



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 042

CIUDAD DEL CARMEN, CAMP.



INFLUENCIA DE LA
ALIMENTACION EN EL
APRENDIZAJE ESCOLAR EN
NIÑOS DE 7 A 10 AÑOS DE EDAD

TESIS

Que para obtener el título de
LICENCIADO EN EDUCACIÓN BÁSICA

Presenta

IRMA ARACELLY DOMINGUEZ UITZIL

CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE
1996

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE A 26 DE octubre DE 1996

C. PROFR. (A) IRMA ARACELLY DOMINGUEZ UITZIL
P R E S E N T E

En mi calidad de Presidente de la Comisión
de Exámenes Profesionales y después de haber analizado el trabajo de
titulación alternativa. TESIS

titulado "INFLUENCIA DE LA ALIMENTACION EN EL APRENDIZAJE
ESCOLAR EN NIÑOS DE 7 A 10 AÑOS DE EDAD."

presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a que -
obligan los reglamentos en vigor para ser presentado antes el H. Ju-
rado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar diez ejempla-
res como parte de su expediente al solicitar el examen.

A T E N T A M E N T E

PROFR.  WILLIAMS ALBERTO SOSA CELIS.
El Presidente de la Comisión



S. E. P.
Universidad Pedagógica
Nacional
DIRECCION
Unidad 042
Cd. del Carmen, Camp.

Al Ser que me dio la existencia
por todas sus bendiciones.

A mi esposo ROBERTO
con amor, por su comprensión
y apoyo para el logro de mis
ideales.

A mis padres y hermano
por su apoyo moral y el
cariño que me brindaron.

INDICE

	Pág.
INTRODUCCION	5
CAPITULO I. FORMULACION DEL PROBLEMA	
1.1 Presentación del problema	10
1.2 Justificación	11
1.3 Objetivos	12
1.4 Hipótesis	13
CAPITULO II. ALIMENTACION	
2.1 Antecedentes	15
2.2 Definición y leyes	17
2.3 Partes Anatómicas del Aparato Digestivo.	19
2.4 Fisiología de la Alimentación	26
2.5 Nutrimentos	28
2.6 Trastornos de la Nutrición	31
CAPITULO III. ALIMENTACION DEL LACTANTE	33
CAPITULO IV. ALIMENTACION DEL PRE-ESCOLAR	36
CAPITULO V. ALIMENTACION DEL ESCOLAR	40
CAPITULO VI. COMUNIDAD Y ESCUELA	46
CAPITULO VII. MATERIAL Y METODO	53
RESULTADOS	56
CONCLUSIONES	60
SUGERENCIAS	64

ANEXOS.....	66
BIBLIOGRAFIA	70

INTRODUCCION

La alimentación de los escolares es esencial para su educación.

Los alimentos constituyen el único vehículo por medio del cual el niño se abastece de sustancias nutritivas; a la vez que funge como integradora social.

El contenido general de la tesis consta de siete capítulos: Formulación del problema, Alimentación, Alimentación del lactante, Alimentación del pre-escolar, Alimentación del escolar, Comunidad y Escuela, Material y Método.

Estos temas son producto de una investigación documental y de campo, que se ha efectuado con el deseo de aportar a la comunidad y a los padres de los escolares una amplia información sobre alimentación, en función de la importancia en el crecimiento y desarrollo del escolar.

La investigación documental contiene seis temas que se encuentran incluidos en los seis primeros capítulos.

En el primer tema encontrará la problemática de la alimentación que lleva, al autor, a realizar esta investigación, e intenta conocer la situación económica que atraviesa la comunidad, el desempleo existente y las dificultades para conseguir alimentos.

El objetivo es que: el lector se forme un criterio acerca de las características de una buena alimentación, su importancia, los trastornos nutricionales que ocasiona su deficiencia o exceso.

La realización de este trabajo ha sido motivada por el interés de conocer el grado de influencia que tiene la alimentación en el aprendizaje escolar, así como advertir el grado de desnutrición que sufren los niños y las consecuencias de una mala alimentación que repercute en un aprendizaje deficiente, por lo que se plantea la siguiente hipótesis: " UNA ADECUADA ALIMENTACION EN NIÑOS ENTRE LOS 7 A 10 AÑOS DE EDAD, DE LA ESCUELA PRIMARIA, DEL N.C.P. MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA, CANDELARIA, CARMEN, CAMPECHE, CONTRIBUYE A AUMENTAR EL NIVEL DE APRENDIZAJE ESCOLAR ".

En el segundo tema se describe el inicio de la agricultura, la manera que tenían los primeros seres humanos para allegarse los alimentos para su subsistencia. En este tema encontramos la definición y las leyes de la alimentación, que son importantes tener presentes para un buen régimen alimenticio.

En él se incluyen: las partes anatómicas del aparato digestivo, la fisiología de la alimentación, los nutrientes que deben contener los alimentos que ingerimos, los trastornos de la nutrición que afectan al niño y le causan bajo rendimiento escolar.

En los capítulos tres, cuatro y cinco, encontramos temas a cerca de la alimentación del lactante, del pre-escolar y del escolar. Estos temas nos dan un amplio panorama de las características de la alimentación de los niños en estas tres etapas.

La pobreza económica impone restricciones en la ali-

mentación apropiada para los niños, de manera que la desnutrición se inicia a partir de que al lactante se le desteta y, aumenta a medida que crece y no cuenta con una alimentación adecuada. Por lo que es necesario que los hábitos alimentarios se establezcan correctamente.

El capítulo seis contiene los antecedentes históricos de la comunidad y de la escuela primaria.

En el capítulo siete se menciona la metodología empleada en la investigación de campo, llevada a cabo en la escuela primaria " Reforma Agraria " del N.C.P Miguel Hidalgo y Costilla, Candelaria, Carmen, Campeche.

Su realización permite satisfacer el interés que se tiene en el estudio de los efectos que a corto y largo plazo puede producir la alimentación deficiente, particularmente, los efectos que puede tener en el aprendizaje escolar.

Posteriormente se exponen los resultados y las conclusiones a las que se arribaron en la investigación.

Por último y después de haber analizado los resultados de la investigación, se plantean sugerencias para mejorar el grado nutricional del niño y de esta forma superar los resultados obtenidos en el aprendizaje escolar.

Para la elaboración de este trabajo, en muchos aspectos, hubo escasez de datos, siendo la comunidad la fuente principal para obtener el 80 % de la información y el 20 % a nivel de la escuela.

El presente trabajo constituye el resultado de la

investigación, esperando que sea de utilidad a los lectores.

CAPITULO I
FORMULACION DEL PROBLEMA

1.1. PRESENTACION DEL PROBLEMA

El buen funcionamiento del cuerpo humano, necesita de una alimentación balanceada, con los nutrimentos esenciales, según la edad, estado de salud y el trabajo que desempeña.

Los niños en edad escolar, tienen un desgaste mayor de nutrientes, debido a su crecimiento y desarrollo físico e intelectual.

Con base en esto, se puede plantear la siguiente interrogante:

¿ COMO INFLUYE LA ALIMENTACION EN EL APRENDIZAJE ESCOLAR, EN NIÑOS DE 7 A 10 AÑOS, DE LA ESCUELA PRIMARIA, DEL N.C.P. MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA, CANDELARIA, CARMEN, CAMPECHE ?

1.2. JUSTIFICACION

En muchas zonas rurales, las dietas habituales revelan deficiencias cualitativas y cuantitativas, que obedecen a causas económicas, pero que pueden superarse mediante la educación.

Ante la situación económica que atravieza la comunidad, el desempleo, las dificultades para conseguir alimentos y también por su escasez y su alto costo, sobre todo para las familias de bajo nivel socioeconómico, algunos padres no pueden proporcionar una adecuada alimentación a sus hijos.

Los niños de estas familias, por lo regular, presentan trastornos nutricionales como; la desnutrición y la obesidad que repercuten en algunos casos en el rendimiento escolar, tendiendo a disminuir los desempeños de los alumnos.

Ante esta problemática se inicia esta investigación que pretende conocer la influencia que tiene la alimentación en el aprendizaje escolar y sugerir alternativas para que los padres de familias mejoren los hábitos alimenticios de su familia y por consiguiente de sus hijos, y de esta forma prevenir la desnutrición, las enfermedades y carencias alimentarias.

Observando todos estos hábitos se dará lugar a un mejor aprovechamiento escolar.

1.3. OBJETIVO

El objetivo de este trabajo de investigación documental y de campo, nos puede conducir a formarnos un criterio:

- Para conocer las características de una alimentación balanceada.
- Identificar los grupos de alimentos y la importancia de combinarlos, de acuerdo a su valor nutritivo.
- Conocer los trastornos nutricionales y su influencia en el aprendizaje escolar.

1.4. HIPOTESIS

" UNA ADECUADA ALIMENTACION EN NIÑOS ENTRE LOS 7 A 10 AÑOS DE EDAD, DE LA ESCUELA PRIMARIA, DEL N.C. P. MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA, CANDELARIA, CARMEN, CAMPECHE, CONTRIBUYE A AUMENTAR EL NIVEL DE APRENDIZAJE ESCOLAR."

CAPITULO II
ALIMENTACION

2.1. ANTECEDENTES

Desde el inicio de la era humana, los hombres se han preocupado por subsistir, satisfaciendo sus necesidades más elementales como son:

- La alimentación.
- Un lugar donde resguardarse del peligro y de las inclemencias del tiempo.
- Así como la necesidad de proteger su cuerpo con pieles de animales que cazaban.

Los primeros seres humanos que existieron se alimentaban de las plantas que recolectaban. Estos hombres eran nómadas, tenían que viajar de un lugar a otro continuamente a fin de asegurar su subsistencia, no sabían cultivar las plantas, para ellos todas las que existían eran silvestres o sea que no era necesario cultivarlas.

Con el tiempo desarrollaron un método de observación para ver como se desarrollaban las plantas, en dónde y cuando crecían. Estos conocimientos los ayudó a descubrir que podían plantar y cultivar algunas especies que les servirían para alimentarse. Fué así como se originó la agricultura.

Desde entonces, los hombres empezaron a clasificar las plantas, para poder distinguir las y de esta forma aprovecharlas como alimentos, medicinas y para la agricultura.

El hombre se alimentaba también de la caza de animales

les, y con las pieles se confeccionaban vestidos para cubrir sus cuerpos.

El ser humano ha vivido íntimamente ligado con el resto de los animales.

En sus primeras épocas, la captura de animales terrestres por medio de la caza, o de los acuáticos con la pesca, constituían una de las fuentes básicas de su alimentación, así como para proveerlos de las pieles y otros muchos objetos empleados para diversos propósitos.

Con el correr del tiempo, aprendió a mantener en cautividad valiosas especies terrestres, de las que derivó gran parte de su alimentación.

También logró criar y reproducir en cautividad ciertos animales acuáticos. De ahí que la principal fuente para proveerse de éstos, continuó siendo la pesca.

Aprendió a domesticar animales para aprovechar su fuerza de trabajo, para que le sirviera de compañía y en ocasiones para proteger su vida.

Esto demuestra la relación existente entre el hombre y la naturaleza, ya que aún en nuestros tiempos, la caza, la pesca y la agricultura, son actividades que se practican para obtener alimentos.

2.2. DEFINICION

" La alimentación es la incorporación, por parte de un organismo vivo, de las sustancias necesarias para su sostenimiento y desarrollo." (1)

Estas sustancias (nutrimentos) son: De origen animal o de origen vegetal, que al introducir las al organismo del hombre o de los animales, tienen la función de reponer el desgaste que estos seres sufren cuando sus órganos trabajan proporcionándoles nuevas energías para mantenerlos sanos.

(1) Diccionario Enciclopédico Ilustrado Oceáno. vol. único
Grupo Editorial Oceáno. México. D.F. 1991

LEYES DE LA ALIMENTACION

Las leyes de la alimentación, según Escudero, tienen el propósito de lograr y preservar la salud del ser humano principalmente de los niños, estas leyes son:

- 1.- La Ley de la Densidad o Cantidad; estipula que debe ser suficiente para cubrir las demandas energéticas del organismo.
- 2.- La Ley de la Calidad; establece que el régimen alimenticio ha de ser completo.
- 3.- La Ley de la Armonía o Equilibrio; se refiere a que los nutrimentos deben guardar una proporción apropiada entre sí.
- 4.- La Ley de la Adecuación a las condiciones fisiológicas de cada individuo.
- 5.- La Ley de la Pureza que deben tener los alimentos; esto es, desde el punto de vista higiénico.

2.3. PARTES ANATOMICAS DEL APARATO DIGESTIVO

El aparato digestivo, comprende: el tubo digestivo propiamente dicho y sus órganos accesorios.

El tubo digestivo está formado por: la boca, faringe, estómago, intestinos delgado y grueso.

BOCA

La boca es una cavidad formada por los arcos maxilares superior e inferior, en ella se encuentra la lengua.

La mucosa que reviste la boca consiste en epitelio escamoso estratificado, se encuentra húmeda por la secreción de las glándulas salivales, glándulas labiales y bucales.

El techo de la boca está formado por; el paladar duro y el paladar blando.

- Paladar duro u óseo; está formado por los maxilares hacia adelante y los palatinos hacia atrás, contra él, la lengua comprime los alimentos, separa la boca de la cavidad nasal y los senos maxilares.
- El paladar blando o velo del paladar; es una formación fibro muscular; separa la boca de la nasofaringe y cuelga como telón en el límite posterior de la cavidad bucal.

Sus movimientos son importantes en el acto de tragar, hablar y soplar.

FARINGE

La faringe es un saco fibromuscular que se inserta por arriba en la base del cráneo y, hacia abajo, continúa con el esófago.

La pared de la faringe está revestida de mucosa ciliada en la porción nasal que es exclusivamente respiratoria; en las porciones bucal y laríngea, por las que pasan alimentos, la mucosa es de epitelio escamoso estratificado.

La faringe brinda una vía aérea, y al tragar contribuye a cerrar la cavidad nasofaríngea, laríngea y bucal sobre el bolo alimenticio.

ESOFAGO

El esófago es un tubo muscular de poco calibre pero de paredes gruesas, mide más o menos 25 cm de largo, comienza en la faringe y llega al estómago.

El esófago es el sitio menos dilatatable del tubo digestivo.

ESTOMAGO

El estómago es la porción más amplia y dilatatable del tubo digestivo, suele tener forma de J, está situado en la región superior izquierdo del abdomen.

El cardias; situado entre el esófago y el estómago carece de esfínter especial, pero se mantiene cerrado debido al tono normal, que en estado de reposo tienen las fibras circulares inferiores del esófago.

Los alimentos pasan al estómago debido a la relajación momentánea delante de la onda contráctil peristáltica. El cierre del orificio es auxiliado por un pliegue de la pared gástrica.

El píloro se encuentra entre el estómago y el duodeno. El esfínter pilórico está en contracción tónica constante, este cierra el píloro y sólo permite la expulsión periódica del contenido gástrico.

Estructura del estómago:

La pared del estómago está formado por tres capas musculares con fibras circulares, longitudinales, y diagonales, que al contraerse provocan movimientos que ayudan a mezclar los alimentos con las enzimas digestivas.

INTESTINO DELGADO

El intestino delgado, es un tubo enrollado de 6 m de largo, ocupa la porción central e inferior del abdomen, en él se efectúa la mayor parte de la digestión y la absorción.

El intestino delgado comprende tres partes:

- Duodeno; es la porción más corta, ancha y fija del intes-

tino delgado.

- Yeyuno; esta porción nunca está muy llena, y su contenido líquido se mueve rápidamente por contracciones peristálticas energéticas.
- Ileón; es la parte final del intestino delgado.

En la pared interna del intestino delgado, se encuentran millones de vellosidades que poseen vasos sanguíneos, que tienen la función de absorber los productos terminales de la digestión de carbohidratos y proteínas.

INTESTINO GRUESO

El intestino grueso mide aproximadamente 1.5 m de longitud, recibe los productos secundarios líquidos de la digestión por el orificio ileocecal y le da consistencia más sólida de heces preparándose para excretarlo. Está fijo a la pared abdominal posterior y consta de las siguientes partes: el ciego, apéndice cecal, colon ascendente, colon transversal, colon descendente, colon sigmoide o pélvico, recto y conducto anal.

Su estructura; la pared del intestino grueso tiene la misma composición general que el resto del tubo digestivo.

Los órganos accesorios del aparato digestivo son: la lengua, glándulas salivales, el hígado y el páncreas.

LENGUA

La lengua se encuentra en la cavidad bucal, es un órgano muscular que tiene en su superficie, estructuras sensoriales y papilas gustativas, éstas ayudan a detectar los sabores ácidos, amargos, dulces y salados.

La lengua tiene como función mover el alimento en la boca para que se pueda masticar o deglutir.

GLÁNDULAS SALIVALES

Las glándulas salivales secretan saliva al interior de la boca.

La saliva, es un jugo digestivo que contiene la enzima con que inicia la digestión química; también contiene moco, que lubrica el alimento para poder deglutirlo con facilidad.

HIGADO

El hígado es la glándula más voluminosa del organismo; secreta bilis hacia el duodeno y tiene una importante participación en el metabolismo general.

El hígado tiene dos lóbulos; el derecho en el que se encuentra unida la vesícula biliar, y el izquierdo.

El hígado presenta una cara diafragnática convexa,

que adopta la forma de cúpula diafragmática, y una cara vis
ceral cóncava.

La vesícula biliar es un órgano muscular que consis
te en el fondo redondeado y el cuerpo cilíndrico, es reser-
vorio transparente y piriforme, que está conectado al higa-
do.

La bilis que se produce en el hígado, pasa por la
vesícula biliar, donde se almacena, cuando el alimento en-
tra al duodeno la vesícula se contrae y libera bilis.

PANCREAS

El páncreas es una glándula digestiva voluminosa,
localizada cerca del duodeno y debajo del estómago. Se le
describen estas partes; cabeza, cuello, cuerpo y cola.

Estructura; el páncreas está compuesto por dos ti-
pos de tejidos:

- El tejido exócrino, que forma la mayor parte de la glándu-
la, produce el jugo pancreático que contiene enzimas para
la digestión del almidón, proteínas y lípidos.
- Los islotes de Langerhans, de carácter endocrino y espar-
cidas, secretan hormonas como la insulina hacia la corrient
e circulatoria. (ver figura # 1)

APARATO DIGESTIVO

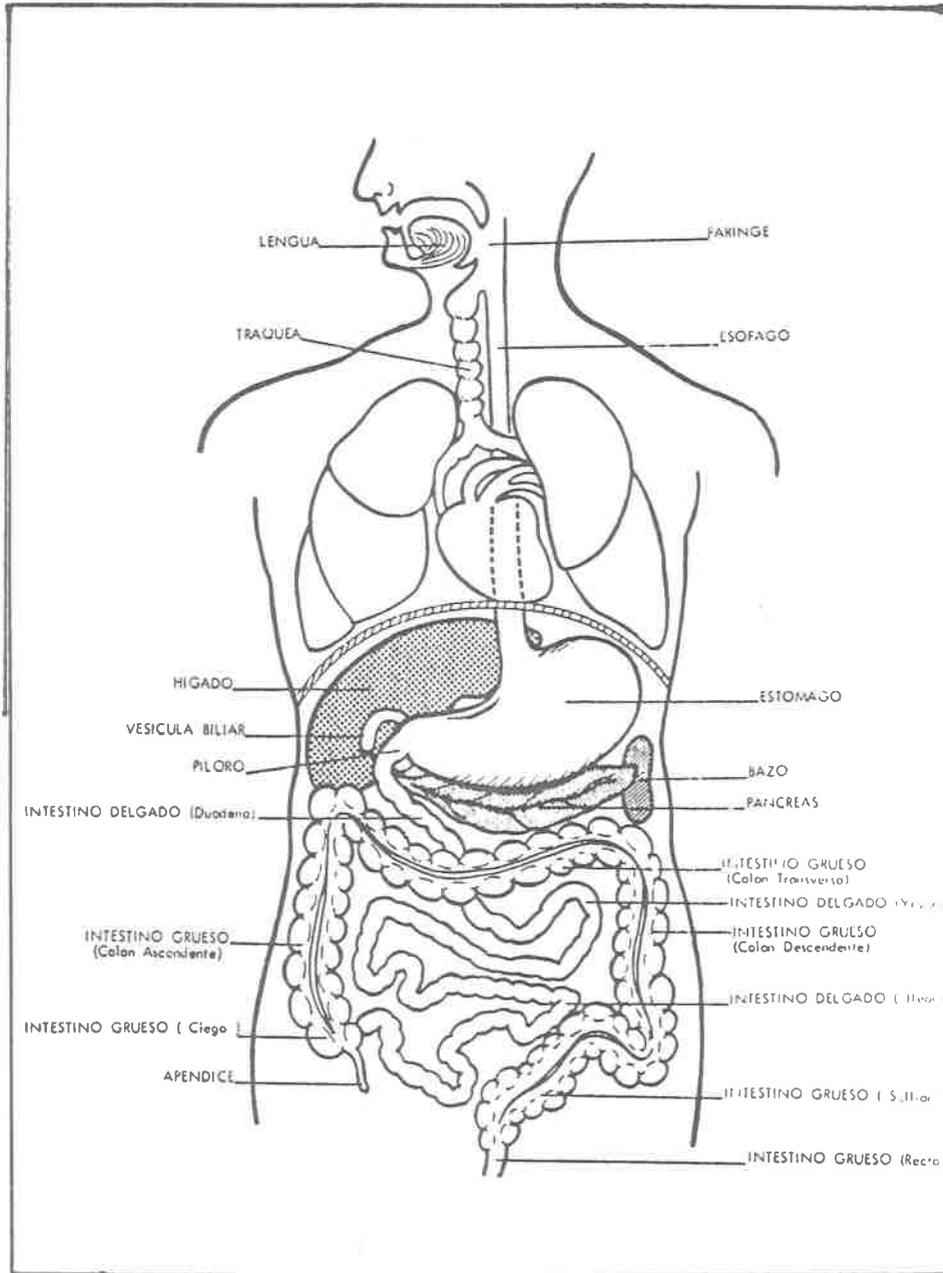


FIGURA # 1

2.4. FISILOGIA DE LA ALIMENTACION

" La cantidad de alimento ingerido por el hombre de pende sobre todo del deseo intrínseco de alimento llamado hambre, mientras que la variedad de alimento escogida depende de su apetito." (1)

Al depositar los alimentos en la boca, la saliva es la que se encarga de iniciar la digestión del almidón que contiene los alimentos.

La digestión de carbohidratos se inicia en la boca y termina en el intestino delgado. La presencia de alimentos en la boca, origina una inhibición refleja de los múscu los de la masticación, que permite que el maxilar inferior caiga bruscamente, ésto, a su vez, origina que los músculos mandibulares se contraigan y eleven automáticamente la mandíbula produciendo el cierre de los dientes. De esta manera los alimentos son cortados y masticados.

La lengua se encarga de mezclar los alimentos con la saliva hasta formar una pasta blanda llamada BOLO ALIMEN TICIO. Este para ser deglutido, también necesita de la acción de la lengua, que al pegar contra el paladar, lo expulsa voluntariamente hacia la faringe.

Al penetrar el bolo alimenticio hacia la faringe la tráquea se cierra, el esófago se abre y una onda peristalti

(1) ARTHUR C. Guyton. Fisiología Médica. 5 a. ed. Edit. Interamericana. Impreso en México. 1977 p. 850

ca empuja el bolo alimenticio hacia la parte superior del esófago.

El esófago tiene por función conducir los alimentos de la faringe al estómago, donde comienza el proceso de la digestión estomacal.

El estómago tiene tres funciones motoras:

1. almacenar grandes cantidades de alimentos.
2. mezclar estos alimentos con los jugos gástricos hasta obtener una sustancia semilíquida llamada QUIMO.
3. vaciar progresivamente el contenido del estómago.

Formado el QUIMO, éste es impulsado a lo largo del intestino delgado por ondas peristálticas, cada onda lleva al duodeno varios centímetros cúbicos de quimo.

En el intestino ocurre la digestión intestinal convirtiéndose en un líquido lechoso llamado QUILO. El quilo pasa a la sangre por medio de los vellos absorbentes que hay en las paredes del intestino delgado, para ser distribuidos a todo el organismo.

Los alimentos que no se transforman ni absorben, pasan al intestino grueso, convertidos en desechos que son expulsados del cuerpo por movimientos de propulsión (movimiento en masa), mediante el recto y de éste a su parte final que es el ano.

2.5. NUTRIMENTOS

Para que el cuerpo pueda funcionar adecuadamente, necesita cierta cantidad de agua y otros elementos que le ayuden a formarse, a crecer, a tener energías para moverse y a protegerse de las enfermedades: estos elementos se llaman nutrimentos.

Todos los seres humanos necesitamos nutrimentos, pero la cantidad y la proporción varía según la edad, el trabajo que se realice y el estado de salud en que se encuentre.

Los nutrimentos que el organismo necesita para su funcionamiento son:

CARBOHIDRATOS

Los carbohidratos proporcionan la energía que las personas necesitan para realizar sus actividades; estos nutrimentos los podemos encontrar en los cereales y los tubérculos.

GRASAS

El cuerpo dispone de las grasas cuando su gasto de energía es muy elevado.

Las grasas se deben ingerir en pequeñas cantidades

para evitar su acumulación, la cual favorece la obesidad, que trae diversas complicaciones.

Estos nutrientes lo podemos encontrar en los aceites vegetales, oleaginosas, mantequilla y crema.

PROTEINAS

Las utiliza el organismo para formar y reponer sus tejidos, así como para defenderse de las enfermedades e infecciones a que se encuentra expuesto día a día.

Las proteínas son de origen animal y se pueden encontrar en la leche, carnes de res, pollo, cerdo, pescado y huevo. Las hay de origen vegetal y se encuentran en las lentejas, garbanzo, soya, frijol, habas, etc.

MINERALES

Son de amplia variedad, incluye calcio que es preciso tomar en cantidades mínimas diariamente, lo podemos encontrar en la leche y sus derivados; el fósforo, que se encuentra en el cacao, sardina, harina, etc.; el hierro, lo podemos encontrar en el hígado, yemas de huevo; el sodio, potasio y demás minerales.

VITAMINAS

Son compuestos orgánicos necesarios en pequeñas cantidades para el crecimiento, mantenimiento y reproducción normal.

Las vitaminas se clasifican en:

- Vitaminas liposolubles; A, D, E, y vitamina K.
- Vitaminas hidrosolubles; como la vitamina C y el complejo B, que incluye las siguientes vitaminas, B₁, B₂, B₆, y B₁₂, niacina, ácido pantoténico, biotina y ácido fólico.

Las vitaminas deben estar presentes en la alimentación, estas las podemos encontrar en frutas como: naranja, papaya, piña, pera, guayaba, plátano y mandarina; y en las verduras como: nopal, calabaza, zanahoria, lechuga, tomate y chile.

2.6. TRASTORNOS NUTRICIONALES

" La malnutrición se define como un estado anormal capaz de producir enfermedad, causado por la deficiencia o exceso absoluto o relativo, de uno o más nutrientes esenciales." (1)

Las dos formas de malnutrición son: la desnutrición y la obesidad exógena.

DESNUTRICION

La desnutrición, es un problema de salud pública que afecta a uno de cada cinco niños en edad escolar.

La desnutrición es un estado patológico debido a una dieta inferior, tanto en cantidad como en calidad, de los alimentos ingeridos, así como de los requerimientos del individuo para satisfacer las necesidades orgánicas.

Los resultados son: pérdida de peso corporal, de los depósitos de grasa y de la masa muscular.

La desnutrición proteica y calórica en los niños se caracteriza por detención en el proceso de crecimiento y de-

(1) TAMAYO Pérez Ruy " Introducción a la Patología ".
México. s. Ed., 1976 p. 266

sarrollo, no sólo en estatura sino también del esqueleto y de la capacidad mental.

La desnutrición es casi siempre global, y sus causas más frecuentes son: la pobreza y la ignorancia. Los niños que la presenta revelan un subdesarrollo físico y psíquico que se manifiesta en los constantes padecimientos infecciosos.

Otros problemas relacionados con la desnutrición son: anemia y diversos cuadros de avitaminosis que con frecuencia causan inasistencia y bajo rendimiento escolar.

OBESIDAD

La obesidad es un exceso de tejido adiposo debido a la ingestión excesiva de alimentos, como resultado de la pérdida de equilibrio entre la energía obtenida de los alimentos y el consumo que se hace de ella en el metabolismo, en la conservación de la temperatura y en los almacenes de grasa y glucógeno.

En personas obesas ocurren con frecuencia enfermedades crónicas como hipertensión arterial, diabetes y padecimientos del corazón.

El índice de mortalidad aumenta en proporción con el grado de obesidad.

CAPITULO III
ALIMENTACION DEL LACTANTE

En la alimentación del lactante se distinguen tres etapas, determinadas por el nivel de desarrollo alcanzado:

LACTANCIA

La lactancia puede ser de dos tipos:

1. Alimentación materna, que es la alimentación adecuada y recomendable durante los primeros meses de vida (0 a 7 meses), ya que por su composición química es de fácil digestión y asimilación; su pureza bacteriológica lo hace libre de cualquier contaminación, es de fácil administración y principalmente tiene los nutrientes que requiere el lactante para su desarrollo; además, interviene en los aspectos psicológicos de gran importancia en el desarrollo emocional del niño.
2. Alimentación artificial, es la que se ofrece al niño menor de un año, cuando no toma leche materna; se prepara con leche natural de vaca, de cabra (según el lugar), o leches industrializadas: evaporadas y en polvo, enteras o modificadas.

ABLACTACION

Es el proceso gradual de proporcionar alimentos diferentes a la leche materna o artificial, cambiando la alimentación láctea, que con el crecimiento se hace insuficiente e incompleta, a una completa y equilibrada.

En nuestro medio deberán procurarse al niño alimentos preferentemente proteínados dentro de un régimen con valor calórico suficiente, especialmente con proteínas de la mejor calidad, como son las de origen animal.

DESTETE

Es la supresión total de la alimentación materna.

Para iniciar el destete en los niños normales, sanos varía de acuerdo a las condiciones de secreción láctea, alimentación y nutrición de la madre así como de las condiciones de nutrición del lactante.

La época en que debe iniciarse el destete depende de las condiciones económicas, culturales y sociales del ambiente familiar.

El lactante mayor de doce meses está en posibilidad de integrarse a la alimentación familiar de manera progresiva, lo que facilita un aprendizaje y, a la vez, una educación en relación con la alimentación.

No se le debe forzar al niño a ingerir los alimentos que no sean de su agrado.

CAPITULO IV
ALIMENTACION DEL PRE-ESCOLAR

Cuando el niño deja de alimentarse del seno materno queda expuesto a una dieta deficiente, ésto se debe a la baja concentración de vitaminas en el organismo del pre-escolar, ocasionando diferentes manifestaciones carenciales.

La alimentación del niño pre-escolar es importante para mantenerlo en buen estado de salud y permitirle un crecimiento y un desarrollo propios de su edad.

La edad pre-escolar transcurre entre los tres a seis años de vida.

Es la edad en la que el niño es más susceptible de padecer infecciones gastrointestinales y desnutrición.

Esta etapa se caracteriza por:

- Disminución del apetito debido a que el crecimiento no es tan acelerado.
- Distracción provocada por otras actividades que le despiertan nuevos y mayores intereses.
- Desarrollo físico y mental.

Durante esta edad, el niño tiene mayor capacidad de selección e independencia con respecto a los alimentos, por lo que es importante la formación de hábitos alimentarios y de higiene.

Recomendaciones alimentarias para el pre-escolar.

Para que el pre-escolar crezca y se desarrolle adecuadamente es necesario que su alimentación diaria cumpla

con las siguientes características:

- a) Completa y equilibrada: Que al niño se le proporcionen alimentos que contengan carbohidratos y lípidos, proteínas, vitaminas y minerales.
- b) Suficiente: El niño debe consumir la cantidad de alimentos necesarios para su adecuado desarrollo y para la realización de sus actividades.
- c) Variada y combinada: Se le deben proporcionar diferentes alimentos y platillos en cada comida para que conozca y disfrute la gran variedad de alimentos de cada grupo en sus diferentes preparaciones.
- d) Higiénica: El consumo de la dieta no implica riesgos para la salud; es decir, que los alimentos se preparen con limpieza.

HABITOS ALIMENTARIOS Y DE HIGIENE

- Los hábitos alimentarios son actos que se realizan repetidamente y se empieza a adquirir en la edad pre-escolar, por lo que es importante que se establezcan correctamente.
- La información y ejemplo de los padres, así como la educación nutricional que se imparte en los jardines de niños, influye para que estos hábitos sean adecuados.
- Los padres no deben manifestar frente al niño preferencias o rechazos hacia los alimentos.

EJEMPLO DEL MENU PARA PRE-ESCOLAR

COMIDA	ALIMENTOS	CANTIDAD
Desayuno	Leche Huevo con papas Tortillas Naranja	1 vaso 1 plato 2 piezas 1 pieza
Comida	Sopa de pastas con verduras Pollo guisado Ensalada de jitomate y pepino Tortillas Agua de limón	1 plato 1 pieza 2 piezas 1 vaso
Cena	Avena con leche Quesadilla Papaya	1 vaso 1 pieza 1 rebanada

CAPITULO V

ALIMENTACION DEL ESCOLAR

El niño en edad escolar (7 a 10 años), se caracteriza por un uniforme desarrollo y crecimiento, que implica un elevado gasto energético.

La alimentación de los escolares, por la característica de su desarrollo y su gran actividad física, debe ser suficiente para cubrir sus requerimientos. Estos requerimientos difieren según el sexo y la edad.

Se puede afirmar, por tanto, que el bienestar psicofísico y el desarrollo intelectual depende en gran medida de la alimentación.

La ingestión de alimentos aporta calorías al organismo. Por tanto los alimentos deben estar bien distribuidos en la dieta, atendiendo a los principios inmediatos: hidratos de carbono, grasas, proteínas, vitaminas y minerales.

En una dieta equilibrada de tipo medio, las proporciones calóricas podrían ser:

Proteínas	10 a 15 %
Grasas	15 %
Hidratos de carbono	el resto

GRUPOS DE ALIMENTOS QUE EL NIÑO NECESITA

1. Alimentos ricos en proteínas: Las proteínas son imprescindibles para el niño no sólo para su conservación, si-

no para la formación celular y la maduración química de los tejidos. La carencia de proteínas puede afectar gravemente al desarrollo físico, intelectual e inmunológico. Las proteínas pueden ser de origen vegetal como: el frijol, garbanzo, soya, lentejas, habas, etc. De origen animal como: leche, carne y huevos.

2. Alimentos ricos en energía: Entre este tipo están las grasas que poseen un alto valor energético. Son portadoras de vitaminas liposolubles (A,D,E,K). Su abuso puede derivar en obesidad y favorecer una futura arteriosclerosis. Estos se encuentran contenidos en la margarina, manteca, tocino y aceite. Los carbohidratos y glúcidos; En la infancia es necesario un mayor aporte glucídico porque el niño posee un metabolismo muy activo y una intensa actividad muscular. Un defecto de carbohidratos puede originar una cetosis (acetona). Estos se encuentran contenidos en los cereales como: el arroz, avena, trigo, tortillas, atoles y pan.
3. Alimentos ricos en vitaminas y minerales: Destaca la importancia de la vitamina D para el desarrollo óseo, en parte proporcionada por los rayos ultravioletas solares. Su carencia ocasiona el raquitismo. Las vitaminas y minerales se encuentran en las frutas y verduras.

Una buena alimentación se puede obtener realizando combinaciones de alimentos de los tres grupos.

Un niño que se encuentra en mal estado nutritivo, no tiene ganas de jugar, platicar, aprender, ni convivir

con los demás niños de su edad. Se vuelve apático, desorientado, no pone atención a la clase y no quiere realizar actividad alguna.

Cuando el consumo de alimentos es restringido, excesivo o desbalanceado, ésto se refleja en el peso y la estatura, ocasionando problemas como la desnutrición o la obesidad.

CARACTERISTICAS DE LA ALIMENTACION ESCOLAR SEGUN EL NIVEL CULTURAL

1. Clase social baja: los niños de familias pobres se ven limitados de alimentos, ante este problema, se proveen ellos mismos de alimentos: yerbas, tuberculos, frutas, chile, etc. que al consumirlos lo protegen, por su contenido en vitaminas, de las grandes manifestaciones carenciales, pero que no le cubren sus necesidades energéticas y por eso se duermen en la escuela y son calificados como incapaces para el trabajo.
2. Clase social media: En la clase media la alimentación es desequilibrada porque predominan los carbohidratos y son mínimas las cantidades que se ingieren de proteínas y grasas. La cantidad de calorías es suficiente, consumen sopas, pan, tortillas, atoles, plátanos y dulces, y en cambio ingieren pequeñas cantidades de leche, carne, huevos, mantequilla, verduras y frutas.
3. Clase social alta: En estos casos, el niño toma una ma-

yor cantidad de glúcidos y pequeñas cantidades de proteínas y de grasas. Las golosinas, los pasteles, refrescos gaseosos, las mermeladas, los helados, son alimentos preferidos y en cambio los huevos, carnes, la leche y las hortalizas se desprecian frecuentemente.

Esto se debe a que la mayoría de los niños de esta clase son sobre protegidos y la selección natural de su alimentación se guía más por el gusto que por la calidad nutricional del alimento.

HIGIENE DE LA ALIMENTACION

El error más frecuente y peligroso es el de la falta de higiene en el manejo de los alimentos que se le proporcionan al niño. En este aspecto entran en primer lugar:

- Las faltas de la higiene personal de quienes rodean al niño.
- El fecalismo general.
- Las malas condiciones sanitarias.
- La escasez de agua potable.
- La prevalecencia de las moscas etc.

La higiene es limpieza. Es mantener limpio el cuerpo, la casa, el agua y sobre todo los alimentos, ya que son la base de nuestra salud. Una mala higiene puede causar enfermedades como la diarrea y la parasitosis intestinal. Por lo que es indispensable conocer y practicar las medidas de

limpieza y conservación de los alimentos para evitar que se descompongan y esto nos provoque enfermedades gastrointestinales.

HORARIOS

Es una costumbre muy frecuente que el niño, tome alimentos y golosinas sin horario fijo sobre todo en la clase media y elevada. Este defecto exclusivamente educativo, habitual y rutinario también en los padres, trae como consecuencia la anorexia, que se caracteriza por una reducción voluntaria y extrema de la alimentación y que produce la delgadez como síntoma fundamental.

Existe la pésima costumbre de que al escolar se le den tortas o dinero para comprar golosinas durante la hora de recreo. Para el niño que tiene estas perspectivas resulta despreciable el buen desayuno de su casa.

CAPITULO VI
COMUNIDAD Y ESCUELA

ANTECEDENTES HISTORICOS

En el régimen del Presidente de la República Adolfo López Mateos, se continuó con el reparto de tierras, para dotar a los campesinos que habían quedado sin ellas.

Fuó así como se llegó a plantear el problema de las zonas sobrepobladas y de la escasez de tierras para cultivos y, como consecuencia de esto, la desocupación y el hambre.

Paradójicamente, en nuestro suelo mexicano, existen zonas de tierras desérticas y otras susceptibles de aprovechamiento agropecuario y forestal, pero sólo se espera la mano del hombre para hacerlas productivas.

Para solucionar este problema, fué necesario movilizar a los excedentes de la población campesina que sobrevivían con dificultades en las zonas superpobladas y, conducirlos e instalarlos en tierras fértiles, aún cuando estas se localizaran a muchos kilómetros de distancia de su origen de procedencia.

Se seleccionaron los campesinos que pudieran colonizar con éxito las tierras de Campeche, tomando en cuenta dos puntos; su lugar de origen y las condiciones de sus necesidades, dándoles preferencia a los campesinos de la región.

La finalidad era aliviar el problema de aquellos lugares que estaban identificados por su explosivo crecimiento demográfico, indeseable y peligroso.

Se fijó la atención en lugares como: la Laguna del Toro, Zacatecas, Jalisco, Michoacan, Guanajuato y Tlaxcala.

Reunidos los quinientos hombres, jefes de familias y después de haberles practicado todos los estudios correspondientes, haber demostrado ser mexicanos, auténticos campesinos y convencerlos que deberían viajar solos, se les explicó que sus familias se trasladarían cuando el lugar estuviera en condiciones de ser habitado.

A las 18.30 hrs. del día catorce de marzo de 1963, a bordo de doce camiones de la línea ADO con destino a México, quinientos campesinos procedentes de la Laguna abandonaron sus hogares con el deseo de superar su pobreza. Ya en México transbordarían en el ferrocarril que los trasladaría hasta Candelaria, Carmen, Campeche, llegando a esta población el diecinueve de marzo del mismo año.

Un grupo de lancheros los esperaba para distribuirlos en los márgenes del río de Candelaria, fundandose de esta manera siete colonias que son: Venustiano Carranza, Monclova, Edo. de México, Pedro Baranda, Miguel Hidalgo y Costilla, Coahuila y Presidente Adolfo López Mateos.

Estos nuevos centros de población (N.C.P.) se encuentran localizadas en una amplia faja de terreno con dirección N-S, y comprendida entre los paralelos $17^{\circ} 30'$ y $18^{\circ} 15'$ de latitud norte y los meridianos $90^{\circ} 15'$ de longitud occidental.

Esta zona está limitada por el golfo de México y la Laguna de Término, hacia el norte; por la República de Guate

mala, al sur; al este, Quintana Roo, y, por el propio estado de Campeche al oeste.

MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA

Se encuentra ubicada a 46 km, de distancia del poblado de Candelaria, en la margen izquierda del río del mismo nombre. Aquí se programó una industria maderera y ganadera.

Cuenta con un área de 12,000 hectáreas de las cuales 8,000 se encuentran aptas para la ganadería.

LIMITES

Limita al sur con la República de Guatemala, al norte con el ejido de Pedro Baranda, al oeste con las propiedades del Colorado y California, al este, con el ejido de la Golondrinas y Lázaro Cardenas.

DEMOGRAFIA

Cuenta con una población de 1077 habitantes, predominando el sexo masculino.

COMUNICACIONES

Por vía terrestre, uno puede trasladarse a Candalaria o a las diversas comunidades en: autobús, taxis particulares, bicicletas, motocicletas, etc.

Por el río, a través de lanchas (en caso de inundaciones).

Otras formas de comunicación son: el correo, teléfono, radio y televisión.

INFRAESTRUCTURA

La comunidad cuenta con una clínica de la SSA, a cargo de un Médico y una Enfermera; un jardín de niños; una escuela primaria y una secundaria; una tienda Conasupo y pequeños comercios; molinos y tortillerías; también cuenta con servicio de energía eléctrica.

CLIMA

El clima es: cálido húmedo. Con temperatura media anual de 37 a 38 grados.

ESCUELA PRIMARIA " REFORMA AGRARIA "

ANTECEDENTES HISTORICOS

En el N.C.P. Miguel Hidalgo y Costilla se encuentra ubicada una escuela primaria, localizada en el centro cívico de la comunidad.

Durante el período de colonización y construcción de las cien primeras casas, en el plan, estaba la construcción de una escuela primaria, para los hijos de los campesinos colonos, con un área de 10,000 m², en ella se encontraban localizadas dos casas para el personal docente de la escuela primaria.

En 1963, se construyeron primero seis salones para impartir las clases y un salón destinado para la dirección.

Los materiales utilizados fueron: block fabricado en el mismo ejido; cemento y varilla que eran trasladados de Candelaria a la comunidad, por medio de barcos, que en ese entonces era el único medio de comunicación.

Diez años más tarde, se construyeron tres salones adicionales, debido al incremento de alumnos que necesitaban cursar su educación primaria.

En esa época el primer profesor, fué propuesto por la asamblea de colonos, la cual seleccionó al Sr. Pablo Félix Alvares, por contar con mayor grado académico. Este docente laboró durante seis meses pues posteriormente fueron

enviados los primeros maestros procedentes de la ciudad de Campeche.

Actualmente, a la escuela primaria asisten 280 alumnos regulares. El personal docente está integrado por diez maestros y el director, y cuenta con una persona encargada de la limpieza (conserje).

PARCELA ESCOLAR

Por resolución presidencial, en la dotación de las primeras noventa y nueve parcelas, se incluyó una más para la escuela primaria, que estaría a cargo de la sociedad de padres de familia. Estos a su vez al hacerse cargo de la parcela escolar empezaron a trabajarla, se limpió el área y se empastizó.

Posteriormente, surge la idea de los cuatro grupos ganaderos que se habían formado en el ejido, de donar cada grupo una novillona cargada, con objeto de contar con un capital para cubrir los gastos de mantenimiento escolar.

Con los recursos de la escuela se construyó un aula más para satisfacer la demanda de los alumnos que necesitaban ingresar a la institución.

En la actualidad, la escuela primaria " Reforma Agraria " cuenta con cuarenta cabezas de ganado bovino.

CAPITULO VII
MATERIAL Y METODO

MATERIAL

Esta investigación de campo se llevó a cabo en la escuela primaria " REFORMA AGRARIA " del N.C.P. Miguel Hidalgo y Costilla, Candelaria, Carmen, Campeche, con niños entre los 7 a 10 años de edad.

Para llevar a cabo esta investigación se emplearon los siguientes materiales.

- Se estudiaron 94 niños entre 7 a 10 años de edad.
- Báscula Clínica y Estadiómetro; proporcionados por el Director del Centro de Salud.
- Hoja de registro para los pesos y tallas.
- Hojas de registro para las entrevistas.
- Calificaciones de los niños en estudio, proporcionado por los maestros.

METODO

De los 280 alumnos que asisten a la escuela primaria se seleccionaron 94 niños entre los 7 a 10 años, los cuales fueron llevados a la clínica del Centro de Salud de la misma comunidad, para registrar su peso y su talla.

Se clasificaron de acuerdo al peso y la talla obteniendo de esta forma niños con peso ideal a su edad, niños desnutridos y niños obesos. Después de haber obtenido estos

datos, el siguiente paso fué la clasificación de calificaciones de acuerdo al grado nutricional del escolar.

Como último paso se procedió a la entrevista de los padres de estos niños. Los datos que se investigaron fueron:

- Número de personas que habitan en la casa.
- Ingreso económico familiar.
- Si son ejidatarios (los que poseen parcelas) o pobladores.
- Grado de escolaridad de los padres.
- Integridad familiar.
- Tipo de alimentos ingeridos diariamente.
- Número de comidas al día.
- Ingesta de verduras y frutas.
- Consumo de golosinas.
- Anorexia nerviosa (falta de apetito).
- Enfermedades del escolar.
- Períodos de desparasitación.
- Períodos de administración de vitaminas y minerales.
- Higiene de la vivienda y de los alimentos. Esto se realizó, por medio de la observación.

RESULTADOS

Se estudiaron 94 niños escolares entre 7 a 10 años de edad clasificandolos de esta manera: (ver anexo)

En el cuadro # 1, observamos la frecuencia de niños según el sexo, obteniendo 39 niños y 55 niñas.

En el cuadro # 2 observamos la frecuencia por edades y sexo, obteniendo 20 niños entre 7 a 8 años y 21 niñas; entre 9 a 10 años tenemos 19 niños y 34 niñas.

Los 94 niños seleccionados, a los cuales se les registró el peso y la talla, fueron comparados con la " tabla de Ramos Galvan " (referencias somatométricas de peso y talla para valorar el grado nutricional), obteniendo 39 niños con primero y segundo grado de desnutrición, 15 obesos y 40 con pesos dentro de los límites normales, es decir, peso ideal. (gráfica # 1)

Con relación a la talla sólo 26 niños están dentro de los límites normales, y 68 estan por debajo de la talla normal.

Al analizar la frecuencia de los niños (cuadro # 3) según el grado nutricional con relación a las calificaciones observamos, que hay mayor número de reprobados en niños desnutridos en comparación con los de peso normal y los obesos.

Otro dato importante observado en el mismo cuadro, es el porcentaje elevado de niños con peso ideal, que tienen entre 8 a 10 de promedio en sus calificaciones, en relación con los desnutridos y obesos, que en cantidad es menor el número de niños con las mismas calificaciones.

RESULTADOS DE LA ENTREVISTA

Como resultado de la entrevista, observamos, que el número de personas que habitan una vivienda, influye en la cantidad de alimento que se le proporciona al niño.

El ingreso económico familiar sobre todo en familias de niños desnutridos, es por debajo del salario mínimo ya que los padres trabajan tres o cuatro días a la semana; ésto no les permite adquirir lo necesario para una buena alimentación.

Otro factor que influye mucho en el grado nutricional del niño; es el hecho de que el padre sea ejidatario o poblador, es decir que el ejidatario tiene otra fuente económica de ingreso, por ejemplo; puede rentar su parcela o cultivarlo, sembrando maíz, frijol, arroz, etc., en comparación con un poblador que por carecer de ella, tiene que adquirir sus alimentos con base en su salario.

La mayoría de los niños desnutridos son hijos de pobladores, que no cuentan con un salario constante o seguro debido a la escasez de fuentes de empleo en la comunidad.

Existe un número elevado de padres de familia con primaria incompleta y otros analfabetas, factor importante para una buena selección de la alimentación del escolar.

Un 90 % de los niños estudiados son hijos legítimos.

La alimentación está basada en gramíneas como el: frijol, arroz; las tortillas y el pozole; leche en polvo o

líquida y carnes (cerdo, res, pollo, pescado, etc.), que consumen dos o tres veces a la semana, de acuerdo al ingreso familiar.

Las verduras y las frutas se ingieren en pequeñas cantidades excepto las frutas de temporada que se pueden adquirir en la comunidad.

Con respecto al número de veces que se come al día, se pudo observar que la cantidad y calidad es mucho mejor para los obesos y los niños con peso ideal que para los desnutridos, ya que estos sólo ingieren alimentos dos veces al día.

La mayoría de los niños ingieren golosinas ya sea en la escuela o fuera de ella.

Con relación a la higiene de la vivienda y de los alimentos, se observó que es inadecuado. Así como su higiene personal. Esto provoca enfermedades diarreícas y respiratorias que perjudican al escolar, ya que les ocasiona pérdida de peso y como consecuencia ocasiona ausentismo escolar.

CONCLUSIONES

Después de haber realizado este trabajo de investigación y recabado información necesaria de las diferentes fuentes, se llegó a la siguiente conclusión:

Según los resultados obtenidos; el 41 % del total de niños estudiados (94 escolares), presentan algún grado de desnutrición. Por lo que podemos deducir que por cada dos niños escolares aproximadamente hay uno desnutrido.

Hemos observado que los más altos promedios de calificaciones, se encuentran entre los niños con peso ideal a su edad, los cuales tienen una alimentación adecuada en cantidad y calidad.

Esta investigación nos ha demostrado que una buena alimentación constituye un factor importante para el aprendizaje escolar.

Una alimentación balanceada contribuye a proporcionar una mayor integridad física y funcional, impidiendo algunas enfermedades que pueden ser causa de ausentismo escolar.

El aprovechamiento de las actividades de aprendizaje es más elevado en niños con peso normal, en relación con niños por abajo de su peso normal.

Los niños con bajo peso, por lo regular, se encuentran decaídos, sin ganas de jugar, de estudiar o realizar alguna actividad propia de su edad.

Los niños que han caído en la obesidad, pueden sufrir a corto o largo plazo enfermedades crónicas como; hiperper

tensión arterial, diabetes y padecimientos del corazón,
que pueden interferir en su aprendizaje escolar.

SUGERENCIAS

Es de suma importancia organizar pláticas para dar a conocer a los padres de familia cuáles son los nutrimentos que contienen los alimentos, y en que productos los pueden encontrar. Así como la importancia de los hábitos de alimentación del escolar para prevenir la desnutrición y otras enfermedades.

Es necesario propiciar el mejoramiento de las condiciones de higiene personal, de los alimentos, vivienda y de la comunidad.

Las madres de familia deben incrementar la calidad y número de comidas en los niños desnutridos y establecer un horario de alimentos.

El personal médico de la comunidad juega un papel importante en la orientación a los padres de familia acerca de la importancia de la desparasitación periódica y de la administración de vitaminas, sobre todo a los niños desnutridos. Así como recomendar al control de estos, a nivel del Centro de Salud.

Los padres de familia deben proponer la instauración de desayunos escolares en la escuela primaria.

Deben los padres mejorar su nivel educativo.

El personal docente de la escuela primaria debe tener un estricto control en la vigilancia del aseo personal del escolar. Así como identificar posibles problemas mediante la observación cotidiana.

A nivel familiar es indispensable mejorar las rela-

ciones familiares para que el escolar no esté en constante tensión y sobre todo no ocuparlo tanto en los trabajos del campo, para que el niño tenga tiempo de estudiar y de divertirse.

ANEXOS

CUADRO # 1

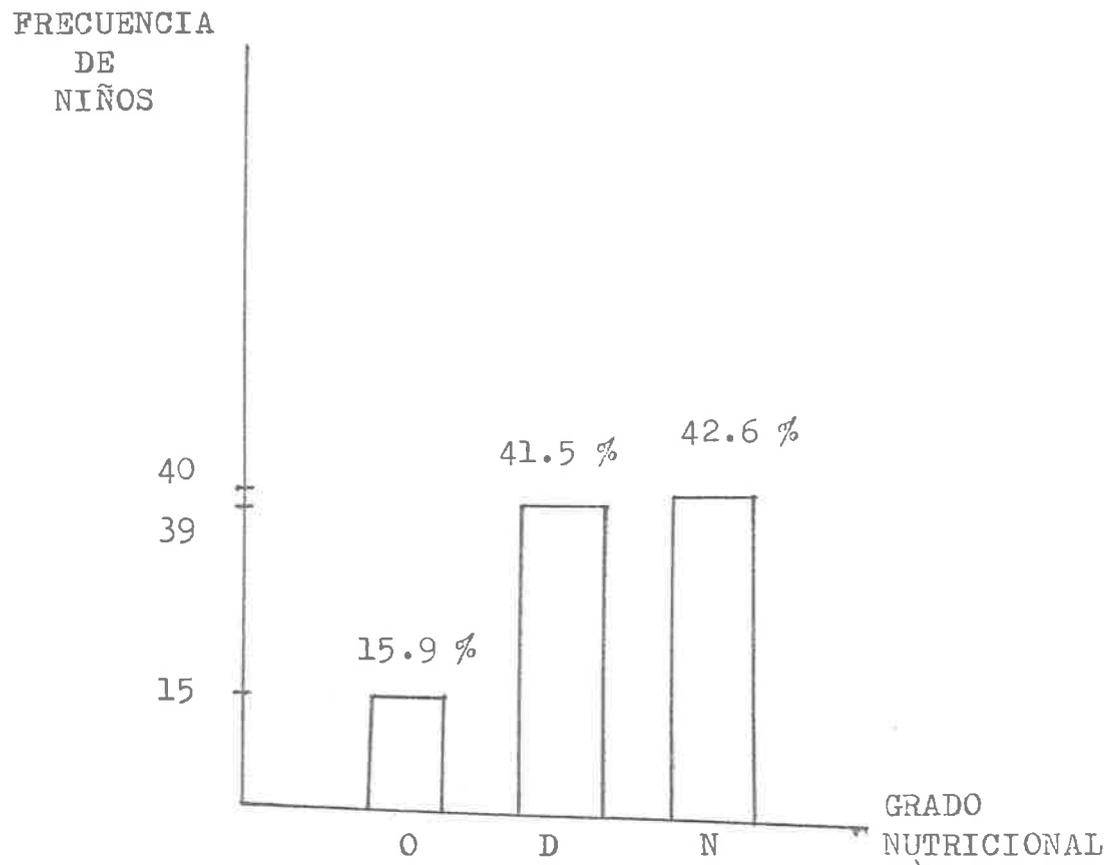
FRECUENCIA DE ESCOLARES ESTUDIADOS		
SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJES
NIÑOS	39	41.5 %
NIÑAS	55	58.5 %
TOTAL	94	100 %

CUADRO # 2

GRUPOS POR EDADES				
SEXO	NIÑOS		NIÑAS	
EDAD	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
7 a 8 Años	20	51.3%	21	38.2 %
9 a 10 Años	19	48.7%	34	61.8 %
TOTALES	39	100 %	55	100 %

GRAFICA DEL GRADO NUTRICIONAL

O= OBESOS
D= DESNUTRIDOS
N= NUTRICIAN IDEAL



GRAFICA # 1

FRECUENCIA DE NIÑOS
SEGUN EL GRADO NUTRICIONAL EN RELACION A LAS CALIFICACIONES

GRADO DE NUTRICION	CALIFICACIONES					TOTAL
	REPROBADO	6-7	7-8	8-9	9-10	
PESO NORMAL	3	5	6	14	12	40
DESNUTRIDOS	7	7	9	9	7	39
OBESOS	1	4	2	5	3	15
TOTAL	11	16	17	28	22	94

CUADRO # 3

BIBLIOGRAFIA

ARTHUR C. Guyton. "Fisiología Médica". 5a. ed. Ed. Interamericana. México. 1977. 1159 pp.

BERMUDEZ Salvador. "Medicina Preventiva e Higiene". 8a. ed. Ed. Talleres Offet Larios. México. 1972. 632 pp.

ESCUADERO Pedro. "Leyes de la Alimentación". I. N. Nutr. s. ed. s. Ed. Buenos Aires. 1955. p. 13

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL. "Manual Didáctico para Pasantes en Servicio Social". s. ed. México. s. Ed. 1983- 1984. 581 pp.

LOCKART R.D. et al. "Anatomía Humana". 2a. reimpresión. Ed. Interamericana. México. 1974. 695 pp.

MUÑOZ Cristina. et al. "Manual de Salud Comunitaria". 2a. ed. Ed. Talleres de Envaces Autograph. S.A. de C.V. México. 1991. 147 pp.

PEREZ Tamayo Ruy. "Introducción a la Patología". 1a. reimpresión. Ed. Imprenta Madero. S.A. México. 1970. 464 pp.

RAMOS Galvan Rafael "Significado y Empleo de las Referencias Somatométricas de Peso y Talla". s. ed. s. Ed. México 1964. p. 30

ROSADO Jaffny. et al. "Síntesis de la Biología". 3a. ed. Ed. Trillas. México. 1974. 185 pp.

SECRETARIA DE SALUD. "Normas Oficiales Mexicanas de Atención Materno Infantil". tomo 487. s. Ed. México. 1994. 77 pp.

SENTIES Yolanda E. et al. "La Salud Empieza en Casa". Ed.

Litográfica Delta S.A. México. 1989. 119 pp.

SERRANO López Francisco. "Del Desierto a la Selva". 1a. ed. Ed. Diana. México. 1984. 215 pp.

SHOERDER Steven A. et al. "Diagnóstico Clínico y Tratamiento". 24a. ed. Ed. El Manual Moderno. S.A. de C.V. México. 1980. 846 pp.

TOPOREK Milton. "Bioquímica". 1a. ed. Ed. Interamericana. México. 1972. 384 pp.

VALENZUELA Hernandez Rogelio. et al. "Manual de Pediatría". 10a. ed. Ed. Talleres Bolea de México. México. 1980. 846 pp.