad de productos químicos que se conocen como sustancias nutritivas, las cuales se pueden subdividir en:

Funciones	Sustancias nutritivas	Fuentes principales
Energéticos	Grasas Carbohidratos Proteínas	Aceite y grasas Cereales y raíces Productos animales
Plásticos	Minerales	
Reguladoras	Vitaminas	Legumbres y frutas

Tabla no.1

Estas sustancias se encuentran combinadas de manera irregular en los alimentos, algunas sustancias tienen más de una función, por ejemplo; las proteínas forman tejidos y son fuente de energía, algunos minerales forman tejidos y tienen funciones reguladoras.

### **1. -Alimentos de origen vegetal.**

Los alimentos de origen vegetal como su nombre lo indica, son todos aquellos que provienen de las plantas, entre los que se encuentran: las frutas, las verduras, los cereales, las gramíneas y las leguminosas, entre otros.

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

diaria de unas tres raciones de frutas y verduras.

Los alimentos que se consideran como buena fuente de ácido ascórbico son: la toronja, la naranja, el melón rosado, la guayaba, el mango, la papaya, las fresas crudas, los pimientos verdes y los pimientos rojos dulces.

Son fuentes mediadas de Vitamina C; el melón de pulpa verde, la mandarina, las puntas de espárrago, las coles de Brúcelas y otras variedades, el berro, las papas cocidas con cáscara, las espinacas, los tomates o el jugo de tomate y las hojas de nabo.

Las buenas fuentes de vitamina A son: el melón de pulpa rosa, las zanahorias, las acelgas, las coles, el mango, el fruto de níspero, las calabazas, las hojas de nabo y otras verduras de color verde oscuro.

Ya que la vitamina "G" no es almacenada en el organismo, es conveniente ingerir diariamente algún alimento que la contenga. Para asegurar la ingestión diaria suficiente de ácido ascórbico, se puede tomar una ración de los alimentos que son buena fuente de vitamina G, o de raciones de las fuentes mediadas. En la dieta diaria, cerca de la mitad del ácido ascórbico, se toma en formas de frutas cítricas: toronja, naranja, mandarina, guayaba, tomate y camotes.

La vitamina A se almacena en el organismo, pero además deberá tomarse por lo menos una de las frutas o verduras enumeradas como fuente de vitamina A todos los días. También se encuentra esta vitamina en alimentos como la mantequilla, la margarina, el hígado y la yema de huevo, mientras que la vitamina C, Solamente se encuentra en las frutas y verduras crudas.

La enorme variedad de frutas que se cultivan, son el resultado de constantes cruces de plantas. De las frutas conocidas, la manzana, sigue siendo la más popular y su cultivo es de los más importantes en diversos países.

La ciruela pasa, durazno, fresa, uva, zarzamora y frambuesa, son saboreadas por el hombre desde hace mucho tiempo.

Las frutas cítricas comprenden la naranja, limones, toronja y mandarina. Por medio de los injertos se han constituido en uno de los recursos económicos más importantes para algunos estados de nuestro país, cuya comercialización asciende a varios millones de pesos, por lo que debe protegerse esa riqueza.

Otro producto vegetal valioso es la piña o ananás, que solo era fruta de reyes, pero ahora es una fruta al alcance de todos y su producción representa una fuente de empleos para el país.

La piña es una estructura notable, no es un verdadero fruto, porque no es un ovario maduro, es simplemente un conjunto de tallos y brácteas de flores, fundido en jugos amasa.

La cáscara externa de espinas segmentadas son restos de flores sin fecundar, la concistencia de las cáscaras ayuda a conservar el delicioso zumo o jugo que contiene valiosos jugos digestivos, tales como las enzimas que ayudaran a digerir las proteínas de las carnes.

El plátano es otra fruta muy apreciada en las comidas, éste junto con el mango, el aguacate, la papaya, la guayaba, las nueces, los cocos, los dátiles, no deben faltar en la ración alimenticia diaria; han de incluirse por su alto contenido en carbohidratos, proteínas y vitaminas.

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

Los cereales son vegetales que pertenecen a la familia de las gramíneas que se cultivan por sus semillas en forma de grano, contienen una elevada proporción de

almidones y son los más apropiados para aprovecharse como alimento; además, tienen la ventaja de ser de fácil digestión, porque contienen pocos principios inútiles.

Entre los cereales se cuenta el arroz, el maíz, el trigo, las avenas, el centeno, la cebada, el sorgo y otros menores.

Los cereales constituyen un grupo muy importante entre las plantas cultivadas para alimentos.

Los cereales como el arroz, el maíz y el trigo son llamados comúnmente el sostén de la vida. En muchos países son el alimento que proporciona gran parte de las calorías que requiere el organismo.

Cuando los cereales preparados, el pan y otros alimentos hechos de harina contienen el grano integro, enriquecido o restaurado, son valiosos por su contenido en hierro y vitamina B, así como sus proteínas y calorías. Se incluyen en este grupo los panes, cereales cocidos, spaguettis, tallarines, arroz, avenas preparadas, pasteles y otros alimentos que se cocinan en el horno.

## **2.- Alimentos de origen animal.**

Se llama carne comestible a la parte blanda o muscular que rodea a los huesos de los animales domésticos y de caza, que se crían con el fin de que sirvan de alimento, tales como; ovejas, vacas y cerdos, que son los cuadrúpedos que el hombre consume con mayor frecuencia; además de pescado y aves de caza o de corral.

La proporción de los componentes de la carne determina su valor nutritivo o su calidad, por ejemplo: clase de carne comercial, sin color, olor, composición química o cantidad de nutrientes que contienen material proteico, grasa, hidratos de carbono y vitaminas que son elementos que tonifican y fortalecen el cuerpo.

En realidad, solo existen unos cuantos animales que es aconsejable domesticar, otros son demasiado salvajes y mueren en el cautiverio, otros como los leones, tigres, lobos, zorros, perros, etc. , tienen una carne que no es buena para comer.

Los animales con garras, a diferencia de los de pezuñas, no son muy comestibles a excepción de algunas ardillas, liebres y conejos que bien guisados, son muy sabrosos.

La mayor parte del alimento de origen animal se obtiene de las vacas, cerdos, carneros, aves y peces que se crían con ese propósito; lo que ha originado la enorme industria ganadera en el mundo entero.

Entre las aves sucede lo mismo, pocas son comestibles, los gavilanes, águilas, búhos y zopilotes no tienen mucha carne.

Muchos otros no pueden ser domesticados y pierden su calidad alimenticia en el cautiverio.

Los faisanes, perdices, codornices, patos, gansos y palomas siguen siendo de caza y para que su carne sea sabrosa deben de permanecer en estado salvaje. Solo unas cuantas aves se han logrado domesticar para mejorar su carne, como las variedades de gallinas, gansos, patos y palomas.

El huevo es otro de los alimentos que proporcionan algunos animales, el pescado y los mariscos proporcionan proteínas completas, sales minerales y vitaminas.

Los huevos, además de ser uno de nuestros mejores alimentos proteínicos, son ricos en fósforo y hierro.

"Además de estos alimentos, los alumnos requieren ingerir otras sustancias, como el agua y los minerales, los cuales no siempre se encuentran en los alimentos de origen

animal”<sup>2</sup>

El pescado es tan bueno como otras carnes en lo que respecta a proteínas. El salmón y otros pescados grasas, como la macarela y el arenque, proporcionan algunas vitaminas A y D; en cambio, estas no se encuentran en el pescado negro como el bacalao, el abadejo y el lenguado. Sus vitaminas liposolubles están concentradas en el hígado por lo que los aceites del hígado de éstos pescados son rica fuente de estas vitaminas; además todo pescado de agua salada proporciona yodo.

La mantequilla de cacahuete es un buen alimento, pues contiene proteínas completas muy semejantes a las proteínas de origen animal. Los nutriólogos hacen un análisis químico de los alimentos y de los excrementos para medir la cantidad de nitrógeno que entra y sale del cuerpo, ya que las proteínas contienen aproximadamente 16% de nitrógeno.

Tales estudios sobre la entrada y salida de nitrógeno, proporciona datos que conducen a determinar qué cantidad de estas sustancias necesita el organismo para mantenerse en equilibrio y buen estado de salud.

"Los alimentos de origen animal nos sirven para crecer, desarrollarnos bien y reparar las partes desgastadas del organismo. Producen este efecto porque las proteínas son elementos formadores de las células, los músculos, la piel, los nervios y la sangre".<sup>3</sup>

### **3.- Características de una dieta.**

En los últimos tiempos es muy común escuchar que las personas están a dieta, el problema es que no se someten aun estricto control médico, sino que comienzan ésta sin haberse practicado con anterioridad los exámenes médicos, necesarios para que ésta no tenga consecuencias que pueden afectar nuestra salud.

---

<sup>2</sup> SANTILLANA “Los grupos de alimentos” Ciencias 3. Pág. 112

<sup>3</sup> MARTINEZ Mercedes. Et. Al. Maravillas de la biología 2. p. 195

"Dieta es la abstinencia completa o parcial de alimento, impuesta como medico terapéutico".<sup>4</sup>

En cada ración alimenticia deben estar presentes cinco constituyentes bioquímicos o nutrientes que son; proteínas, lípidos, minerales, y vitaminas; los cuales deben consumirse en forma proporcionada y equilibrada.

Los alimentos tienen un contenido energético que produce calor, al cual se le llama caloría. Estas deben tener la proporción adecuada y suficiente de acuerdo a la edad y peso de los individuos, también se relaciona con el sexo, el tipo de actividad que se desarrolla, el metabolismo, etc.

La principal función de las calorías es proporcionar y controlar la energía que sostiene los procesos de la vida, como el latido cardiaco, la respiración, el tono muscular, el proceso digestivo, la temperatura corporal y otras actividades físicas.

Las calorías, es la cantidad de calor necesaria para elevar un kilogramo de agua en un grado denigrado en condiciones normales. Esta unidad es llamada más correctamente kilocaloría que, como unidad técnica equivale a 1,000 calorías, cuyo símbolo se expresa, Kcal."<sup>5</sup>

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

Una persona activa debe obtener 2,500 calorías como mínimo, que contenga los nutrientes necesarios.

---

<sup>4</sup> LAROUSSE Diccionario Universal Ilustrado p. 650

<sup>5</sup> LIMÓN, Orozco Saúl. Biología II. P. 172

## HOMBRES

<b>Edades (años)</b>	<b>Peso en Kgs.</b>	<b>Energía en calorías</b>
11-13	39.3	2,500
14-18	57.8	3,000
18-34	65.0	2,750
35-54	65.0	2,500
55 o más	65.0	2,250

## MUJERES

<b>Edades (años)</b>	<b>Peso en Kgs.</b>	<b>Energía en calorías</b>
11-18	53.3	2,300
18-34	55.0	2,000
35-53	55.0	1,850
55 o más	55.0	1,700

Fuente: BLETRÁN, Martínez de Castro, Margarita. El mundo vivo 2.p.

Se debe tener cuidado de llevar una alimentación adecuada en la etapa de crecimiento, en la adolescencia, ya que en ésta hay un período de crecimiento muy rápido, el cual se presenta en las mujeres entre los 11 y los 14 años y en los hombre entre los 12 y los 15.

En este período se necesitan las proteínas y el calcio suficientes que requiere el organismo humano (ver tabla no.3). Los adolescentes varones consumen gran cantidad de proteínas, vitaminas A, B y C, pero descuida el consumo de hierro y calcio, esto es por desconocer el tipo de nutrientes y energía que consumen. Las mujeres, además del calcio y las proteínas, deben consumir hierro, ya que con la menstruación, pierden cierta cantidad de este mineral a las vitaminas.

Son factores esenciales de la dieta e indispensables para el organismo, pero a pesar de ello, no son agregados o producidos por mucho de ellos, de manera que necesitan tomarlas de los alimentos o del medio.

Las vitaminas y los minerales son complementos que ayudarán al desarrollo integral del organismo, se obtienen de los distintos alimentos, tanto de los que contienen lípidos como de los que contienen grasas.

#### **4.- Hábitos alimenticios.**

Consideramos importante hacer este análisis ya que se considera como un proceso que facilita la transformación permanente del pensamiento, las actitudes y el comportamiento de los alumnos provocando el contraste de sus adquisiciones más o menos espontáneas en su vida cotidiana, con las proposiciones de las disciplinas científicas, artísticas, y culturales y así poder comprobar la hipótesis que planteamos.

La alimentación es un aspecto importante que debemos considerar para mantener un estado saludable en el organismo, por lo regular esta relación salud-alimentación no es percibida como tal.

Algunas personas, tienen hábitos de alimentación poco adecuados, les da lo mismo comer cualquier cosa, sin pensar en su contenido nutricional y en las condiciones en que se preparen los alimentos. Afortunadamente en algunos sectores de nuestra sociedad, existe cada vez mayor interés y preocupación por estar informados sobre como alimentarse para mantener una buena salud, hay un intento por eliminar los hábitos erróneos de alimentación, como consecuencia de la influencia negativa de la publicidad, de los estereotipos que fomenta la sociedad de consumo o de falta de preparación en la familia para promover una dieta equilibrada.

"El aprendizaje en el aula no es nunca meramente individual, es un aprendizaje dentro de un grupo con intereses, necesidades y exigencias que van configurando una

cultura peculiar basado en la relación: docente, alumno y escuela".<sup>6</sup>

A través del presente trabajo analizaremos los elementos que caracterizan una alimentación equilibrada, la relación que esta tiene con la salud de los individuos, así como los hábitos de higiene necesaria, que se promueve en la escuela mediante el estudio de las ciencias naturales.

Reconocer que en nuestro país existe una gran variedad de alimentos nutritivos es un punto de partida importante que se tomará en cuenta, considerando la riqueza de nuestra cultura y de las tradiciones.

"Comer alimentos con grasa tampoco es problema. Siempre que usemos aceite, mantequilla o manteca para cocinar estamos poniendo grasa a nuestra comida. Más bien, el problema es que en general, comemos mas grasa de la que debemos, lo que hay que hacer es disminuirla para que no estorbe en el funcionamiento de nuestro cuerpo."<sup>7</sup>

Cada una de las vitaminas que nuestro cuerpo necesita realiza una función determinada en un órgano del cuerpo, de no consumirse en las cantidades recomendadas se está en riesgo de sufrir trastornos que repercuten en la salud (ver tabla no.4)

"Una dieta balanceada es la combinación adecuada de grasas, azúcares, vitaminas y minerales que se deben incluir en las tres comidas diarias".<sup>8</sup>

Como punto básico, es recomendable una buena dieta que proporcione todos los nutrimentos necesarios. Los nutriólogos sugieren que se consuma diariamente.

-fruta y verdura; 3 o 4 al día.

---

<sup>6</sup> SECRETARÍA DE EDUCACION PÚBLICA. "Los espacios de conocimiento compartido en el aula" en UPN Escuela, comunidad y cultura local en...p.93

<sup>7</sup> SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA Programa Nacional para la actualización del maestro. Déjame darte la receta libros del rincón p.11

<sup>8</sup> OLLINGER/BENITEZ Ciencias Naturales 3.Nutrición, salud y seguridad p.92

-pan, tortilla, cereales; 4 o más al día.

-productos lácteos; Adultos 2 raciones al día, niños 4 porciones al día

-Aves, pescados, carnes y huevos; 2 elementos de grupo al día.

Si se consumen alimentos de esos cuatro grupos, se tendrá también el aporte necesario de vitaminas y minerales. El organismo necesita consumir alimentos variados para obtener de ellos los nutrientes necesarios que mantengan el equilibrio del cuerpo. Las necesidades diarias se calculan de acuerdo con el peso y actividad específica de cada persona.

La buena nutrición debe ir acompañada de algunas normas y hábitos como los siguientes:

-Masticar bien el alimento para tritarlo e ensalivarlo y evitar que lleguen al estómago masas demasiado grandes que provoquen un exceso de trabajo al aparato digestivo.

-Descansar mínimamente media hora después de comer; antes de cualquier actividad física.

-Evitar dietas a base de alimentos demasiado cocidos o condimentados.

-No comer rápido, sobretodo después de un trabajo pesado, pues la digestión requiere del aporte sanguíneo necesario para realizarse.

-No comer demasiado, solo lo estrictamente necesario, a fin de proporcionar los nutrimentos y calorías indispensables.

-Beber líquidos preferentemente al final de las comidas

-Consumir alimentos que contengan las sustancias de los cuatro grupos básicos.

-Masticar bien los alimentos

-No consumir alimentos en la vía pública.

-Consumir verduras y frutas perfectamente bien lavadas y/o desinfectadas.

También es sumamente necesario que al comer se observen ciertas reglas de higiene que resultan beneficiosas para la conservación de la salud, pues de no practicarse éstas, se está en posibilidad de contraer cierto tipo de enfermedades, sobretodo, gastrointestinales y parasitarias, como diarrea, vómito, dolor de estómago, parasitosis, etc.

Algunos de estas normas pueden ser:

-La limpieza del lugar en el que se preparan los alimentos.

-La limpieza de las personas que los elaboran

-La buena calidad de los mismos

-Lavarse las manos antes de comer

-Lavarse las manos después de ir al baño

-Estimular a que todos los miembros de la familia lo hagan

-Seleccionar bien las frutas y las verduras que se han de consumir

-Cuidar que el lugar en el que serán consumidos los alimentos, este preferentemente limpio, asegurar de que cumplan con las normas higiénicas.

-Cocer o freír perfectamente los alimentos que serán ingeridos.

## **5.- ¿Qué comemos los mexicanos?**

El pueblo mexicano ha heredado de generación en generación un estilo de alimentación, el cual se sigue utilizando por costumbre dentro de cada familia, donde se

utilizan productos como el chile, frijol, arroz, papa, tomate, jitomate, nopal y principalmente maíz, con lo que se elaboran alimentos como: tamales, tortillas, sopas, tacos, enchiladas, atole, tortillas, etc. En estos alimentos se percibe la ausencia de vitamina A y la deficiencia de proteínas, estos alimentos proporcionan nutrientes como; carbohidratos, sales minerales y calcio. En consecuencia, el mexicano lleva una dieta no balanceada, no tiene un desarrollo físico completo, es menos resistente a la fatiga y se vuelve poco productivo.

El mexicano es muy amante de comer antojitos como tostadas, gorditas, enchiladas, lonches y todo tipo de fritangas, las cuales tienen muy bajo contenido nutricional, esto sin contar con los productos chatarra que se consumen en las escuelas, reflejando por su mala alimentación, un bajo aprovechamiento escolar.

Otro alimento utilizado en exceso en nuestro país, es el azúcar en forma de chocolate y dulces. En las grandes ciudades, la alimentación es irregular y de baja calidad.

La dieta del mexicano puede dividirse en tres tipos básicos:

1.-Dieta de tipo indígena: Principalmente a base de maíz, frijol y escasas cantidades de otros alimentos.

2.-Dieta de mestiza: en donde además de los alimentos de la dieta indígena, se consume café, leche y pan en el desayuno y sopa de pasta o arroz y carne en la comida del mediodía.

3.-Dieta occidental: En la que se agrega, además de los alimentos de las dietas anteriores, jugo de frutas y huevo en el desayuno, ensaladas de verduras, fruta y postre en la comida".<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> MARTINEZ, Mercedes. Et. Op. .cit. p.197

## **b.- Salud y enfermedad.**

### 1.- salud

La salud es un estado de bienestar general en que las funciones orgánicas tanto físicas como psíquicas se realizan con normalidad en un ser humano, para lograr mantenerla se deben tomar en cuenta los nutrientes básicos, los alimentos que requiere el organismo y las sustancias vitales.

Existen diferentes programas de salud con el fin de beneficiar a toda la población con servicios de salud nacionales, con medidas preventivas para diversas enfermedades como el cólera, campañas de vacunación y contra el sida.

Tenemos diferentes organismos de seguridad social, tales como el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Centro de Salud de la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), los cuales fueron creados, a fin de beneficiar ala sociedad.

"Estado del organismo en que existe un funcionamiento equilibrado y armonioso de todos sus órganos. Se considera la salud como el estado natural de los seres vivos, mientras que su alteración (enfermedades) debe ser inhabitual o irregular"<sup>10</sup>

### **2.- Enfermedad**

"enfermedad es cualquier estado que perturba el estado físico o mental de una persona y afecta su bienestar; es la pérdida del equilibrio dinámico que mantiene la composición, estructura o función del organismo"<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> SANTILLANA. Diccionario de ciencias de la educación. P. 1255

<sup>11</sup> HIGASHIDA. H. Bertha. M Conceptos de salud y enfermedad” en UPN El método experimental en la enseñanza de la ciencias naturales.

El mexicano, dadas sus prácticas alimenticias, es muy susceptible a contraer enfermedades como gripes, indigestión diabetes, obesidad, esteroesclerosis, nefritis, enfermedades cardiovasculares, hipertensión, hemorroides, etc.

Si no se da a estos alumnos de educación primaria un tratamiento adecuado a base de proteínas animales y vitaminas, seguramente que se llegará a tener una deficiente relación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

"Conjunto de fenómenos que se produce en un organismo vivo que sufre la acción de una causa morbosa y reacciona contra ella. La enfermedad como proceso evolutivo, posee un periodo inicial o de comienzo, un periodo de estado y un periodo final que puede ser la muerte del individuo o su curación"<sup>12</sup>

### **3.- Nutrición**

"La nutrición es un proceso que consiste en reponer la energía y las sustancias que los seres vivos gastan al realizar sus actividades"<sup>13</sup>

Los alimentos son sustancias destinadas a reparar las pérdidas continuas del organismo a través de los órganos como los riñones, la vejiga, la piel o los pulmones, a hacer posible el conocimiento y proporcionar energía que puede traducirse en calor y movimiento, ala vez que en funciones orgánicas. En los alimentos que los seres vivos consumen se encuentran los nutrimentos como los carbohidratos, las proteínas, los lípidos y ácidos nucleicos, los cuales son las sustancias que nutren a los seres vivos.

Cuando los alimentos llegan a las células se inicia la asimilación, el primer trabajo consiste en que las enzimas conviertan las sustancias complejas en otras más simples. "Las enzimas rompen las moléculas grandes de proteínas para convertirlas en aminoácidos, los carbohidratos, como el almidón u otros complejos, se transforman en azúcares sencillos

---

<sup>12</sup> SANTILLANA .op. Cit. P. 528

<sup>13</sup> IDEM

como la glucosa y las grasas quedan reducidas en los ácidos grasos"<sup>14</sup>

### **a. Nutrientes:**

Los seres vivos necesitamos consumir determinadas sustancias, las cuales hacen que nuestro organismo funcione adecuadamente, éstas se encuentran en los alimentos que consumimos a diario, por lo tanto es importante que se tenga conocimiento de las cantidades de nutrimentos que cada alimentos nos proporciona en determinadas cantidades, ya que también es importante no consumir ciertos alimentos en exceso, pues esto puede ocasionar alteraciones en el funcionamiento de nuestro cuerpo.

"Los nutrimentos son las sustancias que constituyen los alimentos y que pueden ser absorbidas directamente por el organismo. Una dieta equilibrada o balanceada contiene hidratos de carbono (azúcares) y grasas como alimentos energéticos (proteínas, carnes, leche y otras) necesarios para el crecimiento y la regeneración de las células; sales minerales para poseer huesos y dientes vigorosos e intervenir en reacciones químicas orgánicas".<sup>15</sup>

### **b. metabolismo**

El metabolismo es el proceso que asegura la conservación y renovación de la materia viva. Este proceso se realiza química y biológicamente iniciando cuando el organismo toma del medio, aquellos elementos simples, como el oxígeno y los complejos, como las vitaminas o alimentos elaborados y la eliminación de lo que no le es útil al organismo.

El metabolismo es un proceso largo y complejo, el cual se compone de las siguientes fases: anabolismo, metabolismo intermedio y catabolismo. Durante el metabolismo, los alimentos son desdoblados en sus componentes básicos (proteínas, grasa

---

<sup>14</sup> Ídem

<sup>15</sup> Rincón Arce, Álvaro ABC de la naturaleza 1.p. 64

y azúcares).

"El Metabolismo cumple dos funciones: la síntesis de materiales orgánicos y la producción de energía durante la síntesis de materiales que producen los metabolitos, que son todas las sustancias producidas durante el metabolismo. Ellos proveen al organismo de todo lo necesario para la producción, renovación y funcionamiento de la célula".<sup>16</sup>

El anabolismo inicia al ingerir alimentos hasta su transformación en productos químicos utilizables para las células. "El metabolismo es la fase del recambio orgánico en la que las células de los tejidos asimilan las sustancias nutritivas".<sup>17</sup>

El metabolismo intermedio, se encarga de los procesos químicos que se utilizan en las sustancias degradadas en los procesos celulares.

En esta fase del metabolismo, es donde las células reparan aquellas partes del cuerpo que están gastadas, incorporando nuevas sustancias a sus cuerpos, así también, aquí es donde las células crean.

En la fase del catabolismo se degradan los productos no provechosos y se eliminará al exterior del organismo.

"El catabolismo es la fase del metabolismo que se caracteriza por la escisión y eliminación al exterior de los productos del metabolismo"<sup>18</sup>

Los metabolitos intervienen en la formación de sustancias de reserva, tales como: el tejido adiposo (grasas) en los animales y aceites vegetales.

Los animales la obtienen de los alimentos y los vegetales de las fotosíntesis.

---

<sup>16</sup> BELTRAN, Martínez de Castro Margarita. Op. Cit. P. 89

<sup>17</sup> SARPE. Op. Cit. P. 121

<sup>18</sup> *Ibíd.* P. 402

#### **4.- Desnutrición.**

Se presenta cuando la nutrición es deficiente o muy escasa. Este problema puede producirse por dos razones: por ignorancia de lo que se debe comer o por carencia de recursos para adquirir los alimentos. "Es un trastorno de la nutrición provocado por insuficiencia alimenticia, por privación de algún elemento esencial de la dieta durante un periodo prolongado de tiempo, o por defecto en las funciones de asimilación de los alimentos"<sup>19</sup>

Cuando este fenómeno es producido por ignorancia, está se asocia a una mala educación alimenticia, significa que el individuo puede tener acceso a gran variedad de alimentos, pero por cuestión de gusto o mal hábito no consume productos que contengan los nutrientes de los cuatro grupos: carbohidratos, granos, grasas, proteínas y líquida.

Estos casos suelen encontrarse con frecuencia en países desarrollados, donde se observa un gran porcentaje de personas obesas, quienes a pesar de su alto peso, están mal nutridas, pues en lo general, su dieta consiste fundamentalmente en alimentos ricos en azúcares y grasas.

En el caso de la desnutrición por carencia de recursos, el problema se torna grave, el punto ya llega a ser una cuestión a nivel mundial. Esta situación afecta con mayor frecuencia a los niños, que por falta de recursos económicos no tienen alimentos para nutrirse y, por lo tanto, su crecimiento y desarrollo físico y mental se ven disminuidos.

En México y otras naciones de América Latina, la desnutrición es ocasionada por la escasez de alimentos y recursos económicos para obtenerlos, sobre todo en las zonas marginadas. La dieta del niño en esos lugares esta compuesta esencialmente de tortilla y frijoles, alimentos que esencialmente aportan carbohidratos; en tanto en que la falta de carne, pescado y azúcares, ocasiona una baja en el nivel de estos nutrientes y provoca desnutrición.

---

<sup>19</sup> SANTILLANA. Op. Cit. P. 393

La nutrición se manifiesta por la falta de un desarrollo normal, tanto físico como intelectual, somnolencia, debilidad, inactividad y poca resistencia a las enfermedades. Esto último hace susceptibles a las personas a padecer diversos males que, desgraciadamente en muchos casos, son causa de muerte.

El gobierno de México, a través de la Secretaría de Salud y de los servicios proporcionados por la institución denominada sistema nacional para el Desarrollo de la Familia (DIF), junto con la asistencia de organismos internaciones, dependientes de la organización de las Naciones Unidas, para el Desarrollo y la infancia (UNICEF) y de la Organización Mundial de la salud (OMS); promueven campañas dirigidas a resolver el grave problema de la desnutrición infantil de México.

#### **a. Características generales de la desnutrición.**

Es de suma importancia mencionar que una mala alimentación, trae como consecuencia reacciones biopsicosociales que afectan en el organismo del ser humano, ya que perjudican su buen funcionamiento y reproducción. Una mala nutrición en calidad y cantidad de calorías influye en el desarrollo mental, biológico y social; manifestándose en algunos problemas de aprendizaje del ser humano.

También se da a conocer en un notable adelgazamiento corporal y disminución de sus habilidades físicas e intelectuales.

"El desarrollo biológico, psicosocial del niño, depende en gran medida de una alimentación saludable, de las condiciones higiénicas en que viva y de la relación afectiva con la madre".<sup>20</sup>

Existen tres grados que se pueden observar en niños mal alimentados:

---

<sup>20</sup> LOPEZ, Merino Josefina. Enseñanza dinámica sobre nutrición y salud. P .45

-El primer grado de desnutrición comprende aquella situación en la que el niño pesa del 10 al 25% de lo normal.

-El segundo grado de la desnutrición, corresponde a los niños a pesar del 25% al 40% menos de lo normal.

-En tercer grado se encuentran los niños que les falta más del 40% del peso normal.

### **b. La desnutrición proteínica**

Es un grave problema de salud pública en países donde las dietas son bajas en proteínas, especialmente en aquellas de origen animal, porque muchos de sus habitantes no las consumen.

Uno de los padecimientos graves de origen nutricional, que se observa con frecuencia en muchos niños y que es causada por insuficiencia proteínica, es el que se observa en los lactantes y los niños pequeños que muestran retraso de crecimiento y una pérdida de apetito que se acompaña de cambios o manchas extrañas en la piel y en la pigmentación del pelo. La mejoría se presenta si se alimenta con leche en polvo u otra alimentación con proteína completa.

### **C. Crecimiento y desarrollo**

Los alimentos proporcionan a los organismos la energía necesaria para efectuar todas las funciones. El aprovechamiento de los alimentos se efectúa mediante el metabolismo y la nutrición.

El crecimiento y desarrollo son dos procesos paralelos en su evolución e interrelación entre sí, que forman una unidad que depende y está determinado por factores genéticos, neuroendocrinos y ambientales. Ambos procesos se inician en la percepción y continúa durante toda la vida del ser humano.

Durante mucho tiempo, en algún momento los humanos hemos confundido estos dos conceptos; sin embargo, el primero se obtiene como resultado de la reproducción sexual o asexual produciendo con ello nuevos organismos, los cuales se desarrollan a partir de los padres.

## **1. Crecimiento.**

Es importante señalar el papel fundamental que desempeñan los alimentos dentro del proceso (crecimiento) ya que proporcionan al organismo la energía necesaria para efectuar las diferentes funciones, gracias al metabolismo y la nutrición.

Suele descubrirse al crecimiento:

"Como el aumento de volumen y peso del organismo que se realiza mediante la multiplicación del número de células y la oposición de la materia a su vez"<sup>21</sup>

Se distingue por la presentación de fenómenos de maduración que se van desarrollando durante la existencia, desde las bases de las embrionarias hasta la muerte de los organismos; los cuales son capaces de crecer mucho más, cuando las condicionantes del medio son favorables y, cuando se consume los nutrientes necesarios.

La multiplicación incluye los procesos de división, proliferación y diferenciación celular, que transforma a las células primitivas a células de elevada jerarquía funcional y la oposición de materia que implica básicamente incorporación de proteínas.

Es indudable que el crecimiento inicia desde el momento de la fecundación tanto para planta, como para animales, los cuajes son determinados por diferentes factores.

Factores intrínsecos: características gen éticas y acción hormonal.

---

<sup>21</sup> MARTINEZ, de Castro Beltrán Margarita. Op. Cit. P. 25

Algunos de estos factores, por supuesto, influyen de manera directa dentro de las modificaciones que sufre el proceso de crecimiento presente en los seres vivos.

Entonces el crecimiento, depende de la especie y condiciones de vida en que se desarrollan; en el caso específico del ser humano, cabe enfocar el proceso de crecimiento en factores como la velocidad de crecimiento.

#### **a. Velocidad de crecimiento.**

Abarca desde el nacimiento hasta la vejez. El crecimiento está determinado por factores biológicos y ambientales, presentes en plantas y animales en períodos de tiempo que están en función de la reproducción, ya que los organismos con ciclo de vida corta, destinan la mayor parte de la energía obtenida de la nutrición para lograr reproducirse, mientras las que crecen a largo plazo (mamíferos, árboles de bosque, etc.), destina energía a la maduración gradual y el fenómeno de la reproducción se presenta en ese lapso.

Hay que entender el crecimiento como el aumento en la estatura y peso donde influyen factores como la herencia familiar, así como algunas características raciales donde influye sobremanera la alimentación.

"El crecimiento es un proceso regular, que sigue un ritmo prácticamente continuo, hasta llegar a la adultez, con ligeras variaciones estacionales o semestrales (curvas de crecimiento)".<sup>22</sup>

## **2. El desarrollo.**

El desarrollo también comprende los procesos de maduración y adaptación. El primero se refiere a los cambios físicos y funcionales que ocurren a partir de la concepción y alcanza su máxima expresión en la vida adulta. La adaptación es el ajuste a las

---

<sup>22</sup> SANTILLANA, op. Cit. P.385

condiciones del medio ambiente.

"El desarrollo se define como la adquisición de funciones con aumento en la complejidad bioquímica y fisiológica a través del tiempo; proceso mediante el cual el óvulo fecundado se transforma en embrión y más abundante en un organismo maduro".<sup>23</sup>

El proceso evolutivo de un individuo se puede vivir en edades vitales, cada una de las cuales es precedida y continuada por una crisis, es decir, por una breve modificación en el equilibrio, motivada por una brusca necesidad de readaptación frente a cambios internos y externos.

El desarrollo del ser humano se logra dentro de un proceso de diferenciación gradual de tejidos y órganos, además del aumento de la masa: de ahí que el desarrollo comprende el hecho de poder realizar nuevas y de mejor manera todas las actividades y funciones del organismo, donde el cuerpo, además de crecer, empieza a cambiar en algunos aspectos. Durante éste, el organismo desarrolla una nueva capacidad: la de reproducción.

"Por desarrollo suele entenderse la evolución progresiva de las estructuras de un organismo y de las funciones por ellas realizadas, hacia conductas de mayor calidad o consideradas superiores".<sup>24</sup>

Debe promoverse en los alumnos la sensibilidad ante los problemas mencionados, creando conciencia de que el ser humano es parte de la naturaleza y que esta no es fuente inagotable de recursos naturales, ante la falta de hábitos alimenticios, que pueden provocar diferentes tipos de enfermedades corresponde a la escuela inculcar estos hábitos para un mejor aprovechamiento escolar.

---

<sup>23</sup> SANCHEZ, Mora Ma. Del Carmen. Biología 2. p. 83

<sup>24</sup> SANTILLANA op. Cit. P. 385

## CAPITULO II

### LAS CIENCIAS NATURALES EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA

#### A.- La enseñanza de las ciencias naturales.

La tecnología moderna de los últimos tiempos ha ido avanzando a pasos agigantados; la ciencia y la tecnología han modificado la vida cotidiana de los hombres de manera significativa, pero aún a pesar de ello, los planes y programas de estudio que se implementan, no van acordes a dichos cambios, por lo que se observa la necesidad de hacer un replanteamiento de éstos y proveer a las nuevas generaciones de jóvenes, de los elementos que les permitan modificar la naturaleza en su provecho.

"Para lograr que el estudio de las ciencias naturales en primaria sea realmente formativa, es indispensable que la enseñanza y aprendizaje de los contenidos de la asignatura se realice a través de materiales y actividades que propicien la reflexión y la comprensión en los alumnos".<sup>25</sup>

Durante en gobierno de Miguel de La Madrid, se lanzó una reforma a los planes y programas de educación, introduciendo elementos de educación científica. Se llevó a cabo la elaboración de nuevos programas de estudio y libros de texto de ciencias naturales, los cuales fueron distribuidos en todas las escuelas del país a partir de entonces. Para 1994-1995 entraron en vigor los nuevos programas de ciencias naturales de 3° a 6°. Grado, sustituyendo a los que estuvieron vigentes por más de 20 años.

No esta por demás señalar que su implementación no ha sido del todo satisfactoria, ya que por diversas razones no se han logrado las metas que se propusieron.

---

<sup>25</sup> SECRETARIA DE EDUCACION PÚBLICA. Ciencias Naturales tercer grado libro para el maestro p.46

De entonces a la fecha, se han venido poniendo en práctica una serie de reformas educativas que han introducido nuevos elementos al estudio de las ciencias naturales en la educación primaria.

"La Secretaria de Educación Pública preparó el libro de ciencias naturales, con el fin de apoyar el trabajo del maestro de tercero a sexto grado y aproximarlos a los aspectos fundamentales que persigue el nuevo enfoque para la enseñanza de las ciencias naturales"<sup>26</sup>

En el actual plan de estudios de primaria, el estado de las ciencias naturales se integra, en los 2 primeros grados, con el aprendizaje de nociones sencillas. En la asignatura de conocimientos del medio, cuyo elemento articulador es el conocimiento del medio natural, es orientada hacia la observación de fenómenos cotidianos.

"Se ha procurado siempre ir de lo inmediato a lo mediato, de lo cercano a lo lejano, de lo simple a lo complejo, de lo particular a lo general".<sup>27</sup>

A partir del 3er. Grado, los alumnos estudian ciencias naturales como asignatura y continúan con el estudio de los contenidos correspondientes en cada grado. Se avanza también en el desarrollo de habilidades (como observar, reflexionar, describir y comparar) y en el fortalecimiento de actitudes, por ejemplo de participativa, prevención y respeto.

La organización de los programas de ciencias naturales a lo largo de la educación primaria permite avanzar progresivamente de lo cercano a lo lejano, partiendo del entorno y las experiencias inmediatas de los niños.

Dentro de las investigaciones de Piaget y sus colaboradores para estudiar el conocimiento de la realidad física del niño, se aborda el estudio de las construcciones de los esquemas fundamentales (espacio, tiempo, permanencia del objeto y casualidad). El estudio

---

<sup>26</sup> SECRETARIA DE EDUCACION PÚBLICA. Ciencias Naturales Libro para el maestro p.11

<sup>27</sup> León Ana Isabel op. Cit. P. 37

de la psicogénesis de estos esquemas se inicio en el periodo de la inteligencia sensoriomotriz (0 a 2 años) y se continua durante la infancia en inicios de la adolescencia, a través de la adquisición de las fuerzas, trabajo, etc.); de las nociones físicas elementales de conservación de sustancia, peso y volumen y el atomismo y la génesis de las explicaciones causales (ver tabla no. 5)

En cuanto a las nociones físicas, podemos resaltar cuatro grandes estadios y sus respectivos subestadios, por ejemplo, podemos analizar el cuadro de las nociones de conservación de la sustancia, peso y volumen.

#### 1.- la importancia del estudio de las ciencias naturales en la escuela primaria.

El estudio de las ciencias naturales en la escuela primaria, al igual que las demás asignaturas que se imparten, deberá tener hacia sus propios conocimientos. De ahí pues, la importancia de que el docente propicie situaciones de aprendizaje, tendientes a propiciarlo de manera acorde para que se alcancen los propósitos de los planes y programas de educación.

No puede negarse la importancia de su estudio, sobre todo en los últimos tiempos, cuando el país se ve inmerso en una serie de cambios estructurales que le permiten incursionar en el plano internacional. La información de jóvenes capacitados en este terreno es muy importante, de ahí la necesidad de implementarlos en las escuelas.

En su vida diaria, los sujetos adquieren una serie de conocimientos que de manera empírica, les permiten resolver los problemas que se les presentan, pero es en la escuela en donde se les dota de los conocimientos formales que les han de servir para que juntos, formen una visión de la realidad y es de esta forma, que él aprende a relacionarse con el medio.

A través de la enseñanza de las ciencias naturales, se ha de enriquecer la experiencia de los alumnos y encausarlos hacia la búsqueda de explicaciones de los fenómenos

naturales que se observan en la vida cotidiana. De ahí la importancia de que las actividades que se lleven a cabo en el aula tiendan a relacionarse con los fenómenos que suceden todos los días. La escuela primaria debe procurar al niño, una formación que le permita vivir en el mundo de hoy y de mañana.

"La aproximación y el conocimiento de los procesos naturales, han de favorecer en el niño la comprensión de las repercusiones que éstos tienen en su vida personal y en su comunidad, así como la manera en que él y su comunidad los influyen, regulan o transforman"<sup>28</sup>

El estudio de las ciencias naturales, invita al alumno a conocer y reflexionar acerca del mundo que lo rodea y concebir la ciencia como un cuerpo de conocimientos en constante transformación. Como producto de la actividad humana y como una manera de conocer, que implica poner en práctica habilidades y actitudes.

El objetivo primordial de la actual pedagogía, pretende que los alumnos, por medio de un enfoque formativo adquieran conocimientos, habilidades y actitudes que se manifiesten en la comprensión del funcionamiento y las transformaciones del organismo, el desarrollo de hábitos adecuados para la preservación de la salud y una relación armónica y responsable con el medio natural.

Para lograrlo, el maestro debe saber que tanto los conocimientos que se enseñan y se manejan en la escuela, como los que se aprenden y se ponen en práctica fuera de ella, forman parte del desarrollo y desenvolvimiento en la vida cotidiana de los alumnos.

## **B. las ciencias naturales como contenido de enseñanza aprendizaje**

En la escuela se proporciona al niño una serie de conocimientos sin tomar en cuenta su capacidad para asimilarlos y su desarrollo intelectual. El niño muchas veces no entiende

---

<sup>28</sup> SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. Programa nacional para la actualización del maestro. "Alimentación y salud" p.83

esos conocimientos escolares, pero no por eso deja de explicar los fenómenos naturales, incluso antes de ir a la escuela, ya pregunta y busca explicaciones para los fenómenos que le resultan interesantes. En general, la enseñanza de todas las ciencias tiene que planearse como un camino progresivo, en el que los temas se vayan abordando con diferentes niveles de profundidad.

El niño tiene que empezar por conocer el medio que le rodea, organizar y elaborar sus ideas de manera espontánea con base en el que observa todos los días en su casa, descubriendo que las plantas crecen, que los animales comen, etc.

Todo esto establece distintos niveles de profundización, por lo que el niño tiene que ir avanzando en un proceso continuo

"De manera espontánea y natural, los niños construyen conocimientos acerca del mundo que les rodea y con ellos, interactúan de manera eficiente con la realidad natural y social".<sup>29</sup>

Por una parte, el niño actúa y descubre la naturaleza y por otro lado, se le enseña una ciencia ya construida.

Se hace necesaria una enseñanza basada en la experimentación y en la actividad del sujeto, utilizando en la medida de lo posible materiales cotidianos.

El docente debe poseer elementos que le permitan acercar al niño al aprendizaje, de manera que este tenga un contacto directo con la naturaleza, esta es la mejor forma de aprender.

El mejor laboratorio para iniciarse en la ciencia experimental es el mundo que nos rodea. Las prácticas de laboratorio se conciben como un complemento que viene a ilustrar

---

<sup>29</sup> DELVAL, Juan "Crece y piensa II en U.P.N. La tecnología del siglo XX y la enseñanza de las ciencias naturales. ¿Aprendizaje por descubrimiento? p.43

las explicaciones teóricas en un cierto tipo de enseñanza, son esenciales y tienen más bien el carácter de apoyo.

La ciencia relativa se concibe como una actividad extraescolar en la que se presentan fenómenos curiosos, experiencias de salón, que ejemplifican algunos principios de la ciencia. Es un defecto es que esa actividad no se integre en el currículum escolar, sino que más bien se contrapone a él y además, no tiene carácter sistemático y organizado que en el mejor de los casos, solo proporciona ilustraciones limitadas de algún tema.

### **c.- Enfoque de los contenidos de ciencias naturales en primaria**

Todo investigador requiere de tiempo y dedicación para realizar un trabajo, por lo que cada día de estudio de la ciencia es importante, ya que a través de ella comprendemos los fenómenos que suceden tanto en la naturaleza como en las respuestas que con anterioridad no se tenían.

El origen de la ciencia se inició con el saber cotidiano de los sujetos, adquiriendo la calidad de normatividad, cuando estos saberes son apropiados en la totalidad de un estrato social.

Con el devenir de las sociedades, las opiniones y las verdades se convierten en verdades comprobadas y demostradas, al estudiarse los fenómenos desde un punto de vista científico buscando la relación y fusión que tienen entre ellos.

Las ciencias naturales están formadas como objetivo principal, dentro del proceso educativo, para elevar todos los niveles de formación en el educando, esto proporciona a ellos los conocimientos necesarios para mantener una conducta responsable con la naturaleza y sobre todo el desarrollo de buenos hábitos alimenticios

Los planes y programas de estudio de ciencias naturales, permiten al alumno iniciar en su práctica y reflexionar sobre los fenómenos naturales que encierran su entorno ya su

vez pretende desarrollar en el niño las capacidades y conocimientos que le permitan comprender cada vez mejor su medio y, dentro de él, la responsabilidad que tiene con sus hábitos alimenticios para un buen desarrollo físico e intelectual de su organismo.

Observándose que existe una interrelación con los demás programas escolares.

-El enfoque formativo

-"No se pretende educar a los niños en el terreno científico de manera formal y disciplinaria, sino estimular su capacidad de observar, reflexionar, preguntar y plantear explicaciones sencillas a lo que ocurre en su entorno natural"<sup>30</sup>

La enseñanza de las ciencias naturales, pretende hacer énfasis en la promoción de la salud, que es un derecho básico de todo ser humano y también una condición indispensable para el desarrollo individual y social.

Además, su enseñanza tiende hacia la formación de sujetos, capaces de desempeñar actividades relacionadas con la tecnología moderna, atender la búsqueda de explicaciones a los fenómenos naturales, así como a posibilitar el fortalecimiento de responsabilidad hacia el propio cuerpo, para la conservación de la salud, basándose en la formación de hábitos y actitudes relacionadas con la higiene personal y de los alimentos, la alimentación equilibrada, el ejercicio y el descanso, así como la prevención de enfermedades.

El programa de ciencias naturales de la escuela primaria está organizado en cuatro principios fundamentales:

- Otorgar especial atención a los temas relativos a la preservación del medio ambiente y la salud.

---

<sup>30</sup> SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. Op. Cit. P. 14

- Vincular la adquisición de conocimientos sobre el mundo natural, con la formación y la práctica de actitudes y habilidades.
- Relacionar los conocimientos científicos con sus aplicaciones tecnológicas.
- Propiciar la vinculación del aprendizaje de las ciencias naturales con los contenidos de otras asignaturas.

## **1. CONTENIDOS**

Eje: el cuerpo humano y la salud

### **Primer grado:**

Cuidados del cuerpo; aseo y los hábitos elementales en la buena alimentación

### **Segundo grado:**

- La importancia de la alimentación
- Los alimentos básicos; carne, cereales, leche, fruta y verduras
- La higiene de los alimentos

### **Tercer grado:**

- Los tres grupos de alimentos de acuerdo con el nutrimento que contiene, a saber:
  - cereales y tubérculos
  - Frutas y verduras
  - Leguminosas y alimentos de origen animal

### **Cuarto grado:**

- Sistema inmunológico, su importancia
- Elementos indispensables para el funcionamiento del sistema inmunológico
- Alimentación y descanso.

### **Quinto grado:**

- Importancia de la alimentación

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

**Sexto grado:**

- Consecuencias de una alimentación inadecuada
- Consumismo y alimentos de escaso valor alimenticio.

**D. El conocimiento científico y su aplicación en el estudio de las ciencias naturales.**

Al estudiar las ciencias naturales se pretende que los alumnos perciban que en su entorno utilizan cotidianamente maquinas, herramientas, servicios y recursos que el hombre ha creado y adaptado mediante la aplicación de principios científicos. Se persigue estimular la curiosidad de los niños en relación con la técnica y su habilidad para indagar acerca del funcionamiento de los artefactos y los servicios comunes.

La intención es propiciar que los niños valoren de manera positiva y equilibrada las aplicaciones de la ciencia y su repercusión en las sociedades, así como poner de relieve la necesidad de utilizar criterios preventivos cuando se realicen aplicaciones tecnológicas, a fin de evitar daños al planeta ya la humanidad. Por ejemplo, al estudiar la energía eléctrica y sus aplicaciones en la vida diaria, es conveniente señalar las ventajas de contar con aparatos electrónicos que facilitan algunas tareas, como una licuadora o dan entretenimiento e información, como la televisión.

También es importante remarcar que para generar electricidad se queman grandes cantidades de combustible en las plantas termoeléctricas y que si no se utilizan filtros especiales, esto contamina el aire. Esta información y su discusión en clase, pueden llevar a los niños a valorar de manera equilibrada el uso de la electricidad en la vida diaria y tomar conciencia de la relevancia del ahorro de energía eléctrica en el hogar y la importancia del desarrollo de medios para controlar la emisión de contaminantes.

\*La satisfacción de la curiosidad natural por explicarse y entender los hechos, y todo cuanto existe y sucede a su alrededor, lo ha llevado a implementar una serie de pasos bien organizados y establecidos, que vienen a conformar el camino a través del cual se llega a estas explicaciones y que en el mundo de la ciencia se llama método.

\*Aplicar los procedimientos y técnicas del conocimiento científico en la escuela primaria, permite la formación de hábitos, dota al niño de instrumentos de trabajo que le permiten el desarrollo de actividades vitales, las cuales irán mejorando paulatinamente conforme se vaya utilizando.

"La investigación científica se puede definir como una serie de etapas a través de las cuales se busca el conocimiento mediante la aplicación de ciertos métodos y principios"<sup>31</sup>

La investigación científica puede ser pura o aplicada ya sea que se enfoque al desarrollo de teorías o que se aplique a la solución de problemas específicos. En la estructura racional de aquellas investigaciones científicas en las cuales se forman hipótesis y se someten a prueba, esta estructura es muy parecida a la solución cotidiana de problemas difíciles. La hipótesis, la inferencia, la prueba y la retroalimentación son el núcleo de la estructura.

El científico por lo general, comienza por advertir un factor anómalo a una inconsistencia en la teoría y plantea una discrepancia como un problema, después de una exploración ulterior propone una hipótesis de la cual deduce predicciones. Por regla general, somete a prueba las predicciones y publica las hipótesis si encuentra que pueden confirmarse, es un proceso autocorrectivo, este método se combina con operaciones generales, tales como la observación.

La observación científica, a menudo controlada por una hipótesis y ayudada por instrumentos, es más sistemática y precisa que su contraparte en la vida cotidiana. Los

---

<sup>31</sup> MÜNCH, Lourdes. Métodos y Técnicas de investigación p. 25

datos obtenidos por medición y observación, por lo regular están cargados de teoría y son objetados en la medida en que pueden ser replicados por científicos adecuadamente calificados.

El paso decisivo en el ciclo de la investigación es la invención de una hipótesis, está es precisa, susceptible de ser sometida a prueba, explica los hechos conocidos y predice por lo menos un hecho nuevo.

El método científico es un proceso que se compone de varias etapas:

- Planteamiento del problema:

Es un punto de partida de toda investigación, con una definición adecuada del problema y su formulación debe ser clara y precisa

- La observación

Es la técnica de investigación por excelencia y constituye el principio y validación de toda teoría científica. La observación se utiliza desde el planteamiento del problema, hasta la preparación del informe.

- Marco teórico

Es la exposición y análisis de la teoría o grupo de ellas, que sirven como fundamento para explicar los antecedentes e interpretar los resultados de la investigación.

Es imprescindible acudir a todas las fuentes disponibles, para lo cual se puede acudir a bibliotecas, hemerotecas, librerías, etc.

- Hipótesis

Es la respuesta tentativa a un problema, en una proporción que se pone a prueba para determinar su validez. Por lo que su respuesta, no obstante ser una etapa fundamental en el proceso de investigación, está sujeta a comprobación.

- El muestreo

Es una parte esencial del método científico para poder llevar a cabo la investigación, es el conjunto de operaciones que se realizan para estudiar la distribución de determinadas características en la totalidad de una población.

- Procesamiento y análisis de la información

Se procesará y analizará la información utilizando las técnicas más adecuadas, se revisan los datos para detectar errores u omisiones, procesarlos en forma más clara posible, ordenarlos de una manera uniforme, eliminar respuestas contradictorias o erróneas y ordenarlas para facilitar su tabulación.

- presentación de los resultados

Es la fase final del proceso de investigación, donde se presentan por escrito los resultados indicando la metodología utilizada, los fundamentos teóricos y empíricos de la investigación, así como las conclusiones y sugerencias.

El uso del método científico en la escuela primaria, exige que éste sea más sencillo y dejar de lado su aspecto cuantitativo para dar paso al cualitativo.

Un buen informe no es resultado de la improvisación y la espontaneidad, sino de un procedimiento arduo y laborioso en el que han de seguirse los pasos antes mencionados, para que éste sea lo más fiel posible.

Con la introducción del nuevo enfoque de las ciencias naturales en la escuela primaria, se pretende básicamente: "1° Vincular la adquisición de conocimientos sobre el mundo natural con la formación y la práctica de actitudes y habilidades científicas.

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

2º Relacionar el conocimiento científico con sus aplicaciones técnicas, persigue estimular la curiosidad de los niños en relación con la técnica y su capacidad para indagar como funcionan los aparatos y servicios con los que tienen contacto cotidiano".<sup>32</sup>

### **E. La observación como parte integrante del método científico.**

Una actividad a la que se dedica cierta atención en la escuela es la observación, incluso, puede decirse que los partidarios de la observación son los que intentan implantar una pedagogía diferente, una alternativa pedagógica a la enseñanza de tipo verbalista. Sin embargo, la observación entendida estrictamente es algo enormemente tedioso y de poca utilidad pedagógica.

Cuando se trata de implantar la observación se les dice a los niños que observen algo, por ejemplo las hojas de los árboles y de frutos, pero como el propio nombre indica, los alumnos se contentan con registrar las características de esos objetos, pero no se ve en ello una finalidad, parece una actividad gratuita de poco sentido.

"Los alumnos internalizan auto-imágenes que influyen en su aprendizaje y en la confianza que pueden tener para afrontar la tarea de apropiación de conocimientos que depende de su propia actitud cognitiva".<sup>33</sup>

La idea de observar como actividad pedagógica está generalmente conectada con una concepción descriptiva e inductiva del trabajo científico. Sabemos sin embargo, como ya hemos indicado, que en el trabajo científico es preciso comenzar formulando conjeturas y son precisamente esas las que nos van a permitir de un sentido a la observación.

Si nosotros pedimos a los escolares que observen las hojas de los árboles desde el punto de vista de su forma y de su color y les señalamos la relación que esto tiene con las funciones de las hojas, con el tiempo la observación cobra un significado diferente y el

---

<sup>32</sup> *Ibíd.* p.30

<sup>33</sup> SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. El contacto cotidiano y las dimensiones formativas p. 33 En UPN Análisis de la práctica docente propia.

alumno puede atender aspectos que de otra forma pasarían desapercibidos y carecerían de interés para él.

"Dentro de este contexto, implica la participación tanto del docente como el alumno mediante la descripción detallada de acontecimientos y se basa en la observación directa de la realidad"<sup>34</sup>

Esta técnica es la más primitiva y la más actual en el proceso de conocimiento. La observación incluye desde los procedimientos informales, como la observación casual, hasta los más sistematizados, como son los experimentos de laboratorio.

En su aceptación más general observar equivale a mirar con detenimiento; es la forma más usual con la que se obtiene información acerca del mundo circundante.

Para que la observación pueda ser considerada como científica, debe reunir los siguientes requisitos:

- a.- Tener objetivos específicos.
- b.- Proyectarse hacia un plan definido y un esquema de trabajo.
- c.- Sujetarse a comprobación.
- d.- Controlarse sistemáticamente.
- e.- Reunir requisitos de validez y confiabilidad que se estudiarán más adelante.
- f.- los resultados de la observación deben plasmarse por escrito, preferentemente en el momento exacto en que están transcurriendo"<sup>35</sup>

La observación se puede clasificar en diferentes tipos que analizamos a continuación:

Lugar donde se realiza:

-Documental

---

<sup>34</sup> SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. Observación Participante en el trabajo docente. P. 42-43. En UPN La práctica docente propia.

<sup>35</sup> *Ibíd.* p. 49

- De campo
- De laboratorio
- Monumental

Participación del observador:

- Participante
- No participante

Medios utilizados:

- Dirigida (regulada estructurada)
- No dirigida (libre, no dirigida)

Número de observadores:

- Individual
- En equipo

Tipo de fenómeno:

- Ciencias exactas
- Sociales
- Heurística
- Comprobación
- Rechazo de hipótesis

- La observación documental.

Se refiere a la investigación bibliográfica realizada en diversos tipos de escritos como son; libros, documentos académicos, actas o informes, etc.

- La observación de campo.

Se realiza en el lugar donde se da el fenómeno observado como es; la conducta durante un tiempo de un grupo de trabajadores, aquí el fenómeno tiene la gran ventaja de que se describe tal y como sucede en la realidad.

- La observación monumental.

Esta observación es básicamente utilizada en ciencias como antropología, la sociología y la historia del arte.

- La observación experimental o de laboratorio.

En esta observación el investigador manipula ciertas variables para observar sus efectos en el fenómeno estudiado.

- La observación participante y no participante.

En la participante, el investigador forma parte activa del grupo que se estudia, de tal forma que llega a ser un miembro del grupo, aquí el observador tiene una participación interna, como externa. En la no participante el investigador se limita a observar y recopilar información del grupo, sin formar parte de éste.

- La observación dirigida o estructurada.

Esta es llamada también regulada o sistemática, el investigador utiliza una serie de instrumentos disertados de antemano para el fenómeno que va a estudiar, aquí se conoce lo que se va a observar y como se va a llevar a cabo, en ésta se usan test, encuestas, cuestionarios, controles, etc.

- La observación no dirigida.

También es llamada libre, ordinaria, no estructurada o simple, se emplea por lo regular como fase exploratoria del proceso de investigación para obtener datos preliminares y para conocer mejor el fenómeno que se va a estudiar. Esta información se recopila en el diario de campo.

- La observación individual o en equipo.

Esta se realiza por una sola persona y corre el riesgo de que influya el criterio o la subjetividad del observador. En la observación colectiva participan varias personas, ya sea que tanto observen el mismo rasgo del fenómeno o que cada una observe un aspecto diferente.

Con nuestro método hemos tratado de superar las limitaciones de esos dos tipos de actividades y pretendemos convertirlo en un sistema general para la enseñanza de las ciencias experimentales y al mismo tiempo de otras muchas cosas.

"Así pues, teórica y oficialmente, la enseñanza de las ciencias tendría que basarse exclusivamente en la observación y la experiencia infantiles en el mismo medio"<sup>36</sup>

---

<sup>36</sup> FREINET. Celestin. "La enseñanza de las ciencias". En UPN. Una propuesta pedagógica para la enseñanza de las ciencias naturales. P .55

## CAPITULO III

### SUJETOS QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO EDUCATIVO

#### A. El alumno

Al hablar del alumno con el que trabajamos cotidianamente tendremos que considerar que sus características físicas, biológicas y psicomotrices se relacionan con las etapas de desarrollo en las que se encuentra pero además, con su pertenencia social y cultural.

Dentro del aula podemos darnos cuenta que cada uno de los alumnos son diferentes y que estas diferencias se reflejan en la manera en que los niños se introducen, participan y se involucran en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el desarrollo del niño intervienen múltiples factores como lo social, económico, los que culturalmente se reflejan en sus características físicas, de acuerdo a la región y el nivel social en que se encuentra la escuela como su ropa, el color de su piel etc. De ahí la necesidad de involucrarlo en el estudio de los fenómenos naturales.

"A través de la observación se pone en contacto con su medio y, a medida que experimenta, su mundo se va ampliando. Son sus experiencias las que lo van introduciendo en el mundo de los conceptos, en la formación de actitudes y en el desarrollo de su capacidad iniciativa, de investigación y descubrimiento."<sup>37</sup>

Sin embargo, algunas veces el papel que desempeña el alumno en el ámbito escolar debe ser conceptualizado como el de un sujeto activo. Es por ello que si queremos formar hombres dinámicos activos, debemos permitirle ejercitarse en la invención y el

---

<sup>37</sup> SECRETARIA DE EDUCACION PÚBLICA. Ejercicios de preparación. En UPN. Sociedad y trabajo de los sujetos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. P.223

descubrimiento, es decir motivar al niño a reinventarlo.

Sus hipótesis, aunque nosotros sepamos que son erróneas, no debemos darle la respuesta correcta sino plantear la enseñanza para que ellos mismos se den cuenta y corrijan su razonamiento: de no hacerlo así, incurrimos en el autoritarismo impidiendo que razonen y que sean ellos mismos los que encuentren sus respuestas, es por ello que debemos invitarlo a encontrar explicaciones de su entorno mediante la explicación.

Por lo que en todo momento en el aula debe actuar física y mentalmente por lo que debemos ayudarlos a adquirir confianza en sus ideas, a tomar decisiones y aceptar sus equivocaciones como parte del proceso para llegar al certero aprendizaje.

Generalmente, cuando los niños inician su educación formal tienen ya ciertos conocimientos, producto de sus propias posibilidades y de la formación específica prevista por el medio familiar y social en que se desenvuelven.

Al inicio del año escolar, el alumno lleva consigo conocimientos que le permiten desarrollar su aprendizaje en forma pasiva. Estos no terminan, puesto que el alumno entre más vive más conoce, con la ayuda de factores sociales, económicos, ideológicos, etc.

El niño con edad escolar, en primaria tiene la capacidad de lograr el nivel cognoscitivo que se tiene, puesto que cuenta con el periodo de maduración y reflexión para el avance del aprendizaje.

A través de sus experiencias y experimentos construye su conocimiento, por lo que es muy importante que el maestro sea el conductor de las inquietudes que demuestra a través de la observación, para que logren juntos un mejor avance en la enseñanza del individuo.

Por lo tanto, cuando el alumno llega a la escuela ya trae una larga historia en relación con su medio. Desde que él nace, empieza sus investigaciones sobre su mundo,

aprende a verificar hipótesis ya ponerlas en práctica. Con ayuda del maestro descubrirá la construcción de la hipótesis y, jamás debemos desesperar al alumno conflictuándolo, para que pueda responder a dichas interrogantes, estas deben ser planteadas al nivel del alumno que lo solicita.

## **B. El maestro**

La función del maestro de educación primaria ante los contenidos y el enfoque, es la de ser guía del plano didáctico para que el alumno sea introducido a los contenidos y desarrollo de sus capacidades, proporcionando los conocimientos necesarios que los auxilien en su vida cotidiana.

Debe establecer una buena relación que comunique e intercambie mensajes con claridad, conocer bien los contenidos y sobre todo el enfoque de las ciencias para poder dominar la metodología que implantará, acorde con la pedagogía o creando a su vez nuevos modelos que mejoren su aprendizaje.

Por lo tanto queda definido el trabajo de los maestros por elementos del proceso de enseñanza, como son; su relación con alumnos, la institución educativa, las condiciones de la misma y la comunicación de las familias con el entorno social. Es necesario tomar muy en cuenta las funciones principales del grupo dentro de la escuela, donde el docente significa para el alumno. El docente debe ser un receptor abierto que provoque el intercambio de ideas con sus alumnos, que acepte las intervenciones de sus alumnos, reconociendo y haciendo notar sus capacidades y habilidades.

El primer encuentro con el maestro en la escuela es primordial, este representa un sustituto de los padres por un corto tiempo.

El maestro debe tomar muy en cuenta los factores emotivos que influyen en el alumno, un niño puede dar mucho rendimiento, al máximo si le demostramos afecto y confianza.

Un maestro tolerante, es aquel que no dirige, sino todo lo contrario, deja a los estudiantes que den iniciativa en los trabajos, que sean ellos los que propongan.

"comprender al maestro como sujeto es considerarlo como persona con razones, intereses y reflexiones propias, que decide y actúa de manera significativa en que trabaja. La concepción del maestro como sujeto nos distancia de la noción de un papel ("rol") docente que conforme a la actuación del maestro nos acercara a su practica concreta, cotidiana. Ala vez, significa considerar el conocimiento que el maestro utiliza para responder a las exigencias de la situación de clase."<sup>38</sup>

Su rol no es transmitirle conocimientos ya elaborados, sino crear situaciones de aprendizaje adecuados para la construcción de un nuevo conocimiento, debe dar lugar a que el niño y el maestro aprendan juntos cada cual a su nivel.

Las relaciones que se dan entre maestros y alumno son la base para el comportamiento de actividades afectivas en el niño, además, ayudara a su alumnos a construir los conocimientos en la medida en que realicen las situaciones de aprendizaje adecuados, planteando problemas que lo conduzcan a enfrentarse a conflictos, propiciando la confrontación con hechos de la realidad y diversos puntos de vista, estimulándolos para que piensen y traten de encontrar respuestas por si mismos, en lugar de ser solo receptores pasivos.

El maestro debe brindarles la información que requieran, cuando después de haber buscando soluciones para algún problema, no sean capaces de resolverlos; estando atento a sus intereses y siendo lo suficientemente flexibles para abandonar una actividad que se tenia planeada; cuando surja en el aula un tema a tratar o un problema por resolver, no interrumpiendo una actividad cuando los alumnos no muestren interés en ellas, organizando el trabajo de manera que se pueda atender- las necesidades individuales de los niños, agrandando la idea tradicionalista de que el lugar del maestro es frente al grupo, en cambio,

---

<sup>38</sup> SEP "El maestro y su practica docente" en UPN. El saber del profesor y su relación son la innovación de la práctica docente. P.83

recorrerá las diferentes filas para observar y apoyar el trabajo de los alumnos, estimulando la participación individual y grupal.

### **C. La familia**

Siendo la familia la base principal para la formación del niño, por que es la primaria educación que recibe en su infancia en la que aprende el lenguaje, las costumbres y se desenvuelven sus sentimientos, considerada como una Institución formadora. paralela al proceso educativo escolar, cabe señalar que juega un papel muy importante en el campo de la educación de sus hijos.

Desde el punto de vista pedagógico, la familia es el primer y principal agente educativo (V. agencias de la educación). Es a ella a quién comprende inicialmente la educación de sus miembros y es en su seno donde tiene lugar una acción formativa informal pero continua: "la educación familiar".<sup>39</sup>

Pero la realidad es que muchas veces los padres de familia carecen de la suficiente preparación para colaborar con sus hijos respecto a la educación, por no brindarle el apoyo de acción y materiales necesarios para que el niño continúe su aprendizaje. No es nada mas responsabilidad del maestro, también lo es del padre de familia, al que se le debe sensibilizar para apoyar en las tareas escolares y en todo lo que respecta a la educación dentro de las posibilidades de cada familia.

Hay familias que no le toman interés a sus hijos ni tienen comunicación, muchos menos ayudarles en sus tareas escolares, por que para muchos padres es perdida de tiempo ya que se van a trabajar a algún lugar fuera de su casa, que es lo que viene siendo mas importante para ellos, y es cuando vienen los problemas en la familia como son: económicos, educativos, afectivos y de comunicación, siendo las causas principales para la desintegración familiar que afecta moralmente a los hijos.

---

<sup>39</sup> SANTILLANA. Op. Cit. P. 632

El contexto familiar es la base principal del alumno, ellos y nosotros los docentes, reclamamos este apoyo ya que es primordial. El padre de familia es el apoyo económico, educativo y administrativo dentro de la institución.

"Las relaciones familiares son consideradas esenciales para la formación de la personalidad profunda y de las actitudes del individuo adulto e influyen en las posteriores relaciones sociales"<sup>40</sup>

El acercamiento que tengamos con ellos es muy importante, ya que de la comunicación mutua dependerá el beneficio de sus hijos, además, es necesario tenerlos al tanto del avance y atraso de sus niños y de las nuevas formas de trabajo, indicándoles cual será el apoyo que se espera de él en las tareas extraescolares, por lo tanto se pretende que el alumno adquiera buenos hábitos desde el hogar, los cuales darán fruto en el aprendizaje de sus propios hijos. El maestro que busca esta comunicación logra mejor aprovechamientos en los alumnos.

El padre de familia apoya económicamente el mantenimiento del edificio escolar, además es gestor ante las autoridades educativas sobre necesidades básicas del plantel.

Tiene derecho a ser escuchado ya proponer personas cuando se forma el comité de padres de familia de la institución. Ésta es una forma de hacer valer sus propuestas e inquietudes, ejerciendo la democracia, pedagogía o creando a su vez nuevos modelos que mejoren su aprendizaje.

---

<sup>40</sup> Ibíd. p. 631

## CAPITULO IV

### UN ESPACIO; HACIA LA BOSQUEDA DE RESULTADOS

#### A. Tipo de Investigación.

El método comparativo permite a través del análisis establecer las semejanzas y diferencias entre dos o más ámbitos, sujetos, fenómenos, etc. Que pudiesen darse en un mismo contexto sociocultural o bien, en el mismo, pero en períodos de tiempo distinto.

Es un método muy accesible en cuanto a la utilización de técnicas para recabar la información, pues lo mismo puede utilizarse en un cuestionario, que aplicarse en una encuesta o una entrevista, además, pueden obtenerse datos a través de la observación.

"En cuanto a sus problemas clave, son básicamente dos: a).- la equivalencia; para poder comparar, es preciso lograr la equivalencia conceptual de medida y lingüística, los conceptos deben tener un sentido equivalente en los distintos ámbitos de comparación, los indicadores empíricos deben ser también equivalentes. b).- El Muestreo; la dificultad del muestreo reside en la selección adecuada de problemas de estudio y de sociedades o culturas en las que sean relevantes".<sup>41</sup>

Como todo método de investigación social, en ocasiones los fenómenos que se pretenden estudiar no están al alcance del investigador, de ahí que éste se ve en la necesidad de estudiarlos tal y como se producen de manera directa.

El hecho de que éste método englobe en si mismo aspectos cualitativos y cuantitativos, hace que se le considere mas bien como metodología que como método. Frecuentemente es utilizado para la realización de investigaciones educativas.

---

<sup>41</sup> Ibíd. p.940

"Utilizar unos métodos de investigación que lleven consigo la transformación de los datos cualitativos y en otros cuantitativos, es reconocerles unas ventajas y en ciertos casos una superioridad, ante todo, es preciso que ofrezcan garantías en cuanto a la exactitud de los resultados. Que permitan recoger ciertas informaciones no asequibles a otras técnicas y finalmente, que su costo en tiempo y dinero no sea demasiado elevado".<sup>42</sup>

## **B.- contexto escolar de la Investigación.**

Cuando de una investigación se trata, es importante señalar las referencias contextuales donde se llevó a cabo la investigación de campo, puesto que éstos son determinantes en las formas de cómo ésta se lleva a cabo, de ahí que consideramos pertinente señalarlas en nuestro trabajo.

El presente trabajo fue implementado en los grupos de sexto grado de dos escuelas; una ubicada en el medio urbano y otra en el medio rural, pues el objetivo era establecer una comparación entre las prácticas alimenticias de éstos. Cabe señalar que en ambos contextos aplicamos nuestra investigación simultáneamente.

### **1. Medio urbano**

La escuela primaria federal Ángela Peralta con clave 25DPRO987-S de la zona escolar 102, ubicada en la calle Amapola sIn en la colonia Ricardo Flores Magón, perteneciente a la ciudad y puerto de Mazatlán, Sin., de organización completa, una hectárea de terreno.

Se compone de catorce aulas, servicios sanitarios, dirección, dos canchas: una de football y una de basketball. Esta compuestas por diecisiete maestros que están distribuidos de la siguiente manera: un director, uno comisionado de COEBA, tres maestros de primer grado, dos de segundo, dos de tercero, dos de cuarto, dos de quinto y dos de sexto, dos

---

<sup>42</sup> GRAWITZ, Medeleine. "Los conflictos teóricos del método". En UPN. Técnicas V recursos de investigación V .p. 115

maestros auxiliares, uno de educación física y otro de educación y un intendente.

Su alumnado es de 526 niños, la mayoría establecidos en la colonia, ésta cuenta con todos los servicios urbanos, pero en los últimos años ha crecido tanto que en las orilla se han establecido más familias, todas de bajos recursos económicos, construyendo sus casas con diversos materiales, desde concreto hasta láminas de carterá o cartón.

El grupo de sexto grado del cual se seleccionó la muestra, está formado por 42 alumnos, cuyas edades fluctúan entre los 11 y 13 años.

Su nivel socioeconómico es variable contando con familias de nivel bajo y nivel medio, esto concuerda con lo anteriormente dicho en relación a la construcción de casas habitación de cada familia, relacionando que este nivel sociocultural de la población varía según los estudios realizados por cada padre de familia, la mayoría de los adultos tiene una escolaridad baja o nula pues únicamente cursaron estudios de educación primaria, o nunca fueron a la escuela.

Lo dicho anterior refleja el tipo de trabajo o actividad que el padre de familia tiene, por lo cual sus recursos económicos son bajos afectando a la familia en situaciones diversas.

Como ambos padres trabajan en su mayoría, el niño con edad escolar tiene que hacerse responsable de cuidar a sus hermanos pequeños y en ocasiones tienen que trabajar para ayudar un poco con el gasto de la casa.

Dentro del ámbito escolar, las relaciones de trabajo son efectivas- entre personal docente y director, nos brindamos ayuda tanto profesional como personal, creado con ello un ambiente agradable en la escuela para beneficio de la niñez.

## **2. Medio rural**

La otra institución educativa donde se aplicó el cuestionario, se encuentra localizada a un costado de la carretera de la maxipista, en el poblado de Estación Dimas, en el municipio de San Ignacio, Sinaloa, está ubicada entre las calles Benito Juárez y Niños Héroes sIn en la comunidad mencionada.

La escuela primaria en la que aplicamos los cuestionarios se llama Matutina No.1 José María Morelos, con clave 25EPRO441-A, pertenece a la zona escolar 048.

Este plantel está compuesto materialmente por trece aulas, dos direcciones, dos sanitarios, un teatro y una cooperativa escolar que no están terminados; tiene sus bebederos en el segundo patio, además cuenta con jardines.

El estado general de sus aulas es satisfactorio ya que están construidas de adobe, bien orientadas y con una buena ventilación, en tiempo de frío son un poco heladas por la falta de cristales, tiene además luz eléctrica, agua, un aljibe, etc.

El personal docente de este turno está formado por trece maestros, un conserje, la directora y una maestra de actividades culturales, afortunadamente todos tenemos buenas relaciones sociales que coadyuvan a realizar mejor nuestra labor educativa.

El grupo en el que se aplicaron los cuestionarios es el grupo de sexto grado "A" y cuenta con 45 alumnos, con edades entre 11 y 14 años.

La población estudiantil con que cuenta esta escuela es de 367 alumnos distribuidos en tres primeros grados, dos segundos, dos terceros, -dos cuartos, dos quintos y dos sextos; esta escuela tiene mucha demanda por el turno, ya que por ser la única eligen mejor el turno matutino por lo que el alumnado es de mas alto status social, económico y cultural que el turno vespertino. Los servicios públicos que existen en torno ala escuela son varios ya que

hay tiendas de abarrotes, farmacias, la cruz roja, etc.

Esta comunidad cuenta con todos los servicios y está formado por empleados, por lo que podemos suponer que su nivel económico es favorable.

Por lo anterior consideramos que el nivel cultural que tienen los padres de familia que son residentes de esta comunidad es regular ya que en su mayoría las madres de familia tienen primaria y secundaria y los padres algunos tienen más preparación dependiendo de su ocupación. Sus viviendas son de material, algunas con dos plantas, chicas pero cómodas para vivir.

### **C. Presentación de resultados.**

Nuestro trabajo se hizo posible gracias a la información bibliográfica recabada ya la investigación de campo, la cual consistió en la formación de tres grupos de trabajo, el primero conformado por niños, el segundo por padres y el tercero por maestros, todos ellos de dos ámbitos diferentes; rural y urbano.

Como ya se mencionó, el cuestionario fue aplicado a los niños de sexto grado, con el objeto de conocer sus hábitos alimenticios y la falta de información por diferentes medios de comunicación para poder adquirir los conocimientos y las costumbres alimenticias en los niños que creemos es deficiente.

También fue aplicado a 25 padres de cada contexto, es decir un total de 50 padres de familia y a los 2 maestros encargados de estos grupos.

El trabajo bibliográfico consistió en la consulta de libros, revistas y enciclopedias, para realizar el marco teórico de nuestra investigación. La manera de organizar a los grupos se hizo posible gracias a la disponibilidad de las personas, tanto docentes como directivos encargados de dichas instituciones. Para dar inicio a estas actividades, citamos a una reunión a padres, niños y maestros al mismo tiempo para comunicarles el motivo de la realización

de este trabajo y el objetivo principal, el cual se centra básicamente en la falta de información sobre hábitos alimenticios; ya enterados todos, les fueron entregados los cuestionarios previamente elaborados para que vertieran sus opiniones al respecto.

La clasificación de las preguntas del cuestionario que se elaboró para conocer la falta de información sobre hábitos alimenticios, la recabamos del primer capítulo de nuestra tesis. Los aspectos que más se relacionaban con nuestro problema fueron alimentación, hábitos alimenticios, vitaminas y nutrición que creímos de más interés para los niños, porque es en ellos donde recaen todos los conocimientos que por parte de sus padres y maestros reciben esta información sobre hábitos alimenticios (ver anexo no. 1).

#### **D. Categorización**

Los lugares en donde se llevó a cabo la aplicación del cuestionario son: una escuela de la zona rural y una escuela de la zona urbana.

La información real que sustentará nuestra investigación teórica y de campo, para poder comprobar las hipótesis respecto a que la buena alimentación depende de los hábitos que los sujetos tengan en su nutrición, refleja que es necesario comparar los resultados obtenidos del cuestionario para verificar lo cualitativo en las categorías en que clasificamos nuestro trabajo.

De ello dependen todos los conocimientos que se tengan en el aprovechamiento educativo y formativo del alumno en la escuela, para que la educación a nivel rural y urbano tenga bases formativas para cada uno de los educandos.

Contextos	Alumnos	Padres	Maestros
Rural	25	25	1
Urbano	25	25	1
Total	50	50	2 =102

La investigación realizada permitió recabar información del cuestionario aplicado, del que obtuvimos cuatro aspectos en torno a los cuales giraban las preguntas de éste, los cuales son:

- Alimentos (1, 9, 10, 12, 14, 15, 17,19 y 20)
- Hábitos alimenticios (5,11 y 16)
- Vitaminas (3, 4, 8 y 18)
- Nutrición (2, 6, 7 y 13)

Estos tengan el mismo objetivo: la apropiación de la importancia del valor nutritivo de los alimentos; El saber combinarlos y poder variarlos para obtener un equilibrio adecuado en su organismo y que les proporcione a cada uno una dieta balanceada y buenos hábitos alimenticios, sano para su desarrollo físico e intelectual.

- **Alimentos**

Sabemos de antemano que para el desarrollo de su aprendizaje educativo el ser humano debe llevar una buena alimentación, ya que por medio de ésta, su crecimiento y su desarrollo serán completos en su aspecto físico e intelectual. Sin ella su organismo sufrirá reacciones diferentes que provocarán en él la desnutrición, la cual puede ser consecuencia de la ignorancia, o mala alimentación por falta de recursos económicos, etc. Esto afecta principalmente el aprendizaje en su niñez y tiene repercusiones en el proceso educativo, provocándole un rendimiento de bajo nivel, ocasionando también enfermedades como la diabetes, obesidad, indigestión, etc.

Consideramos que una dieta mal balanceada trae como consecuencia malestar en el organismo y esto provoca que el niño no alcance el nivel educativo para llegar al conocimiento del aprendizaje.

	Rural	Urbanos
Maestros	55.5%	66.6%

Alumnos	44.8%	60%
Padres de fam.	59.1%	59.5%

Dentro de toda esta falta de información de los padres de familia por no conocer bien el valor nutritivo de cada alimento es importante que los padres de familia planeen bien su familia, ya que de esto depende el poder educarlos de una manera más consciente para el buen desarrollo de su proceso enseñanza-aprendizaje.

En el primer aspecto que es el de alimentos obtuvimos el siguiente resultado:

- **Hábitos alimenticios**

El segundo aspecto corresponde al de hábitos alimenticios, de acuerdo al cuestionario aplicado a los tres sujetos alumnos, maestros y padres de familia, obtuvimos el siguiente resultado:

	Rural	Urbano
Maestros	100%	100%
Alumnos	78.6%	85.3%
Padres de fam.	90.6%	81.3%

En este aspecto de hábitos alimenticios, es importante que los sujetos conozcan que una dieta proporciona todos los nutrientes necesarios para el desarrollo del cuerpo y que al seleccionar bien los alimentos ayuda a que nuestra digestión evolucione de una manera funcional y tengamos resultados positivos; de lo contrario si nos alimentamos de comidas chatarra, mal procesados, el resultado se verá reflejado en un bajo nivel de aprendizaje.

Para la adquisición de buenos hábitos alimenticios, es necesario consultar frecuentemente a especialistas en el ramo, ya que éstos pueden proporcionarnos una dieta balanceada, pues los nutriólogos son los encargados de orientarnos en el conocimiento de

los buenos hábitos alimenticios en cualquier contexto social y educativo.

Para el logro de este aspecto consideramos pertinente, que tanto el maestro como los padres de familia se interesen en que los alumnos lleguen a conocer ya poner en práctica los buenos hábitos alimenticios, para que el alumno alcance uno de los objetivos que viene señalando en nuestro programa educativo de trabajo, ya que esto repercute en la observación de buenos hábitos alimenticios por parte de los niños y sus familias, a fin de lograr un mejor desarrollo físico y mental y por ende se obtengan mejores resultados en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Conocemos de antemano las circunstancias que se tienen al no llevar una buena alimentación, muchas veces, la falta de ésta, se debe a que los padres no tienen un trabajo fijo y bien remunerado que les permita la adquisición de esta clase de alimentos, que por lo común son muy caros, y no pudiéndose solventar el compromiso económico de su hijo en edad escolar, esto se ve reflejado en los educandos cuando empiezan a presentar deficiencias físicas, por su mala alimentación repercutiendo pues, en su aprendizaje.

- **Vitaminas**

Un tercer aspecto, que consideramos en el análisis de los resultados de nuestra investigación, es el que denominamos vitaminas, los registros quedaron de la siguiente manera.

	Rural	Urbano
Maestros	100%	75%
Alumnos	51%	49%
Padres de fam.	41%	44%

Para que nuestro cuerpo funcione bien, es necesario consumir alimentos que nos proporcionen proteínas completas, estas las podemos encontrar en los pescados y mariscos principalmente, así como en los alimentos de origen animal, como los huevos. Éstos

proporcionan a nuestro cuerpo hierro y fósforo, nutrimentos que nos ayudan a evitar enfermedades; por lo tanto, el desarrollo integral del organismo adquirirá todas las vitaminas y minerales completas.

Al llevar una alimentación adecuada se evita contraer enfermedades como la anemia, pérdida de peso, parásito, etc. Por lo expuesto anteriormente, consideramos que las vitaminas en nuestro organismo son de gran importancia para el crecimiento y buen funcionamiento del ser humano.

- **Nutrición**

El cuarto aspecto lo clasificamos como nutrición, en el abordamos los aspectos más relevantes que alimentan al organismo y fortalecen el funcionamiento del mismo. Los resultados fueron los siguientes:

	Rural	Urbano
Maestro	50%	25%
Alumnos	43%	48%
Padres de fam.	39%	26%

Al ser este aspecto el más importante, nos dimos cuenta que tanto en el contexto rural como en el urbano, el desconocimiento de este aspecto es significativo, ya que como lo muestra el cuadro, podemos ver que no conocen para que sirven los nutrientes, quienes realizan dichas funciones, pero ha de destacarse que hasta en los docentes, los cuales contamos con cierta preparación se alcanzaron índices mínimos de conocimiento.

### **E. Análisis de resultados**

La implementación de cualquier técnica de investigación seguramente llevará a todo investigador al momento del análisis de los datos que arroja en trabajo de campo. Éste es un

momento por demás importante dentro del proceso, pues en él se verterán las opiniones que se pueden emitir en cuanto a la información que se ha venido recabando a lo largo de éste.

#### -Comparación

En la categoría de alimentos puede apreciarse una pequeña diferencia en relación al conjunto que se tiene en cuanto al valor nutritivo de éstos de ambos contextos, consideramos que ello se debe a la influencia que ejerce el medio ambiente.

La población de nuestro estado tiene una tradición en su consumo alimenticio, no podemos descartar la idea de que ésta este presente en las prácticas alimenticias de sus habitantes. De ahí que consideramos que los sujetos que abordamos en nuestra investigación son objeto de esta influencia.

Por otro lado y muy vinculado al aspecto anterior, los hábitos alimenticios, los resultados demuestran la misma incidencia, exceptuando el elemento padres de familia, en donde se nota una marcada diferencia (efr. cuadro).

Creemos que el conocimientos de mejores hábitos alimenticios por parte de los padres del medio rural, se debe a que en éste, se esta en contacto directo con la Producción tanto agrícola como ganadera de alimentos de todo tipo, lo que proporciona que esta práctica sea mejor.

De ahí que, si no adquirimos conciencia de lo que es la alimentación y sus buenos hábitos y las consecuencias de enfermedades que esto trae, éstas ocasionan trastornos en la salud del alumno en su desarrollo físico o intelectual.

Creemos oportuno señalar que el hecho de no conocer los hábitos alimenticios, tiene que ver con que, en ocasiones, por falta de tiempo y otras veces debido a que las familias son muy numerosas, las madres no tienen tiempo y cuidado suficiente para atender los aspectos de la alimentación de sus familias. De ahí que no se cuida la nutrición de los

pequeños en edad escolar.

Por lo tanto consideremos que es en el núcleo escolar, donde se ha de educar a los niños para que conozcan, junto con sus familias la mejor manera de alimentarse, así como a seleccionar los alimentos que les proveen de mayor cantidad de nutrientes.

En cuanto a la categoría que denominamos vitaminas, descubrimos que el conocimiento que se tiene al respecto es muy similar, aunque hubo una marcada diferencia entre el docente de una comunidad y la otra.

Aventurándonos, creemos que este hecho es debido a lo ya mencionado con anterioridad, esto es, la muestra del medio rural vive y convive con todos estos presupuestos teóricos que se derivan de una buena salud.

Por último, en la cuarta categoría "nutrición.", puede advertirse nuevamente que el medio rural tiene más conocimientos de la temática abordada en este aspecto. En este sentido creemos que los padres de familia están desinformados del factor nutricional relevante para el desarrollo y crecimiento de sus hijos. Este aspecto es uno de los más importantes para nuestro organismo, por qué sin la nutrición nuestro cuerpo no realiza las funciones vitales adecuadamente, ya que las células son las encargadas de realizarla a través de la glucosa y ésta es a su vez es adquirida de los alimentos.

Son muy diversos los puntos de vista en cuanto a los 4 aspectos, pero cabe señalar que estos resultados nos llevaron a confirmar que la falta de información hacia los niños por parte adulto del medio urbano confirman nuestra hipótesis, ya que, si se llega a realizar una comparación entre el conocimiento del alumno y del padre de familia, en todas las categorías, éste fue mayor, mas no así, en los conocimientos que posee el docente.

Por otro lado, en el medio rural, los padres de familia y el maestro tienen mayor conocimiento de lo estudiado en esta investigación, aunque es conveniente sena lar que la diferencia entre maestros y padres de familias no es relevante, pero en la mayoría de los

aspectos entre maestros y padre de familia, existe una brecha significativa.

## **1. Alcances**

Dentro de este punto como referencia podemos decir que, al conocer los resultados obtenidos, fue satisfactorio comprobar dentro de los alcances de nuestra investigación de campo, la hipótesis y conocer, al mismo tiempo hacer que tanto los niños, como sus familias y los propios maestros, conozcan la importancia de observar buenos hábitos alimenticios, y las consecuencias que les acarrearían el no hacerlo.

Consideramos oportuno señalar que, dependerá de los padres y de los maestros, todos los conocimientos que los niños recaben en su proceso enseñanza-aprendizaje y poder alcanzar en ellos un alto nivel de conciencia, para que prospere en ellos su aprovechamiento escolar.

Pudimos comprobar que las prácticas alimenticias en ambos contextos, a pesar de las diferencias socioculturales, son similares.

Consideremos que esto se debe a que hay un desconocimiento, si no total, al menos en gran medida, de la información relacionada con los hábitos alimenticios y las consecuencias que éstos tienen en el organismo.

## **2. Limitantes**

Es importante señalar que, dada nuestra inexperiencia como investigadores y al no tener el dominio de la técnica que empleamos, la elaboración del cuestionario resultó no ser lo más explícita que se pretendía, pues algunas de las preguntas que se plantearon fueron muy ambiguas.

## CONCLUSIONES

Al llegar al término de nuestro trabajo de investigación consideramos que la alimentación es el principal factor para el funcionamiento del organismo humano porque de ella depende el desarrollo físico e intelectual del educando.

Por lo que se llegó a la conclusión que todo individuo en edad escolar deberá estar bien alimentado sobre todo con dietas bien balanceadas de las cuales obtendrá todos los nutrientes necesarios para poder adquirir los conocimientos con el proceso enseñanza-aprendizaje, de esta forma el alumno se motivará y al mismo tiempo tendrá la facilidad de desenvolverse en el transcurso de su vida cotidiana, en cualquier contexto que se encuentre.

Consideramos que la alimentación adjunta con los hábitos alimenticios, deben estar completas en vitaminas, proteínas y minerales, para que el alumno se considere capaz de responder a la problemática que se le presente en su ámbito educativo.

Por consiguiente la formación de hábitos alimenticios en los niños a nivel primaria no se logran debido a la falta de información de los padres respecto a las calorías que se deben consumir diarias ya la composición química de los productos de los alimentos, por lo tanto los padres ofrecen a sus hijos alimentos que están bajos en nivel nutritivo y consumen calorías de más.

Al tener un conocimiento más amplio sobre la alimentación y la importancia de está en el desarrollo intelectual y físico de los niños, habrá motivación para poder desenvolverse en su vida cotidiana y practicar mejor los hábitos alimenticios en cualquier contexto donde se encuentra el infante, ya que de esta manera aumentará el coeficiente intelectual de cada individuo en la escuela.

Es indudable que, si el niño adquiere estos conocimientos y los practica en su hogar, formará en sus padres la inquietud para conocer más sobre hábitos alimenticios y la

importancia que tiene también la alimentación.

Con el propósito de llegar a explicar, describir y enjuiciar el problema investigado se utilizó el método comparativo enfocado a lo cualitativo. Este nos permitió analizar cualitativamente los datos obtenidos en la muestra investigada, para poder comprender, analizar e identificar algunas de las causas que influyen y repercuten en el desarrollo físico, intelectual del alumno. Lo cual nos permitió elaborar las conclusiones de acuerdo al problema y poder realizar algunas sugerencias, tanto para los padres como los maestros y generar en los niños una nueva visión sobre la importancia que tienen los hábitos alimenticios en el niño de nivel primaria.

## BIBLIOGRAFÍA

BELTRAN, Martínez de Castro, Margarita. El mundo vivo 2. Ed. Fernández. México. 1995.224 pp.

GUERRA, Ramos Ma. Teresa. Ciencias Naturales. Ed. SEP México. 1994 271 pp.

JEREZ, Talavera Humberto. Et. Al. Complemento escolar esfinge. Ed. Esfinge. México. 1994271 pp.

LAROUSSE. Diccionario universal ilustrado. Ed. Larousse. Buenos Aires.1998.638pp.

LIMÓN OROZCO, Saúl. Et. Al. Biología 2 Ed. Castillo. .México. 1996. 239 pp.

LÓPEZ, Merino, Josefina. Enseñanza dinámica sobre nutrición y desarrollo. Ed. Trillas. México.1998. 196 pp.

MARTINEZ, Mercedes. Et. Al. Maravillas de la biología II Ed. Pedagógicas. México. 1994.256 pp.

MÜNCH, Lourdes y Ángeles Ernesto. Métodos y Técnicas de investigación. Ed. Trillas. México. 1993. 166 pp.

REYNOSO, R. Ema. Ciencias Naturales 3. Ed. Linneo. 1 México. 994. 455 pp.

SECRETARIA DE EDUCACION PÚBLICA. Análisis de la práctica docente propia. Ed. UPN. México, D.F. 2000 232 pp.

RINCON, Arce Álvaro. ABC de la naturaleza 1. Ed. Numancia. México 1900 351

ROBLES, Robles Daniel. Et. AJ. Nueva guía mágica. Ed. Santillana. México. 1994. 275 pp.

SANTILLANA. Diccionario de ciencias de la educación. Ed. Santillana. México. 2000 1431 pp.

SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. Ciencias Naturales libro para el maestro. Tercero, cuarto y sexto grados. Ed. SEP México. 1998 103 pp.

-----Guía para el maestro. Medio ambiente. Ed. SEP. México. 1992.

-----Plan y programas de estudio 1993. Ed. SEP. México 1993.164 pp.

-----Programa nacional para la actualización permanente de los maestros de educación básica en servicio. Ed. SEP México. 2001.116 pp.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL. Escuela Comunidad y Cultura. Ed. SEP/UPN. México D.F. 1996. 254 pp.

-----El método experimental en la enseñanza de las ciencias naturales. Ed. SEP/UPN. México. 1988.272 pp.

-----El niño, la escuela y la naturaleza. Ed. SEP/UPN. México D.F. 2000. 152 pp.

-----Salud y educación física. Ed. SEP/UPN México D.F. 2000.138 pp.

-----Una propuesta pedagógica para la enseñanza de las ciencias naturales. Ed. SEP/UPN. México. 1998.400 pp.