



"LA ALIMENTACION DEL NIÑO Y SU REPERCUSION EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE"

ADELFO MUJICA CHILACA  
J. SANTOS VIVEROS BERNAL  
ANASTACIO GONZALEZ RUIZ

INVESTIGACION DE CAMPO PRESENTADA PARA OBTENER EL  
TITULO DE LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA.

## DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

TLALNEPANTLA, EDO. DE, MEX., a 3 de AGOSTO de 1987

C. Profr. (a) ANASTACIO GONZALEZ RUIZ, ADELFO MUJICA CHILACA Y J. SANTOS  
Presente VIVEROS BERNAL. (nombre del egresado)

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes --  
Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titula-  
ción alternativa INVESTIGACION DE CAMPO  
titulado "LA ALIMENTACION DEL NIÑO Y SU REPERCUSION EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE"  
presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a --  
que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el  
H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar diez  
ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.

ATENTAMENTE

El Presidente de la Comisión

Madel R B Mata  
DRA. MA. DEL R. BERTHA MATA VELAZQUEZ



S. E. P.  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD SEAB  
TLALNEPANTLA

Con todo cariño para mi esposa,  
por su apoyo moral y ánimo.

Para mis hijos, como un ejemplo  
para que no defrauden mis ilu--  
siones y nunca es tarde para --  
superarse.

Con todo respeto y honda grati-  
tud a la C. Profra. Margarita -  
Constantino Atilano, como mi --  
asesora de este trabajo.

Fraternalmente a todos mis  
familiares, compañeros y -  
amigos.

ADELFO MUJICA CHILACA

Con bastante afecto y aprecio  
dedico el presente a mi espo-  
sa: Josefina Alonso de Vive--  
ros e hijos.

Con profunda admiración y  
respeto a la Profra. Mar-  
garita Constantino Atila-  
no.

A mis compañeros maestros:  
Adelfo Mújica Chilaca y --  
Anastacio González Ruíz, -  
por el apoyo que me dieron.

J. SANTOS VIVEROS BERNAL

A mi esposa e hijos, que fueron el alimento para seguir adelante y en un futuro no lejano pueden tener una vida mejor.

A los asesores de mi trabajo y en especial a la Profra. -- Margarita Constantino Atilano, que fué quien nos motivó mucho para seguir adelante.

Fraternalmente a mis compañeros de equipo: Adelfo Mijica Chilaca y J. Santos Viveros Bernal, que aunque lentamente y a base de sacrificios, logramos llegar a la meta final.

ANASTACIO GONZALEZ RUIZ

INTRODUCCION . . . . .	1
4 LA NUTRICION INFANTIL . . . . .	3
-A.- Importancia de la Alimentación del Niño en Proceso de Desarrollo . . . . .	3
B.- Principales Nutrientes . . . . .	3
1.- Vitaminas y Minerales que Contienen los Alimentos. . . . .	4
II LA ALIMENTACION LA HIGIENE Y LA SALUD. . . . .	12
A.- Conceptos. . . . .	12
1.- ¿Qué es la Alimentación? . . . . .	12
2.- ¿Qué es la Higiene?. . . . .	13
3.- ¿Qué es la Salud? . . . . .	13
B.- Antecedentes Históricos de la Alimentación . . . . .	13
C.- Los Alimentos y su Valor Nutritivo. . . . .	14
D.- Las necesidades Nutritivas . . . . .	14
1.- Los Elementos Nutritivos en los Alimentos. . . . .	15
2.- La Necesidad de Agua en el Cuerpo. . . . .	16
E.- Las Necesidades de Proteínas . . . . .	17
F.- El Camino del Alimento . . . . .	18
1.- Productos Carentes de Valor Nutritivo. . . . .	20
2.- Las bebidas Gaseosas no son Alimento pero si Desperdicio de dinero. . . . .	20
G.- El Planteamiento de la Dieta en Relación con la Salud, el peso y el Vigor. . . . .	20
1.- ¿Qué es una Buena Dieta? . . . . .	20
2.- Los Nutrientes Adicionales. . . . .	21
3.- La Planeación de la Comida. . . . .	21
4.- Obtención de Minerales y Vitaminas. . . . .	21
5.- Obtención de Suficiente Líquido . . . . .	22
6.- La Dieta y los requerimientos de Energía. . . . .	22
7.- El Control de Peso. . . . .	22
8.- Dietas Adaptadas a Condiciones Especiales . . . . .	23
9.- Dietas Modificadas. . . . .	23
10.- Modas y Falacias Alimenticias . . . . .	23
11.- Perspectivas Dietética. . . . .	24

a.	Una Dieta Balanceada contiene: Proteínas, Carbohidratos y Alimentos Protectores . . . . .	24
b.	Algunas Dietas Balanceadas. . . . .	25
12.-	Una Proteina Vegetal sola, no Integra una Dieta Balanceada .	25
H.-	Relación entre la Salud Física y Mental. . . . .	26
1.-	Higiene del Sistema Nervioso . . . . .	26
a.	El Sistema Nervioso en Acción . . . . .	27
b.	Hábitos . . . . .	27
c.	Concentración . . . . .	28
d.	Sueño . . . . .	28
e.	Cambio de Actividad . . . . .	29
f.	Exceso de Trabajo . . . . .	29
g.	Defectos Corporales . . . . .	30
h.	Jaqueca . . . . .	30
i.	Epilepsia . . . . .	31
j.	Parálisis Cerebral. . . . .	31
k.	Exclerosis Múltiples. . . . .	31
2.-	Enfermedades Transmisibles del Sistema Nervioso. . . . .	31
3.-	Medicaciones del Sistema Nervioso. . . . .	32
I.-	La Higiene de la Comunidad . . . . .	32
1.-	La Higiene . . . . .	33
2.-	Higiene Pública de la Comunidad. . . . .	34
3.-	Higiene Escolar. . . . .	34
J.-	Alimentación de la Familia . . . . .	35
III	LA ESCUELA Y SU INFLUENCIA EN LA SALUD DE LOS ESCOLARES. . . . .	38
A.-	Higiene Escolar. . . . .	39
1.-	Objetivo y Desarrollo de un Programa de Higiene Escolar. . . . .	40
2.-	Actividades de Higiene Escolar . . . . .	41
3.-	Organización de un Programa Escolar Higiénico. . . . .	42
4.-	Servicios de Higiene Escolar . . . . .	42
5.-	Educación Higiénica. . . . .	43
6.-	Mantenimiento de las Condiciones Sanitarias e Higiénicas de la Escuela . . . . .	43
B.-	La Salud del Estudiante. . . . .	44
C.-	Una Guía para la Valoración de la Salud. . . . .	44

#### IV

A.- Planteamiento del Problema . . . . .	46
B.- Marco de Referencia. . . . .	46
C.- Universo del Trabajo . . . . .	48
D.- Medio Socio-Económico. . . . .	49
E.- Procesamiento de Resultados. . . . .	49
F.- Objetivos del Estudio. . . . .	49
G.- Hipótesis. . . . .	50
H.- Recursos Metodológicos . . . . .	51

#### V APLICACION METODOLOGICA Y SUS RESULTADOS . . . . . 52

A.- Modelos de Encuestas. . . . .	52
B.- Interpretación de los Resultados sobre Encuesta Aplicada a - los alumnos. . . . .	53
C.- Síntesis de la Interpretación. . . . .	55
D.- Interpretación de los Resultados de la Encuesta Aplicada a - los Padres de Familia. . . . .	55
E.- Síntesis de la Interpretación. . . . .	58
F.- Entrevista al Personal de la Escuela de Educación Especial - "Pilar Quintanilla N." . . . .	58
G.- Las Fichas Acumulativas Biopsicosociales y Pedagógicas . . .	60
H.- Comprobación de Hipótesis. . . . .	66
1.- Hipótesis uno. . . . .	66
2.- Hipótesis dos. . . . .	66

CONCLUSIONES:. . . . .	67
------------------------	----

SUGERENCIAS: . . . . .	69
------------------------	----

BIBLIOGRAFIA:. . . . .	70
------------------------	----

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

La alimentación del niño y su repercusión en el proceso de la enseñanza aprendizaje en la Escuela Primaria.

El objetivo esencial que nos llevó a realizar el estudio sobre la alimentación del educando, es con el fin de saber hasta qué grado, la alimentación repercute en la enseñanza-aprendizaje de los escolares, y de acuerdo a lo investigado, se llegó a la conclusión, que la alimentación es un factor indispensable en el aprovechamiento del niño.

La alimentación, desde tiempos muy remotos, ha sido una necesidad fisiológica de todo ser viviente y de primordial importancia para el ser humano. Los hombres primitivos, tenían una alimentación a base de frutos silvestres, raíces de los árboles, de la pesca y la caza de los animales.

El hombre primitivo ingería sus alimentos tal y como los obtenía del medio donde se desarrollaba.

Para realizar este trabajo, se utilizó el Método Científico aplicado a la Investigación del Campo. Este modesto trabajo, se realizó con el propósito de aportar a los Padres de Familia, a los Niños, a los Maestros y la Sociedad en General, algunas orientaciones sobre la adecuada alimentación que deben tener los niños en edad escolar, y de ésta forma que se logre un mejor aprovechamiento en la enseñanza aprendizaje. Si se lleva a la práctica el estudio realizado, es evidente que los niños obtendrán un mayor aprovechamiento en sus conocimientos, y por lo tanto, concluimos que este estudio tiene una relevante importancia también aplicable a la educación del niño en la Escuela Primaria. Precisamente por todo ésto, nos hemos interesado en tratar este problema que es de vital importancia en el desarrollo cultural de la sociedad; por tal motivo, para elaborar este trabajo intitulado "LA ALIMENTACION DEL NIÑO Y SU REPERCUSION EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE", tema en el cual hemos puesto todo el interés y tiempo, para imprimir en él nuestras experiencias, en nuestros años de vida y prácticas docentes que hemos recogido así como también de los conocimientos adquiridos durante nuestros estudios a través de las sabias enseñanzas de los Maestros, quienes son los arquitectos y escultores de nuestra formación, para que seamos dignos de ingresar a las gloriosas filas de la Universidad Pedagógica Nacional, y luchar por la redención de las clases marginadas, que mucho esperan de nosotros, contribuyendo de esta manera al empuje cultural de la Patria, a fin de colocarla a la vanguardia de las naciones civilizadas.

Este trabajo contiene la información teórica en relación a la nutrición infantil, haciendo destacar la importancia de la alimentación del niño, los principales nutrientes y la repercusión que tiene la alimentación en el proceso enseñanza aprendizaje de los escolares; además de puntualizar los factores tanto socioeconómicos como educativos que influyen en la nutrición o desnutrición del infante.

La última parte de este trabajo comprende una investigación de campo sobre la alimentación del niño y la repercusión de ésta en el proceso enseñanza-aprendizaje basándose dicho estudio en el análisis hecho en los municipios de Naucalpan y Teoloyucan culminando con la aprobación de la hipótesis planteadas y las conclusiones presentadas.

## LA NUTRICION INFANTIL

## A.- Importancia de la alimentación del niño en proceso de desarrollo.

Desde el punto de vista físico la necesidad de una alimentación adecuada en el niño es de vital importancia principalmente en las primeras etapas de su vida, ya que un infante mal nutrido está propenso a una serie de enfermedades; además de encontrarse en inferiores condiciones en su contexto social acarreándose serios problemas de enfermedad ya que no se encuentra en las mismas circunstancias que otros niños de su edad que se desarrollan en óptimas condiciones por influencia de su buena alimentación.

Profundizándose en el aspecto psicológico la alimentación del individuo está condicionada por los hábitos y costumbres que existen en la comunidad. El alimento tiene gran significado en el hombre además de satisfacer su necesidad de hambre que es un estímulo psico-físico.

Está asociado a una serie de situaciones que tienen un significado emocional para la persona ya que ésta puede actuar de manera íntegra en el aspecto social o presentar un estado emocional depresivo que lo aísla de su contexto social; ahí mismo en el trabajo que realiza la energía tiene que ver en el desempeño que aporte mostrándose en ocasiones apático y su rendimiento es menor cuando su alimentación es raquítica y no equilibrada.

Considerando el aspecto social; es un hecho que la alimentación adecuada constituya un elemento esencial para la salud del niño, puede considerarse como una necesidad básica de ésta, influye a corto, mediano y largo plazo en la educación, cultura y economía de los pueblos por lo tanto la nutrición representa un factor muy importante dentro de la sociedad.

En la medida que el niño se va desarrollando, su alimentación se va adecuando paulatinamente a la dieta familiar en lo que concierne a la cantidad de alimentos que toma y la forma en que están preparados, el pequeño inicia su integración a la sociedad.

## B.- Principales Nutrientes.

La alimentación es la forma de nutrir al organismo; por lo tanto, una alimentación balanceada proporciona al organismo la energía necesaria para realizar sus funciones. Los alimentos son las sustancias que permiten al organismo recuperar las energías perdidas y así mantener al cuerpo sano. De

antemano sabemos que, los alimentos provienen del medio ambiente y son de -- origen animal o vegetal, todos ellos siguen distintos pasos antes de formar parte de la comida. A los alimentos que tomamos diariamente se le llama DIE TA, y ésta debe reunir los elementos mínimos que el organismo necesita para su buen funcionamiento.

¿ Por qué debemos alimentarnos bien ? Porque de ello depende:

- 1º El desarrollo normal del cuerpo humano.
- 2º La buena salud del individuo.
- 3º La energía para el trabajo, estudio y juego.

¿ Cómo lograr una buena alimentación ?

La logramos si consumimos alimentos nutritivos, frescos, limpios y bien preparados. Para reponer las energías perdidas, debemos ingerir alimentos - tres veces al día: en el desayuno, la comida y la cena, procurando que ten-- gan semejante valor nutritivo.

¿ Qué requiere nuestro organismo para estar bien nutrido ?

Alimentos que contengan:

Proteínas

Minerales

Vitaminas

Carbohidratos

Grasas

¿ Para qué nos sirven las proteínas ?

Las proteínas son indispensables para el crecimiento, conservación y -- reparación de los tejidos orgánicos (músculos, huesos y nervios). Y brindan al mismo tiempo, energía al cuerpo.

Los alimentos ricos en proteínas son: leche, queso, pollo, pescado, al-- mejas, camarones, soya, ostiones.

#### 1.- Vitaminas y Minerales que contienen los alimentos.

Los minerales complementan la acción de las proteínas en la construc--- ción y reconstrucción de los tejidos orgánicos (músculos, huesos y nervios).

Los principales son:

Calcio

Fósforo

Potasio

Hierro

Yodo

Los Minerales los encontramos en:

<u>Alimentos</u>	<u>Contienen</u>
Leche, queso, crema, mantequilla	Calcio, fósforo, yodo
Carnes, chile, trigo	Fósforo, potasio, hierro.
Manzanas, durazno, pera, limón	Calcio, Potasio.
Pescado	Fósforo, hierro
Huevos	Hierro y Yodo.
Acelgas, espinacas, col, lechugas.	Potasio, hierro.
Puerco, pato, pollo, cabrito, res	Hierro.
Carnes de aves de corral, nueces.	Fósforo.
Pan, tortillas, frijoles	Calcio.
Camarones, ostiones, almejas, sal.	Yodo.
Agua	Yodo.

¿ En qué nos benefician ?

El calcio y el fósforo proporcionan dureza a huesos y dientes. El calcio es importante para la contracción y relajación de los músculos.

La falta de alimentos que contengan calcio durante la lactancia (período de formación de la dentadura permanente), trae como resultado mayor propensión a la caries dental.

El fósforo ayuda a transmitir los impulsos nerviosos y transporta energía.

El potasio ayuda a que el cuerpo realice su actividad muscular en forma normal.

El hierro es vital en la nutrición; forma parte de la sangre, donde ayuda a la reproducción de los glóbulos rojos.

El yodo es esencial para el funcionamiento de la tiroides, glándula que regula el crecimiento y la correcta asimilación de los alimentos (metabolismo).

¿ Qué importancia tienen las Vitaminas ?

De ellas depende que los alimentos sean aprovechados por el organismo.- Su falta o mal aprovechamiento, puede causar diferentes enfermedades.

Como: Anemia, avitaminosis, (falta de vitaminas) raquitismo.

De acuerdo a su función las Vitaminas se dividen en dos Grupos.

## V I T A M I N A S



Las Vitaminas son sustancias potentes que se encuentran en los alimentos en pequeñísimas cantidades, por lo que es importante saber cómo conservarlas.

A D Este grupo vitamínico no pierde sus propiedades durante el  
E K crecimiento.

El grupo vitamínico B y la vitamina C se disuelven en el agua de cocimiento y el calor directo las destruye; por lo que los alimentos que las contengan, deben cocerse con poca agua y a fuego lento.

B1  
B6  
COMPLEJO B B12  
C

## VITAMINA A:

Permite que el ojo se adapte para ver penumbra, luz tenue o brillante.-  
¿ Cómo funcionan las Vitaminas en el Cuerpo Humano ?

## VITAMINA D:

Ayuda a un mejor aprovechamiento del calcio y fósforo. Para que el organismo la utilice mejor, se recomienda exponerse regularmente a los rayos del sol.

## VITAMINA E:

Protege la estructura celular al impedir la destrucción de las membranas que la forman.

## VITAMINA K:

Esencial para que la sangre coagule normalmente.

Grupo vitamínico del complejo B: Ayuda a conservar los tejidos del sistema nervioso y del aparato digestivo; evita la debilidad, depresión, dolor muscular, anemia, trastornos y úlceras gastrointestinales, destrucción de la flora intestinal y estreñimiento; además, da color a la sangre y estimula el crecimiento.

## VITAMINA C:

Ayuda a evitar la flaccidez de la piel, la formación de colesterol y las hemorragias. Facilita la asimilación del hierro y la cicatrización de heridas. Además, fortalece a los huesos, dientes y vías respiratorias.

¿ En qué alimentos encontramos las Vitaminas ?

A, D, E, Complejo B

Mantequilla, queso, crema, leche, Yogurt.

A, D, K, Complejo B

Hígado de res, cordero, puerco.

K, C, Complejo B

Col, coliflor, acelgas, espinacas, lechuga.

D, E, Complejo B

Huevos.

E, C, Complejo B

Naranjas, limas, limones, fresas, ejotes.

B, E, K,

Carnes, salmón, atún, aves, zanahoria, plátano, hongos, avena, trigo, -  
levadura de cerveza.

A, D.

Aceite de hígado de pescado.

K, B.

Frijol de soya.

¿ Qué son los carbohidratos ?

Son nutrimentos que se encuentran en los alimentos en forma de almidones o azúcares y complementan la dieta alimenticia.

¿Cuál es la importancia de los carbohidratos en nuestra dieta diaria ?

Son la principal fuente de calorías para el organismo.

Cuando se consumen azúcares y almidones en exceso, forman, en el cuerpo reservas de grasa que ocasionan gordura.

Los alimentos que contienen carbohidratos se dividen en cuatro grupos - que de mayor a menor valor calórico, son los siguientes:

#### Primer Grupo

Arroz, trigo, centeno, avena, salvado, maíz, cebada.

#### Segundo Grupo

Papas, remolacha, zanahoria, caña de azúcar, ejotes, nabo, chícharos, -  
lenteja.

#### Tercer Grupo

Apio, espárrago, coliflor, verdolaga, acelga, flor de calabaza.

#### Cuarto Grupo

Carnes, aves de corral, pescado, miel de abeja.

## GRASAS

Estas tienen un elevado valor energético y representan una forma de reserva calórica. En el organismo actúan como vehículo de las VITAMINAS.

## Alimentos Ricos en Grasas

Mateca de cerdo

Margarina

Leche materna

Aceites comestibles

¿Qué podemos hacer para lograr una adecuada Nutrición?

Elaborar un plan diario de alimentación, considerando:

- 1º El dinero con el que se cuenta para tal fin.
- 2º Los productos que se venden en la región.
- 3º Las verduras y frutas de la temporada.

## PRIMAVERA

INVIERNO

VERANO

OTOÑO

4º Seleccionar, para la compra, los alimentos de mayor valor nutritivo.

5º Y, por último, elaborar platillos apetitosos.

¿Qué alimentos y por qué se consideran de mayor valor nutritivo?

Los que contienen proteínas, minerales y vitaminas. La alimentación, - como hemos visto, debe basarse en ellos para hacer saludable a nuestro organismo y obtener un rendimiento óptimo de él.

## POR EJEMPLO

Proteínas	Carnes rojas, hígado
Minerales	Aves
Vitaminas	Pescado
Carbohidratos	Huevo
Grasas	Leche, queso
-----	
Proteínas	Soya
Minerales	Mariscos
Vitaminas	Chiles
-----	
Minerales	Acelga, espinaca, col, lechuga, coliflor, melón, naranja

Carbohidratos

limón, café, té.

Grasas

Minerales

Carbohidratos

Grasas

Manzana, mango, piña, pera, -  
plátano, rábano, chícharo, -  
zanahoria, pan integral, tor-  
tilla, frijol, arroz, lenteja

Minerales

Carbohidratos

Miel de abeja.

Carbohidratos

Azúcar.

Grasas

Mantequilla, margarina.

Con la lista de alimentos se pueden hacer varias combinaciones, algunas de ellas pueden ser las siguientes:

## PRIMER DIA

DESAYUNO	COMIDA	CENA
Un vaso de leche	Una ración de sopa de espí- nacas.	Una taza de atole - de soya
Un huevo al gusto	Una ración de lechuga con rábanos.	Una ración de frijo- les con queso.
Una pieza de pan o	Un bistek de hígado en cebo- llado	Una pieza de pan o
Dos tortillas.	Una rebanada de pan o Dos tortillas.	Dos tortillas.

## SEGUNDO DIA

DESAYUNO	COMIDA	CENA
Una taza de café con leche	Una ración de sopa de len- teja.	Una ración de avena con leche.
Dos rebanadas de pan con - margarina y miel	Una pieza de pollo con chí- charos y zanahorias.	Una pera.
Un plátano.	Una pieza de pan. o Dos tortillas Una ración de piña.	

## TERCER DIA

DESAYUNO	COMIDA	CENA
Una ración de cereales con leche	Una ración de arroz	Un vaso de leche
Una taza de café o té	Una ración de ensalada de coliflor	Un huevo al gusto
Una pieza de pan con margarina o miel.	Una ración de pescado	Una pieza de pan
	Un mango	o
	Una pieza de pan	Dos tortillas
	o	
	Dos tortillas.	

Y de agua, ¿qué?

Debemos tomar un mínimo de 6 vasos de agua diariamente, además de otros líquidos.

¿SI?

¿POR QUE?

Porque es vital para el funcionamiento de todos los órganos, ya que es el medio para distribuir todas las sustancias nutritivas en el cuerpo. Además, participa en la digestión y circulación, regula la temperatura del organismo, lubrica las articulaciones y conserva la humedad de la piel, manteniéndola lozana por más tiempo.

Es necesario ingerirla regularmente, para evitar deshidratación (que puede llegar a ser mortal).

¿Qué Normas debemos seguir al preparar los alimentos?

- 1º Lavarse las manos con agua y jabón, antes de empezar a prepararlos.
- 2º Lavar con agua y jabón, frutas y verduras.
- 3º Lavar bien y poner a remojar, en una solución de agua con sal o con yodo, durante un tiempo mínimo de 20 minutos, las verduras que se vayan a comer crudas; este procedimiento sirve para eliminar los parásitos o microbios que se encuentren en ellas.
- 4º Cocer, asar o freír perfectamente las carnes, para evitar que los parásitos y microbios, que pudieran contener, enfermen nuestro organismo.
- 5º El pescado, los mariscos y las vísceras, como: tripas, hígado y riñones, deben consumirse el mismo día que se compran ya que se descomponen rápidamente.
- 6º Para conservar la carne sin refrigerar, debe prepararse mediante un trata

miento de salado y oreado, teniendo cuidado de que, el lugar en donde se ponga a secar esté libre de moscas y polvo.

- 7º Es necesario hervir el agua unos minutos antes de tomarla, así queda libre de parásitos o microbios y se evita que éstos enfermen nuestro organismo. Una vez hervida deberá oxigenarse, pasando varias veces el agua de un recipiente a otro.
- 8º La leche deberá hervir de dos a tres minutos, antes de tomarla, con el propósito de destruir los gérmenes o bacterias que pudiera contener.
- 9º La leche, el queso, mantequilla y la crema, deben conservarse en un lugar fresco.
- 10º Cuando se consuman alimentos enlatados, deberá cuidarse que las latas no estén abombadas, ya que esto es señal de que se encuentran en mal estado.
- 11º Una vez abierta la lata, deberá vaciarse su contenido en un recipiente o traste, que no sea de metal, para evitar su descomposición.
- 12º Los alimentos se deben preparar y servir con limpieza, procurando presentar los platillos en forma atractiva.
- 13º Los platos, vasos, tazas, cubiertos y trastes de cocina, después de lavarse bien, deben guardarse en un lugar cerrado..

Resumiendo: entre otras cosas, nos damos cuenta de que con el mismo dinero que gastamos normalmente, podemos aumentar el valor nutritivo de nuestra alimentación, lo que redundará en beneficio de nuestra salud y dará a los niños la posibilidad de mejorar su aprendizaje.

\*\*\*\*\*

## CAPITULO II

## LA ALIMENTACION, LA HIGIENE Y LA SALUD

## A.- Conceptos.

La alimentación es la forma de nutrir al organismo, al mismo tiempo, - dá la energía necesaria para realizar sus funciones. Específica y científicamente, se ha llegado a la conclusión de que los nutrientes del cuerpo son -- las proteínas, los carbohidratos, las grasas, "los minerales y las vitaminas" ya que las reacciones metabólicas, se efectúan en un medio líquido. El agua es también vital para el funcionamiento adecuado del cuerpo. Un padecimiento grave de origen nutritivo, es Kwashiorkor, enfermedad causada por insuficiencia proteínica. Los lactantes y los niños pequeños, muestran retraso del crecimiento y pérdida del apetito, que se acompaña de cambios extraños en la -- piel y en la pigmentación del pelo.

Completando la acción de las proteínas en la construcción y reconstrucción de los tejidos orgánicos (músculos, huesos y nervios), se necesita que se consuman los que tienen: calcio, fósforo, potasio, yodo, hierro. Los minerales son de gran importancia en el crecimiento, formación y desarrollo normal de los huesos y dientes, de la hormona tiroidea, el regulamiento del metabolismo, la formación de la hemoglobina y para la respiración tisular; los encontramos en leche, queso, crema, mantequilla, el fósforo, potasio, los minerales, se obtienen en: carne, chile, trigo, etc.; el calcio, potasio, se obtiene si se consume: manzana, durazno, pera, limón, etc.; el fósforo y el hierro, se consume y se encuentran en el pescado, así como también el hierro y el yodo, se obtiene si se consume huevo. Las acelgas, espinacas, col, lechuga, contienen hierro y potasio. La carne de cerdo, pato, pollo, cabrito y res contienen hierro; la carne de aves de corral y las nueces, contienen fósforo; el pan, tortillas, frijoles, contienen calcio.

Los camarones, ostiones, almejas y sal de cocina, contienen yodo, así como también el agua que bebemos.

## 1.- ¿Qué es la Alimentación?

La alimentación es la acción y efecto de alimentar o alimentarse y debe ser proporcionada de acuerdo a la edad y el trabajo. El hombre activo debe comer más que el ocioso. Mientras el hombre de campo necesita sobre todo una cantidad abundante de alimentos no muy nutritivos (pan, legumbres).

El hombre que se dedica a un trabajo intelectual debe buscar una alimentación poco abundante pero muy nutritiva. Pero aún en éste caso, debe evitarse el comer carne más de una vez por día. La ración alimenticia del hombre, debe comprender por término medio, cada día, 20 gramos de nitrógeno y 300 gramos de carbono. Esta proporción, se obtiene fácilmente con el régimen mixto, carne y legumbres o pan. La proporción de carne, no debe pasar en general de 300 gramos por persona y por día, pudiéndose reemplazar en parte la carne por la leche, el queso y los huevos (siendo éstos dos últimos alimentos más ricos en nitrógeno, que la carne).

## 2.- ¿Qué es la Higiene?

La higiene es parte de la medicina que tiene por objeto la conservación de la salud y los medios de prever las enfermedades: limpieza es la primera regla de la Higiene. Limpieza, aseo en las viviendas y poblaciones: Higiene Pública. Sistema de principios y reglas para conservar la salud. Aseo, limpieza, dietética, salubridad, profilaxis.

## 3.- ¿Qué es la salud?

La salud es estado en el que el organismo ejerce normalmente sus funciones. La teoría en la que se basa este libro, es la de que una nutrición óptima mantendrá a cualquier persona en un estado óptimo de salud, dentro de su dotación genética particular. Todos podríamos estar más sanos de lo que estamos, y la falla en lograr un nivel elevado, va en proporción directa al grado y significado de nuestras varias deficiencias, en lo que a la nutrición se refiere. Afirmando que una alimentación adecuada a los suplementos nutritivos apropiados, pueden mejorar y aumentar la salud y evitar el desarrollo de cualquier enfermedad.

## B.- Antecedentes Históricos de la Alimentación.

La alimentación es una necesidad fisiológica de todo ser viviente; y de primordial importancia para el ser humano. Los hombres primitivos, tenían una alimentación a base de frutos silvestres, raíces de árboles, de la pesca y la caza de los animales. El hombre primitivo ingería sus alimentos tal y como los obtenía del medio natural donde éste se desarrollaba. Con el paso del tiempo, el hombre descubrió el fuego, y con éste los animales que cazaba los arrojaba a él, para cocerlos, así descubrió que la carne de sus presas adquiría otro sabor. Así lo siguieron ingiriendo por mucho tiempo, posteriormente fueron descubriendo la sal, el azúcar y las especias que sirvieron pa-

ra condimentar sus alimentos, en esta forma el hombre ha ido mejorando su -- alimentación.

### C.- Los Alimentos y su valor Nutritivo.

Somos hijos del hábito, pero nuestros hábitos alimenticios, como los -- otros hábitos pueden ser modificados. A tí, quizá no te gusten determinados -- alimentos, como las ensaladas por ejemplo, pero si quieres puedes aprender a gustar de éstos alimentos. Los niños aprenden a gustarlos uno por uno.

Pronto adquirimos afición por las cosas que comemos, cuando estamos -- muy ambrientos.

Nos gustan los alimentos a los que estamos muy acostumbrados; por eso es importante, acostumbrarnos a tomar buenos alimentos y aprender a paladear -- los. No es bueno establecer una rutina y comer las mismas cosas todos los -- días. Haz del comer una aventura. Prueba nuevos alimentos. Hay muchas verduras y frutas diferentes, muchas clases de guisantes y frijoles, muchos tipos de pan, así como muchos platillos de carne. Procura que tu dieta diaria sea tan variada y apetitosa como nutritiva.

Veamos cada uno de los cuatro grupos alimenticios: La leche, la carne, las verduras, la fruta, el pan y los cereales.

El grupo de los lacticinios, incluye la leche (líquida, íntegra, evapo -- rada, descremada, en polvo, agria y la mantequilla), el queso (requesón, -- crema, tipo añejo, natural o preparado) y los helados de crema.

La leche es una fuente excelente de proteínas de buena calidad, calcio fósforo, riboflavina, vitamina A (leche íntegra) y otros nutrientes. Contiene cierta proporción de casi todas las vitaminas, aunque su contenido de vitamina D (a menos que se añada) y de vitamina C es pobre. Solamente contiene huellas de hierro.

### 2.- Substitutos de la Leche sobre la Base del Contenido de Calcio.

Un cubo de 2 1/2 cm. de queso tipo añejo = 2/3 de taza de leche. 1/2 -- taza de queso tipo requesón = 1/3 de taza de leche. 2 cucharadas de queso -- crema = 1/2 taza de helado de crema = 1/4 de taza de leche.

### D.- Las necesidades Nutritivas.

La nutrición adecuada es un factor vital para la salud, importante tan -- to para los pueblos como para los individuos.

Con ello aumentan la salud, la vitalidad, la eficiencia en el trabajo,

la satisfacción, el placer de la vida y el vigor de la futura generación. La capacidad y la potencialidad de la mente y el cuerpo, están delineadas por la herencia, pero edificadas y mantenidas por la nutrición. Es así como la dieta de un pueblo tiene un significado personal, económico, político é internacional. Como individuo, deseas saber qué sustancias químicas del alimento requiere tu cuerpo y cómo elegir una dieta que la suministre.

Desde el día de tu nacimiento, tu cuerpo sólo puede tomar de los alimentos, las sustancias que requiere para: 1) su calor y energía, 2) para su crecimiento y mantenimiento, y 3) su control regulador. Las plantas verdes pueden vivir con el agua y las sales y minerales que extraen del suelo, además del oxígeno, el bióxido de carbono y el nitrógeno, del aire. No así el hombre, el ser humano debe obtener tales sustancias del alimento, tomándolas ya sea directamente de las plantas ó de los animales que se han alimentado con plantas.

La nutrición es la suma de los procesos por los cuales el cuerpo toma y utiliza el alimento. Es la historia del alimento y el uso que el cuerpo hace de él. Ello incluye la dieta, la digestión y el metabolismo. Nosotros escogemos nuestros alimentos ó dieta. La digestión asimila el alimento y lo convierte en sustancias simples que pueden ser empleadas por el cuerpo en el metabolismo. El metabolismo ("transformación") incluye todos los cambios químicos y físicos que se llevan a cabo en los tejidos del cuerpo. En general estos cambios son de dos clases: 1) la formación y conservación de las estructuras corporales (el anabolismo) y 2) la oxidación y la destrucción de los constituyentes del protoplasma con la producción de energía y productos simples que son el resultado de dichos procesos (el catabolismo).

La nutrición de una persona está influída por la variedad de los alimentos que encuentra en el mercado, el dinero que tiene para comprarlos, su actitud hacia la comida, la sanidad de los suministros alimenticios, la forma de preparar el alimento y el conocimiento y la apreciación que tenga de los valores nutritivos. Aunque los factores económicos, emocionales, el bienestar fisiológico, la ausencia de enfermedades y otras causas modifican la nutrición, la dieta es el único factor que está bajo control inmediato del individuo. En alto grado, la selección del alimento influye sobre el estado de nutrición del cuerpo. A cada alimento difiere de los otros en cuanto a valores nutritivos que suministra.

#### 1.- Los Elementos Nutritivos en los Alimentos.

En general, como sabes, los elementos nutritivos del cuerpo, son las proteínas, los carbohidratos, las grasas, los minerales y las vitaminas, y ya que las reacciones metabólicas se efectúan en un medio líquido, el agua es también vital para el funcionamiento adecuado del cuerpo. A medida que los científicos estudian más acerca de la nutrición y el papel de los elementos nutritivos en el cuerpo humano, se descubren muchas interrelaciones complejas entre éstos. Por ejemplo, los carbohidratos y las grasas no pueden ser utilizadas para proveer energía, a menos que ciertas vitaminas estén presentes, y el calcio sólo se emplea eficientemente en presencia de la vitamina D.

## 2.- La necesidad de Agua en el cuerpo.

El cuerpo necesita del agua con más urgencia que de cualquiera otra cosa, excepto de oxígeno. Un hombre bien nutrido puede vivir un mes ó más sin alimento, pero solamente pocos días sin agua. Las células vivientes requieren agua para la existencia de su estructura y la realización de sus funciones.

El agua constituye alrededor de las dos terceras partes del peso corporal y las tres cuartas partes de los tejidos activos, tales como el músculo. Es la base del sistema conductor de líquido del cuerpo (sangre y linfa) que transporta el alimento y el oxígeno a los tejidos y elimina de ellos los productos de desperdicio. Es importante en cada mecanismo de cicatrización y en la eliminación. La función renal puede perjudicarse si el ingreso de líquido se restringe bruscamente. El agua ayuda a regular la temperatura del cuerpo.

El agua es tan imprescindible que una pérdida del 10% del agua corporal provoca serios trastornos, y una pérdida del 20% causa la muerte. Tal deshidratación se presenta cuando no se dispone de este vital líquido. La transpiración, los vómitos y la diarrea prolongados, también dan lugar a pérdida excesiva de agua. La sudación profusa, puede causar pérdida de sal, así como pérdida de agua, y provocar debilidad y "calambres por calor", frecuentemente acompañados de náuseas y mareos.

Un grado menos grave de deshidratación es la que se efectúa gradualmente. Es frecuente alguna deficiencia de líquido en la dieta, que hace que el cuerpo funcione menos bien. A las personas que sufren resfriados suelen recomendárseles que beban muchos líquidos, pensando que esto ayuda a la más rápida eliminación de las sustancias nocivas producidas por el virus del resfriado.

La naturaleza te advierte la necesidad de agua mediante la sed, ó al menos lo procura. Sientes resequedad de las membranas mucosas de la boca y la garganta. Cuando hay escasez de agua en tu cuerpo, la sangre extrae agua de los tejidos. Desde el punto de la salud debes seguir el consejo de la naturaleza y beber agua siempre que estés sediento.

#### E.- Las Necesidades de Proteínas.

Los músculos y otros tejidos blandos están compuestos principalmente de proteínas. La palabra "proteína" deriva de un verbo griego que significa "tomar el primer lugar". Todas estas sustancias contienen nitrógeno, carbono hidrógeno y oxígeno. Muchas proteínas contienen azufre, algunas contienen -- fósforo, hierro ú otros elementos minerales. El proceso de la digestión transforma las proteínas en compuestos químicamente más simples denominados aminoácidos. Existen por lo menos veinte aminoácidos diferentes. Cada una de las innumerables proteínas contienen una combinación peculiar de muchos aminoácidos en su molécula grande y compleja.

A veces los aminoácidos son llamados las piedras edicantes de las substancias tisulares, porque se recombinan dentro del cuerpo (después de pasar a través de la pared intestinal), para formar las proteínas típicas del tejido corporal. Se necesitan especialmente para los músculos y para la sangre, se emplean en la formación de Hemoglobina, de varias enzimas, anticuerpos y hormonas. Los estudios señalan que las deficiencias proteínicas pueden disminuir la resistencia a la infección y retardar la cicatrización de la heridas.

Hoy en día, se cree que las proteínas de la dieta deben proporcionar -- por lo menos ocho aminoácidos, ya que el organismo no puede sintetizarlos. -- Se llaman aminoácidos nutritivamente esenciales ó indispensables. Si todos -- están presentes en cantidad apropiada, el organismo puede formar otros aminoácidos a partir de ellos. Las proteínas que contienen los aminoácidos esenciales se llaman proteínas completas. Las proteínas animales, tales como las de la leche, el queso, la carne el pescado, las aves de corral y los huevos, son proteínas completas.

Las proteínas de la gelatina y varios cereales y legumbres son incom-- pletos. Una dieta variada y bien equilibrada contiene muchas proteínas que -- se complementan una a la otra.

La investigación reciente, revela que todos los aminoácidos esenciales deben estar presentes simultáneamente para que la síntesis tisular se reali-- ce. De ahí que se recomiende comer proteínas completas en cada comida. La --

aplicación práctica de este conocimiento, significaría que el desayuno y el almuerzo, así como la comida, debe contener proteínas.

#### F.- El Camino del Alimento.

Cambios del alimento. Al crecer un niño, necesita tomar suficiente cantidad de los alimentos adecuados. Estos han de proceder de algún lado. Los alimentos vegetales, se cultivan, las vacas proporcionan leche, y después -- son sacrificadas para usar su carne como alimento. Los peces tienen que ser capturados en ríos y lagos ó en el mar. Estos alimentos, pues, llegan al --- cuerpo del niño, procedentes de campos y ríos. Podemos pensar que los alimentos recorren un camino desde el campo donde crecen, hasta el cuerpo del niño que los consume. Llamaremos a estos caminos, los caminos del alimento, y analizaremos todas las cosas que suelen bloquearlos y causar desnutrición. Los caminos del alimento son más largos para los niños de la ciudad, cuyas maddres tienen que comprar alimentos, por lo tanto, primero consideramos el camino del alimento en el campo.

La gente debe ser sana y fuerte, de forma que pueda trabajar arduamente en los campos. También debe haber suficiente lluvia, pero no demasiada y sin insectos que dañen las plantas cuando están creciendo. La cosecha debe ser segada y almacenada para ser consumida durante el año. No debe haber ratas ó insectos que se coman la cosecha durante el almacenaje, cuando se toman los alimentos del granero, deberán cocinarse y se le agregarán otros alimentos. Finalmente, los niños no deben tener enfermedades, como el sarampión la diarrea ó parásitos que puedan hacer que no coman é interferir con el --- aprovechamiento de los alimentos ingeridos..Sólo cuando todos estos factores estén presentes, los niños estarán sanos y bien nutridos.

Los niños de la ciudad, también deben consumir suficiente cantidad de los alimentos adecuados para crecer y estar sanos.

El camino del alimento para ellos, también comienza en los campos. De cualquier manera, los campesinos tienen que cultivar los alimentos, cosecharlos y almacenarlos. Entonces un comerciante compra el alimento y lo vende en grandes cantidades. Un tendero es un comerciante en menudeo y vende los alimentos a las familias.

Para que una madre pueda comprar suficiente alimento para su familia, - su esposo ó ella, deben tener un empleo de manera que puedan ganar dinero. - Deben tener suficiente dinero para que puedan comprar bastante alimento, para el periodo comprendido hasta el siguiente día de pago. Este es un camino

del dinero más que un camino del alimento, pero realmente es el mismo, porque el dinero compra el alimento. El alimento en los mercados debe ser barato, de manera que la gente con pocos recursos económicos, pueda comprar suficiente para sus familiares, aunque esto rara vez sea cierto. Los niños deben comer suficiente varias veces al día, para crecer fuertes y saludables. Los niños urbanos tampoco deben padecer enfermedades que evitan que coman ó que interfieran con el aprovechamiento de los alimentos ingeridos. Estos no son los únicos caminos del alimento.

Los peces, por ejemplo, siguen otro camino del alimento, desde los lagos, ríos ó mares y a veces tienen que ser sacados antes de llevarlos a la ciudad. A veces el camino a la ciudad es muy corto. Por ejemplo, los campesinos suelen cultivar alimentos en el campo, llevarlos a la ciudad y venderlos a las familias directamente. Para el niño pequeño, el alimento más importante es la leche de su madre. No tiene que ir lejos para llegar a su destino.

Todo lo que bloquea un camino del alimento, suele ocasionar destrucción.

Cualquier cosa que bloquea el camino del alimento, puede causar desnutrición. Muchos bloqueos son los mismos, para el niño del campo como para el de la ciudad, de manera que los pondremos juntos. Las siguientes secciones describen algunos de los puntos más importantes que pueden bloquear el paso del alimento y causar la desnutrición.

Existen muchos otros. Se puede imaginar estos bloqueos como árboles -- que caen sobre un camino y lo cortan, ó como un puente en un río que se cae y se bloquea el paso.

Existe un punto del camino del alimento que no hemos mencionado. Esto es porque rara vez se interrumpe, y rara vez causa desnutrición. Este paso es la elaboración. Por elaboración, se entiende el cambio del alimento en alguna forma, como moler el maíz para producir harina, secar pescado, ó hacer azúcar de la caña. Los alimentos pueden ser procesados ó elaborados en una Fábrica ó en el hogar. Cuando esto ocurre en el hogar, realmente es parte del proceso de cocina. La elaboración suele colocarse en el camino del alimento entre la transformación y las ventas al mayoreo, y podemos pensar algunas formas en las que puede bloquearse este paso. Los bloqueos del camino del alimento, usualmente se llaman "Factores Socio-económicos responsables de la Desnutrición". Sin embargo es más fácil pensar en el camino del alimento y lo que lo bloquea.

### 1.- Productos Carentes de Valor Nutritivo.

Sabemos de antemano que las bebidas gaseosas, cerveza, té negro, y café, carecen de valor nutritivo. Existen familias en todas las esferas sociales, que gastan su dinero en bebidas que no contienen otra cosa que agua, -- gas y azúcar; aparte del azúcar y del agua no contienen ningún nutriente favorable a la salud del niño y del adulto. Por falta de orientación ó igno-- rancia, algunas madres de familia, se les dá a los niños, una botella de --- agua gaseosa, cuando se le debe de dar leche. Estas bebidas son un obstáculo en la alimentación del infante, y causan desnutrición en México, así como en muchos países del mundo, podemos pensar que los alimentos recorren un camino importante desde el campo, donde crecen y se cosechan, hasta el cuerpo del - niño que los consume. Las bebidas mencionadas, bloquean el camino del alimento y suelen ocasionar desnutrición. Además, siempre ocasionarían caries en -- los dientes de los niños, no son tan saludables como los de sus padres, que no tuvieron estas bebidas cuando eran jóvenes.

### 2.- Las Bebidas Gaseosas no son Alimento, pero sí Desperdicio de Dinero.

La cerveza es otra bebida que no es nutritiva; es mala para los niños y ninguna se le debe dar. El té negro y el café, son bebidas que tampoco contienen alimento nutritivo, excepto la leche ó el azúcar que se les añaden, - (pero no son malos ni caros, y son agradables, aunque no se deben dar a los niños). Una de las cosas inútiles del té, del café negro y de las bebidas gaseosas es que no contienen microorganismos nocivos o gérmenes, debido a que en la ebullición los mata. A los niños se les puede dar un té caliente de -- hierbabuena, de manzanilla ó de otra hierba, ó bien, se puede hacer una bebida con la flor de jamaica, de tamarindo ó de limón, que también lleva la ventaja de que el agua es hervida.

### G.- El Planeamiento de la Dieta en Relación con la Salud, el Peso y el Vigor

#### 1.- ¿Qué es una buena Dieta?

Se dice, que una buena dieta es aquélla que suministra al organismo de todas las substancias que necesita para su correcto funcionamiento; por ejemplo: alimento, para la energía, alimentos proteínicos para el crecimiento, - minerales y vitaminas para varias otras funciones.

No debemos de olvidar que entre nuestra alimentación, debemos incluir, los llamados "protectores": la leche, los huevos, la carne, la fruta, --

las verduras, y granos íntegros ó panes, cereales enriquecidos; en toda dieta se necesita suficiente líquido.

En muchas partes del mundo, la desnutrición es común porque el nivel económico es bajo, ó escasa producción de alimentos; pero en ocasiones no -- por la escasez de éstos dos, sino por falta de orientación ó ignorancia. --- Nuestros alimentos debemos seleccionarlos con mucho cuidado, ya que depende bastante en la forma de cómo actuamos, cómo nos vemos y cómo nos sentimos.

Existen cuatro grupos fundamentales de alimentos: la leche, la carne, las verduras y las frutas, el pan y los cereales, son alimentos recomenda--- bles para una alimentación balanceada.

## 2.- Los nutrientes Adicionales.

Hay alimentos que se les agregan sustancias químicas para mejorar su - valor nutritivo, se les puede dar tres calificativos: enriquecido, reforzado ó restaurado. Para el primero, es decir, el enriquecido consiste que la cantidad de un nutriente ha sido aumentada, corresponde a los cereales princi-- palmente.

La palabra reforzar, significa agregar un preparado químico para amentar el valor nutritivo de un alimento; es decir, para ciertos alimentos ca-- rentes de vitamina A y D.

El significado de la palabra restaurado, quiere decir, que mediante la adición de un nutriente químico, se regresa a un alimento, su valor nutriti-- vo original, antes de su preparación.

## 3.- La planeación de la Comida.

Con anterioridad, se mencionaron cuatro grupos de alimentos que sirven de base para la planeación de nuestras comidas.

Se dice que un buen desayuno es la base de una buena mañana de estudio y si se desea obtener un completo aprovechamiento de las clases de la tarde, es necesario una comida moderada. Se ha comprobado que es difícil concentrar se en los estudios cuando el estómago está vacío, tampoco muy lleno, que lo deja a uno somnoliento. No olvidar también que la cena necesita de una pla-- neación adecuada.

## 4.- Obtención de Minerales y Vitaminas.

En la alimentación diaria, es necesario llevar una dieta adecuada que contenga suficientes vitaminas y minerales.

La Vitamina A, se destruye por la luz y es sensible a la oxidación, -- Las vitaminas del Grupo B y la vitamina C, así como los minerales, se disuelven en parte en el agua con que se cuecen los alimentos, hay personas que tiran este líquido que contiene lo esencial, pero es mayor la pérdida cuando durante el cocimiento, agregan bicarbonato de sodio a las verduras para conservar su color.

#### 5.- Obtención de Suficiente Líquido.

La demanda de líquido en cada persona varía, según la estatura, edad, ejercicio, temperatura corporal y del aire circulante.

Una parte de líquido se toma en forma de bebidas, otra parte como agua en el alimento, y alrededor de medio litro, se produce dentro del organismo por un proceso metabólico. La cantidad de agua en el alimento, es considerable: la leche tiene 87% y algunas frutas y verduras, contienen más de un 90% y los cereales secos contienen un 10% de agua. La totalidad de los alimentos pueden proporcionar las dos terceras partes de los requerimientos de líquido. Mencionamos también que la sopa y el caldo son muy buenas fuentes de agua en la dieta.

Generalmente, se recomienda beber al día seis o más vasos de agua.

#### 6.- La Dieta y los Requerimientos de Energía.

Ya hemos visto lo fácil que es llenar las necesidades dietéticas diarias en lo que respecta a los carbohidratos, las grasas, las proteínas, los minerales y las vitaminas. La mantequilla, la margarina y el azúcar junto -- con otros dulces, son principalmente alimentos anergéticos, así como la ingestión alimenticia, total se debe ajustar la dieta para cubrir el requerimiento calórico del organismo.

#### 7.- El Control de Peso.

Para el control de peso, hay dos factores: 1) El ingreso de energía -- (calorías que se toman mediante el alimento) y 2) el gasto de energía (las -- calorías que consume el organismo).

Para mantener un peso constante ó equilibrado, las calorías que se toman en el alimento, deben equivaler a las calorías que el organismo consume. Depende también de las cantidades de alimento que se necesitan para el mantenimiento del organismo. Varían de acuerdo con la constitución física, el temperamento, la edad y el sexo de cada persona, así como con la cantidad de --

tiempo que se emplea en dormir y el tiempo de trabajo que se desarrolla durante el día.

Mucha gente sufre pérdida de vigor físico y mental debido a que no come todo lo que su organismo necesita; es decir, por una insuficiente alimentación.

#### 8.- Dietas Adaptadas a Condiciones Especiales.

Una adecuada nutrición es importante en todo tiempo. Existen ciertos períodos que pueden ser atacados, en que la alimentación debe presentarse con una especial atención. Incluyendo en estos períodos el embarazo, la primera infancia, la niñez y la adolescencia. Debemos tomar en cuenta que durante los primeros dieciocho ó diecinueve años de existencia, por ejemplo, el alimento es necesario para el crecimiento. Por tal motivo decimos que, una buena alimentación durante estos años, puede prevenir muchas enfermedades que no tienen curación en años posteriores.

#### 9.- Dietas Modificadas.

Podríamos hablar mucho acerca de la importancia y el empleo de la dieta en diversas enfermedades. Creemos que la buena nutrición es tan importante, tanto en la enfermedad como en la salud. En ciertas circunstancias, algunos nutrientes se reducen ó se aumentan, ó la constextura de la dieta se modifica.

#### 10.- Modas y Falacias Alimenticias.

Los alimentos comerciales, cuyo principal propósito es vender determinados productos, sin conocimientos sólidos sobre nutrición, nos molestan con propaganda que, algunas veces, es falsa y engañosa. En este campo es realmente importante saber distinguir entre lo que se puede y lo que no se debe creer.

No negamos que las vitaminas son importantes para la buena salud, pero los alimentos nos las pueden proporcionar de una manera más natural. Los preparados vitamínicos utilizados por la indicación de un médico, pueden cubrir una necesidad verídica, pero la mayoría de nosotros, está en condiciones de tomar nuestros nutrientes del alimento, que resulta mucho más agradable. (No nos cansaremos de mencionar que, resulta muy bien el valor nutritivo de los alimentos, que se basa, primordialmente en la cantidad de carbohidratos, grasas, proteínas, minerales y vitaminas que contienen).

## 11.- Perspectiva Dietética.

Para asegurar una dieta conveniente, es necesario la aplicación de sólidos conocimientos de la misma.

a.- Una Dieta Balanceada contiene Proteínas, Carbohidratos y Alimentos Protectores.

Las proteínas y los carbohidratos difieren de una manera muy importante; si una persona come más carbohidratos de lo que necesita, su cuerpo los convierte en grasas y los almacena como tal y es lo que hace que la gente en gorde. En cambio, el cuerpo no puede almacenar más que unas pocas proteínas. Si alguien tiene una comida rica en proteínas y come mucho más de lo que necesita, los aminoácidos de ésta, se degradan y son utilizados ya sea para -- energía o convertidos en grasa. Si las proteínas, especialmente las animales son escasas, es mejor comer sólo un poco en cada comida. Las proteínas escasas no deben ser comidas todas al mismo tiempo, ya que serán desperdiciadas-- debido a que no pueden almacenarse.

La tercera parte de una dieta balanceada con los alimentos protectores las vitaminas y los minerales. En toda dieta balanceada debe haber alimentos como fruta o verduras. El cuerpo es capaz de almacenar vitaminas y minerales y es suficiente comer fruta y verdura una vez al día.

La dieta balanceada para que los adultos permanezcan sanos y capaces - de trabajar duro y para que los niños crezcan, necesitan suficiente cantidad de cada nutriente. Una comida que contiene la cantidad de proteínas básicas-- correcta, carbohidratos o grasas que proporcionan energías, alimentos protectores y minerales, se dice que es balanceada o equilibrada.

No todas las comidas necesitan ser balanceadas pero la mayoría de ellas deben estarlo.

Como las proteínas animales son caras, la mayoría de las familias tienen que depender de proteínas vegetales. Una dieta balanceada combina dos -- proteínas vegetales y si es posible un poco de proteína animal.

b.- Algunas Dietas Balanceadas.

Todas éstas contienen proteínas, carbohidratos y alimentos protectores:

-Con dos proteínas vegetales:

Maíz - frijol - naranja

Papa - Cacahuete - lenteja

-Con dos proteínas vegetales y un poco de proteína animal:

Maíz - habas - leche semidescremada

Papaya

Yuca - chícharos - frijol - pescado - mango

Trigo - garbanzo - huevo - piña

-Con una proteína vegetal y alguna proteína animal:

Arroz - carne - frijol - jitomate - trigo

Pescado- plátano

Atole de maíz - leche materna - hojas muy verdes

-Con proteína animal sola

Yuca - carne - naranja

Papa - huevos - zanahorias

Leche materna.

Cuando usted recomienda una dieta equilibrada, recuerde que el maíz, el pan y el arroz, contienen cerca del 8% de proteínas vegetales, así como muchos carbohidratos, pero que la yuca casi no tiene proteínas.

12.- Una Proteína Vegetal sólo, no Integra una Dieta Balanceada.

Los carbohidratos proporcionan la energía que el organismo necesita y evitan que las proteínas se quemen para proporcionar energía. Si en una dieta hay únicamente proteínas y no hay carbohidratos ni grasas, las proteínas serán desperdiciadas, serán quemadas para proporcionar energía y no serán -- utilizadas para formar tejidos. Esto es una lástima porque las proteínas, es pecialmente la de origen animal, son más caras que los carbohidratos. La gra sa es útil para cocinar, hace sabroso el alimento y debe suministrar cerca - del 35% de las calorías que necesitamos.

Una proteína vegetal sólo, tal como el frijol, no forma una dieta ba-- lanceada cuando se come con yuca, pero sí lo hace cuando se come con maíz. - En la lista anterior hemos considerado las hojas muy verdes como alimento --

protector, pero también contiene 5% de proteínas que son muy útiles.

El atole de maíz, la leche materna y las hojas verdes, constituyen elementos importantes en la dieta de un niño y en las familias donde hay pocos alimentos proteícos, deben alimentarse los niños del seno hasta los 18 meses ó los dos años de edad. La leche materna es balanceada por sí misma, debido a que contiene proteínas, carbohidratos y alimentos protectores. Lo único -- que no contiene es: hierro, y una vez que el niño ha cumplido 6 meses de --- edad, además del pecho materno, debe tener abundancia de atole con proteínas y alimentos protectores añadidos, especialmente los que contienen algo de -- hierro.

Muchas comidas populares están bien balanceadas, como el maíz, el frijol, porque éstos generalmente se comen juntos.

Cuando el alimento es mixto, seguramente contiene una mezcla de protefnas.

#### H.- Relación entre la Salud Física y Mental.

Salud, es el producto del equilibrio entre el medio interno orgánico, - é individual y el medio externo ó habitat del hombre. Ambas son relativas, - pero la mental difiere de la física, por varias razones; algunas de éstas, - se presentan en la persona que no goza de buena salud mental, ya que sus contactos y actividades sociales profesionales y económicos, le son más complejas. En cambio, la persona que goza de una buena salud física, no se le presentarán en mayor índice este tipo de problemas, la buena salud mental es algo que todo individuo anhela, aunque se mencione la persona que no goza en - pleno de ésta, no obtendrá la perfecta felicidad, la continua paz ó el éxito completo. En primer lugar, la persona bien adaptada mentalmente, está conforme con lo que es, se autorrespeta, vive en buena armonía, tiene un concepto de sus limitaciones y aprende a aceptar sus deficiencias y por consiguiente, tiende a superarlas, a través de los años, logra una madurez emocional, sabe también que la vida le brinda tanto desilusión como éxitos. Un individuo mentalmente sano, tiene una gran relación con sus semejantes, así mismo tiende un amplio sentido de responsabilidad. En resumen, una persona mentalmente sana, tiene capacidad de acometer los problemas que se les presentan y de re--olverlos satisfactoriamente.

#### 1.- Higiene del Sistema Nervioso.

Qué importante es saber que el Sistema Nervioso es superior en el hombre a todos los demás sistemas, tanto en su construcción, como en sus capacidades. Es maravilloso igualmente saber que está formado de un tejido excitable, grandemente especializado, apto para recibir y transmitir impulsos, que provee la base estructural para la memoria y para el razonamiento. Al registrar las experiencias y emociones, suministra los cimientos para delinear la personalidad y la adaptación social del individuo.

#### a.-El Sistema Nervioso en Acción.

El sistema nervioso está constituido por dos estructuras íntimamente asociadas: el sistema cerebro-espinal, que consta del cerebro y de la médula con sus nervios anexos, y desempeña dominio sobre todas las funciones voluntarias y sobre algunas de las involuntarias, tales como la respiración, y el sistema nervioso autónomo.

El sistema autónomo, que se halla bajo la influencia de las emociones, controla automáticamente ciertos procesos vitales, digestivos, circulatorios respiratorios, salivales y otros.

El sistema nervioso autónomo, está formado de dos grupos principales - el Simpático y el Parasimpático. Los dos grupos de nervios provocan reacciones opuestas en varias partes del organismo. Por ejemplo, los simpáticos aceleran la acción del corazón y dilatan la pupila, los parasimpáticos la retardan y la contraen. El funcionamiento del sistema autónomo, bajo la influencia de las emociones, tiene mucha importancia para la salud.

La médula espinal, está constituida por la columna central de materia gris, compuesta de cuerpos celulares, rodeada de una substancia blanca, formada por capas de fibras nerviosas. (El sistema nervioso está compuesto de células vivas que aumentan en eficiencia a medida que la función es mayor).

#### b.-Hábitos.

Es posible adquirir hábitos que permitan ahorrar energía, desarrollando lo que podría considerarse como una serie de reflejos. Los actos de vestir, comer y otros relacionados con el trabajo diario, corresponde al dominio de la costumbre, ahorrando así, energía al sistema nervioso. Los psicólogos, han señalado un grupo de hábitos llamados indiferentes, como el uso repetido de palabras y frases determinadas, así como la falta de variación en la selección de la ropa, los alimentos y las diversiones. También se dice que los psicólogos han comprobado que la vejez se caracteriza por una fija--

ción del sistema nervioso, a través de hábitos seguidos durante mucho tiempo, se halla limitado a senderos particulares, de pensamiento y de acción.

#### c.-Concentración.

La cualidad más eficaz que caracteriza a un sistema nervioso, es un poder de concentración sobre la actividad que desarrolla, se puede expresar de otra manera como la facultad de prohibir los estímulos indeseables. La concentración es tan importante en el trabajo como en las distracciones.

La persona, mientras desarrolla algún trabajo, aleja del centro de la conciencia todos aquéllos pensamientos ajenos a su trabajo. Todos los estímulos extraños provenientes del medio ambiente que lo rodea y que llegan a su conciencia por las vías de la vista, el oído, el tacto, y por qué no decirlo por el gusto y el olfato, es decir, por los cinco sentidos del cuerpo.

El poder de concentración se encuentra tan internamente relacionada -- con la eficacia y el éxito personal que es interesante saber cómo se adquiere ó se aumenta. Tal vez el factor más valioso, sea una buena salud, porque con ella el cuerpo se encuentra libre de todos los pequeños dolores, irritaciones y sensaciones morbosas que constantemente interrumpen el pensamiento de los físicamente inadaptados, abriendo el camino a otras influencias perjudiciales.

Otro elemento importante para conseguir el éxito es sentir gusto por el trabajo que se hace, ya que el propio trabajo estimula nuestra mente y voluntad. De aquí que un individuo acaba siempre por gustar de las cosas que hace bien y llegue a hacer bien las cosas que le gustan.

Estamos obligados a ayudar a la concentración con un correcto arreglo del cuerpo ó mesa de actividades, de manera que se pueda desarrollar, un trabajo ordenado. Es oportuno eliminar todos los estímulos que puedan distraer la atención, por ejemplo una luz brillante, ruidos extraños, asientos cómodos ó materiales en desorden.

#### d.-Sueño.

Hasta la fecha, no se ha encontrado absolutamente nada que pueda substituir satisfactoriamente el sueño. Se dice que la inconciencia que acompaña a un sueño profundo, produce el relajamiento casi completo de los músculos.- Este es el momento que los tejidos del cuerpo aprovechan para remediar sus pérdidas.

El ritmo cardiaco, el metabolismo, la respiración y la temperatura, -- disminuyen durante el sueño profundo.

El aparato digestivo, prosigue su labor y una mala digestión puede perturbar el sueño como lo hacen los ruidos; la ansiedad, las preocupaciones y el dolor. Las horas en las que un individuo duerme mejor, y la hora del día en que puede desarrollarlo al máximo esfuerzo, varía de acuerdo con las personas. Cada individuo por su propia experiencia, puede ayudar a nomar sus - horas de sueño.

Es recomendable dormir ocho horas para una persona adulta, pero otras pueden sentirse mejor durmiendo una hora ó más ó haciendo una pequeña siesta por la tarde. Se dice que el sueño es más profundo durante la segunda y tercera hora, después de las cuales es más fácil despertar; significa simplemente que el descanso obtenido en las primeras horas, ha hecho disminuir el cansancio nervioso. (Los sueños forman una vuelta parcial al estado de conciencia).

En ocasiones, es viable combatir la falta de sueño suprimiendo los factores que evitan dormir. La cama debe ser cómoda, sin depresión al centro; - el cuarto, obscuro, tranquilo y con ventilación adecuada. Debemos borrar de la mente preocupaciones y excitaciones, para dormir pronto, fijar la imaginación sobre cosas intrascendentes, y relajar completa y conscientemente todos los músculos. Se recomienda respirar profundamente dejar que el aire salga - completamente del tórax, aflojando totalmente los músculos toracicos y posteriormente relajar de manera consciente los otros grupos musculares, uno después de otro. Lo importante es no preocuparse si se permanece despierto du--rante un rato; esto no tiene gran importancia, puede levantarse, hacer algo interesante y procurar disfrutar el insomnio.

#### e.-Cambios de Actividad.

Existe otro camino para hacer que el sistema nervioso descanse, y consiste en cambiar de actividad, con lo que entra en acción otra serie completamente diferente de estructuras nerviosas. Probablemente sea de lamentar, - para el sistema nervioso y para la vida hogareña, que se haya abandonado la costumbre de leer en familia, sustituyendo ese tranquilo esparcimiento por - distracciones más enervantes ó débiles.

#### f.-Exceso de trabajo.

Se dice con frecuencia que un trabajo mental es excesivo cuando se prolonga por demasiado tiempo en relación con el esfuerzo de concentración que requiere, es decir, es más un problema de exceso de tiempo que de intensidad mental. (Los estudiantes para reglamentar sus horas diarias de labor; "8 más 2 son = 10, pero 10 más 2 = a 8", cuando lo que mide es el trabajo efectivo-que se realiza).

Existe un límite de tiempo para que el sistema nervioso pueda trabajar eficazmente; si se sobrepasa, se reduce el rendimiento.

#### g.-Defectos Corporales.

Es de gran importancia tomarse en cuenta todo lo expuesto en este escrito. Sabemos de antemano que el dolor tiene, sobre muchos órganos del cuerpo, el mismo efecto que la ira, el temor y la ansiedad, por lo que parece lôgico que muchos trastornos físicos ligeros, que se toleran cuando deberían -corregirse desde que se descubren, sean las causantes de sensaciones contí--nuas y perjudiciales para el sistema nervioso central.

Los dientes picados, los defectos de los pies (arcos caídos, zapatos -mal ajustados, callosidades y ampollas), las obstrucciones nasales por tras--tornos de las adenoides y amígdalas; las hemorroides y los desplazamientos -de la matriz, como ejemplos de condiciones a las que se deben dar atención -inmediata, no solamente porque son molestas, sino también por los daños que causan al sistema nervioso.

#### h.-Jaqueca.

Los dolores de cabeza periódicos, algunas veces llamados "jaquecas" --han sido clasificados como una cefalalgia vascular en la que están comprom--tidos la arteria carótida y sus ramales. Este padecimiento sufre a un 10% de la población, siendo con más frecuencia entre las mujeres que entre los hom--bres, aún siendo más común entre aquellos individuos que trabajan intelec--tualmente. Ciertos autores han sugerido la teoría de que la jaqueca es un --trastorno fisiológico (y farmacológico) relacionado especialmente con la ---alergia. Parece existir un mecanismo desencadenante, relacionado con preocu--paciones ó presiones nerviosas. Ciertos individuos logran prevenirla evitan--do conscientemente toda tensión nerviosa. Existen otros muchos tipos de do--lor de cabeza relacionados con neuralgias, lesiones traumáticas, fatigas de la vista, hipertensión.

Es necesario consultarse con un médico, cuando cualquiera de estos tipos de cefalalgia sea intenso ó repetido.

### i.-Epilepsia.

La importancia de la epilepsia, ha sido al fin reconocida.

Un ataque es una pérdida temporal de la conciencia sin ninguna causa aparente, se debe proteger al individuo que lo sufre de una caída accidental. No se le debe mover, sino dejarlo que repose quieto durante un corto periodo. Se cuenta ya en la actualidad con medicamentos que permiten que el 80% de -- los epilépticos lleven una vida normal y controlar sus ataques.

### j.-Parálisis Cerebral.

El concepto de parálisis cerebral abarca un grupo de trastornos neurológicos causados por la lesión de algunas células cerebrales. En este caso se observa debilidad y falta de coordinación. Se nota la pérdida del control muscular normal, a menudo produce trastornos en la marcha, pérdida del equilibrio, voz gutural y muecas.

No existe curación para quienes sufren este padecimiento que a la vez padecen de algún otro defecto físico, como visión defectuosa, pérdida del oído y dificultades del lenguaje.

Es necesario el esfuerzo conjunto de varios profesionales para llevar a cabo el tratamiento.

### k.-Esclerosis Múltiples.

Se anuncia que la esclerosis múltiple es una enfermedad crónica del -- sistema nervioso central en la que diversas áreas de la sustancia grasa que envuelven las fibras nerviosas son destruidas ó disueltas como resultado, -- los impulsos nerviosos no pasan, como deben pasar, del cerebro a ciertos músculos y órganos.

El enfermo, presenta síntomas como visión nublada ó doble adormecimiento de algunas partes del cuerpo, marcha vacilante, temblores, extrema debilidad, lenguaje titubeante y dificultades del intestino y de la vejiga. Hasta nuestros días se desconocen las causas, la curación y la manera de prevenirla.

## 2.- Enfermedades Transmisibles del Sistema Nervioso.

Hay muchas enfermedades infecciosas que producen efectos nocivos sobre el sistema nervioso. Existen tres enfermedades de cierta importancia e interés general en las que un virus ataca de manera específica el tejido nervioso.

Se aconseja obtener mayor información al respecto.

Esas tres enfermedades son: la rabia, la poliomielitis y la encefalitis.

### 3.- Medicaciones y Sistema Nervioso.

Es de sorprenderse con los grandes adelantos de la ciencia médica. En el desarrollo de medicamentos para tratar las enfermedades nerviosas, han sido realmente muy notables.

Los analgésicos ó sedantes son drogas que el médico emplea para reducir ó aliviar el dolor ó tensión del organismo, sin que interfieran mayormente en las actividades corporales.

Estos se usan para aliviar el dolor (anodinos) y para combatir el insomnio (hipnóticos).

Los tranquilizadores son medicinas que actúan sobre el sistema nervioso central, reduciendo la ansiedad y la tensión.

El papel principal está en el tratamiento de los enfermos mentales, -- que han perdido la razón. Los tranquilizadores permiten a las personas que acepten el medio en el que se encuentran y se sometan al tratamiento curativo. En ocasiones los médicos emplean estas drogas para personas emocionalmente perturbadas.

### 1.- La Higiene de la Comunidad.

Al desarrollarse una sociedad organizada fué haciéndose cada vez más evidente que era preciso utilizar otros factores, además de los individuales, para el mantenimiento de la salud, y que la comunidad, así como el individuo, debían adoptar las medidas necesarias para la protección de la salud. Las -- tremendas epidemias sufridas en muchos países contribuyeron a desarrollar esta condición. Es difícil para nosotros, comprender el precio en muertes que cobran las enfermedades transmisibles en épocas pasadas.

Una epidemia de peste que se extendió en Europa a mediados del siglo XIV, mató a 25 millones de personas, ó sea una cuarta parte de la población total. Podría citarse una lista larga de epidemias producidas por el agua, -

por la leche y por los alimentos.

El hombre también se dió cuenta de la necesidad de emprender un esfuerzo social para fortalecer a la profesión médica y otras afines, con el objeto de que los conocimientos sobre las enfermedades se ampliaran y para poder proporcionar a un mayor número de personas los medios de curarse.

La medicina curativa ha ido encontrando nuevos medios de restaurar la salud a pacientes que en otras épocas nunca hubieran sanado. Las ciencias médicas y sanitarias, se han desarrollado en un frente muy amplio. La ciencia moderna posee un conocimiento extenso y organizado sobre las funciones del cuerpo (fisiología), la naturaleza de la enfermedad (patología), los organismos que causan enfermedades (parasitología) y la manera cómo éstos organismos alcanzan a grupos enteros de la población (epidemiología). Existe una información organizada en relación con la naturaleza de los venenos y sus fuentes (toxicología), las sustancias químicas que necesita el cuerpo para mantenerse saludable (nutrición), la función de las hormonas en el mantenimiento de la salud (endocrinología), la forma en que la herencia afecta a la salud (genética) y varios factores externos y ambientales que afectan al bienestar del hombre (ciencias sanitarias). La sociedad proporciona además los medios para que prosigan las investigaciones que aumentan estas áreas del conocimiento. Entre las actividades importantes para el mantenimiento de la salud de la comunidad se cuenta: 1) la medicina curativa; 2) la medicina preventiva, incluyendo la inmunización; 3) el saneamiento del ambiente (alimentos, agua, eliminación de desechos, aire, vivienda y condiciones de trabajo) 4) la educación sanitaria, a fin de que el individuo disponga de toda información existente que le permita mantener una salud vigorosa y resistente a las enfermedades; 5) la organización administrativa dentro y fuera del gobierno para llevar adelante los programas necesarios. A tí, como individuo y ciudadano, te servirá conocer algo sobre estas actividades.

Vamos a prestar especial atención a las enfermedades transmisibles a los factores ambientales nocivos para la salud y la expansión de los programas de salud pública que han emprendido los gobiernos, la profesión médica y los organismos voluntarios de salud.

### 1.- La Higiene.

Es una disciplina cuyas normas están encaminadas a conservar la salud. Esta disciplina a su vez se ha dividido en dos grandes capítulos que son: La higiene individual o personal y la higiene de la colectividad.

La higiene individual o personal: Es el conjunto de normas y hábitos - encaminados a conservar la salud de una sola persona; en cambio la higiene - de la colectividad son las normas aplicables a la comunidad. La higiene de - la comunidad hace referencia al conglomerado humano que forma una comunidad.

La higiene de la comunidad también podría dividirse en varios capítu-- los acordes a nuestras necesidades, como son: Higiene rural o del campo, hi-- giene urbana o de las ciudades que a su vez se subdividen en: Higiene de la habitación o de la vivienda, higiene de las enfermedades transmisibles, hi-- giene de la nutrición colectiva, higiene de las enfermedades producidas por contaminación atmosférica, higiene del trabajo etc. La Higiene proporciona - los conocimientos necesarios para la conservación de la salud y la prevención de las enfermedades para su campo de aplicación, la higiene se divide en: -- a).- Higiene rural, b).- Higiene personal o individual, c).- Higiene men-- tal, d).- Higiene de la habitación, e).- Higiene pública, f).- Higiene ur-- bana, g).- Higiene escolar: De esta división nos ocuparemos de la higiene pública y de la higiene escolar ya que la primera hace referencia a un con-- glomerado humano que forma una comunidad (por tal motivo se le puede conside-- rar como higiene de la comunidad).

## 2.- Higiene Pública o de la Comunidad.

Es el conjunto de normas y procedimientos que se siguen para poder pro-- porcionar a los habitantes de un pueblo la forma de poder conservar la salud comunal. Por medio de los servicios sanitarios que administra el estado y la participación de la iniciativa privada.

Proporciona a los grandes núcleos de población los servicios y el sa-- neamiento necesarios para permitir conservar la salud lo que se logra median-- te la planeación.

## 3.- Higiene Escolar.

Es una disciplina científico médico y pedagógica con métodos propios - proyecciones individuales y sociales cuyas funciones son: Cuidar, mantener y mejorar la salud física mental y moral de los educandos, del personal esco-- lar y del ambiente en que se desenvuelven para obtener en mejor provecamien-- to de la enseñanza, una mejor adaptación al medio y una formación de hábitos aptitudes y formas de conducta higiénica.

## J.- Alimentación de la familia.

La leche materna, es el alimento para el niño, ya que éste contiene la cantidad adecuada de proteínas necesarias para el desarrollo infantil y todas las vitaminas y agua necesarios.

Además, la lactancia natural es la base magnífica de una buena relación afectiva (madre-hijo). Todas las madres deben alimentar con el pecho, a sus hijos y en forma tan prolongada como les sea posible, pero también es necesario que vaya suspendiendo la lactancia progresivamente, debido a que la alimentación artificial con la del pecho, son convenientes para un buen desarrollo del lactante. Una de las cosas de mucha importancia que se debe tener en cuenta, es estimular a las madres para que alimenten a sus hijos con el pecho.

Para que la alimentación de pecho tenga más éxito, es necesario introducir todo el pezón en la boca del niño. La alimentación de pecho, es recomendable dársela, desde el nacimiento hasta los primeros cuatro meses de edad, posteriormente se les seguirá dando y de preferencia a la edad de los 18 meses se les irá suspendiendo lentamente. La mayoría de los niños empiezan a mamar casi de inmediato, pero si éste no lo hiciera a unas cuantas horas, se les dará una cucharadita de agua hervida para estimular la succión. La alimentación del pecho por sí misma provee de suficientes líquidos durante los primeros 4 ó 5 meses de vida y raramente es necesario, dar otros líquidos, excepto cuando hay diarrea. Cuando algunas madres piensan que no tienen suficiente leche, debido a que el niño llora después de haber mamado de manera que, ella, el marido ó alguna amiga le dan la idea de substituir el pecho por el biberón, recayendo así en la alimentación artificial, que a esta edad no es muy benéfica, sino al contrario, es perjudicial, ya que en ocasiones llega hasta causar graves enfermedades en los infantes, además de otras controversias de éste tipo de alimentación, lo costoso de la misma, y en consecuencia para muchos familiares, les es imposible administrar éste tipo de alimentación a sus hijos.

La succión del niño, logra que la madre produzca mayor cantidad de leche pero esto se logra, si el niño efectúa una buena succión, de lo contrario cuando el niño deja una poca de leche, el pecho mediante una acción automática, comienza a producir menor cantidad, dando como consecuencia el riesgo de llegar a la alimentación artificial. Para algunas madres, cuando el niño llora cree que es por falta de leche, pero esto nunca se ha comprobado que sea

por falta de ésta, sino que cuando el niño llora es porque es probable que pueda sufrir algún dolor gástrico.

La mayoría de los niños aumentan de peso, pero se dan casos en que no lo haya hecho, esto no es para preocuparse, sino de lo contrario, hay que -- tratar de reemplazar este peso mediante al suministro de unas cucharaditas - de atole, ya que este es un alimento muy ligero que se prepara principalmente de: maíz, avena, arroz ú otro cereal. Pero también es necesario agregar - algún alimento proteínico al atole, como huevo, leche ó frijoles bien cola-- dos o machacados. La leche materna a la edad de seis meses del niño, ya no - le es suficiente, porque éste ha crecido demasiado y para seguir con su desa-- rrollo, es necesario alimentarlo con proteínas, pero en ningún momento es re-- comendable descartar por completo la leche materna. Casi todos los bebés ali-- mentados con el pecho, crecen bien hasta los cinco ó seis meses de edad. Es-- tos primeros meses para mucha gente es el único periodo de vida en el que -- los niños son alimentados adecuadamente.

Después de este tiempo, si los niños no ingieren suficientes proteínas además de la leche, sufren desnutrición. Al comienzo, se les dará atole una vez al día, en este momento, se les agregarán los alimentos proteínicos: le-- che, huevo, frijoles, pescado fresco, hígado de pollo, plátano ú otras fuen-- tes de proteínas. Un niño sano, alimentado con leche materna, tiene heces -- amarillas de consistencia suave, pero tan pronto como comienza a tener atole y otros alimentos, esas heces van tomando otro aspecto y comienza a tener -- más el parecido del de las heces del adulto. Las dos secciones precedentes, - son importantes y proporcionan siete reglas útiles, las cuales a continua-- ción enlistamos:

- 1.- La leche de la madre es la mejor.
- 2.- El recién nacido debe tomar el pecho materno tan frecuentemente como sea posible.
- 3.- Comenzar a dar atole al niño a la edad de cuatro meses.
- 4.- Para cuando cumpla seis meses de edad, debe estar tomando buena cantidad de atole con alimentos proteínicos, tres veces al día.
- 5.- Dar los nuevos alimentos antes de que tome el pecho. Una vez que acepte el nuevo alimento, éste se le dará.
- 6.- Dar el pecho durante todo el tiempo posible.
- 7.- Suspenda lenta y progresivamente la alimentación del pecho; a la edad de seis meses, el niño ya debe estar comiendo la mayoría de los alimentos -

que ingieren las personas adultas, pero picados y molidos de manera que sean muy suaves. Un pequeño difiere de un adulto de la forma en que necesita ser alimentado en las siguientes cuatro formas:

- a El niño necesita ser alimentado a menudo. Esto es muy importante que un niño de un año, necesita cuando menos dos o tres alimentos al día.
- b Necesita su propio plato. Si todos los miembros de la familia comen de la misma cazuela, la comida puede resultar una competencia para ver quien come más de prisa. El niño pequeño siempre pierde esta competencia. Por lo tanto hay que servir su plato primero.
- c El infante debe de tener un plato propio y además el alimento mixto ó mezclado.

Para la madre que quita el pecho de repente, sus glándulas mamarias, pueden incharse con exceso de leche y tornarse dolorosas. (También pueden desarrollarse abscesos y pus). Para el niño, la alimentación del pecho es muy importante en su vida, lo que lo hace sentirse emocionalmente feliz. El dar el pecho la madre a su hijo, le hace posible la recuperación más rápida después del parto, por otra parte es más difícil que le de cáncer en las glándulas mamarias y además le ayuda a perder peso porque utiliza la grasa extra acumulada durante el embarazo.

En ocasiones, las madres suspenden el alimento al niño porque este tiene diarrea, pero eso es un grave error de parte de la madre. Ya que esta enfermedad puede darle al pequeño por causas de desnutrición y por lo tanto es recomendable seguir dando el pecho ya que de no hacerlo empeoraría la situación del bebé, pocos alimentos al día es uno de los obstáculos más importantes en el camino del alimento, obstáculo de fácil corrección, muchas familias no tienen dinero para comprar proteínas a la mitad del mes, sin embargo la mayoría de ellas tienen suficiente alimento derivado del maíz y pueden alimentar a sus bebés más frecuentemente. Se les debe enseñar la importancia de esto. El alimento que falta más frecuentemente es el desayuno.

Una recomendación para la alimentación de los niños es que coman a las primeras horas del día. En las ciudades, muchas familias dan a los niños pan y café o té, esto no es un buen desayuno, pero es mejor que nada. En las áreas rurales donde el pan es escaso, se puede dar cacahuate a los niños, así como camote hervido con leche si es necesario, pero es recomendable que esté frío para los casos en que las familias tengan refrigerador, de lo contrario, si éstas carecen de él, que se lo den en forma natural o sea si refrigerar.

## CAPITULO III

## M.- LA ESCUELA Y SU INFLUENCIA EN LA SALUD DE LOS ESCOLARES

Las Escuelas en particular, deben tener un ambiente físico saludable, - esto se logra mediante el saneamiento de los locales escolares, que incluyen lo siguiente: a) Una buena ubicación en lo que se refiere a la orientación, - esta debe ser, de oriente a poniente, con el fin de que la mayor parte del día el local esté iluminado por los rayos del sol, los cuales, deben entrar por el lado izquierdo, para que cuando el niño se encuentre escribiendo se evite que la mano derecha le haga sombra. b) En lo que respecta a la construcción de los edificios, deben ser apropiados y estar protegidos contra incendios. Dentro de estas características, deben poseer también buenas instalaciones sanitarias, buen abastecimiento de agua, un espacio atractivo, adecuado para que preste facilidades para las diversas actividades que el educando lleva a cabo. Dentro de la misma, debe haber seguridad del medio ambiente por medio del control de tránsito, educación de los conductores del transporte escolar, equipo protector de talleres, laboratorios, gimnasios, - así como áreas de recreación.

La escuela influye también en los consejos de salud que la comunidad programa. Al considerar las actividades que acabamos de mencionar, conviene tener presente que el saneamiento de una escuela y los servicios de higiene escolar son tan educativos como de protección para los educandos, ya que las buenas condiciones higiénicas del edificio escolar, ayudan a conservar a los niños sanos y contentos, así como en buen ambiente de alegría y bienestar.

En cuanto al personal de una escuela respecta, tanto los directores como los maestros, así como los prefectos deben de cooperar para que el ambiente escolar sea agradable; se educará a los niños para que se sientan orgullosos de su institución y para que ayuden a conservarla limpia.

Otra de las influencias de la escuela, en cuanto a la salud de los escolares se refiere, es la temperatura; este es uno de los factores de relevante importancia para la ventilación de los salones de clase. En cuanto a la ventilación, es recomendable que esta sea aproximadamente de 68° Fahrenheit ó 20° centígrados, pero si esta es ventilación directa, debe ser entre los 70° y 68° Fahrenheit y 20° y 21° centígrados. Esto es porque las temperaturas más bajas, tienden a hacer que los niños sean más susceptibles a enfer

marse de catarrros y resfriados, por lo tanto van a sentirse con menos deseos de trabajar. La escuela también debe influir en combatir las enfermedades, - tales como el resfriado común y otras enfermedades transmisibles más graves como el sarampión, la escarlatina, la varicela, la viruela y la tosferina, - además de otros padecimientos cutáneos muy molestos como la pediculosis, el impétigo, la sarna y la tiña. Se hace notar que no es función de la escuela pública, corregir los defectos de los niños; su responsabilidad se limita a dar aviso a los padres de familia de los padecimientos de sus hijos que necesitan cuidado médico.

Algunas veces, la escuela proporciona ayuda suplementaria a aquéllas - familias en que sus casos se pueden atender sin la ayuda de la comunidad. La escuela ayuda a contribuir en la medida de lo posible a establecer en el - alumno un régimen higiénico cotidiano que incluya actividad de estudio, sueño y reposo, alimentación regular adecuada, así como otros aspectos de una - vida higiénica. Trata de formular para el niño un horario útil y de hacer - que sus relaciones y sus experiencias con las autoridades educativas sean sa - ludables y constructivas. En cuanto a deportes respecta, en la Escuela Secun - daria los muchachos asumen mayor eniciativa en la elección de sus deportes, - aunque la Dirección de los programas de Educación Física, sigue a cargo de - profesores especializados. En las Escuelas Preparatorias los muchachos tie - nen ya mayor capacidad física y se inclinan más por los juegos de competen - cia.

En la Escuela Primaria, toca al maestro titular impartir ésta clase, - por ser la única persona que está cerca del niño el tiempo suficiente para - poder modificar sus hábitos para lograr una buena salud.

#### A.- Higiene Escolar.

El Estado, por medio de la ley que hace obligatoria la asistencia a la Escuela, ha reunido en los colegios públicos a una parte importante de nues - tra población total. La supervisión de todos los niños que acuden a estos es - tablecimientos, constituye una actividad sanitaria fundamental principalmen - te porque muchas enfermedades que causan la muerte en la edad adulta, no son sino la consecuencia de estados ó condiciones patológicas que se iniciaron - durante la edad escolar ó antes.

Es en la Escuela donde se presenta la mayor oportunidad para la educa - ción y para la instrucción sobre higiene. Como la Escuela es una institución

pública, el alumno que estudia higiene, debe tratar de adquirir conocimientos básicos acerca de las actividades que corresponden a un programa bien elaborado de higiene escolar.

### 1.- Objeto y Desarrollo de un Programa de Higiene Escolar.

El programa actual de actividades sanitarias en las escuelas, ha ido evolucionando gradualmente desde los tiempos en que la educación pública estaba limitada, casi exclusivamente, a impartir instrucción. Se comenzó a prestar la atención al saneamiento de los edificios escolares, porque la ley de asistencia obligatoria a la Escuela, estipula que los departamentos escolares, asuman la responsabilidad de que el ambiente de las aulas sea saludable.

A partir de 1880, todos los estados de la Unión Norteamericana, promulgaron una ley para hacer obligatoria la instrucción sobre los efectos del alcohol y de los narcóticos, y en cuarenta de esas entidades, se estableció que esta fase de la educación, debe formar parte importante de la enseñanza de la fisiología y de la higiene. Horace Mann desde 1842, insistía sobre la necesidad de incluir estas materias en los planes escolares, y en varios lugares del país, se comenzó a dar clases sobre higiene.

El comité escolar de Boston, tomó a su cargo en 1887, por vía de experimentación una de las cocinas escolares que fueron fundadas por iniciativa privada en 1885. De este modo dió comienzo la instrucción sobre economía doméstica en una escuela pública, por más que el movimiento bien organizado sobre ese tema, no se inició sino hasta 1899, con la Primera Conferencia sobre Economía Doméstica, que se celebró en Lake Placid.

El estado de Ohio, promulgó en 1892, la primera ley estatal que hacía obligatoria la educación física en las escuelas públicas de las grandes ciudades, y el ordenamiento que obliga la enseñanza de esta materia en todos los establecimientos docentes, fué promulgada, por primera vez en Dakota del Norte en 1899.

A raíz de una serie de brotes epidémicos que se registraron entre los escolares, se estableció en las escuelas de Boston, en 1894, el primer sistema regular de inspección médica de los Estados Unidos. El servicio médico escolar, creció rápidamente y amplió sus actividades, de la simple lucha contra las enfermedades transmisibles, al exámen en salud y luego a la corrección de defectos físicos entre los escolares.

En 1902, se inauguró el servicio de enfermeras escolares, con la desig

nación de 25, de estas profesionistas en la Ciudad de Nueva York.

En 1903, fué nombrado en Reading pa, el primer dentista escolar.

En 1910, se organizaron formalmente por primera vez, en los Estados -- Unidos, en la Ciudad de Nueva York, los desayunos escolares.

En 1914, se emplearon diez higienistas dentales para las Escuelas de - Bridgeport, Conn.

Durante el año de 1918 y siguientes, creció grandemente el interés por la promoción de la salud de los escolares, por medio de la educación sobre - higiene.

Encontró vigoroso apoyo en la Oficina de Higiene de la Niñez en Améri- ca, en la Asociación Nacional de la Tuberculosis y en otras instituciones in- teresadas en el bienestar de los niños.

Para responder a las varias necesidades, se iniciaron y se desarrollaron las diversas actividades de higiene escolar.

Tomando en cuenta sus objetivos, estas actividades pueden clasificarse de la siguiente manera:

- 1 .- Protección de la salud.
- 2 .- Corrección de defectos físicos y conservación de la salud de los niños anormales.
- 3 .- Promoción de la salud. Los elementos de los programas de salud de higiene escolar generalmente se agrupan en tres grupos: vida esco- lar saludable, servicio de salud escolar y educación higiénica.

## 2.- Actividades de Higiene Escolar.

### Vida Escolar Saludable.

Provisión de un ambiente físico saludable mediante el saneamiento de - los locales escolares, que incluye lo siguiente:

- 1.- Ubicación adecuada del edificio en lo que se refiere a orientación ruido, polvo, olores, peligro de tránsito, zonas de recreo y drena- je.
- 2.- Provisión de edificios apropiados en lo que respecta a construcción protección contra incendios, abastecimiento de agua, instalaciones sanitarias, consultorio, cuarto de descanso para maestros, cons- trucción de aulas, luz, calefacción, ventilación, mobiliario y man- tenimiento.
- 3.- Provisión de espacio adecuado y atractivo y de facilidades para el desarrollo del programa de desayunos escolares.

4.- Atención prestada a la seguridad del medio ambiente por medio de - control de tránsito, dentro y fuera de la escuela; educación de -- los conductores de transportes escolares; equipo protector en los talleres, laboratorios, gimnasios y áreas del servicio de alimen-- tos; observación de las normas de seguridad reconocidas para pro-- tección de los niños dentro de la Escuela, en los patios de juego y durante los paseos en el campo y eventos atléticos.

3.- Organización de un programa escolar higiénico.

Para los alumnos:

Provisión satisfactoria de desayunos escolares cuando se necesitan y confección adecuada de los horarios, prestando especial atención a los periodos de recitación y de estudio silencioso, los descansos, la secuencia de los temas, la cantidad de tareas a domicilio, el número de alumnos por aula, la alternación de diferentes tipos de trabajo, y el tipo y método de los exámenes, de la disciplina y de los alumnos. También incluye un programa bien planeado de actividades físicas que requieren campos de juego adecuados, gimnasios y cuartos de juego bien situados, con espacio y equipo apropiados, completados por regaderas y vestidores.

Para los Maestros:

Oportunidad de descanso y facilidades para tomar alimentos, limita-- ción de tareas extraescolares, provisión de lugares tranquilos pa-- ra el desarrollo de labores después de clases y licencias en caso de enfermedad.

Establecimiento de relaciones interpersonales que contribuyan al - bienestar emocional y social de los alumnos.

4.-Servicios de Higiene Escolar.

- \* Valoración de la salud de los alumnos y del personal escolar por me-- dio de exámenes clínicos, dentales y psicológicos.
- \* Asesoramiento de los alumnos, padres y otros parientes, por perso-- nal especializado, en relación a los problemas de salud.
- \* Servicio de observación posterior en los que el personal sanitario-- de la escuela coopera con los padres y con los organismos de la co-- munidad, para proporcionar facilidades para la corrección de los

defectos remediables, ya sea ocupando a médicos particulares ó acudiendo a las clínicas y a los hospitales.

- \* Ayuda en el diagnóstico y educación de los niños que padecen algún defecto físico, con una vigilancia continua de su colocación y progreso.
- \* Prevención y control de las enfermedades transmisibles y no transmisibles, a través de inspecciones, exclusiones, readmisiones, medidas educativas, inmunizaciones, saneamiento y control de epidemias.
- \* Provisión de servicios de emergencia en caso de lesión ó enfermedad repentina.  
Esto incluye el establecimiento de normas y procedimientos básicos, así como la apreciación continua de su eficacia.

#### 5.- Educación Higiénica.

- \* Reconocimiento de las necesidades sanitarias de los alumnos y de la comunidad.
- \* Desarrollo de un curriculum sobre higiene.
- \* Organización de la instrucción sobre higiene a fin de proporcionar conocimientos directos é integrarlos y correlacionarlos dentro del programa general.
- \* Provisión de experiencias de aprendizaje para el desarrollo de hábitos deseables, conocimientos y actitudes en relación con la higiene del individuo y de la comunidad.
- \* Provisión de orientación higiénica individual.
- \* Valoración del progreso del alumno.

Nos encontramos que los programas modernos sobre higiene escolar se han extendido a tal punto que el personal encargado consta de varios individuos especializados que contribuyen a la conservación de la salud del escolar.

#### 6.- Mantenimiento de las Condiciones Sanitarias é Higiénicas de la Escuela.

Las buenas condiciones higiénicas del edificio escolar ayudan a conservar a los niños sanos y contentos. Constituyen un material de primera mano para la enseñanza elemental de las condiciones higiénicas que deben existir

en el hogar y en cualquier otra parte. Los directores, los maestros y los -- prefectos, deben cooperar para que el ambiente escolar sea tan agradable como sea posible. Se educará a los niños que se sientan orgullosos de su insti tución y a que ayuden a conservar la limpia.

#### B.- La Salud del Estudiante.

El colegio te brinda muchas ayudas y oportunidades para mantener y mejorar tu salud. Una de ellas es el servicio de salud escolar, que proporciona atención de primeros auxilios en caso de accidentes ó enfermedad repentina, determina el estado de tu salud, mediante exámenes médicos y a través de la información que proporciona el médico familiar, busca la manera de corregir los defectos remediables y también, a través del programa de educación física, te ayuda y guía en tus actividades.

La escuela te proporciona un ambiente saludable y te da oportunidad y ayuda en grados variables para resolver tus problemas de alimentación, vivienda, recreo y desarrollo de tu personalidad. A fin de lograr tu bienestar físico, mental social, cuenta con la colaboración de médicos, enfermeras die tistas, educadores sanitarios, maestros y consejeros.

Tu programa de higiene, empieza con la valoración de tu propia salud.

Debes saber en qué consisten los exámenes de salud y el significado de los resultados médicos en tu caso particular; si estos resultados afectan tu programa escolar, procura hacer los ajustes necesarios, siguiendo el consejo de tu médico ó del médico de la escuela.

Si el primer paso de tu programa de salud, es corregir los padecimientos remediables, el siguiente, será el ajustarse a los que no tienen remedio.

Aunque tus recursos de salud sean muy buenos, probablemente haya algo que mejorar ó corregir. Eres tú mismo, el responsable de desarrollar las cu lidades mentales, corporales y de personalidad tal como la deseas.

#### C.- Una Guía para la Valoración de la Salud.

Apariencia en relación a salud y atractivo físico.

- 1.- Piel: sin mancha y lisa, incluyendo la piel de los párpados. Tejidos fir mes.
- 2.- Pelo: Limpio, brillante y bien arreglado.

- 3.- Ojos: Brillantes y vivos en vez de opacos y pesados. Lo blanco del ojo - claro. El ceño no fruncido.
- 4.- Boca: Expresión contenta. No respirar por la boca.
- 5.- Dientes: Buena oclusión, limpios, regulares. No hay caries sin tratar.
- 6.- Manos: Piel lisa, perfectamente limpias las uñas y cutículas. Estar bien arregladas.
- 7.- Pies: Los dedos deben apuntar hacia adelante, los tobillos deben estar firmes y derechos. La planta arqueada; no pie plano.
- 8.- Zapatos adecuados: No exagerar. Deben ser cómodos, de acuerdo con la forma del pie. Que sean suficientemente anchos para permitir el movimiento de los músculos del pie. Los tacones deben ser de altura y anchura moderada. (Esto no se aplica a los zapatos de noche).
- 9.- Posición de pie: Cabeza erguida hacia atrás, brazos relajados, pero hacia adelante, espalda derecha, abdomen plano y el peso cargado hacia la punta de los pies.
- 10.- Posición fácil y graciosa al sentarse: La cabeza, el cuello y el cuerpo deben tener la misma relación que al estar de pie, ya sea sentado en posición correcta ó inclinada hacia adelante como cuando se está escribiendo.  
La porción final de la espina dorsal debe recargarse contra el respaldo de la silla, las manos en reposo, las rodillas juntas, los pies paralelos entre sí, ó cruzado uno sobre otro.
- 11.- Buen porte al caminar: El cuerpo se debe mover con gracia y con buen ritmo. Los dedos de los pies, deben dirigirse hacia adelante. El paso debe ser clásico y firme, no pesado.
- 12.- Ropa: Debe ir de acuerdo con la estación y la ocasión.  
El corte y el color, dependen de la persona.
- 13.- Peso: Debe estar en los límites razonables para edad, tamaño y tipo ( no se debe ser ni obeso ni extremadamente delgado. No se debe pasar el 20% ó tener el 15% menos de las cifras promedio de edad, sexo y altura).

## CAPITULO IV

## A.- Planteamiento del problema.

En la comunidad donde se encuentran establecidas las Escuelas Primarias Federales; motivo de estudio se ha visto que hay un gran índice de alumnos reprobados a consecuencia de ciertos factores que a continuación expresamos:

El bajo nivel socio-económico que prevalece en los hogares de los educandos, la desintegración familiar, la drogadicción que existe en la localidad por falta de orientación de los padres para con sus hijos, y también por el abandono de los mismos. Además de los factores citados anteriormente, hacemos destacar como problemática la mala constitución física de los escolares por causa de la deficiente alimentación que estos tienen en sus hogares.

De lo anteriormente expuesto resulta la interrogante: ¿Influye la mala alimentación (desnutrición) en el bajo rendimiento escolar de los alumnos de cierto grado de las Escuelas Primarias Federales, de los municipios de Naucalpan y Teoloyucan del Estado de México?

B.- Marco de Referencia.

En las escuelas, observamos que los alumnos se presentan sin haberse alimentado convenientemente y en muchas ocasiones en ayunas; esto indudablemente repercute en el aprovechamiento escolar; se debe suponer que esto se debe a varios factores como pueden ser: la mala distribución del salario de los padres, la alta inflación en la compra de productos de primera necesidad la explosión demográfica, registrándose en la familia un promedio de 5 a 7 hijos, la falta de empleo, la irresponsabilidad de los padres y otras circunstancias, sin dejar de hacer alusión a la falta de preparación de éstos y de orientación adecuada de los maestros sobre el conocimiento de los alimentos y el suministro de dietas balanceadas.

La Secretaría de Salubridad y Asistencia Pública, ha desarrollado un amplio programa de difusión sobre la buena alimentación, propagando el consumo de alimentos ricos en proteínas, vitaminas, minerales y carbohidratos, proponiendo comida que indudablemente repercute en la nutrición de los escolares; pero lo cierto es que, hasta el momento se ha conseguido poco al res-

pecto y se llega a observar que frecuentemente los alumnos faltan ó se ausentan totalmente de la Escuela por enfermedades derivadas de la misma nutrición.

Los programas del nivel primario desde el primer grado hasta el sexto, tienen implícitos en sus contenidos, el propósito de pugnar por mejorar el vigor físico de los escolares, determinando los conocimientos, hábitos, actitudes por alcanzar en los mismos, sobre cuestiones de salud, alimentación é higiene, que puedan servir para los propios educandos y para la transformación de la familia y de la comunidad.

En algunas instituciones existen los desayunos escolares, pero los padres de familia caen en el error de enviar a sus hijos en determinadas ocasiones, sin tomar alimento alguno, creyendo que los desayunos escolares que distribuye el D.I.F., son lo suficientemente adecuados para la buena alimentación de los escolares; se ha llegado a la conclusión de que éstos no son del todo nutritivos.

Los maestros, en ocasiones le dan poca importancia a éstos, por considerar que lo necesario es la enseñanza del español y las matemáticas descuidando la necesidad de pugnar por lograr el desenvolvimiento físico é intelectual necesario en los niños para el buen aprovechamiento escolar.

Lo anteriormente expuesto lo hemos observado, ya que directamente hemos trabajado con niños que presentan el problema de la desnutrición y cuyo rendimiento vemos que es inferior a los demás.

Hablando del marco educativo de las escuelas de estudio, nos encontramos que el gobierno se ha preocupado por ofrecer el servicio educativo a sus habitantes en todos sus niveles, esto se comprueba por los datos que a continuación se indican.

Escuelas establecidas en el municipio de Naucalpan.

- 341 Jardines de Niños.
- 221 Escuelas Primarias.
- 3 Escuelas de Educación Especial.
- 39 Escuelas Secundarias.
- 2 Escuelas Normales.
- 5 Centros de Estudios Universitarios.

Escuelas establecidas en el municipio de Teoloyucan.

- 7 Jardines de Niños.
- 1 Escuela de Educación Extraescolar.
- 16 Escuelas Primarias.
- 11 Escuelas Secundarias.

Datos estadísticos recabados en el municipio de Naucalpan y Teoloyucan.

En relación al nivel educativo que frecuentan los padres de familia de los niños que asisten a las Escuelas Primarias Oficiales, se puede decir que el 50% aproximadamente, solamente tienen estudios de primaria, el 40% nivel de secundaria y el 10% son profesionistas. Estos datos fueron sacados del libro de inscripción de las escuelas primarias de las de la jurisdicción de cada municipio de los citados anteriormente.

Del contexto anterior, se desprende el presente estudio, en el cual se determinará cómo influye la alimentación en el aprendizaje de los infantes.

La alimentación de los alumnos en la Escuela Primaria presentan muchas deficiencias que repercuten física é intelectualmente; consideramos, que esto se debe a la falta de orientación y preparación de los padres de familia, así como también a la poca participación de los docentes para orientar y encauzar hasta donde sea posible a los padres de familia en este aspecto, tan importante. Por tal motivo, el problema a tratar es: "LA ALIMENTACION DEL NIÑO Y SU REPERCUSION EN LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EDAD ESCOLAR". Pretendiendo buscar mejores medios que favorezcan la salud física y mental de los alumnos.

### C.- Universo del Trabajo.

El universo del Trabajo, para el estudio correspondiente, abarca, tres Instituciones Educativas: dos ubicadas en la jurisdicción del Municipio de Naucalpan de Juárez, y la otra en la jurisdicción del Municipio de Teoloyucan, del Estado de México.

La Escuela Primaria Federal "Emiliano Zapata", Clave: 1521464, está ubicada en: Av. Juárez N° 1 y la Escuela Primaria Federal "Profr. Lauro Aguirre", Clave: 1563605, se encuentra ubicada en Av. Guanajuato s/n. en la Colonia San Antonio Zomeyucan, Naucalpan de Juárez, Estado de México; ambas pertenecen a la zona escolar N° 20, sector N° III y dependen de la Dirección Federal N° 3 del Valle de México con sede en Av. Dr. Gustavo Baz Prada N° 100, Naucalpan de Juárez, Edo. de México. La Escuela Primaria Federal "La Constitución", Clave: 1522383, ubicada en Av. Zumpango s/n. en el poblado de San--

tiago Teoloyucan, Mex., perteneciente a la zona escolar N° 42 sector N° V, - depende también de la Dirección Federal de Educación del Valle de México.

De estas Escuelas, se hizo el estudio a 100 alumnos y a 100 padres de familia.

#### D.- Medio Socio-Económico.

Respecto al medio socio económico, concluimos que los centros de trabajo de que hemos hecho mención, se encuentran en un medio socio-económico bajo, supuesto que las tres cuartas partes de los padres de familia, son obreros; la otra cuarta parte, la representan los profesionistas, empleados, comerciantes estables, así como otros que desempeñan oficios de carpintería, albañilería y reparadores de calzado.

Con respecto a lo cultural, por lo general, su cultura es baja, ya que la mayoría de los habitantes de la comunidad, únicamente han cursado la educación primaria y otros ni esa preparación han logrado, por tal motivo, existen ciertos grupos de drogadicción, esto por la misma causa del bajo nivel de preparación y la falta de una buena orientación para erradicar estos vicios.

#### E.- Procesamiento de Resultados.

Los datos obtenidos, fueron procesados mediante procedimientos estadísticos, tomando en consideración la media, se hizo la codificación conveniente, así como la interpretación adecuada, especificando claramente los resultados obtenidos, y representándolos gráficamente. Es conveniente que nos preocupemos más que nada, por la alimentación é higiene en general, tanto individual como colectiva para el bienestar del infante. Es indispensable y necesario también que los maestros orienten a los padres de familia sobre una adecuada alimentación del niño, base importante para la enseñanza-aprendizaje.

De ésto se desprenden los siguientes objetivos:

#### F.- Objetivos del Estudio.

- 1.- Profundizar los conocimientos que se tiene en relación a la alimentación de los niños.

- 2.- Dar a conocer cómo repercute la alimentación de los niños en la enseñanza-aprendizaje.
- 3.- Proporcionar a los docentes una información más amplia sobre la importancia de la alimentación en los escolares.

En el constante contacto con los alumnos, nos hemos dado cuenta de la deficiencia de algunos niños en la enseñanza-aprendizaje; muchas suponemos -- que se debe a la metodología, puesta en práctica, otras veces pensamos que -- puede ser la falta de interés que tiene la familia para ayudar y brindar el -- apoyo necesario al alumno en sus actividades escolares, pero lo cierto es que aún a pesar de esto y otros problemas que se pueden citar, suponemos que la -- alimentación es un factor determinante en la constitución física de los alumnos, motivo por el cual en citadas ocasiones, los niños no pueden responder -- en sus trabajos escolares, aportando con ellos un bajo rendimiento.

De ésto desprendemos las siguientes interrogantes:

- 1.- ¿La alimentación será un factor decisivo en el aprendizaje?
- 2.- ¿Los niños que asisten a la Escuela Primaria llevarán una alimentación balanceada?
- 3.- ¿Qué beneficios se obtendrán, si el alumno tiene una alimentación balanceada?

#### G.- Hipótesis.

En toda investigación, es necesario plantear ciertas suposiciones que acercan al investigador, al hallazgo de la verdad.

En este trabajo, se tomaron como hipótesis las siguientes:

##### Hipótesis I

El consumo de alimentos de poco valor nutritivo propicia la desnutrición de alumnos de determinados grados de educación primaria.

##### Hipótesis II

Los índices de desnutrición es una de las principales causas del bajo rendimiento escolar de los alumnos de los grados de educación primaria.

Variabes de las Hipótesis Anteriores.

Variable Dependiente (V D) la desnutrición de los alumnos.

Variable Independiente (V I) los índices de desnutrición de los alumnos.

Variable Dependiente.- Bajo rendimiento escolar.

H.- Recursos Metodológicos.

Para llevar a cabo el presente trabajo, se empleó el método científico aplicado al campo de la investigación, así como la observación directa, la en tre vis ta y encuesta que se aplicaron a los alumnos y padres de familia. En re laci ón a las técnicas anteriormente expuestas, se indica teóricamente lo si--  
guiente:

La observación de la técnica psicológica más frecuente, tiene como va--  
lor fundamental el poder estudiar a los sujetos en natural, es decir, que el  
observador se pone en contacto directo con la conducta de cada sujeto. Su ---  
principal defecto radica en su falta de objetividad, porque muy a menudo los  
productos de observación son alterados por la interpretación que les dan los  
investigadores. En general pueden citarse dos tipos de observación. La introspe  
cción que dirige el estudio de los hechos al propio sujeto. Esto es la autoo  
bservación que en realidad no es más que un registro inmediato de los hechos  
pasados. La otra forma y la más eficaz es la que se dirige hacia los demás, -  
hecha por otro sujeto, y se llama extrospección.

La observación psicológica más común, es la extrospección y puede tener  
dos formas: La ocasional que se verifica siempre que se dan oportunidades de  
estudiar a los sujetos, siendo por lo tanto más rica y natural en cuanto a lo  
que se observa, bien que lo menos eficaz y seguro, ya que no siempre se observ  
van todas las formas de conducta. La otra forma de observación es la metódica  
ó sistemática; ésta generalmente se realiza en condiciones especiales, que --  
consisten en precisar de antemano los rasgos que han de observarse, como tambi  
én los elementos necesarios para tal efecto.

Considerando lo anterior, se puso en práctica esta técnica a los alum--  
nos. Otra de las técnicas utilizadas en esta investigación, fué el cuestionari  
o: Sabiendo que ésta es una técnica utilizada para adquirir datos que con--  
tribuyan a aumentar el conocimiento acerca de los sujetos; esta información -  
se adquiere directamente de los individuos, mediante la contestación de ellos  
mismos dada una serie de cuestiones que se les propone.

## CAPITULO V

## APLICACION METODOLOGICA Y SUS RESULTADOS

## A.- Modelos de Encuestas.

Hay dos tipos de cuestionarios, el personal y el colectivo.

- 1.- El cuestionario personal: tiene un valor limitado, debe comprender preguntas que se refieren a aquéllos que pueda investigarse, a otros métodos, y aún así, las respuestas dadas por los sujetos, han de ser rectificadas ó confirmadas por otros caminos; hay que hacer notar que en este cuestionario, se requiere del nombre del sujeto ó controlar por un medio la procedencia personal de sus respuestas. Este cuestionario tiene además el carácter de confidencial, es decir que sus respuestas, si bien sirven para ampliar el conocimiento acerca de un sujeto, no deben usarse con fines -- ajenos a la investigación, y siempre bajo la responsabilidad y discreción del investigador.
- 2.- Los cuestionarios colectivos, por el contrario, carecen de valor desde el punto de vista de cada uno de los individuos que los contestan; en estos cuestionarios no se necesita el nombre de los sujetos investigados. El -- cuestionario se aplicó a los niños y a los padres de familia para obtener una información más completa.
- 3.- La entrevista.- Es una técnica que consiste en el contacto directo que a través de una conversación se establece con los sujetos, a fin de conocer lo, de dirigirlo ó ayudarlo a resolver algún problema personal.

Como se expuso anteriormente, para la investigación de campo realizada en este trabajo, se utilizó el método científico considerando entre las técnicas siguientes:

La observación se hizo directamente a los alumnos, mirando su constitución física, analizando su estado emocional, así como la práctica de las actividades que ellos desarrollan.

La encuesta también se puso en práctica a través de cuestionarios hechos a los niños y padres de familia. En las escuelas se trató de investigar la -- forma en que éstos se alimentan, haciéndoles preguntas sobre el tipo de alimentos que consumen, la cantidad de ellos y la hora de ingerirlos, con el fin de determinar si llevan una mala alimentación balanceada.

La entrevista como técnica de investigación, se realizó de manera personal, en algunos casos se asistió a los hogares para llevar a cabo dicho trabajo. La entrevista sirvió para percatarse de manera directa del concepto y conocimiento que los padres de familia tienen sobre la forma de alimentar a sus hijos, a fin de cuidar de su salud; también esta técnica fue aplicada al personal de la Escuela de Educación Especial quien atiende directamente a los niños que forman los grupos integrados de las Escuelas de Investigación.

Esto se realizó con el fin de informar sobre los estudios que se les -- han hecho a los niños, desde el punto de vista psicológico y físico y poder -- determinar la relación que existe entre la salud física y mental, así como la forma en que repercute la buena alimentación en el aprendizaje de los escolares.

La correlación estadística también se utilizó comparando el aprovechamiento de los alumnos con el estudio hecho de su constitución física a través del análisis de la ficha acumulativa biopsicosocial y pedagógica, en la cual se registraron los aspectos físicos, psicológicos y social de los escolares.

#### B.- Interpretación de los Resultados sobre la Encuesta Aplicada a los Alumnos

En relación con la concentración de los datos sobre la encuesta aplicada a los alumnos de las Escuelas Primarias Federales "Emiliano Zapata", "Profir Lauro Aguirre" y "La Constitución", considerando las preguntas sobre la alimentación, tenemos las siguientes interpretaciones:

##### 1.- Sobre la pregunta:

a .- ¿Te desayunas antes de venir a la Escuela? El 94% contestaron afirmativamente y el 6% de manera negativa.

Lo que concluimos indicando que en su mayoría los alumnos antes de venir a la Escuela, toman alimentos.

##### 2.- Sobre la pregunta:

b .- ¿Qué alimentos tomas en el desayuno?

El 62% toman leche y pan y el 38% toman café negro ó café con leche y pan, por lo que llegamos a la conclusión que un poco más del 50% desayunan leche y pan.

##### 3.- Sobre la pregunta:

c .- ¿Cuántas veces comes al día?

El 79% de los alumnos comen tres veces al día y el 21% lo hace dos veces, lo cual se desprende que un poco más del 75% comen tres veces al día.

4.- Sobre la pregunta:

d .- ¿Qué alimentos tomas cuando llegas de la Escuela?

El 74% comen sopa y guisado, el 17% comen sopa y frijoles y el 9% comen otros alimentos además de los anteriores, lo que se concluye que en su mayoría comen sopa, guisado y frijoles.

5.- Sobre la pregunta:

e .- ¿Cuántas veces a la semana tomas leche?

El 62% lo hacen diariamente, el 19% tres ó cuatro veces a la semana y el otro 19% una ó dos veces, lo que llegamos a la conclusión que más del 50% del alumnado toman leche diariamente.

6.- Sobre la pregunta:

f .- ¿En la semana tomas agua ó refresco?

El 81% toman agua en sus alimentos y el 19% toman refresco, lo que se deduce que en su mayoría los alumnos toman agua.

7.- Sobre la pregunta:

g .- ¿Cuántas veces a la semana comes carne?

El 15% todos los días y el 85% lo hace dos ó tres veces a la semana, lo que concluimos que una minoría de los alumnos comen carne todos los días.

8.- Sobre la pregunta:

h .- ¿Cuántas veces a la semana comes huevo?

El 21% lo hacen todos los días, y el 79% lo hacen algunas veces a la semana, lo que se concluye que en su mayoría los alumnos no comen huevo diariamente.

9.- Sobre la pregunta:

i .- ¿Algunas veces a la semana comes pescado?

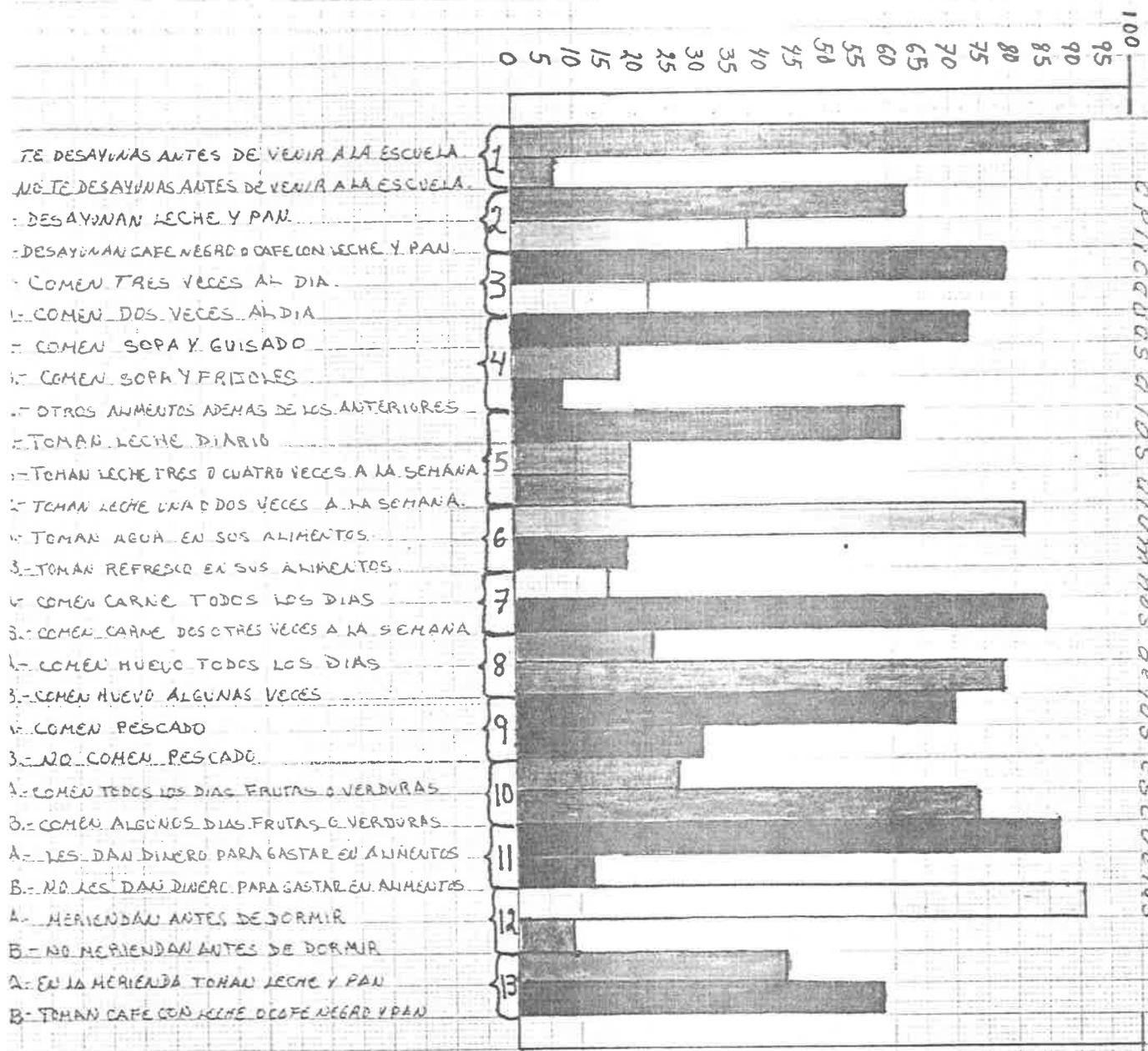
El 70% contestó afirmativamente y el 30% contestó negativamente, lo que se desprende que la mayoría de los alumnos algunas veces a la semana comen pescado.

10.-Sobre la pregunta:

j .- ¿Cuántas veces a la semana frutas ó verduras?

El 26% lo hacen todos los días, y el 74% lo hacen algunos días a la semana, por lo que llegamos a la conclusión que la mayoría de

Gráfica de los resultados obtenidos en los encuestas aplicadas a los alumnos de las escuelas





los alumnos comen frutas y verduras algunos días de la semana.

11.- Sobre la pregunta:

k.- ¿Te dan dinero para gastar en alimentos en la Escuela?

El 87% contestó afirmativamente y el 13% lo hizo negativamente, lo que concluimos que en su mayoría a los alumnos les dan dinero.

12.- Sobre la pregunta:

l.- ¿Meriendas ó cenas antes de irte a dormir?

El 91% contestó afirmativamente, lo que se deduce que en su mayoría los alumnos meriendan ó cenan antes de dormir.

13.- Sobre la pregunta:

ll.- ¿Qué alimentos tomas en la merienda ó cena?

El 42% toman leche y pan y el 58% toman café ó café negro y pan, lo que se concluye que un poco más del 50% toman café con leche y pan.

C.- Síntesis de la Interpretación.

De acuerdo con la encuesta realizada sobre la alimentación, hemos comprobado que los alumnos de las Escuelas mencionadas, en lo general están bien alimentados porque en su mayoría desayunan antes de asistir a la Escuela, toman leche y pan, comen tres veces al día y en la comida se alimentan de sopa, guisado y frijoles, toman leche diariamente y en lugar de refrescos toman agua ya que es más saludable, también al asistir a la Escuela llevan dinero para gastar en alimentos, así como meriendan antes de irse a dormir, a esta hora toman en su mayoría café con leche y pan; pero es necesario que durante la semana consuman más proteínas, minerales y carbohidratos ya que éstos se encuentran en: la carne, peñcado, huevo, verduras, frutas y cereales.

D.- Interpretación de los resultados de la Encuesta Aplicada a los Padres de Familia.

En relación a los datos obtenidos en la encuesta aplicada a los padres de familia que tienen hijos en las Escuelas Primarias Federales "Emiliano Zapata", Profr. Laura Aguirre" y "La Constitución", considerando las preguntas sobre alimentación, tenemos la siguiente interpretación:



112445

112445

## 1.- Sobre la pregunta:

a .- ¿Desayunan sus hijos antes de asistir a la Escuela?

El 94% contestaron afirmativamente y el 6% lo hizo de manera negativa. Lo que concluimos indicando que en su mayoría los padres de familia dan de desayunar a sus hijos antes de asistir a la Escuela.

## 2.- Sobre la pregunta:

b .- ¿Qué alimentos toman en el desayuno sus hijos?

El 51% toman café negro ó cafe con leche y pan, y el 42% toman - leche y pan y el otro 7% puro café negro. Por lo que concluimos- que la mitad de los padres de familia, les dan leche y pan a sus hijos.

## 3.- Sobre la pregunta:

c .- ¿Cuántas veces al día da de comer a sus hijos?

El 71% de los padres de familia, les dan de comer tres veces al día y el otro 29% solamente les da de comer dos veces al día, -- por lo que se desprende que casi un 75% de los padres de familia les da de comer a sus hijos tres veces al día y el otro 29% solo lo hace dos veces al día.

## 4.- Sobre la pregunta:

d .- ¿Qué alimentos toman sus hijos al regreso de la Escuela?

El 88% de los padores de familia les dan de comer sopa, guisado- y frijoles y el otro 12% les dan sopa y frijoles. Lo que se concluye que un poco más del 75% de los padres de familia, les dan sopa, guisado y frijoles y el otro 12% les dan sopa y frijoles.

## 5.- Sobre la pregunta:

e .- ¿Cuántas veces a la semana les dan leche a sus hijos?

El 45% lo hacen diariamente, el 25% lo hace una ó dos veces por semana y el otro 30% ni una vez a la semana les dan leche, lo -- que llegamos a la conclusión que un poco menos del 50% de los pa-dres de familia les dan leche a sus hijos diariamente, el otro - 25% les da una ó dos veces por semana, y el otro 30% no les dan leche ni una vez por semana.

## 6.- Sobre la pregunta:

f .- ¿En la semana les dan agua ó refresco a sus hijos?

El 83% de los padres de familia les dan agua, el 17% les dan re-

fresco, por lo que llegamos a la conclusión en su mayoría, los -- padres de familia les dan agua a sus hijos.

7.- Sobre la pregunta:

g .- ¿Cuántas veces a la semana comen carne sus hijos?

El 75% de los padres de familia, les dan carne dos ó tres veces - por semana, el 17% lo hacen diariamente, y el otro 8% ningún día de la semana les dan carne. Por lo que se desprende que las tres cuartas partes de los padres de familia, le dan carne a sus hijos.

8.- Sobre la pregunta:

h .- ¿Cuántas veces a la semana comen huevo sus hijos?

El 74% de los padres de familia les dan huevo a sus hijos algunas veces a la semana. El otro 26% de los padres de familia, les dan diariamente huevo a sus hijos. Por lo que se concluye que la mayoría de los padres de familia les dan huevo a sus hijos.

9.- Sobre la pregunta:

i .- ¿Alguna vez a la semana les dá pescado a sus hijos?

El 58% contestó afirmativamente y el 42% contestó negativamente, - lo que se desprende que la mayoría de los padres de familia, les dan pescado a sus hijos algunas veces a la semana. El otro 42% no les dan ningún día de la semana pescado a sus hijos.

10.- Sobre la pregunta:

j .- ¿Cuántas veces a la semana comen frutas y verduras sus hijos?

El 88% de los padres de familia les dan frutas y verduras a sus - hijos algunos días de la semana, el otro 12% les dan frutas y ver- duras todos los días de la semana, por lo que se llega a la con-- clusión que la mayoría de los padres de familia, les dan frutas y verduras algunos días de la semana.

11.- Sobre la pregunta:

k .- ¿Les dá dinero a sus hijos para que gasten en alimentos en la Es-- cuela?

El 80% de los padres de familia contestó afirmativamente, el 20%- contestó negativamente, lo que concluimos que la mayoría de los - padres de familia les dan dinero a sus hijos para gastar en la Es- cuela en alimentos.

12.- Sobre la pregunta:

l .- ¿Meriendan ó cenan sus hijos antes de irse a dormir?

El 95% de los padres de familia contestaron afirmativamente, el otro 5% lo hizo negativamente. Lo que se deduce que la mayoría de los padres de familia, les dan de cenar ó merendar a sus hijos antes de irse a dormir.

### 13.- Sobre la pregunta:

11.- ¿Qué alimentos toman sus hijos en la cena ó merienda?

El 55% de los padres de familia, les dan café con leche ó café negro y pan, el 26% les dan leche y pan, y el otro 19% les dan otros alimentos además de los anteriores. Por lo que se concluye que un poco más del 50% de los padres de familia, les dan de merendar a su hijos café negro ó cafe con leche. (Ver esquema N° 1)

### E.- Síntesis de la Interpretación.

De acuerdo con la encuesta realizada sobre la alimentación, hemos comprobado que los padres de familia que tienen a sus hijos en las Escuelas Primarias "Emiliano Zapata", "Profr. Lauro Aguirre" y "La Constitución", en lo general la mayoría dá buenos alimentos a sus hijos ó sea que les dan con regularidad sus alimentos, desayunan antes de asistir a la Escuela, toman leche y pan, comen las tres veces al día y en la comida se alimentan de sopa, guisado y frijoles, tomando diariamente en lugar de refresco agua, ya que es más saludable, también al asistir a la Escuela, llevan dinero para gastar en alimentos, así como les dan de merendar antes de irse a dormir; a esta hora, toman en su mayoría café con leche y pan, pero es necesario que durante la semana los padres de familia de estos educandos les suministren en su alimentos más proteínas, vitaminas minerales y carbohidratos, ya que éstos se encuentran en: la carne, pescado, huevo, verduras, frutas y cereales. (ver gráfica N° )

### F.- Entrevista al Personal de la Escuela de Educación Especial "Pilar Quintanilla N", ubicada en Av. Altamira s/n. Colonia Altamira, Naucalpan de Juárez, Edo. de México.

La entrevista se realizó al personal de la Escuela de Educación Especial que tiene a su cargo estudios de los niños que forman los grupos integrados en las diferentes instituciones a las que se hace referencia el presente trabajo.

GRAFICA DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LAS ENCUESTAS  
 APLICADAS A LOS PADRES DE FAMILIA



- 1 A-LES DAN DE DESAYUNAR A SUS HIJOS  
 B-NO LES DAN DE DESAYUNAR A SUS HIJOS  
 A-LES DAN CAFE NEGRO O CAFE CON LECHE Y PAN  
 B-LES DAN LECHE CON PAN  
 C-LES DAN PURO CAFE NEGRO CON PAN
- 2 A-LES DAN DE COMER TRES VECES AL DIA  
 B-LES DAN DE COMER DOS VECES AL DIA  
 A-LES DAN SOPA GUISADO Y FRIJOLES  
 B-LES DAN SOPA Y FRIJOLES UNICAMENTE
- 3 A-LES DAN LECHE DIARIAMENTE  
 B-LES DAN LECHE UNA O DOS VECES A LA SEMANA  
 C-NO LES DAN LECHE NINGUN DIA A LA SEMANA
- 4 A-LES DAN AGUA A SUS HIJOS  
 B-LES DAN REFresco A SUS HIJOS
- 5 A-LES DAN CARNE DOS O TRES VECES POR SEMANA  
 B-LES DAN CARNE TODOS LOS DIAS DE LA SEMANA  
 C-NO LES DAN CARNE NINGUN DIA
- 6 A-LES DAN HUEVO ALGUNAS VECES A LA SEMANA  
 B-LES DAN HUEVO DIARIAMENTE
- 7 A-LES DAN PESCADO ALGUNAS VECES A LA SEMANA  
 B-NO LES DAN PESCADO NINGUN DIA
- 8 A-LES DAN FRUTAS Y VERDURAS ALGUNOS DIAS  
 B-LES DAN FRUTAS Y VERDURAS DIARIAMENTE
- 9 A-LES DAN DINERO PARA GASTAR EN ALIMENTOS  
 B-NO LES DAN DINERO PARA GASTAR EN ALIMENTOS
- 10 A-LES DAN DE MERENDAR A SUS HIJOS  
 B-NO LES DAN DE MERENDAR A SUS HIJOS
- 11 A-LES DAN CAFE CON LECHE O CAFE NEGRO Y PAN  
 B-LES DAN LECHE Y PAN



Esta técnica de investigación, se llevó a cabo con psicólogos del lugar antes citado, haciéndoles preguntas sobre el aspecto psicológico y físico de los niños a su cargo. De dicha entrevista, se obtuvo la información que a continuación se expone:

1.- Sobre la entrevista realizada al personal de la Escuela de Educación Especial, se elaboró el siguiente cuestionario:

Aspecto Psicológico ó de Maduración.

1.- ¿Qué tipo de prueba se les aplicaron a los niños?

Respecto a este concepto, se aplicaron tres tipos de pruebas:

- a De detección: Prueba de adquisiciones escolares y diseños Monterrey.
- b Psicológicas Test Gestáltico de Lauretta Bender, Figura Humana de Goodenough Wisc, R. Mexicano para diagnóstico fino.
- c De lenguaje: (prueba de Bertha Derman).

2.- ¿De cada grupo integrado, cuántos alumnos tienen deficiencias en el aspecto psicológico?

De la aplicación de los instrumentos señalados, se dedujo que el 25% de los niños tienen deficiencias en el aspecto intelectual; éstos son atendidos directamente por los psicólogos.

3.- ¿Cuántos tienen problemas por falta de maduración?

En este aspecto un 25% de los niños tienen deficiencias en su coordinación motriz.

Aspecto Físico.

1.- ¿Qué tipos de anomalías presentan?

En este aspecto no hay niños con anomalías físicas específicas.

2.- En cuanto a su constitución física principalmente, ¿qué trastornos tienen?

No tenemos niños que tengan trastornos físicos en particular.

3.- Consideran que los niños no están bien alimentados?

La mayor parte de los educandos, tienen una alimentación deficiente.

4.- ¿A qué medio socio-económico pertenecen?

Por medio de las entrevistas hechas por los psicólogos a los padres de familia, se dedujo que el nivel socio-económico de los niños es bajo.

5.- ¿Qué encuestas ó estudios hicieron para detectar la alimentación y el nivel socio-económico?

Se aplicaron a los padres de familia historias psicosociales.

6.- ¿Su opinión sobre si la alimentación de los niños repercute en su aprendizaje?

Se llegó a la conclusión que un niño mal alimentado no capta los conocimientos normalmente.

II.- Aspecto psicológico.

Respecto a este concepto, se aplicaron a los niños tres tipos de pruebas:

- a) De detección: Prueba de adquisiciones escolares y diseño Monterrey.
- b) Psicológicos Test Gestáltico de Laurette Bender, Figura Humana de Goodenough Wisc, R. Mexicano para diagnóstico fino.
- c) De lenguaje: Prueba de lenguaje de Bertha Derman.

De la aplicación de los instrumentos señalados se dedujo que el 25% de los niños, tienen deficiencias en el aspecto intelectual; éstos son atendidos directamente por los psicólogos.

III.- Aspecto Físico.

En relación con los niños, repercute en su aprendizaje y llegamos a la conclusión de que un niño mal alimentado no capta los conocimientos normalmente.

G.- Las fichas acumulativas Bio-Psico-Sociales y Pedagógicas.

Del estudio analítico realizado a través de las fichas acumulativas Bio Psico-Sociales y pedagógicas, en las cuales se lleva el registro de los alumnos desde que ingresan a la escuela primaria hasta que culminan sus estudios, se puede observar que la alimentación repercute en el aprovechamiento de los escolares.

Haciéndose de manera específica esta exposición, se puede indicar que se realizaron los estudios correspondientes para el llenado de las fichas acumulativas bio-psico-sociales y pedagógicas en los siguientes aspectos:

- a Datos personales del niño.

Objetivo: El motivo de recabar datos personales del niño, es con el fin - de tener conocimiento general y para llevar a cabo un mejor control de éste, - durante el ciclo escolar que va a cursar.

La matrícula del niño, comprendió el ciclo escolar y número de control - que tuvo en la escuela. La clave: comprende el año que cursó, día, mes y año - de su nacimiento, expedida por la oficina del registro civil correspondiente, lugar y fecha de nacimiento ( este dato también se recabó del acta de naci--- miento) el nombre de la escuela correspondió al nombre de la misma en la que asistió en niño a sus estudios, localidad ( se anotó el nombre de la comuni-- dad en la cual se encuentra ubicada la escuela con respectivo municipio y en-- tidad federativa).

#### b Aspecto antropométrico.

Objetivo: el propósito de tomar estos datos, es con el fin de conocer - la constitución física de los alumnos y al mismo tiempo saber si esta consti-- tución va de acuerdo con su edad.

Respecto a este concepto, se tomaron los siguientes datos:

-Peso.- En una báscula, se pesó a todos los niños, uno por uno, anotán-- dose el número de kilogramos que cada uno de ellos registró.

-Talla.- Se les tomó a los niños por medio de un metro de madera y uno-- metálico, cada uno de ellos iba pasando al frente, posteriormente se paraba - en una de las paredes del salón; se fijó en el pizarrón una escala hecha de - cartoncillo; posteriormente se tomó la medida de cada uno de los niños, repre-- sentada en centímetros.

-Perímetro Torácico.- Se tomó con una cinta métrica, rodeando el cuer-- po del escolar a la altura de las tetillas, indicándosele que aspirara profun-- damente. Se anotó esta medida sin quitar la cinta métrica, se le indicó al ni-- ño que aspirara profundamente, anotando esta otra medida; para saber el perí-- metro se sumaron estas dos medidas y se dividieron entre dos; el resultado de esta división, es lo que se llama perímetro torácico. La exploración anterior permite al profesor descubrir oportunamente algunas deficiencias de la confor-- mación del tórax, que podría ser un síntoma de predisposición a la tuberculó-- sis, cuando dicho promedio sea muy bajo.

-Equilibrio morfológico.- La mayoría de los niños lo tuvieron normal ya que el instructivo indica que cuando el cociente se aproxima más a la unidad, éste indicará la normalidad del niño en este concepto.

$$\text{FORMULA: I.E.M.} = \frac{P R}{P T} + \text{I.E.M.}$$

e) Índice de robustez, se obtuvo restando de la talla expresada en centímetros, la suma del peso real del niño, más el perímetro torácico, indicando que cuanto más alta sea la cifra obtenida, comparada con la de los otros niños de la misma edad, la robustez será menor. En este aspecto también la mayoría de los niños tuvieron un índice de robustez normal.

$$\text{FORMULA: T- (P R + P T) = I.R.}$$

#### C.- Agudeza Visual.

OBJETIVO.- El motivo primordial de tomar la agudeza visual de los niños, es con el fin de detectar a aquéllos niños que tengan deficiencia en la vista, para canalizarlos con el médico oculista; otro motivo es con el fin de ubicarlos en la parte delantera del salón, para que no se les dificulte la visualización de lo escrito por el maestro en el pizarrón. Se tomó la agudeza visual utilizando la escala visual para las Escuelas, según el sistema Snellen-Monoyer, por el Dr. Manuel Uribe Troncozo, proporcionada por la Dirección General de Higiene Escolar de la S.E.P. Se tomó dicha agudeza siguiendo el instructivo al pié de la letra, se fijó la escala visual en una pared a la distancia de 5 metros, se tomó la agudeza del ojo derecho, tapando el otro con un cartón previamente elaborado por el maestro, después se tomó la agudeza visual del ojo izquierdo y se tapó el derecho. Esto se hizo con todos los educandos en dos secciones de clase y los resultados fueron que en su mayoría tuvieron agudeza visual normal ó sea que la escala marcó  $V = 1.0$  igual a visión normal.

#### D.- Agudeza Auditiva.

OBJETIVO.- Al igual que en la agudeza visual el fin principal de la agudeza auditiva es con el objeto de detectar a los alumnos que tienen defectos auditivos, que éstos estén enfermos del oído para canalizarlos con el médico y sean atendidos y por lo tanto, también los profesores los ubiquen en los lugares más adecuados del salón para que puedan captar lo que el profesor esté exponiendo. La agudeza auditiva es también muy importante para el correcto aprovechamiento de la enseñanza-aprendizaje.

a).- En medio del mayor silencio, el alumno se colocó a cinco metros del exa

minador y no de frente a él sino de perfil, para evitar ver el movimiento de sus labios.

b).- El oído se tapó con una mano, el oído del lado opuesto a aquél en que se hallaba el maestro examinador, pronunció una palabra en voz baja, ésta palabra debe ser percibida por el niño siempre y que no tenga su agudeza disminuída; las palabras que se emplearon fueron de sonidos siseantes, como seiscientos, sesenta, asesino, cecina, Susana y Susi. Esto mismo se hizo con ambos oídos de los niños, y en su mayoría tuvieron agudeza auditiva normal.

### C.- Enfermedades y Defectos.

OBJETIVO.- El objetivo esencial de este aspecto, es con el fin de conocer el estado de salud de los escolares para que durante el año escolar se les canalice con el médico y también se les tenga más atención de parte de sus padres.

Para recabar estos datos, se entrevistaron a los padres de familia. Se les dió breve explicación para que se enteraran de los datos que ellos iban a proporcionar; posteriormente de una manera muy confiable, proporcionaron dichos datos, de los cuales llegamos a la conclusión de que la mayoría de los padres dijo que los educandos han padecido de las enfermedades propias de la infancia, tales como: Sarampión, Tosferina, Viruela, Caries, Piorrea y por el mismo medio insalubre donde se desenvuelven, la mayoría de ellos padecen de parásitos intestinales. Los otros defectos y enfermedades se registra la ficha acumulativa bio-psico-social y pedagógica no son muy notorios en los alumnos.

### f.- Aspecto Pedagógico.

OBJETIVO:.- El objetivo de este aspecto, es con el fin de llevar un mejor control de los educandos en el grupo durante el año escolar y para saber su aprovechamiento en cuanto a la enseñanza-aprendizaje. Este aspecto se anotó el año escolar; se registraron las calificaciones mensuales correspondientes al mes de septiembre hasta el mes de junio, se promediaron con el objeto de saber el promedio mensual, se anotó la calificación del examen final, se promedió ésta con el promedio mensual para obtener la calificación, por último se marcó con una X el casillero correspondiente para saber si el alumno fué promovido ó no.

g.- Actividades prácticas que prefiere.

OBJETIVO:.- El objetivo de saber la preferencia de las actividades del educando es con el fin de seleccionarlas de acuerdo a sus intereses y durante el año poder llevarlas a la práctica.

En este aspecto, los varones se inclinan por las actividades como: carpintería, encuadernación, electricidad y hojalatería de las otras actividades: conservación de frutas, agrícolas y zootécnicas, son pocos los que las prefieren porque en el medio donde se desarrollan los niños, no existen los recursos necesarios para llevarlas a la práctica. Respecto a las niñas, en su mayoría prefieren las actividades de cocina, costura y juguetería; de las mencionadas para los varones anteriormente, una minoría de ellas las prefieren, ya que éstas no son propias para su sexo.

h.- Aptitudes deportivas o estéticas.

OBJETIVO:.- El objetivo de este aspecto es para proporcionar al profesor el conocimiento de las disposiciones e inclinaciones a ciertas actividades deportivas, así como la capacidad que tengan los educandos para desarrollarlas y durante el año llevarlas a la práctica, de acuerdo a los intereses de la mayoría de ellos.

Respecto a este aspecto, la mayoría de los varones tienen aptitudes para la danza, teatro, declamación, el dibujo y la pintura. Las mujeres en su mayoría tienen aptitudes para la danza, teatro, canto, declamación, el dibujo y la pintura; respecto a las aptitudes de las actividades de atletismo, son pocas las niñas que tienen este tipo de aptitudes.

i.- Aspecto Socio-Económico.

OBJETIVO:.- El objetivo de este aspecto es con el fin de detectar en los escolares algunos de los problemas sociales así como económicos que tengan éstos en su medio familiar, y saber también si éstos problemas repercuten en la enseñanza-aprendizaje de los educandos.

Se realizó una entrevista con los padres de familia, en dos sesiones de clase, se les dió una breve explicación al respecto para que tuvieran un concepto del motivo de estos datos, después de establecer la rapport necesaria entre ellos, procedieron a proporcionar los siguientes datos:

Nombre del padre, nombre de la madre, si sabe leer y escribir los datos;

sin son casados civil y eclesiásticamente, si están divorciados o viven separados, si vive el padre y la madre del niño, dónde y con quién vive el niño si la casa que habitan es propia de la familia, si ésta tiene agua o no, número de personas que forman el hogar, número de hermanos varones, número de hermanas y otros familiares que viven en el mismo hogar tomando también a -- hombres y mujeres, lugar que ocupa entre sus hermanos, 1º, 2º, 3º, etc., tipo de casa y habitaciones, así como el número de cuartos, ocupación del padre y de la madre, sueldo que perciben tanto el padre como la madre si es -- que trabajan los dos, trabajo que desempeña el niño dentro o fuera del hogar sueldo que percibe el niño si es que trabaja, y por último las comidas que -- hace el niño en el hogar.

De los siguientes datos concluimos que su medio socio-económico es bajo, porque la mayoría de los hogares son numerosos, los padres de familia -- son obreros y otros desempeñan oficios de más baja categoría, los padres que son obreros tienen en su mayoría el sueldo mínimo, y los que no lo son ni si quiera tienen acceso a este sueldo.

Los educandos tienen problemas porque tanto el padre como la madre trabajan, y al ausentarse éstos a sus trabajos, dejan en abandono a sus hijos.

#### j.-Equilibrio afectivo emocional del niño.

OBJETIVO:.- El objetivo de este aspecto es con el fin de que el profesor conozca el estado de ánimo que presentan los escolares dentro y fuera del salón de clases, para posteriormente encauzarlos en la enseñanza-aprendizaje -- de acuerdo a sus intereses de cada uno de ellos.

De este aspecto concluimos que la mayoría de los educandos tienen reacciones normales, una minoría de ellos como sucede en los grupos que forman -- un plantel educativo son impulsivos, inhibidos, hipersensibles e hiposensibles, con tendencias a oponerse, con tendencias a la sumisión, la mayoría se adaptan normalmente en su hogar y en la escuela, también tienen tendencias a hacer amistades.

#### k.- Nombres y firmas de los profesores.

OBJETIVO:.- El objetivo de este aspecto es con el fin de conocer el nombre -- de los maestros que el alumno ha tenido en años anteriores. Posteriormente -- se anotó el nombre del maestro del grupo y se recabó la firma respectiva.

Todo esto se realizó en los tres grupos de las escuelas en estudio y --



DATOS OBTENIDOS DE LA FICHA BIOPSIICOSOCIALES Y PEDAGOGICAS DE LOS ALUMNOS DEL GRUPO A

	1.-	2.-	3.-	4.-	5.-	6.-	7.-	8.-	9.-	10.-	11.-	12.-	13.-	14.-	15.-	16.-	17.-	18.-	19.-	20.-	21.-	22.-	23.-	24.-	25.-	26.-	27.-	28.-	29.-	30.-	31.-	32.-	33.-	34.-	35.-	36.-	37.-	
EDAD	14	12	12	13	12	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	
HOMBRES	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
MUJERES																																						
APROBADOS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REPROBADOS																																						
PROMEDIO	7	8	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
PESO	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
TALLA	1.60	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58
PERIMETRO TORACICO	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81
E. MORFOLOGICO																																						
I. DE ROBUSTEZ																																						
A. VISUAL N.D.																																						
A. AUDITIVA N.D.																																						
TRASTORNO DEL LENG.																																						
DENTICION NORMAL																																						
CARIES																																						
PIORREA																																						
SARAMPION																																						
TOSFERINA																																						
VIRUELA																																						
TUBERCULOSIS																																						
TINA																																						
ATAQUES																																						
PARASITOS INT.																																						
CARPINTERIA																																						
ENCUADERNACION																																						
ELECTRICIDAD																																						
HOJALATERIA																																						
JUBUETERIA																																						
CONS. DE FRUTAS																																						
COCINA																																						
COSTURA																																						
A. ABRICOLAS																																						
A. ZOOTECNICAS																																						
CARRERAS																																						
SALTOS																																						
GIMNASIAS																																						
VOLIBOL																																						
BASQUET B L																																						
DANZAS																																						
TEATRO																																						
CANTO Y DECLAMACION																																						
DIBUJO Y PINTURA																																						

20 17 37 0 37 37 37 37 37 35 37 32 27 18 10 26 6 13 2 1 2 19 14 7 16 4 12 7 17 13 4 5 21 18 23 28 20 8 6 23 27



CUADRO DE CONCENTRACION DE LOS DATOS OBTENIDOS EN LA FICHA BIOPSICO-SOCIAL Y PEDAGOGICA

ENFERMEDADES QUE HAN PADECIDO		ACTIVIDADES PRACTICAS QUE PRE-FIEREN.		APTITUDES DEPORTIVAS O ESTETICAS QUE TIENEN.-	
	AGUDEZA VISUAL N, D.				
	AGUDEZA AUDITIVA N, D.				
	TRASTORNOS DEL LENGUAJE				
	DENTICION NORMAL				
	CARIES				
	PIORREA				
	SARAMPION				
	TOSFERINA				
	VIRUELA				
	TUBERCULOSIS				
	TIÑA				
	ATAQUES				
	PARASITOS INTESTINALES				
	CARPINTERIA				
	ENCUADERNACION				
	ELECTRICIDAD				
	HOJALATERIA				
	JUGUETERIA				
	CONSERVACION DE FRUTAS				
	COCINA				
	COSTURA				
	ACTIVIDADES AGRICOLAS				
	ACTIVIDADES ZOOTECNICAS				
	CARRERAS				
	SALTOS				
	GIMNASIA				
	VOLIBOL				
	BASQUETBOL				
	DANZAS				
	TEATRO				
	CANTO Y DECLAMACION				
	DIBUJO Y PINTURA				
92	100	94	55	55	73
6	45	45	27	39	84
16	40	2	2	2	55
43	37	48	28	47	39
51	45	51	29	39	49
43	66	62	49	41	45
58	42	44	66	66	66

se observó la siguiente: En un grupo de 37 alumnos, el 24% de los escolares tienen un bajo índice de robustez y el otro grupo de 33 alumnos el 21% de los escolares tienen bajo índice de robustez así mismo tienen bajo aprovechamiento. En el último grupo de 30 alumnos en 36% tienen bajo índice de robustez y por lo consiguiente su aprovechamiento también es bajo.

#### H.- Comprobación de hipótesis.

Las hipótesis planteadas en el trabajo fueron tratadas a través de las técnicas de investigación antes enumeradas, las cuáles se exponen a continuación con su respectiva comprobación.

##### 1.- HIPOTESIS 1

El consumo de alimentos de poco valor nutritivo propicia la desnutrición de los alumnos de ciertos grados de educación primaria.

A través de las fichas acumulativas bio-psico-sociales y pedagógicas - en las cuales se registraron los datos de los alumnos en los aspectos físico psicológico, social y pedagógico se logró determinar que un alto índice de los alumnos presentan trastornos en su dentición, en el padecimiento de enfermedades propias de la infancia y tienen un bajo índice de robustez, observándose también que se alimentan deficientemente.

##### 2.- HIPOTESIS 2

Los índices de alimentación son las principales causas del bajo rendimiento escolar de los alumnos de determinados grados de educación primaria.- Esta hipótesis se trabajó considerando las variables correspondientes, a través de la interrelación que estableció entre los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los padres de familia y el resultado obtenido expresado en calificaciones mensuales haciendo la interpretación correspondiendo esta hipótesis fue aprobada ya que el 75% de los alumnos mal alimentados obtuvieron baja calificación en las diferentes áreas programáticas.

También se puede comprobar a través de las entrevistas hechas al personal de la escuela de educación especial sobre el aspecto psicológico y físico de los alumnos que forman el grupo integrado llegándose a determinar que la mayor parte de estos alumnos están mal alimentados, considerando esto al nivel socio-económico bajo de los padres de familia; indudablemente que esto origina que el niño no responda a las exigencias de estudio y comprensión -- como se requiere, trayendo consigo trastornos en su enseñanza-aprendizaje.

## Conclusiones.

La alimentación es el conjunto de sustancias nutritivas que todo ser humano necesita ingerir para su desarrollo y para reponer sus energías perdidas la salud es el estado de ánimo que presenta el ser humano hacia su medio ambiente, esto se logra mediante una alimentación adecuada.

La desnutrición se origina en los escolares por falta de orientación de los padres de familia sobre la forma de como deben alimentar a sus hijos, por el medio socio-económico bajo que prevalece en los hogares de los pequeños.

Para tener una dieta balanceada es conveniente tomar alimentos que contengan vitaminas, minerales, proteínas y carbohidratos.

Tanto la salud mental como la física son relativas, pero hay diferencias en ellas ya que una persona mentalmente enferma no puede encontrar solución acertada para afrontar sus problemas, sus reacciones le son más complejas y una persona mentalmente sana tiene una mayor capacidad de acometer sus problemas más satisfactoriamente. También recibe el nombre de relaciones psicósomáticas.

En la comunidad se deben usar los factores que la ciencia médica actualizada nos proporciona para el mantenimiento de salud tanto individual como colectiva, debiéndose adoptar las medidas necesarias para la conservación en buen estado de la misma.

La leche materna es el alimento indispensable para el niño hasta la edad de 5 a 6 meses, pero se debe ir sustituyendo paulatinamente y de acuerdo a su desarrollo por atole de cereales, huevo, frijoles machacados, así como otros alimentos colados, que tengan vitaminas, minerales, proteínas y cocarbohidratos.

Por ser obligatoria la asistencia de los niños a la escuela es en esta Institución Pública donde se deben adquirir los conocimientos básicos acerca de la higiene escolar, de acuerdo con los programas establecidos dentro de cada institución educativa.

Para tener una vida escolar saludable, es importante que los escolares ingieran una alimentación nutritiva y que los locales reúnan las condiciones adecuadas a las necesidades de la enseñanza-aprendizaje.

La Escuela proporciona al estudiante los medios necesarios para el bienestar de su salud, mediante orientaciones de los maestros, así como las de médicos, enfermeras y dietistas, para resolver sus problemas de alimentación.

El personal docente de cada institución interviene en la alimentación, higiene y salud de los escolares, dando orientaciones de cómo obtener una -- alimentación adecuada y llevar a la práctica las reglas de higiene, ambas - en combinación dará como resultado el buen estado de salud de los niños.

La alimentación por ser un factor de primordial importancia en la educación, tiene gran influencia en la enseñanza-aprendizaje, por lo tanto, todo niño bien alimentado, tendrá un mayor aprovechamiento en sus conocimientos.

## SUGERENCIAS.

- a .- Que el maestro sea la persona indicada para orientar a los padres de familia, la forma de cómo alimentar a los niños.
- b .- Que los conocimientos que imparta el maestro sobre alimentación se ejemplifiquen para que la enseñanza-aprendizaje sea más funcional y práctica.
- c .- Propiciar pláticas con los padres de familia sobre asuntos relativos a la alimentación; en las cuales intervengan médicos y especialistas en el tema.
- d .- Concientizar a los padres de familia sobre la forma más adecuada -- tanto de preparar los alimentos, como de proporcionar a los niños -- una dieta balanceada.
- e .- Proporcionar sugerencias sobre determinadas minutas que puedan llevarse a la práctica, con bajo costo y que ayuden a la salud del niño
- f .- Establecer tiendas escolares con productos alimenticios que contengan las substancias nutritivas necesarias para la alimentación del niño ( y que estén higiénicamente preparados.)
- g .- Concientizar al alumno sobre el perjuicio que obtiene al ingerir -- golosinas ó productos mal preparados y que éstas no alimentan al organismo.
- h .- Que el maestro como gente directa de la educación tienda a mejorar el nivel socio-cultural y económico de la comunidad.

- ADLER DE L., Larissa. Cómo sobreviven los marginados. 4a. Ed. México, siglo XX Editores, 1980.
- ARREOLA, Gerardo. Las ciudades perdidas. Fondo de Cultura Económica. (Colección testimonios del fondo 16), México, 1974.
- BAENA Paz, Gullemina. Instrumentos de investigación texto y diccionarios. Editores Mexicanos Unidos, S.A.L. González Obregón N° 5-B, México, 1 D.F.
- BOURGES, Héctor. Recomendaciones de nutrimentos para la población mexicana, Instituto Nacional de Nutrición, Publicación L-17 de la División de Nutrición, (Folleto), México, 1970. ✓
- DESROSIER, Norman W. Conservación de Alimentación. Tr. de la segunda edición en Inglés Revisada y Aumentada. Compañía Editorial Continental, S.A. México. ✓
- EDITORIAL DEL MAGISTERIO "BENITO JUAREZ". Higiene de la Alimentación y Nutrición. Manual Pedagógico.
- ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. Poder Ejecutivo Federal, Plan Global de Desarrollo 1980-1982, 3a. Ed., México, 1980.
- INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, SUBDIRECCION GENERAL. Guías Dietalógicas, México 1977. Seguridad Social, mensual, marzo, México 1980.
- JELLIFFE, Derrick B. Nutrición Infantil en Países en Desarrollo. Manual para Trabajadores Especializados. Editorial Limusa, México. ✓
- MUNGUIA Ztarain, Irma y SALCEDO Aquino José Manuel. Técnicas de Investigación Documental, Manual de consulta. Sistema de Educación a Distancia, Redacción é Investigación Documental II, Universidad Pedagógica Nacional.
- PEREZ, Ma. del Carmen. SAAVEDRA, Agueda. DIAZ, Muñoz Sara. Redacción é investigación Documental I.
- ROJAS, Soriano Raúl. Guía para realizar Investigaciones Sociales. U.N.A.M., 3a. Ed., México. ✓
- REVISTA. El Médico. Año 24 N° 4, Julio de 1974.
- SEPA. Conserva la línea, el peligro de la obesidad, metabolismo de nutrimentos, N° 12, México 1981. Editada por la S.E.P.