

**UPN** *Universidad Pedagógica Nacional*

**SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN 042**

**LA NUTRICION**



***PROPUESTA PEDAGOGICA que para  
obtener el titulo de licenciado  
en Educacion Primaria.***

***Presenta :***

***Julia Mercedes Méndez Tamayo***

***Ciudad del Carmen, Campeche, México 1992.***

## DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

CIUDAD DEL CARMEN \_\_\_\_\_, CAMP; \_\_\_\_\_, a 22 de OCTUBRE de 19 91

C. Profr. (a) JULIA MERCEDES MENDEZ TAMAYO  
Presente (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 PROPUESTA PEDAGOGICA  
titulado " LA NUTRICION ",  
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

U. E. P.  
Universidad Pedagógica  
Nacional  
Unidad 042  
Carmen, Camp.



PROFR. WILLIAMS A. SOSA CELIS.

## INDICE

	pág
INTRODUCCION . . . . .	7
1. FORMULACION DEL PROBLEMA . . . . .	9
1.1 PRESENTACION DEL PROBLEMA . . . . .	10
1.2 DELIMITACION DEL PROBLEMA . . . . .	11
1.3 FUNDAMENTACION O JUSTIFICACION . . . . .	12
1.4 OBJETIVOS . . . . .	14
2. MARCO CONTEXTUAL . . . . .	15
2.1 ANTECEDENTES . . . . .	16
2.2 DATOS MONOGRAFICOS DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN . . . . .	20
2.3 CONDICIONES SITUACIONALES . . . . .	25
3 MARCO TEORICO . . . . .	28
3.1 EXPOSICION TEORICA GENERAL . . . . .	29
3.2 EXPOSICION TEORICA ESPECIFICA . . . . .	44
4. PROPUESTA PEDAGOGICA . . . . .	46
CONCLUSIONES . . . . .	49
GLOSARIO . . . . .	51
BIBLIOGRAFIA . . . . .	54

A MI HIJA MARIANELLY:  
POR EL SACRIFICIO QUE HIZO  
AL TOLERAR MIS AUSENCIAS  
CUANDO LO NECESITABA.

A MI MADRE:  
EN RECUERDO A SU MEMORIA.

A MI ESPOSO EMILIO ENRIQUE:  
POR EL APOYO Y LA COMPRESION  
QUE ME BRINDO EN EL TRANCURSO  
DE MI CARRERA PROFESIONAL.

## LA NUTRICION

## INTRODUCCION

La alimentación reviste gran importancia, ya que su acción se ejerce sobre la completa personalidad del individuo en forma: física, mental, y espiritual por lo que en el presente trabajo se dará a conocer los alimentos que el niño debe de consumir para alcanzar un desarrollo integral.

El niño en edad escolar no tiene una alimentación balanceada y en ocasiones, ni siquiera consume los alimentos necesarios al asistir a la escuela, perjudicando de esta manera el proceso enseñanza-aprendizaje ya que su organismo esta sufriendo por la ausencia del alimento, lo que traerá como consecuencia que él no se concentre en clase, por lo tanto no logra la asimilación de dicho proceso,

Desde la época primitiva el hombre ha luchado por sobrevivir, consumiendo alimentos que el medio le ofrece al ir de un lugar a otro, posteriormente descubre la agricultura y observa que puede cultivar una serie de alimentos que le van a servir para consumo propio y a la vez empieza a practicar la ganadería, haciendo más variada su alimentación.

En la península, los mayas contaban con una gran variedad de productos alimenticios, los cuales se incrementan al llegar los españoles a colonizar el territorio mexicano.

Desde hace algunos años la alimentación ha presentado una serie de problemas en nuestro país, debido principalmente a la emigración del campesino a las grandes ciudades en busca de mejores condiciones de vida, lo que ha ocasionado una baja producción en alimentos básicos. Por lo que en la actualidad surgió la necesidad de importar algunos productos alimenticios para compensar la baja producción. Esta importación ha originado la carestía de los mismos, impidiendo que la gente de escasos recursos económicos adquieran productos nutritivos para su alimentación, repercutiendo en su estado nutricional.

Por las razones antes citadas surgió, la necesidad de realizar el presente trabajo, esperando que el maestro lo tome en cuenta para lograr que el niño consuma alimentos nutritivos dentro de la escuela y al padre de familia para que sepa seleccionar los alimentos ricos en nutrientes que van a influir en el desarrollo integral del individuo.

## 1. FORMULACION DEL PROBLEMA



## 1.1 PRESENTACION DEL PROBLEMA

La alimentación del niño que se encuentra en edad escolar es de suma importancia, ya que de ésta dependen fundamentalmente sus condiciones de nutrición y salud: es bien sabido que un individuo mal alimentado no tiene la misma energía, desarrollo y crecimiento que una persona que consume alimentos nutritivos.

Por lo que el tiempo que llevo laborando en esta comunidad " La alimentación " ha sido uno de los problemas que me ha llamado la atención, ya que existen niños que no ingieren alimentos nutritivos al asistir a la escuela y en ocasiones no los consume a pesar de contar con ellos, debido a varios factores que influyen en ellos. Surgiendo de esta manera la inquietud de investigar el siguiente problema:

Por qué es importante que los seres humanos consuman siempre alimentos que le proporcionen los nutrientes indispensables para su desarrollo físico y mental ?.

## 1.2 DELIMITACION DEL PROBLEMA.

Los seres humanos, como todos los organismos vivientes necesitan de diferentes tipos de nutrientes para realizar sus funciones en general. Estos nutrientes se adquieren a través de los diferentes productos alimenticios que consumen. Los requerimientos nutricionales para cada individuo en las diferentes etapas de su vida, son distintas, por lo que se considera que es en el período de la infancia cuando más se necesitan, ya que aquí es donde se proporcionan las bases para el desarrollo adecuado de todos los órganos y sistemas que conforman a un individuo. Por tal razón considero necesario concientizar a los alumnos de nivel primario que se encuentran en edad escolar sobre las ventajas que tiene consumir alimentos nutritivos, específicamente a los del 4o grado, grupo "B" de la Escuela Primaria Urbana Federal "Maestros Carmelitas". Turno vespertino de Ciudad del Carmen Campeche.

### 1.3 JUSTIFICACION DEL PROBLEMA

La alimentación se considera importante para que el organismo de los seres vivos pueda proveerse de los nutrientes necesarios para el desarrollo y funcionamiento de su organismo.

El problema de la alimentación estriba en saber identificar cuales son los productos que debe consumir cada individuo en las distintas etapas de su ciclo biológico. Así tenemos que el género humano en cada una de sus fases vitales ( niñez, adolescencia, juventud, etc. ) debe de proporcionarse distintos nutrientes, ya que de acuerdo a las etapas de desarrollo y las actividades que desempeñan se requiere mayor o menor cantidad.

El niño de edad escolar requiere de mayores nutrientes porque de acuerdo a su edad realiza una serie de actividades físicas y mentales para los cuales requiere de mayor energía, también en esta etapa se realiza el desarrollo físico y mental. Por lo tanto considero que se le debe de concientizar al igual que a los padres de familia sobre los productos alimenticios que debe de consumir.

Siendo este el principal problema que existe en la actualidad y que se le debe de prestar mayor atención, ya que una alimentación inadecuada influye de una manera determinante dentro del proceso Enseñanza-Aprendizaje por que el niño al encontrarse en su etapa de desarrollo y no consumir los nutrientes requeridos puede provocarle retrasos en la

adquisición de los conocimientos, aparte de los problemas que se le presentan en su crecimiento y en su salud.

En el presente trabajo se pretende proporcionar alternativas sobre estrategias para el consumo de alimentos nutricionales que requiere el estudiante de nivel primario para el desarrollo de sus actividades.

#### 1.4 OBJETIVOS

Los objetivos son esenciales en cualquier estudio a realizar, ya que expresan la finalidad del trabajo de investigación, los alcances y las limitaciones, permitiendo dirigir todos los esfuerzos en una misma dirección.

Por lo que al finalizar el presente trabajo se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- Proporcionar alternativas para que maestros, padres de familia y alumnos comprendan la importancia que tienen para la salud física y mental consumir alimentos nutritivos.
- Mencionar la importancia de consumir alimentos que van a servir para el desarrollo integral de los niños en edad escolar.
- Conocer y seleccionar los alimentos nutritivos para su consumo diario.
- Mencionar algunas reglas alimenticias de acuerdo a la edad cronológica del individuo.

## 2. MARCO CONTEXTUAL

## 2.1 ANTECEDENTES ( HISTORICO )

Los alimentos son sustancias que el organismo ingiere, lo cual va a permitir su sobrevivencia.

Desde el inicio de la vida, el hombre ha sentido la necesidad de satisfacer el hambre con los productos que extrae de la naturaleza ( animales, vegetales y materiales del subsuelo ) elaborando con ello su alimento.

El hombre primitivo, hace miles de años, tomaba directamente de la naturaleza lo que necesitaba. Para alimentarse recolectaba ( frutos, raíces, hojas, semillas ) cazaba y pescaba algunos animales,. elaboraba instrumentos rudimentarios muy elementales como: hachas y cuchillos hechos de pedernal, lanzas de madera, redes y canastillas.

Cuando el alimento escaseaba se trasladaba a otro lugar en su búsqueda, por esta razón no contaba con un sitio fijo en donde vivir.

A este hombre primitivo que iba de un lugar a otro y no estaba en ninguno de manera permanente, se le conoce como nómada.

Al cambiar de una zona a otra, el medio natural se regeneraba, descubriendo de esta forma la agricultura y la domesticación de algunos animales.

Al cultivar la tierra y criar animales, dejó de cambiar constantemente de morada, ya que él mismo generaba los productos indispensables para satisfacer sus necesidades, convirtiéndose de esta forma en sedentario.

Estas actividades le permitieron obtener más satisfactores de los necesarios para el consumo inmediato, los podía almacenar para las épocas de escasez, o bien los intercambiaba con otros grupos.

Aún después de la práctica agrícola y ganadera, el hombre continuo realizando la caza, la pesca y la recolección de frutos.

De esta manera fue descubriendo la mejor manera de alimentarse hasta llegar al consumo y producción de alimentos de los distintos grupos indígenas que habitaron en nuestro país.

En el sureste de la república mexicana habitó el grupo indígena maya que tenía como principal alimento el maíz y lo consideraban " La Gracia de Dios " o sea una dádiva de los dioses a los hombres, cuyo deber sagrado, era cultivarlo.

La religion y la mitología de los mayas cuentan cómo los dioses crearon a la humanidad con la masa del maíz, logrando hacer con ello al ser más perfecto. El maíz constituía al alimento y la carne misma del hombre, cuya sangre, en la piedra de los sacrificios alimentaba a los dioses y al propio maíz, elevado así, a la categoría de Dios.



Ese grano dió la esencia de su origen místico religioso narrado en el Popol Vhu y ha sido inseparable en su evolución y en su destino. Maíz en lengua maya significa " Seno de Hembra" principio nutritivo y base de su subsistencia. La agricultura fue una actividad central de los mayas y para practicarla combinaban técnicas con otras alternativas como la recolección, las huertas domésticas, los camellones o campos levantados, la arboricultura, la caza y la pesca.

La selva tropical fue el tipo de ecosistema en el que los mayas vivieron y del cual obtuvieron su alimento.

Los mayas cultivaron variedad de alimentos a través de las milpas en el que tenían un cultivo mixto de tipo hortícola porque además del maíz cultivaban calabaza, frijol, chile, camote, jícama, yuca, macal. También utilizaban, las huertas familiares o conucos donde sembraban la semilla en parcelas chicas, llamadas ahora almácigos y luego la trasplantaban, cultivando de esta manera sandía, plátano, tomate y jitomate.

Practicaban la arboricultura en dolinas o " joyas " en donde cultivaban papaya, zapote, huyas o ciruelas amarillas, anona, saramuyo y cacao. Conocían las propiedades del ramón cuyos frutos sirven para hacer masa para tortillas al igual que las del bonete, así como el orégano y el achiote.

Los árboles que originalmente se encontraron en la selva tropical de la península de Yucatán (ramón, chicozapote, zapote negro, bonete, cuajilote, zapote borracho, huaya y jabo) los mayas añadieron de otras regiones tropicales mesoamericanas

el caimito, el aguacate, el mamey, la guayaba y la chirimoya y después del siglo XVI los cítricos procedentes del viejo mundo, el mango y el tamarindo. Por lo antes descrito podemos darnos cuenta, que el grupo indígena maya, tenía una variedad de alimentos lo cual los iba a mantener en buen estado físico y mental para el logro de su perpetuidad en el mundo.

## 2.2 DATOS MONOGRÁFICOS DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN

Políticamente el estado de Campeche esta integrado por nueve municipios, encontrándose entre ellos el municipio de El Carmen, el cual está formado por las siguientes poblaciones: Candelaria, Sabancuy, Isla Aguada, Ciudad del Carmen y la Península de Atasta. Se encuentra ubicado geográficamente en el sureste de la Rep. Mexicana, tiene una extensión de 14,522.39 Km<sup>2</sup>; limita al Norte, con el Golfo de México, al Noreste y Este, con el municipio de Champotón, al Sur con la Rep. de Guatemala y el Edo. de Tabasco y al Oeste con el Mpio. de Palizada y el Edo. de tabasco.

La producción agrícola esta diversificada, pues se cultiva arroz, en gran escala, caña de azúcar, camote y chile. Además de la pesca que es abundante y la explotación de hidrocarburos en la sonda de Campeche.

La cabecera del municipio de El Carmen, se encuentra establecida en Ciudad del Carmen, donde se encuentra ubicada la máxima autoridad de la región.

## DATOS MONOGRAFICOS DE LA ISLA DE EL CARMEN

La Isla de el Carmen separa el Golfo de México de la Laguna de Términos. Tiene una extensión de 39 Kms. en su máxima longitud con un promedio de 2.5 Kms. de ancho, midiendo en su parte más extensa 4 Kms. y en su parte más angosta 150 Mts.

La Isla de el Carmen conocida también como "la Perla del Golfo" tiene una temperatura tropical media cálida. La más alta temperatura anual es de un promedio de 37°C. y la mas baja de 15°C. Los vientos predominantes son los que provienen del Este y Sureste.

Desde octubre de 1558, la Isla fue ocupada por piratas ingleses, holandeses y franceses que la hicieron su refugio y centro de operaciones, entre ellos se encontraba Laurent Greff conocido como "Lorencillo", Francis Drake, Diego el Mulato, etc., mismos que se dedicaban a saquear las riquezas de la región, las cuales eran enviadas en naves españolas por la ruta forzada de la costa, comerciaban con el palo de tinte que era enviado en grandes cantidades a Europa. Varias expediciones fueron enviadas para dasalojar a los piratas de la Isla, hasta que la última, formada por la armada de Barlovento a cuyo mando estuvo Don Felipe de Andrade, destruyó las naves piratas y se posesionó de la Isla el 12 de Diciembre de 1716, poniéndole por nombre Puerto de Guadalupe; retornando de nuevo los piratas y en la cual fueron derrotados y en cuya batalla perdiera la vida Felipe de Andrade el 16 de julio de 1717 por lo que en recuerdo

de la expulsión pirata adquirió e nombre de "Isla del Carmen".

Hasta el siglo pasado y principio del actual, su comercio directo con Europa se debió a la enorme cantidad de palo de tinte que en barcos se exportaba a distintos puntos de ese continente, trayendo a la Isla como lastre: mármoles, ladrillo, y otros materiales de construcción como las verjas "Belgas" del parque Zaragoza.

El comercio exterior en la actualidad se realiza principalmente con los Estados Unidos, lugar donde se exporta el producto principal de la industria que es el camarón.

La Isla del Carmen, se encuentra unida al macizo continental por el puente más largo de la república mexicana: "El Puente de la Unidad" que cuenta con una extensión de 3,222Mts.

## DATOS HISTORICOS DE CIUDAD DEL CARMEN

El 10 de julio de 1856 el presidente Comonfort le otorgó el título de ciudad, y es la segunda en importancia en la entidad. Su escudo representa una isla sobre la que se observa un águila destrozando a un león.

Su población franca, sencilla y abierta es de aproximadamente 225,000 habitantes y tiene una población flotante motivada por actividades petroleras, comerciales y turísticas de 50,000 habitantes más.

Entre las vías de comunicación encontramos el aeropuerto que tiene 2,200 Mts. de largo, completamente equipado para la atención de todo tipo de aviones incluyendo los Jet 727 y Jumbo.

Por vía terrestre es posible llegar a Ciudad del Carmen en automóvil o por diferentes líneas de autobuses de 1ra. y 2da. clase, cruzando por el Puente de la Unidad; por la carretera costera del Golfo, de Villahermosa a Ciudad del Carmen, cruzando por el transbordador.

La economía de Ciudad del Carmen es potente, ya que es un centro comercial, cocotero, pesquero y petrolero.

En la localidad existen diversos centros educativos a nivel preescolar, primaria, preparatoria y profesional, funcionan a la vez diversas Academias Comerciales, Centros de Capacitación para el trabajo y de computación.

Las escuelas primarias existentes en la localidad se encuentran divididas en tres zonas escolares, la 022 que cuenta con quince escuelas, la 023 con doce escuelas federales y cinco particulares y la 024 con ocho escuelas federales.

En el nivel preescolar, las escuelas estan divididas en tres zonas escolares, siendo un total de dieciseis escuelas federales, cinco particulares incorporadas a la SEP y otras que aún no se encuentran incorporadas.

## 2.3 CONDICIONES SITUACIONALES

La escuela "Maestros Carmelitas", turno vespertino en la cual se encuentra el objeto de estudio está localizada en la calle 42 No. 16 entre 31 "A" y 31 "B" de la colonia aviación.

Cuenta con dieciseis salones de clase, baños, corredores, direcciones para ambos turnos, plaza cívica, cancha de basquetbol, una extensión de terreno que los mismos niños han acondicionado para practicar futbol y además cuenta con un patio suficiente para que el niño corra libremente a la hora del recreo. En la actualidad cuenta con otro anexo destinado para el estacionamiento de vehículos. Laboran doce maestros y dos conserjes.

Los salones donde se imparten los conocimientos se consideran adecuados ya que cuentan con suficiente espacio, ventilación e iluminación, además reúne las condiciones requeridas para llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje.

Las relaciones que se mantienen entre el personal docente es de cordialidad y si en determinado momento surge algún conflicto, este no trasciende y por lo tanto los alumnos no se enteran del problema.

Al observar e interpretar lo que ocurre en el salón de clase como parte de un proceso de apropiación, se vuelve significativa la relación que existe en los niños, entre alumnos se da, por lo menos una organización que no debe subestimarse ya que en gran medida es en función de ella que los niños se apropian de los conocimientos que se les presenta.



Este grupo se caracteriza por estar integrado por niños que se encuentran de 8 a 14 años de edad y que según Jean Piaget se hallan en el período de las operaciones concretas y algunos están en el período de las operaciones formales, por lo tanto es un grupo heterogéneo que tiene distintos intereses.

Los padres de familia son un factor muy importante en el proceso enseñanza-aprendizaje ya que sin su ayuda el maestro no lograría dicho fin. El problema que se presenta a este respecto se debe a que los padres de familia de este grupo no responden al llamado del maestro para darle a conocer que el educando no cumple con las tareas a domicilio y que llega comiendo cosas que no lo alimentan debido a que en su hogar no consumió los alimentos que requiere su organismo para un mejor aprovechamiento del proceso enseñanza-aprendizaje, porque sus padres trabajan y relegan sus obligaciones en el niño al dejarlo sólo en su hogar y no estar pendientes si consume los alimentos que le dejan.

En otros hogares éstos tienen que trabajar para completar el sustento familiar y cuando se les hace tarde para ir a la escuela no consumen los alimentos adecuados, o en su defecto son hijos de padres que se encuentran separados y ninguno de ellos lo toma en cuenta y por lo tanto hacen lo que quieren.

La mayoría de los niños que asisten a ésta escuela proceden de un estrato social muy bajo, a pesar de estar la escuela ubicada en un lugar céntrico, hay que señalar que éstos son alumnos que en su mayoría fueron expulsados de otras escuelas, reprobados, no aceptados por tener bajas

calificaciones o en su defecto no alcanzaron cupo en el turno matutino, y los cuales provienen de las periferias de la ciudad.

### 3. MARCO TEORICO

### 3.1 EXPOSICION TEORICA GENERAL.

El estado de nutrición en el niño, organismo en constante crecimiento, es muy lábil a las alteraciones aún mínimas de la salud

Es indispensable conocer las necesidades calóricas y alimenticias del niño sano, como base para establecer la alimentación apropiada y como fundamento de la dietética cuando se encuentra en condiciones patológicas.

Los requerimientos calóricos comprenden las necesidades que el organismo tiene de materiales combústibles para realizar los intercambios de transformación de la energía y para aprovechar los alimentos nutritivos en la sustitución y formación de los tejidos. Se han realizado investigaciones con la finalidad de precisar los mecanismos de pérdidas energéticas que tiene normalmente el organismo infantil los cuales quedan comprendidos en los siguientes factores: A) Metabolismo de base. B) Actividad. C) Crecimiento. D) Acción dinámica específica de los alimentos. E) Alimentos no utilizados.

El metabolismo de base comprende las pérdidas de calor por irradiación cutánea y el consumo expresado en calorías, de las funciones de la vida vegetativa como lo son los movimientos respiratorios y circulatorios. La irradiación del calor por la superficie cutánea es proporcionalmente mayor en los organismos pequeños.

Además del metabolismo de base, el organismo consume energía para satisfacer la actividad muscular que marcadamente realiza el niño durante los períodos de vigilia.

El crecimiento es la característica de la infancia y por lo mismo, es indispensable tener en cuenta el valor calórico que este factor implica, en contraste con el adulto que ya no lo necesita. La formación de nuevos tejidos por hipertrofia y por hiperplasia celulares amerita considerar dos aspectos: El cuantitativo o sea, la suma de la caloría de los nutrientes utilizados. El cualitativo que se refiere a la selección de los elementos nutritivos plásticos que intervienen, especialmente los prótidos, los lípidos y las sales minerales.

Los alimentos al ser demolidos en el proceso digestivo, para ser eliminados, emplean una cantidad de calor o energía que es variable por cada elemento alimenticio. Este factor es lo que constituye la acción dinámica específica, o sea, la cantidad de calor que cada alimento requiere para ser transformado en material humano específico.

No todos los alimentos ingeridos son aprovechados íntegramente sino que una parte de ellos se excreta sin haberse utilizado.

Para satisfacer las necesidades nutritivas del niño es indispensable tener en cuenta no solamente los requerimientos calóricos sino igualmente otras condiciones sobre la calidad y el equilibrio de los alimentos.

1) El alimento debe ser suficiente calóricamente, es decir que el número total de calóricas que proporcione cubra los requerimientos energéticos del niño siendo ésta la ley de la cantidad de alimento.

2) Deben intervenir en la alimentación del niño los diferentes elementos nutritivos indispensables para cubrir sus diversos requerimientos: metabolismo, crecimiento, etc., o sea hidratos de carbono, proteínas, grasas, sales minerales y vitaminas; es decir la alimentación debe ser completa, sin faltar ninguno de los elementos mencionados, cumpliendo de esta manera con la Ley de la Integridad.

Cuando algún elemento alimenticio falta, el organismo del niño acaba por presentar estados carenciales de mayor o menor intensidad, colocándolo en condiciones patológicas.

3) La Ley del Equilibrio considera que los productos alimenticios consignados deben, además, ser suministrados en proporciones convenientes, para satisfacer los diversos aspectos de la demanda nutricional del niño.

4) Los elementos que se proporcionan al niño deben ser adecuados a sus capacidades digestivas, para cumplir con la Ley de la Adecuación del Alimento.

5) Además de estas características esenciales es conveniente la pureza bacteriológica que deben de tener los alimentos proporcionados al niño, pues en nuestro medio es muy frecuente infringir, de tal manera que los gérmenes patógenos

alteran la calidad del alimento antes de la ingestión y favorecen las infecciones e intoxicaciones en el organismo. Por lo tanto la alimentación del niño debe ser suficiente, completa, equilibrada, adecuada y bacteriológicamente pura.

El proceso de transformación o asimilación de los alimentos permiten su absorción por el sistema circulatorio y la utilización para la nutrición de los tejidos orgánicos.

Una de las características de la vida es la continua destrucción y regeneración de las sustancias componentes del organismo. Para regenerar el tejido vivo los seres humanos deben nutrirse de los restos de otros organismos vivos sacrificados de origen animal o vegetal. Los elementos constituyentes de los alimentos naturales son muy similares a los del propio cuerpo humano, están compuestos también de agua y minerales, pero especialmente de grupos específicos de compuestos orgánicos de los cuales las proteínas constituyen el material estructural ya que en el interior del organismo se descomponen en unidades que se vuelven a acomodar para formar las proteínas especiales, distintas, que necesita el cuerpo, del cual son sus principales componentes estructurales y productoras de energía. Aunque algunos excedentes proteínicos pueden transformarse en grasa, las proteínas no se almacenan y hay que reemplazarlas con regularidad; los azúcares, el combustible y el material de reserva. Además de los alimentos naturales contienen vitaminas que son sustancias que se requieren en pequeñas cantidades para el adecuado funcionamiento metabólico del organismo.

Los procesos catabólicos que se producen en el organismo son continuos por naturaleza, pero el abastecimiento de nuevos materiales se realiza a intervalos.

El cuerpo humano es incapaz de producir proteínas partiendo de las grasas o de los azúcares. Se tomen o no proteínas, el consumo de éstas es continuo, y de atenerse a una dieta desprovista de ellas se acaba por sucumbir. No sólo hay que proveer de proteínas, sino que resulta además las distintas proteínas no son equivalentes en este aspecto. Algunas de las proteínas necesarias (los aminoácidos que la forman) hay que suministrarlas como tales porque no pueden ser elaboradas (sintetizada) por el organismo humano, ni siquiera en el caso de contarse con un sobrante de otros aminoácidos. El azúcar (glucosa) constituye para la mayoría de los tejidos el combustible inmediatamente disponible. La glucosa se halla en todos los líquidos del cuerpo e incluso en las células en una relación aproximada de 1%. Este almacenamiento no es, por lo demás demasiado abundante, sino apenas suficiente para cubrir las pérdidas de un sólo día. Cuando este depósito se agota, la glucosa puede obtenerse a partir de las proteínas que son un material regenerador demasiado valioso para utilizarlo en esta forma. El exceso de proteínas se emplea como combustible, y este valioso alimento es en la actualidad demasiado apreciable para utilizarlo con este fin. Las grasas pueden almacenarse y constituyen nuestra reserva más importante.

Los alimentos naturales, como los que se presentan en una dieta mixta, contienen todos los elementos que necesita el organismo, sin olvidar que las necesidades de agua suelen estar



cubiertas por la cantidad de ella contenida en los alimentos. Una mala preparación puede llevar a la pérdida de importantes elementos constituyentes, tales como, las vitaminas. El alimento debe de cumplir los requisitos siguientes: representar un valor nutritivo para cubrir las pérdidas ocasionadas por los procesos catabólicos que ocurren en el organismo, contener proteínas suficientes de la adecuada composición y correctamente preparados, contener glucosa suficiente para evitar que la proteína sea usada como combústible y la formación de ácidos procedentes de la descomposición de las grasas y poseer una cantidad adecuada de vitaminas y sales. la cantidad mínima de proteínas diarias que se requiere es aproximadamente de un gramo por kilo de peso del cuerpo, la cantidad de grasa es aproximadamente la misma y la ingestión diaria de glucosa (principalmente en forma de almidón) debe ser de 500 grs. Las fuentes más importantes de proteínas son la carne, el pescado, los huevos, la leche, los quesos y las plantas leguminosas. El organismo asimila las proteínas y las utiliza para formar el tejido óseo, muscular y nervioso; la piel, el pelo, etc. Las proteínas constituyen casi la mitad de los componentes sólidos del cuerpo. Los azúcares se encuentran principalmente en la fruta y los cereales, las grasas y las sustancias derivadas en las grasas animales, productos lácteos (mantequillas), nueces y frutas secas. El azúcar, carbohidrato puro, es el alimento más pobre y sólo tiene valor energético, pues carece de proteínas, vitaminas y minerales, y éstas las solemos obtener en cantidad suficiente de otros alimentos más nutritivos; por lo tanto no conviene abusar de los alimentos muy azucarados.

Los cuatro grupos de alimentos básicos que nos proporciona una alimentación equilibrada y rica en nutrientes es la que a continuación proporcionamos:

**LA LECHE Y SUS DERIVADOS:** La leche es el alimento principal del niño ya que contiene proteínas las cuales encontramos algunas en el caseinógeno, la leche también contiene lactosa y grasa de mantequilla, calcio, fósforo y abundantes vitaminas A y D. El valor nutritivo de la leche se ve drásticamente reducido por el proceso de pasteurización.

**CARNE, PESCADO, HUEVO:** La carne consiste principalmente en tejido muscular. Estos contienen proteínas necesarias para el crecimiento de los tejidos del organismo, proporcionan también hierro, tiamina, riboflavina y niacina.

**CEREALES Y PAN:** Los cereales son los principalmente suministradores de azúcares. Las proteínas de los cereales no tienen el valor nutritivo de las proteínas animales. Los cereales no son una fuente importante de minerales, lo que es importante es su contenido vitamínico, ya que proporcionan al organismo energía, hierro, proteínas y ciertas vitaminas. Pertenecen a este grupo los granos enteros, el pan y los cereales enriquecidos.

**FRUTAS Y VERDURAS:** En general, el valor nutritivo de las verduras, como suministradores de energía es escaso. Contienen mucha materia celular no digerible (celulosa). Su importancia está en las vitaminas y minerales que contiene, proporciona casi toda la vitamina "C" y más de la mitad de las vitaminas

que necesita el organismo. Pertenecen a este grupo la toronja, la naranja, el melon, la guayaba, el mango, las fresas, la papaya, la zanahoria, la acelga, la calabaza, etc.

EL AGUA: Es el elemento constitutivo del cuerpo humano, es una sustancia preciosa y el cuerpo lo utiliza económicamente. Los líquidos ingeridos permanecen habitualmente en el estómago durante un tiempo muy corto. Debe de abstenerse de beber agua durante las comidas y hacerlo, en cambio, entre ellas. Diariamente debe ingerirse dos litros y medio de agua , incluidos los 500 cc. que ingerimos con los alimentos.

El agua se elimina por las siguientes vías: 50% los riñones, 20% los pulmones y 30% por la piel.

## REGLAS GENERALES SOBRE LA ALIMENTACION

Las comidas deben de hacerse a intervalos regulares. En el espacio que media entre ellas y no debe de ser menor de cinco a seis horas, no conviene tomar nada, ni siquiera jugos de fruta. Lo único que puede tomarse es agua, y esta no menos de dos horas después de las comidas.

Los adultos no deben de comer más de dos o tres veces al día. El desayuno debe de ser la comida más abundante de la jornada y comprender una taza de alimento moderadamente caliente.

La cena debe ser más ligera, pudiendo consistir en galletas tostadas con café de cereales y frutas.

Al sentarse a la mesa sería conveniente que el comensal conociese ya el menú, pues así podría adaptar sus preferencias, capacidad digestiva y apetito a los diversos platos servidos.

Es muy importante que al levantarse de la mesa se tenga la impresión que aún se podría haber comido algo más si ningún esfuerzo.

Al sentarse a la mesa, el cuerpo y el espíritu deben hallarse reposados, el ambiente y la conversación deben ser agradables.

Las comidas deben ser más bien sencillas, procurando no mezclar más de dos o tres tipos de alimentos. Deben ser bien preparados y esmeradamente presentadas, pues es bien sabido que la digestión comienza ya al ver los alimentos que nos apetece. Se debe comer despacio, masticando lentamente y sin distraer la atención con la televisión o la lectura.

Los alimentos tanto sólidos como líquidos, no deben tomarse ni muy calientes ni muy fríos. Deben evitarse los alimentos muy condimentados, pues estos, son irritantes para el estómago y crean apetito por las bebidas alcohólicas y el tabaco. Debe evitarse el pimiento picante, el ajo picante, el clavo, el vinagre, la mostaza, la pimienta y los encurtidos. pueden utilizarse la sal, la salvia, el apio, el perejil, el limón, el laurel, el chile y algunas hierbas aromáticas.

#### **BUENAS COMBINACIONES DE ALIMENTO**

Cereales con cualquier otra clase de alimento

Huevos con cualquier otra clase de alimentos, excepto carnes y leguminosas.

Nueces con cualquier otra clase de alimentos.

Frutas con cereales y nueces.

Una buena combinación de alimentos además de favorecer la digestión es rico en nutrientes.

## MALAS COMBINACIONES DE ALIMENTO

Leche con abundante azúcar para endulzarla.

Frutas con verduras de hoja basta.

Leche con frutas ácidas y otros alimentos ácidos.

Frutas cocidas o crudas con azúcar o leche.

Muchas clases de alimentos cocinados en un sólo plato o incluso servidos en la misma comida.

Los alimentos con mucha sal o con mucha azúcar.

Son impropias debido a que se ingieren demasiadas calorías que muchas veces el organismo no puede consumir, los cuales almacena en las partes blandas.

Las combinaciones antes mencionadas son en base a las recomendaciones de algunos autores ya que otros divergen en este sentido, pero también se consideran adecuadas.

## CONSEJOS UTILES

Las verduras deben de ser tiernas y frescas, hervidas con poca agua o al vapor y servidas poco después.

Para evitar la pérdida de proteínas y vitaminas, conviene cocer los tubérculos y raíces (patatas, zanahorias, etc.) enteras y ni siquiera rasparlos o pelarlos, lavándoos con ayuda de un cepillo de raíz de nylon fuerte.

Las verduras deben ser introducidas en el agua hirviendo y no se debe de añadir bicarbonato. El agua de la cocción, rica en vitaminas y sales minerales, debe de utilizarse para hacer sopas.

Las patatas fritas y todos los fritos en general, son desaconsejables. Lo mejor es preparar los alimentos cocidos al horno. Debe de consumirse una buena cantidad de verduras y de frutas crudas, a condición de que sean lavadas con agua y jabón y enjuagarlas con agua filtrada.

Las grasas y aceites, al ser calentados se alteran y dificultan la digestión de los alimentos que acompañan.

En cuanto al pan, el mejor es el fabricado con una mezcla de harinas integrales de trigo, avena y centeno, sin levadura, bien cocido al horno. Debería ser consumido después de dos o tres días de haber sido elaborado. La preparación de más fácil digestión corresponde al pan tostado.

## A CONTINUACION ENUMERO ALGUNAS DIETAS RECOMENDABLES

### PARA ESCOLARES

Desayuno: Leche  $\frac{1}{4}$  de litro, pura o con un poco de malta.

Pan integral, 50 a 100 grs., con mantequilla o miel.

Algunas frutas.

Comidas: Ensalada de 200 a 250 grs. de patatas (papas), ó bien, de 200 a 300 grs. de verduras sazonadas con crema o mantequilla.

Pescado o carne de 80 a 100 grs. ó un vaso de yogurt de 125 grs. ó 20 a 40 grs. de queso blanco.

Pan de 50 a 100 grs.

Compota de frutas.

Cenas: Caldo de verduras.

Verduras de 150 a 220 grs.

Un huevo pasado por agua.

Pan de 50 a 100 grs.

Agua

### PARA ADOLESCENTES.

Desayuno: Leche  $\frac{1}{2}$  litro, pura o aromatizada. (no se debe abusar del chocolate, ni dar cafe o té) o una taza de 200 gramos de copos de avena con zumo de naranja y leche condensada.

Comidas: Verduras crudas, ralladas, con aceitunas,



verduras cocidas y patatas (papas) reemplazadas dos veces por semana por legumbres o pastas. Pescado o carne, de 100 a 150 gramos, o dos huevos.

Pan, 100 gramos de preferencia integral.

Como postre, pastelitos o flan, o mermelada.

Bebidas siempre en poca cantidad y sin alcohol.

Cena: Sopa de verduras con copos de avena si estrefido, o arroz si es al contrario. Un vaso de yogur o queso fresco, pan 100 gramos.

#### PARA ANCIANOS

Desayuno: Leche 1/4 de litro sola o con café, malta (bebida de cereal). Pan con aceite y extracto vegetal, o con crema de avellana o miel. Pasas o dátiles.

Comida: Ensalada de verduras, 200 gramos de patatas (papas), o 70 gramos de arroz o de pastas para sopa, o bien 250 gramos de verduras sazonadas con aceite de girasol o de maíz y limón. Carne 80 gramos o 100 gramos de pescado, o sus equivalentes, o un yogurt, o 30 gramos de queso blanco. Compota de frutas, el agua los jugos de frutas no se tomarán mas que sesenta minutos antes de las comidas.

Cena: Un plato de verduras cocidas, o una sopa de pastas para sopas con caldo de verduras, o una papilla de copos de avena, de maizena o de sémola con leche. Un

huevo pasado por agua, higos o ciruelas secas, pan tostado o alguna galleta.

Si se quiere prescindir totalmente de la carne del pescado, puede aumentarse la cantidad de leche de 500 a 750 gramos, o bien reemplazarlos por los equivalentes.

El cálculo de las necesidades calóricas, así como de su aplicación práctica, no siempre resulta fácil, pues intervienen las características generales de cada individuo: constitución, peso exacto, edad y sus particulares. Además de las condiciones climáticas, estacionales y otras.

### 3.2 ARGUMENTACION TEORICA ESPECIFICA

La edad infantil se caracteriza por una evolución constante que se manifiesta por el desarrollo funcional y psíquico y por crecimiento somático.

Durante las etapas de crecimiento y desarrollo en los períodos fetal, infantil y juvenil, las características y proporciones de incrementos somáticos y de maduración funcional, permiten distinguir diferentes edades vitales que esquemáticamente y en términos generales corresponden a las conocidas como: recién nacido, lactante, preescolar, escolar y adolescente. La transición entre una y otra ocurren a edades cronológicas determinadas, constantes y universales, aún cuando, con variantes que dependen de la acción de los factores de crecimiento.

En el proceso de crecimiento y desarrollo caracterizado por la dinámica de maduración y de diferenciación encontramos las etapas, la cual la escuela francesa la divide en tres períodos: primera, segunda y tercera infancia.

La tercera infancia o infancia mayor, o edad escolar, está caracterizada por desarrollo y crecimiento uniformes, por la sistematización de los conocimientos que constituyen el fondo pedagógico de la escuela y porque en las manifestaciones patológicas hay una franca semejanza con las del adulto.

Entre los factores de crecimiento deben de considerarse los siguientes:

- 1.- Los genéticos, hereditarios, raciales o familiares.
- 2.- Los prenatales ligados a las condiciones prevalentes durante el período de vida intrauterina.
- 3.- Los hormonales y enzimáticos.
- 4.- Fundamentalmente la alimentación (Nutrientes).
- 5.- Actividad neuromuscular y el ejercicio físico sistemático y reiterado.

Diversos autores han estudiado las condiciones que rigen el desarrollo y crecimiento humano. Escudero, argumenta la importancia que tiene la alimentación en el niño que se encuentra en edad escolar.

Escudero, tiene el mérito de conceptualizar la acción decisiva de los elementos nutritivos sobre el crecimiento y el desarrollo. Si experimentalmente en el laboratorio se puede demostrar la influencia que tienen todos y cada uno de los elementos nutritivos considerados en la actualidad, proteínas, hidratos de carbono, grasas, sales, minerales, vitaminas y agua, sobre el crecimiento de los animales de laboratorio, en la clínica infantil es de observación comprobar la importancia fundamental que tienen los regímenes alimenticios deficientes sobre el crecimiento somático y sobre el desarrollo psíquico-funcional en el niño normal. El ilustre profesor argentino anunció la Ley del Alimento, de la siguiente manera: "La posibilidad, el ritmo y la forma del crecimiento están supeditados a las características de la alimentación".

#### 4. PROPUESTA PEDAGOGICA

En base al trabajo realizado y de acuerdo a los objetivos planteados, propongo las siguientes recomendaciones con el objeto de reducir los problemas nutricionales que se presenta en los niños de edad escolar.

Proporcionar pláticas al niño sobre los alimentos que debe de consumir, utilizando para ello material didáctico (láminas, películas, etc.) y enfatizando sobre los alimentos ricos en nutrientes y los cuales necesita para su crecimiento físico y su desarrollo mental.

La escuela debe de realizar campañas informativas sobre los alimentos que se deben de consumir e invitar a médicos o especialista en nutrición para dar las pláticas, en la cual van a estar presentes padres de familia, alumnos y maestros.

Los comisionados de la Cooperativa Escolar deben de expender productos nutritivos, tratando de eliminar los productos denominados "chatarra" tan arraigados en nuestra comunidad.

Que se implanten de nuevos los desayunos escolares, sobre todo en las escuelas que se encuentran en la periferia de la ciudad.

Que los libros de texto gratuitos de Ciencias Naturales incluyan en sus contenidos desde los primeros grados, temas relacionados con los alimentos y que éstos a su vez estén al alcance de toda la comunidad.

Considero necesario que para concientizar al niño para que

consuma productos nutritivos es necesario que dentro de su salón de clase se exhiban láminas alusivas a los alimentos nutritivos que se encuentren en el medio donde vive.

Es conveniente que después de haber escuchado las pláticas sobre los alimentos que debemos de consumir se invite a los niños a participar en la elaboración de dibujos alusivos al tema escuchado y posteriormente a la exhibición de éstos en los pasillos de la escuela.

## CONCLUSIONES

Al término del presente trabajo, llegué a la conclusión de que el niño de edad escolar debe de consumir alimentos ricos en nutrientes para el mejor aprovechamiento del proceso enseñanza-aprendizaje.

Antes del siglo XX era desconocido el análisis químico de los alimentos, ya que al principio sólo se analizaba el contenido de calorías, proteínas y carbohidratos. Descubriendo posteriormente otros componentes como son: las vitaminas, los minerales y los aminoácidos, los cuales desempeñan un importante papel en el crecimiento del niño y en la conservación de la salud.

Un cuerpo sano es requisito indispensable para una vida útil y prolongada y para ello es conveniente asegurarse de que los alimentos que ingerimos proporcionen nutrientes para ayudar al buen funcionamiento del cuerpo.

México en los últimos años ha importado millones de toneladas de granos para compensar las deficiencias de nuestro sistema agrícola.

La crisis económica que atraviesa el país en la actualidad es determinante para el consumo de una variedad de productos alimenticios ya que el campesino de nuestro país carece de los recursos materiales y económicos suficientes para elevar la producción.



Esta baja producción ha originado la emigración del campesino a las grandes ciudades en busca de mejores condiciones de vida, olvidándose del campo, lo que traerá como consecuencia la carestía o la desaparición de algunos productos alimenticios básicos en la nutrición.

Los alimentos nutritivos necesarios para una dieta balanceada muchas veces no esta al alcance de toda la población debido al sueldo raquítico del trabajador, trayendo como consecuencia que los niños no consuman dichos alimentos.

El bajo nivel cultural de muchas familias hacen que se dejen influenciar por los medios masivos de comunicación (televisión, radio, etc.) al consumir los productos que éstos difunden, siendo alimentos bajos en nutrientes debido a la refinación o industrialización a que se someten, en lugar de aprovechar lo que el medio le ofrece.

## GLOSARIO

1. Castaña:

Fruto del castaño. Es un alimento de gran utilidad para las regiones montañosas.

2. Catabolismo:

Conjunto de reacciones bioquímicas que transforman la materia viva en deshecho.

3. Comensal:

Persona que come en la misma mesa que otra. Sin. de convidado.

4. Compota:

Fruta cocida con azúcar. Sinom. de mermelada.

5. Dolinas:

Depresión sin desague visible. Se presenta en las mesetas calizas (con cal) y se forma por disolución de la roca caliza.

6. Encurtidos:

Fruto o legumbre con vinagre. Conserva de ciertos frutos o legumbres.

7. Hiperplasia:

Aumento de tamaño de un órgano o tejido, debido al anormal aumento del número de las células que lo forman.

8. Hipertrofia:

Aumento anormal del volumen de un órgano.

9. Huaya:

Arbol frondoso de la región cálida del sureste, su fruto es una baya de pulpa jugosa, dulce, ácida, suave.

10. Jengibre:

Planta de la familia de las singeberáceas que tiene flores purpúreas y rizoma nudoso aromático.

11. Macal:

Planta propia de la región del Istmo de Tehuantepec. Camote de esta planta; riquísimo tubérculo blanco, seco, harinoso de agradable sabor.

12. Malta:

Enfermedad infecciosa que se caracteriza por fiebre alta, con temperatura irregular, larga duración y frecuentes recaídas.

13. Pasteurizar:

Calentar la leche, el vino, la cerveza, etc., según los procedimientos de Pasteur, para matar los gérmenes y fermentos que contiene.

14. Patología:

Parte de la medicina que trata del estudio de las enfermedades.

15. Popol Vuh:

Libro nacional de los quiches. Libro del común o Libro del Consejo. Recoge la mitología y parte de la historia de los mayas de la región del Quiché.

16. Zapote:

Nombre dado en el sureste a un árbol y a su fruto; este es suave, de consistencia pastosa, de sabor especial; su semilla se tuesta y, reducida a polvo, se usa en la preparación del chorote (bebida de maíz y cacao) y a veces en el chocolate.

## BIBLIOGRAFIA

AGUILAR CABALLERO, Isidro. et,al. Tratado Práctico de Medicina Moderna. 8a reimpresión. Publicaciones Interamericanas. 718 pp.

CORTEZ, Leticia. et,al. La República Mexicana. 2a reimpresión. México, D.F. Talleres de la Comisión Nacional de los Libros de Texto Gratuitos. 1990. 107 pp.

### Enciclopedia Médica Familiar. Tomo II

GARCIA, Ramón. et,al. Pequeño Larousse Ilustrado. 13 Ed. México D.F. Ediciones Larousse. 1989. 1664 pp.

PEREZ GALAZ, Juan de Dios. Campeche. 3a reimpresión. México, D.F. 1990. 256 pp.

PRICE, Alice. Tratado de Enfermería. 3a. ed. México, D.F. Ed. Interamericana. 587 pp.

RODRIGUEZ PALACIOS, Mario A. et,al. México en la Historia 4ed. México. 1987. Ed. Trillas. 200 pp.

SELECCIONES DE READER'S DIGEST. Secretos de la Buena Cocina. 10ed. México D.F. 1986. Ed. Reader's de México, S.A. de C.V. 704 pp.

Diccionario Médico Familiar. México D.F. 1982. Impresa y Editora Mexicana. S.A. de C.V. 756 pp.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL. Técnicas y Recursos de Investigación y Antología. México 1987. 275 pp.

Redacción e Investigación Documental I Manual. México, D.F. 1985. 234 pp.

VALENZUELA, Rogerio. et,al. Manual de Pediatría. 9 ed. México, D.F. Interamericana. 839 pp

W: M: Jackson. Diccionario Léxico Hispano Tomo 11 G-Z. 12 ed. México D.F. Ed. Cumbre. 1987. 773 pp.