

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARIA DE EDUCACION
O. S. E. J.
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN TERMINAL
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 14 E, ZAPOPAN



"LA DESNUTRICIÓN EN LA ESCUELA PRIMARIA"

INVESTIGACION DE CAMPO
QUE PRESENTAN:
MA. DEL CARMEN VARGAS SANTANA
HILDA SANCHEZ VAZQUEZ
MA. OLGA PEREZ MENDOZA
JUVENTINA RODRIGUEZ PADILLA
PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN EDUCACION BASICA
ZAPOPAN, JAL., ABRIL DE 1997.

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Zapopan, Jal., 29 de ABRIL

de 1997.

C. PROFR.(A)

HILDA SANCHEZ VAZQUEZ

PRESENTE:

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado: "LA DE ESCUELA PRIMARIA"

opción INVESTIGACION DE CAMPO

JOSE DE JESUS RAMIREZ CORDOVA

a propuesta de

, manifiesto a usted que reu

requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

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

ATENTAMENTE.

LIC. MARIANO CASTAÑEDA LINARES.

PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION

DE LA UNIDAD UPN 14E ZAPOPAN.



SECRETARIA DE EDUCACION
DEL ESTADO DE JALISCO

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA
NACIONAL UNIDAD No. 145
ZAPOPAN

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Zapopan, Jal., 29 de ABRIL de 1997.

C. PROFR.(A)

MA. DEL CARMEN VARGAS SANTANA
P R E S E N T E :

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado: "LA DESNUTRICION EN LA ESCUELA PRIMARIA"

1997
La
p 87
1997
INVESTIGACION DE CAMPO a propuesta del asesor C. Profr.(a)
JESUS RAMIREZ CORDOVA , manifiesto a usted que reúne los
os académicos establecidos al respecto por la Institución.

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

A T E N T A M E N T E .


LIC. MARIANO CASTAÑEDA LINARES.
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION
DE LA UNIDAD UPN 14E ZAPOPAN.

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Zapopan, Jal., 29 de ABRIL de 1997.

C. PROFR.(A)

MA. OLGA PEREZ MENDOZA

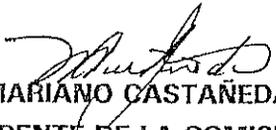
P R E S E N T E :

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado: "LA DESNUTRICION EN LA ESCUELA PRIMARIA"

opción INVESTIGACION DE CAMPO a propuesta del asesor C. Profr.(a)
JOSE DE JESUS RAMIREZ CORDOVA , manifiesto a usted que reúne los
requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

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

A T E N T A M E N T E .


LIC. MARIANO CASTAÑEDA LINARES.
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION
DE LA UNIDAD UPN 14E ZAPOPAN.

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Zapopan, Jal., 29 de ABRIL de 1997 .

C. PROFR.(A)

JUVENTINA RODRIGUEZ PADILLA

P R E S E N T E :

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado: "LA DESNUTRICION EN LA ESCUELA PRIMARIA"

opción INVESTIGACION DE CAMPO a propuesta del asesor C. Profr.(a)
JOSE DE JESUS RAMIREZ CORDOVA , manifiesto a usted que reúne los
requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

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

A T E N T A M E N T E .


LIC. MARIANO CASTAÑEDA LINARES.
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION
DE LA UNIDAD UPN 14E ZAPOPAN.

INDICE

	Pag.
FORMULACION Y DELIMITACION DEL PROBLEMA	1
ANTECEDENTES HISTORICOS	4
JUSTIFICACION	10
OBJETIVOS	13
HIPOTESIS	14
CAPITULO 1. Requerimientos nutritivos mínimos en la alimentación humana.	15
CAPITULO 2. Características de la desnutrición	28
CAPITULO 3. La desnutrición como problema sociocultural	35
CAPITULO 4. Alternativas de solución al problema de la desnutrición	42
CAPITULO 5. Metodología	48
RESULTADOS	53
CONCLUSIONES	78
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	79
BIBLIOGRAFIA	80

FORMULACION Y DELIMITACION DEL PROBLEMA

El proceso educativo no debe limitarse a impartir conocimientos, sino que ha de ser un instrumento poderoso para la superación del individuo y la renovación de nuestra sociedad. La educación tiene que vincular la vida escolar con la realidad social.

La razón del presente trabajo es hacer resaltar una de las crueles realidades a las que se enfrenta el maestro durante el desempeño de su practica docente: La desnutrición de los alumnos en la escuela primaria.

Los malos hábitos en el consumo de alimentos es la consecuencia de una mala alimentación y en ocasiones por falta de recursos para poder consumir y elaborar comida rica en vitaminas, minerales y proteínas; pero como todo esto también tiene un carácter social involucra a la colectividad; donde quizás solo se pueda resolver con la participación de todos, y así sera menor su repercusión dentro de la escuela y sobre todo en el niño.

Aunque la falta de automotivación por parte del docente para propiciar el cambio en los alumnos, impide que el rendimiento en su aprendizaje se vea obstaculizado por falta de una dieta balanceada. En este problema están involucrados padres de familia, maestros, alumnos, autoridades e instituciones, porque la salud es esencial para que el alumno tenga un mejor aprovechamiento escolar y su salud física y mental estén siempre en equilibrio.

Hemos tenido la experiencia directa de que el área de educación para la salud incluida en la currícula escolar, en mucho contribuye al estudio y al análisis de la salud, pero que es insuficiente para lograr objetivos que busquen concientizar. Esta poca información existente debe ser enriquecida y sobre todo difundida ampliamente.

Pretendemos que en la escuela se destaque la importancia que tienen los alimentos como un factor para el mejor aprovechamiento escolar, que el maestro se interese mas en este fenómeno y contribuya a disminuir las causas del mal aprovechamiento de lo que la naturaleza y su trabajo le brinda.

El maestro ante la imposibilidad de poder hacer algo efectivo se ve acorralado y obligado a tener que hacer un esfuerzo extra para desempeñar

su función. La actitud del docente podrá ayudar a que supere algunas insuficiencias y sacar el mayor provecho de sus experiencias.

Esta situación problemática ha sido analizada y estudiada por expertos nutriólogos, médicos, sociólogos, psicólogos y pedagogos que han buscado la relación entre la buena alimentación y el aprovechamiento escolar .

ANTECEDENTES HISTORICOS

LA EVOLUCION EN LA ALIMENTACION

El hombre cuando era cazador y recolector se alimentaba con carne, pescado, nueces, huevos, raices y bayas.

El descubrimiento de los cereales hace 10, 000 años, hizo que el hombre se volviera sedentario. El cultivo de cereales garantizó suministros regulares y permitió el desarrollo de la sociedad. Los principales cereales que desde entonces son cultivados son: maíz, trigo, centeno, arroz, cebada y avena (1).

Cada civilización que ha existido en la tierra ha ido dejando de generación en generación hábitos alimenticios propios de cada región; puesto que la comida de un pueblo depende en gran medida de la ubicación geográfica, por ejemplo, en Asia el arroz fue y sigue siendo el alimento básico de la población; en Egipto se originó el cultivo del trigo de donde paso a Europa constituyendose en el cereal básico; mientras que para algunas tribus africanas lo son el trigo duro y el centeno, para otros pueblos del extremo norte su principal alimento depende de carne de animales marinos (1).

En México hacia el periodo comprendido entre el año 3000 y 2300 A. C. a partir del Teozintle que significa maíz silvestre, se desarrollo el cultivo del maíz; mejorando su calidad y tamaño a través del tiempo, por lo que se ha convertido en el cereal de mas consumo (1).

Satisfacer esta necesidad ha ocupado un lugar en la vida cotidiana de toda especie humana ya que de ella depende la conservación de la misma.

Como ya se menciona cada civilización se nutre de forma diferente en general se puede decir que los pueblos que están en mas contacto con la naturaleza, tienen menos prejuicios en su forma de comer, ya que estos se alimentan de todo tipo de animales que en otros lugares no se acostumbran: serpientes, ratas, perros, larvas, etc.

Según la opinión de nutriólogos, es recomendable que el hombre haga uso a la vez de comestibles de origen animal y vegetal, con el fin de adquirir un equilibrio alimenticio, puesto que un equilibrio no existe por si solo (2).

A través del tiempo las formas y los hábitos se han venido transformando, esto ha ocurrido en parte por los descubrimientos y avances científicos, así como por el avanzado conocimiento que se tiene de

la fisiología.

En las primeras etapas del desarrollo de la ciencia, muchos de los estudios que condujeron a la apreciación gradual de los efectos de la dieta, tuvieron como base la aparición de nuevas enfermedades.

Esta ciencia relativamente nueva y la comprensión del metabolismo y las funciones de los nutrientes dista aun de ser completa. Por lo general se le acredita a Antonio Lavoisier haber iniciado dicha ciencia, con sus estudios sobre la energía, la fisiología y la química del siglo XVIII (2).

Hacia 1850 Luis Pasteur en sus investigaciones descubrió el mundo microbiano, dando paso a las técnicas de fermentación de quesos, vinos, cervezas, manteca, etc.

En 1798, Cailletet enriqueció a la física con el descubrimiento de la licuación de los gases, lo cual permitió utilizar el frío en la conservación de los alimentos por períodos de tiempo muy largos.

En 1860 Naudin y Mendel con sus trabajos acerca de la herencia permitieron la selección de variedades de plantas y animales que produjeron generaciones con mejores características genéticas que las

anteriores.

En 1850 la agricultura evolucionó con introducción de las maquinas y ya para 1870 se empezaron a utilizar técnicas agrícolas modernas como, fertilización, regadíos, desparasitación de los cultivos etc.

Por otra parte Lind hizo aportaciones al identificar el papel de las frutas cítricas en la prevención y cura del escorbuto.

En el siglo XIX fue posible clasificar los componentes alimenticios en: macronutrientes y micronutrientes. Entre los macronutrientes se identificó a los carbohidratos, lípidos y proteínas, esto gracias al desarrollo de métodos analíticos para determinar carbono, hidrogeno y nitrógeno en los alimentos. Posteriormente se logró identificar a los minerales en las cenizas orgánicas, como componentes indispensables en la alimentación, aunque su requerimiento es necesario solo en pequeñas cantidades por lo que se les llamó micronutrientes (2).

Para fines del siglo XIX cuando la alimentación con dietas purificadas, que contenían los componentes conocidos como esenciales en aquella época porque producían un crecimiento o la muerte de los animales, se creó el concepto de factores alimenticios accesorios, lo cual llevó a un

período de intensa investigación sobre las vitaminas durante el siglo XX.

Actualmente se tienen identificadas alrededor de 50 sustancias que son esenciales para el proceso del crecimiento y conservación de la salud de los seres humanos (2).

Como ya mencionamos anteriormente los primeros estudios se hicieron principalmente por fisiólogos y bioquímicos, posteriormente fueron interviniendo gradualmente todas las ciencias físicas y biológicas y en la actualidad este tema esta entrando cada vez mas en el ámbito de sociólogos, psicólogos y otros especialistas relacionados, los, cuales han contribuido con valiosas aportaciones.

El enfoque inicial sobre el cuerpo y sus funciones se ha extendido ampliamente hasta abarcar un rango de influencia muy amplio que incluye aspectos sociales, económicos y políticos sobre la relación entre nutrientes y salud.

Sin embargo, la historia nos muestra como poblaciones enteras han sido diezmadas por enfermedades, debido a la carencia o al desequilibrio alimenticio.

Las consecuencias de una alimentación pobre acarrea graves consecuencias incluso en ocasiones la muerte.

JUSTIFICACION

Como educadores nuestro principal objetivo es mejorar la calidad de la educación y lograr en nuestros alumnos una verdadera formación integral. Durante nuestra formación y ya en nuestra practica como docentes, hemos dedicado gran parte de nuestro tiempo buscando nuevos métodos, nuevas formas que nos permitan alcanzar cada vez mayores logros en nuestro trabajo.

En esta afanada búsqueda por lo nuevo que hay en la educación hemos descuidado algo tan importante y antiguo, que ha venido mermando enormemente los resultados de nuestro trabajo, nos referimos a la desnutrición.

No es que no nos hayamos percatado del problema todos estamos conscientes que es la gran barrera que no nos permite avanzar en nuestra labor docente, sin embargo hemos dejado el trabajo en manos de médicos, nutriólogos etc., porque creemos que a ellos compete solucionarlo.

Es de la incumbencia de todos, los problemas que aquejan a nuestro país y principalmente a nosotros como educadores, desde el momento en

que este grave problema nos ha impedido llegar a la meta deseada en lo que se refiere a la educación. En nuestras comunidades y mas específicamente en nuestras escuelas tenemos un gran porcentaje de niños con algún grado de desnutrición y debemos estar conscientes de no solo afecta a todos los órganos y sistemas sino las funciones nerviosas y la actividad cerebral, que por consecuencia impide que se lleven a cabo de manera normal los mecanismos y procesos de aprendizaje. Creemos entonces que es necesario que como educadores participemos en forma mas activa para tratar de resolver el problema de la desnutrición del niño de educación primaria.

El educador debe estar consiente de su papel, ha de ver al niño como el hombre del mañana y captar con plena responsabilidad de que lo que este haga (educando), dependerá su dicha futura.

Al presentar el tema pretendemos exponer los aspectos necesarios y suficientes que sirvan de apoyo para comprender el proceso de desnutrición, sus causas y principalmente sus consecuencias en el proceso de aprendizaje en el niño, que nos permita ademas reflexionar sobre las posibles soluciones que como docentes podemos aplicar para mejorar el estado nutricional, por lo menos de nuestros educandos y satisfacer las necesidades en educación y salud que están a nuestro alcance. De esta manera podemos participar y fomentar todas aquellas actividades

tendientes a minimizar este problema, a lograr en nuestros alumnos un mejor desenvolvimiento físico y mental, con el fin de que se transformen en individuos capaces de satisfacer sus propias necesidades y en seres útiles para el desarrollo de la comunidad en donde habitan.

OBJETIVOS

1. Realizar un análisis comparativo de los hábitos alimenticios entre los habitantes de una comunidad rural y una urbana.
2. Establecer una relación entre rendimiento escolar de los alumnos y la alimentación.
3. Elaborar y difundir material informativo a los padres de familia, maestros y directores de primarias sobre los buenos hábitos alimenticios con el fin de que cuenten con los suficientes elementos teóricos sobre esta materia.

HIPOTESIS

Para lograr óptimos resultados en el proceso enseñanza-aprendizaje es necesario que el alumno reciba diariamente una dieta suficiente de todos los nutrientes indispensables para su crecimiento y desarrollo. Por tanto el bajo rendimiento escolar de los alumnos estará influenciado directamente por una deficiente alimentación.

CAPITULO 1

REQUERIMIENTOS NUTRITIVOS MINIMOS EN LA ALIMENTACION HUMANA

PRINCIPALES NUTRIENTES DE LOS ALIMENTOS

Para facilitar la evaluación del estado nutricional, se ha elaborado un resumen de las principales características, y cualidades de los alimentos, así como de los elementos que se encuentran en estos.

Los alimentos se definen como las sustancias llevadas al interior del organismo utilizadas para proporcionar energía, para la formación y reparación de los tejidos y regulación de los procesos orgánicos. En esta clasificación general van comprendidos los hidratos de carbono, grasas, proteínas, vitaminas, sales minerales y agua. Los tres primeros son fuentes de energía, los tres restantes no tienen este carácter, pero son esenciales para la vida (3).

HIDRATOS DE CARBONO. Los azúcares y almidones son las principales fuentes de energía del régimen alimenticio humano, no son esenciales, ya que el organismo puede obtener energía de una mezcla de proteínas y grasas. Los hidratos de carbono son los alimentos mas baratos considerados económicamente, esto explica su gran participación en la mayoría de los regímenes alimenticios (3).

GRASAS. Las grasas solidas y aceites son los alimentos mas concentrados no solo proporcionan mas del doble de calorías por gramo que las proteínas y carbohidratos, además contienen menos agua que las sustancias anteriores. Se digieren y absorben mas lentamente que otros alimentos, esto ocasiona que no se sienta muy pronto apetito después de comer grasas, a diferencia de cuando se ingieren alimentos con proteínas e hidratos de carbono. Las grasas y aceites tienen importancia como fuentes de vitaminas liposolubles (3).

PROTEINAS. Desde el punto de vista económico, las proteínas son los alimentos mas caros, esto ocasiona que se regule su ingestión por las posibilidades financieras de la persona. Como todos los constituyentes proteínicos del cuerpo, esta sufriendo constantemente degradación y substitución, hay un continuo requerimiento de cierto mínimo de proteína en la dieta, aun para adultos cuyo crecimiento ha cesado. En los niños en crecimiento, en las mujeres gestantes, en las personas que salieron de una enfermedad consuntiva (o sea en todos los individuos cuyas células llevan a cabo una síntesis neta de proteínas) el ingreso de estas debe exceder al gasto. Es difícil precisar que cantidad de proteínas es necesaria al día para conservar la salud, pues depende de la cantidad de las ingeridas y del resto de los alimentos consumidos en la dieta. Las proteínas difieren notablemente por la clase de aminoácidos que contienen. Al sintetizar las

células un tipo especial de proteína deberán tener a su disposición todos los aminoácidos que la componen, pues con uno solo que falte no se podrá elaborar la proteína. Las células animales pueden elaborar ciertos aminoácidos, pero no todos, y estos últimos llamados también “esenciales”, deben ser proporcionados con los alimentos, el nombre de esenciales se debe a la incapacidad de las células para sintetizarlos. Existen 10 aminoácidos esenciales para el organismo humano. Los alimentos ricos en aminoácidos y por lo tanto en proteínas, son las carnes de aves, peces, así como la del ganado bovino y porcino entre otros (3).

Un animal de experimentación alimentado con una dieta en la cual la única fuente de proteína fuera el maíz perdería peso y acabaría muriendo si no se complementará la dieta con triptófano y lisina. Una dieta balanceada en proteínas consiste en incluir en su dieta diaria distintos tipos de estas moléculas, para de esta manera evitar la falta de alguno de estos aminoácidos (3).

Las proteínas desempeñan funciones vitales en el organismo al actuar como enzimas y hormonas además también forman sustancias protectoras contra virus y bacterias llamadas anticuerpos. Cuando existe deficiencia de hidratos de carbono y grasas el organismo recurre a las proteínas para obtener la energía que necesita. Esto debe tratar de

evitarse, ya que debemos usar las proteínas para renovar los tejidos (4).

Los requerimientos diarios del grupo de proteínas varia según la edad, ya sabemos que durante el periodo de crecimiento estos aumentan para formar nuevos tejidos. El niño de edad escolar necesita ingerir diariamente entre 60 y 70 gramos de proteínas (5).

VITAMINAS. Son sustancias orgánicas necesarias en pequeñas cantidades para el adecuado funcionamiento metabólico de un organismo dado; deben estar presentes en la dieta ya que el organismo humano no puede sintetizarlas en cantidades adecuadas. Son estructuralmente distintas de las proteínas, grasas y carbohidratos (3).

Diariamente el organismo requiere cantidades muy pequeñas de cada vitamina; estas son esenciales para el desarrollo y funcionamiento de nuestros tejidos y su carencia tiene una influencia sobre el estado general de la salud.

El reino vegetal tiene la propiedad de formar casi la totalidad de las vitaminas que se requieren, no así el reino animal que debe recibirlas de las plantas.

Las vitaminas se forman en las hojas verdes de las plantas por el

proceso de fotosíntesis. Por ello las verduras contienen un alto porcentaje de ellas. Las leguminosas, nueces y granos son excelentes fuentes de vitaminas ya que las plantas las almacenan en sus semillas.

Por lo tanto, las principales fuentes de vitaminas del hombre son las plantas, la carne y el pescado.

Las vitaminas presentan diferencias en su fuente de obtención, estructura, y en el papel que desempeñan dentro del organismo. Las principales características de las vitaminas son:

- 1.- Compuestos indispensables para la vida y la salud
- 2.- Controlan las reacciones bioquímicas del organismo.
- 3.- La mayoría de ellas no pueden ser elaboradas por el ser humano.
- 4.- Su deficiencia producen enfermedades características muchas veces mortales.

Existen dos principales grupos de vitaminas:

- Liposolubles: (A,D,E y K), las cuales son solubles en grasas y solventes.

- Hidrosolubles: (C y las vitaminas del complejo B).

Si la cantidad de alguna de ellas es insuficiente aparece un cuadro

patológico específico.

Vitaminas liposolubles

Vitamina A. La vitamina A o retinol, se halla presente solo en productos animales como: mantequilla, huevos y aceites de hígado de pescado, los vegetales contienen una sustancia oleosa, llamada caroteno, la cual puede desdoblarse para convertirse en dos moléculas de Vitamina A dentro de las células animales. La vitamina A es liposoluble y puede almacenarse en el organismo humano especialmente en el hígado. Esta vitamina es necesaria para la conservación de las células epiteliales, de la piel, ojos, vías digestivas y aparato respiratorio, es esencial para conservar el adecuado funcionamiento del sistema nervioso y para el crecimiento del tejido óseo y del esmalte de los dientes (3).

Vitamina D. La vitamina D o colecalciferol es conocida como vitamina antirraquítica. Provoca la movilización del calcio y fósforo de los huesos, estimula el paso del calcio a través de la mucosa intestinal. El colecalciferol solo es funcional como vitamina si la persona se expone a la radiación solar. La falta de esta vitamina provoca raquitismo y esta deficiencia se puede subsanar si se ingiere leche y otros alimentos.

Vitamina E (Alfa-tocoferol). Esta vitamina es necesaria para evitar la

esterilidad. Esta vitamina abunda en los aceites animales y vegetales, su carencia provoca una progresiva disfunción de los músculos, con parálisis posiblemente por degeneración de los nervios; del mismo modo que la poliomielitis provoca la atrofia muscular y la parálisis.

Vitamina K. Desempeña un papel muy importante en la coagulación de la sangre, estimula la síntesis de protrombina y proconvertina en el hígado, dos componentes del sistema de coagulación sanguíneo, restaurando de esta manera el tiempo de coagulación a la normalidad. Esta vitamina se encuentra en gran número de alimentos, además de que es elaborada por las bacterias que habitan el intestino delgado.

Vitaminas hidrosolubles

Vitamina C. La ausencia de esta vitamina provoca encías sangrantes, artritis dolorosas y debilidad general, es imprescindible para el desarrollo de huesos y dientes. El mejor medio de obtenerla es en los cítricos (3).

Complejo vitamínico B. Se caracteriza por ser un factor antibiérrico, se han aislado nueve compuestos con efectos biológicos específicos a partir de extractos de hígado, levaduras y salvado de arroz. A estos compuestos se les han dado nombres alfabéticos, en la actualidad se agrupan en conjunto como miembros del complejo vitamínico B.

Tiamina (Vitamina B1). Es una materia blanca, de olor parecido a la levadura, descubierta en gran numero de alimentos y se encuentra en pequeñas cantidades. El hígado, nueces, carne de cerdo, levaduras y granos enteros de cereales son las mejores fuentes para proporcionar este complejo. como el régimen alimenticio de los países occidentales es algo deficiente en tiamina, las harinas, pan y cereales preparados se enriquecen con ella. La necesidad diaria de la misma varia según el peso, las calorías en la dieta y su proporción de hidratos de carbono (cuanto mas de ellos mas tiamina se requiere), pero se calcula que un adulto requiere de 2 a 3 mg. La carencia de esta vitamina provoca dificultad en el metabolismo hidrocarbonado, en casos de ausencia leve se observan síntomas como: fatiga, anorexia, debilidad y calambres. En casos mas intensos, ocurre la degeneración dolorosa de los nervios, y atrofia muscular secundaria con secuelas de parálisis, este cuadro se conoce como Beriberi.

Riboflavina (Vitamina B2). Es un pigmento amarillo propio de los tejidos animales y vegetales, se encuentra con mas abundancia en alimentos como: hígado, germen de trigo, carne, huevos y quesos. La carencia de riboflavina se caracteriza por la aparición de grietas en los ángulos de la boca, color rojo purpura muy especial de la lengua y detención del crecimiento. Para conservar la salud en el hombre se requieren de 1 a 3 mg diarios de riboflavina. En los estudios con ratas la falta de esta vitamina se aprecia

sobre todo por la falta de desarrollo, caída del pelo, cataratas, inflamaciones oculares y finalmente la muerte.

Niacina o Acido nicotínico. Se le encuentra en las levaduras, en los vegetales sobre todo crudos, cereales, carne y cerveza. La harina de maíz contiene muy poca niacina. La falta de este componente se caracteriza por dermatitis (enrojecimiento inflamatorio de la piel, sobre todo las superficies cutáneas expuestas a la luz), diarrea y manifestaciones demenciales, a esta enfermedad se le conoce como pelagra. La función de esta vitamina es conservar en buen estado los epitelios de la piel, de las vías digestivas así como de los nervios, procesos que dependen de su acción como coenzima de muchas enzimas.

Piridoxina (Vitamina B6). Esta vitamina esta presente en muchos alimentos como: carne, huevos, nueces, cereales completos y frijoles), de modo que un déficit manifiesto de piridoxina en el ser humano no se ha comprobado con certeza. Un derivado de la misma, el fosfato de piridoxal, es una coenzima muy utilizada en diversas reacciones enzimáticas. En los animales de laboratorio nutridos con régimen falto de piridoxina, se observa detención del crecimiento, anemia y atrofia del tejido linfático, con escasez de glóbulos blancos y anticuerpos, lo que a su vez facilita la infección. La necesidad diaria viene a ser de 1 a 2 mg, pero varia con la

cantidad de proteínas en el régimen.

Acido pantoténico. Esta vitamina es necesaria para mantener en buen estado los nervios y la piel. Las carencias a nivel experimental de esta vitamina da lugar a la falta de crecimiento, dermatitis y lesiones de la glándulas suprarrenales. Los "pies ardientes", síndrome sufrido por algunos prisioneros en los campos de concentración durante la segunda guerra mundial respondieron al tratamiento con ácido pantoténico. Prácticamente todo régimen alimenticio ordinario proporcionará los 20 mg que se calculan adecuados para las necesidades humanas. Las fuentes mas abundante de este elemento son los huevos, carne, cereales, cacahuete.

Biotina. Esta sustancia fue descubierta en primer lugar como indispensable para el crecimiento de los hongos, posteriormente se reconoció su necesidad en la alimentación de los mamíferos, aunque en cantidades extremadamente pequeñas. Algunos de los alimentos donde predomina son melazas, hígado y yema de huevo; sin embargo la clara de huevo cruda impide la absorción de la biotina, pero si se calienta la clara la biotina se absorbe fácilmente. Uno de los pocos casos humanos conocidos por deficiencia de esta vitamina, fue el de un sujeto que se alimentaba casi exclusivamente de huevos crudos y vino, por lo cual sufrió inflamaciones cutáneas que desaparecieron al suministrarle biotina.

—Acido fólico y Cianocobalamina (Vitamina B12). Estas 2 moléculas son necesarias para prevenir la anemia y se usan junto con el extracto de hígado para tratar la anemia perniciosa. Su función al igual que todas las vitaminas es la de actuar como coenzimas en diversas reacciones enzimáticas.

MINERALES. Se ha demostrado que unas 15 sales minerales son requeridas en grandes cantidades, mientras que otras son necesarias en cantidades trazas. La pérdida constante de sales minerales por el organismo, por vía de la orina, el sudor y las materias fecales, deberá equilibrarse por el ingreso de cantidades equivalentes con los alimentos (3).

Un régimen sin sal agota las reservas de este mineral. En la practica la carencia de minerales es una rareza, puesto que se encuentran en muchos alimentos como las frutas, verduras, carne, huevos, quesos. Sin embargo es muy frecuente encontrar casos de carencias de ciertos elementos como hierro, calcio, cobre, fosforo y Iodo.

AGUA. El agua es el componente esencial de toda célula. Forma la porción líquida de la sangre y es el medio donde se disuelven todos los elementos sólidos y se producen las reacciones químicas. Es indispensable para la digestión, pues la desintegración de hidratos de carbono, proteínas y grasas necesita una molécula de agua para la hidrólisis de estos

compuestos. El agua además disuelve los desechos del metabolismo, regula y distribuye el calor orgánico, a la vez que enfría el cuerpo con el sudor. Los alimentos contienen cierta cantidad de agua, como los vegetales y frutas, hasta en un 95% (3).

CAPITULO 2

CARACTERISTICAS DE LA DESNUTRICION

DESNUTRICION

El proceso de crecimiento y el grado de desarrollo dependen en gran parte de las condiciones de nutrición. La formación de nuevos tejidos y células, la renovación constante de sus componentes y la fuente energética de las funciones orgánicas, actividad física y mental, se suplen con los requerimientos alimenticios diarios.

El estado de nutrición depende de factores extrínsecos (alimentos, hábitos, etc.) e intrínsecos (capacidad de metabolizar y aprovechar los nutrimentos).

Nutrición y alimentación se encuentran íntimamente relacionados y deben guardar un perfecto equilibrio. Cuando este se pierde o se altera, se origina un estado de desnutrición.

La desnutrición en el niño es actualmente uno de los grandes problemas del mundo sobre todo en los países subdesarrollados; su magnitud en Latinoamérica puede juzgarse por su aspecto más dramático: diariamente causa la muerte de más de 2,000 niños (6).

Definición.

La desnutrición o estado deficiente de la nutrición, expresa todas las condiciones patológicas en las que existe un déficit en la ingestión, absorción o aprovechamiento de los nutrientes, o una situación de consumo o pérdidas exageradas de calorías (6).

Clasificación.

a) Desnutrición primaria: Es la que depende de la inadecuada ingestión cualitativa o cuantitativa de nutrientes.

b) Desnutrición secundaria. Es la que obedece a pérdidas calóricas aumentadas, o a defectos de absorción y asimilación, por lo que resulta una desproporción metabólica con catabolismo exagerado o un anabolismo deficiente, no obstante que la ingestión de alimentos es satisfactoria (6).

Puesto que el organismo infantil se distingue por la intensidad de su crecimiento somático y desarrollo funcional y psicológico, cuando lo afecta la desnutrición se hacen notorias la detención del crecimiento y el retraso del desarrollo.

La desnutrición es un proceso general, progresivo y reversible en sus primeras fases; afecta a todos los órganos y sistemas, si bien sus

manifestaciones dependen del predominio, persistencia e intensidad de las carencias nutricionales de la dieta.

Generalmente las carencias no son exclusivas de un solo factor alimenticio, sino por el contrario en la mayoría de los casos son múltiples y por lo tanto las manifestaciones son complejas.

Esta otra clasificación ha sido adoptada por el hospital Infantil de México y considera tres grados clásicos de desnutrición basado en el dato somatométrico mas importante: el peso del niño (6).

Desnutrición de primer grado (Leve). Comprende aquella situación en la que el niño pesa del 10 al 25% menos de lo normal.

Desnutrición de segundo grado (Moderada). Corresponde a niños que pesan del 26 a 40% menos de lo normal.

Desnutrición de tercer grado (Severa). Es la condición en que se encuentran los niños que les falta mas del 40% del peso normal.

En la desnutrición de primer grado, la detención del crecimiento y del desarrollo son poco notables: primero se estudia el peso, posteriormente la talla, de manera que las curvas ascendentes de peso, talla y edad, normalmente paralelas, presentan una meseta en la del primero; posteriormente en la segunda conservan su ascenso solo la de la edad. Los principales síntomas que presentan los niños son: pérdida de la turgencia de los músculos y sensación de flacidez, apatía al juego, sueño, disminución de la fuerza muscular. El principal problema de esta sintomatología es que generalmente pasa desapercibida para la madre (6).

En la desnutrición de segundo grado, la antropometría muestra no solamente una detención del crecimiento, sino que además se observa disminución del peso, la talla, perímetros torácico y cefálico, pérdida del tejido graso del tronco y de las extremidades, flacidez de los músculos, astenia, adinamia; con frecuencia hay trastornos digestivos, diarreas, disminución de la resistencia a las enfermedades por lo que estas se instalan prolongadamente, presentando complicaciones; la piel se seca con grutas en las comisuras bucales, se pierde el brillo del pelo y su elasticidad, además pueden aparecer alteraciones cardíacas y en ocasiones neuritis (6).

La capacidad de atención y aprovechamiento escolar se encuentran limitada; el niño pierde interés por los juegos muy activos y se duerme durante las horas de clases.

La desnutrición de tercer grado se instala, cuando a pesar de las notorias manifestaciones del grado anterior, no recibe las adecuadas dietética y médica. En tales condiciones se pueden esquematizar en dos las formas mas sobresalientes de este grado de desnutrición:

Marasmo. Corresponde al estado extremo de desnutrición, es una condición de verdadera bancarrota orgánica, en la cual la somatometría es impresionantemente inferior a la normal. El niño tiene un déficit del mas del 40% del peso, que en condiciones normales le correspondería por su edad. En su rostro se observan arrugas de aspecto senil y desaparece la ultima reserva de grasa y con ella se pierde la elasticidad de la piel; hay flacidez extrema. Existen profundos desordenes metabólicos que se manifiestan por trastornos digestivos, circulatorios y cutáneos de mayor o menor intensidad y que lo acercan a un desenlace fatal (6).

2.- Kwashorkor (Deficiencia calórica proteica) o Síndrome Pluricarencial infantil. Existen aquí alteraciones sobresalientes de la somatometría, ademas lesiones cutáneas, trastornos de la sangre y de los

líquidos corporales, alteraciones viscerales, neurológicas y psicológicas. El estado general del niño se encuentra muy afectado (6).

Dentro de las alteraciones neurológicas y psicológicas se encuentran las siguientes: existe una pobre respuesta a los estímulos externos, actividad mental muy disminuida, permanecen los niños casi inmóviles durante muchos días, sin expresiones de agrado o de desagrado, son apáticos y han perdido el interés no solo por el juego, sino por todo lo que les rodea, son irritables y no establecen relaciones interpersonales.

En resumen la desnutrición en los niños debe conceptuarse según el grado de deficiencia somática, según las características carenciales predominantes y según la edad.

CAPITULO 3

LA DESNUTRICION COMO PROBLEMA SOCIOCULTURAL

FACTORES CAUSALES

Existen varias causas de desnutrición en el mundo, aunque existen mayor numero en las regiones tropicales. Hay tres grupos principales de factores causales: dieta inadecuada, infecciones y factores socio-culturales (7).

Una dieta inadecuada se define como aquella que carece de los nutrientes suficientes para mantener en buen estado de salud al organismo y puede deberse a varias causas como: la pobreza, situación que provoca la falta de alimentos para las familias de bajos recursos; otra razón es la falta de disponibilidad, ciertos productos no pueden ser accesibles en cantidades adecuadas en una comunidad a causa de una producción deficiente a veces por un clima o suelo impropio (7).

Usualmente hay una falta de conocimiento de los mejores alimentos para los diferentes grupos de edad, particularmente en lo referente a las necesidades dietéticas de los niños y por ultimo los que pueden llamarse "conocimientos erróneos" .

Al considerar la desnutrición de los niños es útil diferenciar dos grupos de edad: La de preescolar, infantes de 4 a 6 años; y los escolares niños que comprenden edades de 6 a 12 años, ambas poblaciones presentan problemas muy diferentes (8).

El desarrollo armónico es una característica del niño saludable y bien alimentado. Con tristeza vemos que en México pocos niños están bien desarrollados. Estudios realizados en las últimas décadas por el IMSS, han mostrado claramente que la forma mas importante sobre la mala nutrición es la llamada proteicocalórica de la primera infancia; esta puede ocurrir en diferentes grados clínicos, a causa de madres mal alimentadas y por consecuencia la leche materna esta incompleta y en lugar de complementar la leche con algunos jugos de frutas y cereales, les dan los niños agua con azúcar incurriendo con esta practica en un grado de desnutrición proteicocalórica (7).

Desnutrición en los niños de edad escolar. A menos que la disponibilidad local de alimentos sea muy escasa, los niños de edad escolar no muestran los graves problemas que se encuentran en los primeros años de vida. Y hay poca mortalidad en este grupo por causa de la deficiente alimentación (8).

En esta edad los niños frecuentemente comen la mayoría de los alimentos de los adultos, además han desarrollado cierta inmunidad a muchas infecciones y parásitos importantes, también en las áreas rurales los niños de edad escolar pueden tener a su alcance cierto número de alimentos silvestres como bayas, insectos y huevos. Por lo tanto en este periodo hay menos mortalidad, sin embargo se siguen manifestando grados de desnutrición y por consiguiente niños con menos capacidad física de lo normal (8).

El desarrollo y el estado en que se encuentran los niños de edad escolar, se puede determinar tomando peso y estatura y al compararla con las tablas de valores normales correspondientes a cada edad, veremos si hay menores que no ingieren alimentos que les ayuden a estar normales en lo que se refiere a estas medidas.

A causa de este problema se observa en las aulas un gran cansancio, desatención y apatía por parte del alumnado.

Por lo tanto, corresponde al docente considerar ciertas dietas y darlas a conocer a los estudiantes, para de este modo contribuir al mejoramiento del sistema educativo, puesto que esta situación deja ver cierto atraso en el aprovechamiento (8).

Aunque los infantes en edad escolar han dejado atrás muchas de las enfermedades infecciosas y parasitarias que causan muchos estragos en la etapa infantil, ellos continúan creciendo aunque quizás no con equilibrio.

La educación constituye el núcleo de todos los intentos para mejorar la nutrición de los individuos y sus comunidades, sin embargo, es mucho más fácil mencionarlo que llevarlo a efecto.

Este tema hace referencia al propósito de persuadir a la gente, de modificar sus formas de alimentarse con miras de mejorar su salud, su desarrollo físico, mental y sus forma de vida en general por medio de los recursos disponibles tanto tradicionales como modernos ya sean elaborados por el hombre o la naturaleza.

Es mucho mejor que el puro hecho de proporcionar información, y básicamente se refiere a la intención de convencer a las personas con conceptos naturales diferentes en materia de alimentación y enfermedades y motivarlas para que deseen hacer los cambios sugeridos, es un proceso difícil y queda mucho por aprender con respecto a los mejores medios de llevar a cabo la educación efectiva sobre nutrición.

Estas medidas se emplean aquí para abarcar efectos de adiestramiento sobre salud, relacionados con el propósito de mejorar directa o indirectamente la educación de todos los niños de México en edad escolar o sin ella.

Educarse en la manera de alimentarse correctamente es una de las formas mas importantes de combatir la desnutrición y el desaprovechamiento escolar en los educandos.

Debe llevarse a cabo con toda oportunidad y por todos los miembros del personal docente y se debe de incorporar a todos los trabajos de salubridad y educación publica.

Hasta ultimas fechas, la educación sobre nutrición estuvo dedicada principalmente a la enseñanza de "esto porque yo digo que es lo bueno" o "el padre sabe mas" que con frecuencia no se adapta a regiones, ni tomadas en cuenta por las comunidades ni tienen bien clasificadas la alimentación de la región por zona geográfica.

En la mayoría de las veces la instrucción tradicional sobre la forma de alimentarse, debió producir resultados benéficos, pero ahora con el bombardeo de los medios masivos de comunicación ya no.

Los problemas de este tipo de enseñanza son principalmente que las ideas presentadas, están con demasiada frecuencia desligadas de los conceptos locales, de la causa de la enfermedad o de la clasificación de los elementos y otros aspectos de la cultura nativa; en segundo lugar que es menos probable el aprendizaje con un auditorio en estado pasivo y que no participa. En tercer lugar y el mas importante que los anteriores, es que actualmente se sabe que para que se de el cambio, es no ofrecerle solamente asesoría. De hecho la persuasión es la mas exitosa vía para tener resultados óptimos, consiste en impartir información de cambio de actividades y finalmente modificar el comportamiento.

CAPITULO 4

ALTERNATIVAS DE SOLUCION AL PROBLEMA DE LA DESNUTRICION

Es importante que las personas que se encargan de llevar la alimentación tanto colectiva como familiar tomen en consideración la manera de elegir los elementos para que las raciones sean completas en valor nutritivo. Esto se puede lograr teniendo nociones sobre las necesidades fisiológicas del hombre, así como las composiciones de los nutrientes.

En primer lugar la porción alimenticia debe proporcionar la energía necesaria para el óptimo funcionamiento (carbohidratos y lípidos).

En segundo lugar la ración también debe proporcionar principios nutritivos (proteínas, vitaminas, sales minerales y agua). Las vitaminas indispensables para el ser humano son: A, B₁, B₂, B₆, B₁₂, C, D, E, K. A partir de estudios y descubrimientos realizados se ha podido demostrar que las vitaminas desempeñan una de las funciones más importantes en el funcionamiento del organismo. Por último, debe existir un equilibrio entre los constituyentes de una ración (9).

Para el caso que nos ocupa es también importante considerar que los niños y adolescentes tienen necesidades mayores de ingerir alimentos que proporcionen energía en mayor cantidad que los adultos, así como proteínas y los suplementos minerales (9).

Para proporcionar al cuerpo las vitaminas que necesita es preferible tomarlas lo más natural que se pueda. Esto es comer alimentos frescos. Cuando la comida resulta conveniente no es necesario consumir vitaminas a través de medicamentos y si se hace estos tienen que ser aconsejados por el médico (9).

A raíz de las formas de como el ser humano se alimenta, han nacido diferentes doctrinas.

La naturista que comprende varios métodos para hacerse llegar la comida. Pero lo más importante de esta corriente, es comer todo lo natural que se pueda, ya que según algunos nutriólogos estos contienen más nutrientes que los procesados, estos últimos carecen de ciertos nutrientes, los cuales se pierden durante el proceso de conservación (2).

El vegetarianismo, propone que la alimentación sea a base de frutos de la tierra en su mayoría.

Sin embargo, algunos piensan que consumir solo alimentos de origen vegetal acarrea trastornos graves de desnutrición.

Es por ello que los nutriólogos recomiendan una alimentación

balanceada, todo esto se debe a las valiosas aportaciones de las investigaciones de los últimos años.

Es por esta razón que el estado nutricional se evalúa, ya sea a nivel población, comunidad o individual. En algunos países como en México se le da más importancia a la salud pública que a la individual. Los procedimientos de detección que se efectúan en los consultorios médicos o en clínicas, constituyen básicamente actividades para identificar la necesidad individual de terapia (7).

Así, cuando un problema nutricional prevalece ampliamente, indicando la necesidad de intervención gubernamental con programas de salud pública enfocados hacia dicho mal, se necesitan datos básicos sobre su detección y sus causas (5).

Esta evaluación incluye la medición y descripción del estado en la comunidad y en relación con variables económicas, sociodemográficas y fisiológicas que puedan afectar la nutrición de dicha comunidad; el propósito de este diagnóstico es identificar y establecer la validez de los indicadores sobre dicho estado alimenticio. En un programa sobre evaluación se debe incluir un gran número de variables nutricionales y no nutricionales (5).

importancia de este problema en la escuela primaria es fundamental para intentar superar algunos obstáculos (10).

En nuestras escuelas se están educando los ciudadanos del siglo XXI y este tipo de ciudadanos deben hacer frente a las situaciones que el mundo les depara. Por tal razón nosotros los maestros, no debemos de dejar a un lado el orientar a estos futuros adultos, sobre todo en aspectos relacionados con una adecuada alimentación (10).

CAPITULO 5

METODOLOGIA

La investigación de campo es el trabajo metódicamente realizado para recopilar directamente la información en el lugar mismo donde se presenta el fenómeno que queremos estudiar, o donde estamos realizando los aspectos que están sujetos a estudio (11). Tenemos contemplando realizar la investigación de campo de varias maneras, las cuales son:

- Por medio de encuestas, que nuestro equipo realizará para recabar datos directos que nos permitan tener una información de primera mano.

- La encuesta la realizaremos de dos formas: oral, con los miembros de las comunidades y escrita con los alumnos de las diferentes escuelas donde se realizará la investigación.

- Emplearemos instrumentos auxiliares como cámaras fotográficas, grabadoras y mapas.

- Para que las encuestas realizadas tengan validez se vaciarán en registros numéricos y realizaremos estudios especiales para obtener conclusiones exactas.

- Elaboraremos con anticipación, cuestionarios muy precisos con preguntas que respondan a sucesos importantes y cuya información podamos

— registrar en gráficas para el procesamiento de los mismos.

- Observaremos en las comunidades donde existe el problema que estamos estudiando.

- Realizaremos exploraciones de acuerdo a nuestro plan de investigación.

- Recabaremos además la información por medio de otros procedimientos que sean idóneos a la clase de material estudiado, encuestas, pruebas pedagógicas y censos.

Para lograr que los alumnos, padres de familia, maestros y la comunidad, obtengan información en términos generales y analicen las causas y efectos del proceso nutrición-rendimiento escolar y adquieran conocimientos teóricos y prácticos que les permitan actuar ante diferentes situaciones, se elaboraron distintos instrumentos, los cuales nos proporcionaron información sobre la situación nutricional de las comunidades de estudio, dicha información nos auxilió en la elaboración de programas de educación nutricional para toda la población estudiantil, así como para los padres de familia, esto con la finalidad de proporcionarles la mayor cantidad de elementos teóricos, que les permitan identificar y prevenir los distintos grados de desnutrición que se presenten en su

comunidad.

Primeramente se diseñó un cuestionario dirigido a los alumnos, a fin de conocer la calidad y cantidad de alimento que consumen durante el día. Posteriormente se realizó otro cuestionario a los padres de familia sobre el consumo de alimentos por semana que se supone deben ingerirse para tener una dieta balanceada o cuando menos aceptable que nutra al escolar; se dividió por grupos alimenticios como son: los de origen animal, vegetal y alimentos industrializados.

Aparte se enlistaron también alimentos industrializados, puesto que la venta de estos productos se ha extendido tanto que en todos los lugares del estado se consumen, además de que los mismos padres hicieron mención en la primera encuesta. Se agrega también otros hábitos alimenticios que tengan las familias y que en el cuestionario no se mencionaron. Al revisar este espacio se vio que esos otros hábitos consisten en el consumo de manteca, aceite y azúcar.

Por último se obtuvo también la información acerca de la preparación profesional de los padres de familia ya que esto influye de manera indirecta en los hábitos alimenticios; esto nos permitirá predecir quienes serán los alumnos que darán una respuesta satisfactoria en las aulas.

El criterio que se siguió para definir si un niño presentaba algún tipo de desnutrición fue el siguiente: Las respuestas emitidas por los encuestados fueron agrupadas en frecuencias de clases de acuerdo al número de veces por semana con que determinado alimento fue consumido en las familias, tanto del medio urbano como del medio rural. Se consideró que un alumno presentaba algún grado de desnutrición, si la ingesta de alimentos animales y vegetales era menor de 3 veces por semana. Debido a la falta de recursos materiales y financieros con que trabajamos no fue posible estudiar con mas detalle a estos alumnos y determinar con certeza en que grado de desnutrición se encontraban. Se consideró como niños de alto riesgo a aquellos que se alimentaron con este tipo de productos con una frecuencia de 3 a 4 veces por semana.

Finalmente en la presente investigación se consideró como alumnos bien alimentados a aquellos que consumieron alimentos de origen animal y vegetal con una regularidad de 5 a 7 veces por semana.

RESULTADOS

En las comunidades antes mencionadas en donde se realizó el trabajo que presentamos, nos encontramos con varios problemas como son: alcoholismo, delincuencia, deserción escolar, y sobre todo el que nos llamó más la atención fue el de la desnutrición, que es el tema que ocupó nuestro interés y el que desarrollamos en este trabajo.

En la presente investigación nos dimos a la tarea de realizar encuestas con los niños y padres de familia, realizamos entrevistas y aplicamos cuestionarios a través de los cuales pudimos darnos cuenta que en estas comunidades la alimentación de los habitantes se caracteriza por ser deficiente en cantidad y calidad, y mantiene profundos desequilibrios nutricionales debido en gran medida a la adopción de patrones de consumo ajenos a su cultura alimenticia, teniendo como consecuencia que se abandone la dieta popular consistente en los alimentos básicos tradicionales y los regionales de tipo silvestre, tanto de origen animal como vegetal y que muchas veces se cultivan en las mismas comunidades.

1. OCUPACION DE LOS PADRES DE FAMILIA.

A través de los cuestionarios, encuestas, entrevistas y pláticas que tuvimos con los padres de familia y alumnos, nos dimos cuenta que una de las principales razones por la que los alumnos no reciben una buena alimentación es sin duda el bajo ingreso familiar. En la gráfica 1 se puede observar, que la mayoría de los padres de familia del medio rural, no tienen empleo (62%); 27% tienen un trabajo eventual y solamente el 10.8% tienen trabajo de planta. Por el contrario en el medio urbano la relación se invierte, ya que el 44% de los padres de familia presentan un trabajo de planta; el 33% de la muestra posee un trabajo eventual y 23% son desempleados.

Al analizar los resultados de las gráficas 1 y 2 podemos observar que el mayor índice de padres desempleados se da en el medio rural. Por el contrario en el medio urbano solo el 23% de los padres de familia no tiene trabajo. Este aspecto es muy importante y es de esperarse que repercuta fuertemente en el grado de nutrición de los alumnos.

2. NIVEL MAXIMO DE ESTUDIOS.

Al analizar este rubro pudimos comprobar un hecho muy lamentable, pero que desgraciadamente refleja la realidad que se vive en nuestro país.

El 65% de los padres de familia encuestados del medio rural únicamente curso la escuela primaria, mientras que el 24% no pudo concluirla, solamente el 11% de los padres de familia tienen estudios de licenciatura (gráfica 3).

En lo que respecta al medio urbano el nivel de estudios que observamos en los padres de familia fue mas elevado en comparación con el del medio rural. El 7% de los encuestados no concluyo los estudios de primaria, el 53% curso y termino la escuela primaria; el 12% inicio la secundaria pero sin concluirla, mientras que el 10.5% si concluyo sus estudios de educación media; finalmente observamos que un 17.5% de los padres de familia manifestaron haber concluido con sus estudios de licenciatura (gráfica 4).

Al analizar los resultados observados en las anteriores gráficas podemos concluir que, el nivel de estudios en el medio urbano es superior al observado en el medio rural, este factor podría ser un elemento importante, que favorezca una mejor alimentación de los niños del medio urbano con respecto a los del medio rural; ya los padres de familia que poseen una buena educación tienen los elementos necesarios para orientar a sus hijos hacia como obtener una dieta balanceada.

3. DISTRIBUCION DEL GASTO FAMILIAR.

Este aspecto es el más importante en la familia y tal vez el más difícil de monitorear ya que como mencionamos con anterioridad, la mayoría de los padres de familia del medio rural encuestados no tienen empleo. Aquí el ingreso económico familiar nunca alcanza para abastecer las necesidades del hogar. Es por eso que muchas de las veces se tiene que prescindir de algunos elementos para cubrir las necesidades de otro que en ese momento requiere de más atención. Esto lo podemos observar en la gráfica 5, donde la mayor parte del ingreso familiar se destina para la alimentación (54%), el 7% en servicios médicos, al igual que en educación; el 5% en el pago de la luz, el 5% en agua, el 5% en gas, el 5% en transporte, así como en el pago de la renta; mientras que para el vestir solo se destina el 4% y el restante en otros servicios. En el medio urbano la situación es muy similar, la mayor parte del ingreso familiar se destina a la alimentación (40%); en servicios médicos y en educación solo se canaliza el 3% y el 2% respectivamente del ingreso familiar; la luz, agua y gas ocupan un alto porcentaje con un 30% del gasto; al transporte se destina un 5%, mientras que a la vivienda un 15%; al igual que ocurre con el medio rural, el vestido representa solo un 2% del ingreso, el resto (3%) se distribuye en otros servicios.

Al observar las gráficas 5 y 6 podemos comprobar que el mayor porcentaje del ingreso familiar se destina a la alimentación tanto en el medio rural como en el urbano, sin embargo esto no nos habla, si el ingreso es suficiente para mantener una buena alimentación familiar y mucho menos de la calidad de la alimentación, por eso fue que decidimos analizar con mas detalle el tipo de alimento y la frecuencia con que las familias tanto del medio rural como del urbano ingieren los alimentos.

4. FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE ALIMENTOS BASICOS

4.1 Alimentos de origen animal

Este es el elemento mas importante del problema que nos ocupa, consideramos que sabiendo combinar los alimentos, obtendremos una dieta balanceada, rica en nutrientes y vitaminas indispensables para el desarrollo físico y mental. Desafortunadamente como ya se menciona los padres de familia no tienen los suficientes conocimientos para combinar los alimentos y se van por el consumo de alimentos industrializados, muy pobres en nutrientes.

La gráfica #7a muestra la frecuencia en el consumo de alimentos de origen animal, como podemos observar mas de un tercio de la población (35%) consume alimentos de este tipo solamente 1 o 2 días a la semana; el 30% entre 3 y 4 veces a la semana, mientras que el 35% restante consume estos

--alimentos entre 5 y 7 días de la semana. En el medio urbano la situación es diferente, ya que solo un 3.5% de los encuestados dijeron comer alimentos de origen animal una o dos veces a la semana; el 44% de la población ingiere estos alimentos entre 3 y 4 veces, mientras que la gran mayoría de los encuestados (52.5%), consume productos cárnicos entre 5 y 7 días de la semana.

Indudablemente la frecuencia en el consumo de este tipo de alimentos en el medio urbano es muy superior a la del medio rural, la causa muy probablemente se deba, a que como se mostró en la gráfica 1, el nivel de desempleo es muy alto (62%) lo que repercute directamente en el ingreso familiar y por lo tanto en el poder adquisitivo de las familias, esta situación hace que el consumo de alimentos de origen animal, sin lugar a dudas los mas costosos de la canasta básica, sea muy bajo en el medio rural.

4.2 Alimentos industrializados

Al analizar la gráfica 8a, podemos observar que en lo que respecta al consumo de alimentos industrializados, 32.5% de las familias encuestadas afirmó incluirlos en su dieta semanal 1-2 veces por semana, otro grupo de familias los incluyó en su dieta 3 a 4 veces, mientras que el 35% restante los consume con una frecuencia de 5 a 7 veces a la semana. Un patrón muy

distinto se observó en las familias del medio urbano, solamente el 17.5% de los encuestados consume alimentos industrializados 1 o 2 veces a la semana, el 38.5% lo hace entre 3 y 4 veces a la semana y el 44% de las familias del área urbana, ingiere estos alimentos de 5 a 7 veces por semana. Al comparar los patrones de consumo del medio rural y del urbano, observamos una marcada diferencia en la frecuencia con que estos alimentos son ingeridos en ambas áreas, mientras que en el medio rural un tercio de las familias consume 5 a 7 veces a la semana alimentos procesados; casi la mitad (47%) de las familias del medio urbano lo incluye en su dieta de una manera muy regular, 5 a 7 veces a la semana.

Esto sin lugar a dudas nos muestra la influencia que la urbanización ejerce en los hábitos alimenticios de los habitantes del medio urbano, situación que no ha afectado tan drásticamente a los habitantes del medio rural.

4.3 Cereales

En lo que respecta a los cereales la frecuencia en el consumo fue un poco mayor que la observada para los alimentos de origen animal, quizá esto se deba al menor costo de los primeros. Como podemos observar en la gráfica 9a, la mayoría de las familias encuestadas del medio rural (40.5%) consume cereales entre 5 y 7 veces por semana, un 32.5% entre 3 y 4 veces, mientras que solamente un 27% de la muestra ingiere cereales 1 o 2

veces a la semana. Estos valores son inferiores a los obtenidos en el medio urbano (fig. 9b), en donde mas de la mitad de los encuestados mencionó ingerir cereales entre 5 y 7 veces a la semana, un 26.5% los incluye en su dieta entre 3 y 4 veces y solamente un 19% los consume 1 o 2 veces a la semana. Al igual que en las anteriores gráficas, en el medio urbano observamos un incremento en la frecuencia con que son incluidos en la dieta los principales grupos de alimentos, en comparación con lo que sucede en el medio rural.

Esto indudablemente repercute en una mejor alimentación y por lo tanto proporciona a los niños del medio urbano los elementos necesarios para lograr un mejor desarrollo físico y mental, con respecto a los niños del medio rural.

4.4 Frutas y verduras

En lo que respecta a este grupo de alimentos, muy abundantes en nuestro país, la situación que se observó en ambos medios fue muy similar, en el medio rural un 43% de las familias lo incluyó en su dieta con una regularidad de 5 a 7 veces por semana, un 32.5% los consume de 3 a 4 veces y solo el 24.5% los ingiere 1 o 2 veces a la semana. Similarmente en el medio urbano el 40.5% de los encuestados consume este grupo de alimentos con una frecuencia de 5 a 7 veces por semana, este mismo

—porcentaje se obtuvo con otro grupo de familias, quienes consumen frutas y verduras de 3 a 4 veces a la semana; mientras que solo el 19% restante los incluye en su dieta semana 1 o 2 veces.

Invariablemente del medio de que se trate y del grupo de alimentos que se este analizando, siempre observamos que en la muestra de estudio un pequeño número de familias encuestadas mostró una frecuencia muy baja en el consumo de los 3 grupos de alimentos básicos (carnes; cereales; frutas y verduras), esto fue mas notorio en el medio rural, donde un mayor número de familias pertenece al grupo que consume alimentos básicos solo 1 o 2 días a la semana.

Un 35% de la muestra del medio rural consume alimentos de origen animal solo 1 a 2 veces a la semana, mientras que en el medio urbano este grupo representa únicamente el 3.5% de la muestra.

En el caso del consumo de cereales, se observó el mismo comportamiento, 27% de las familias del medio rural consume cereales 1 o 2 veces por semana; mientras que en el medio urbano solo el 19% de los encuestados pertenece a este grupo.

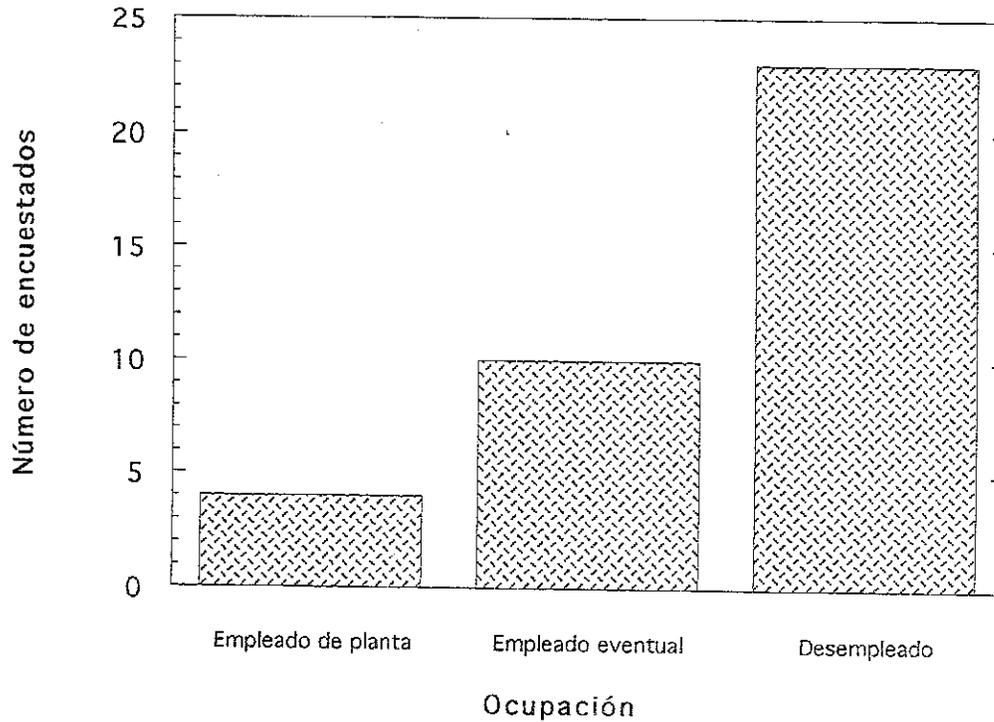
En lo que respecta al consumo de frutas y verduras 24.5% de las familias del medio rural las incluye en su dieta semanal con una regularidad de 1 a 2 veces, por el contrario en el medio urbano los valores fueron mas bajos (19%).

Los anteriores resultados nos demuestran que existe una marcada diferencia en el patrón de alimentación de las familias de ambas localidades.

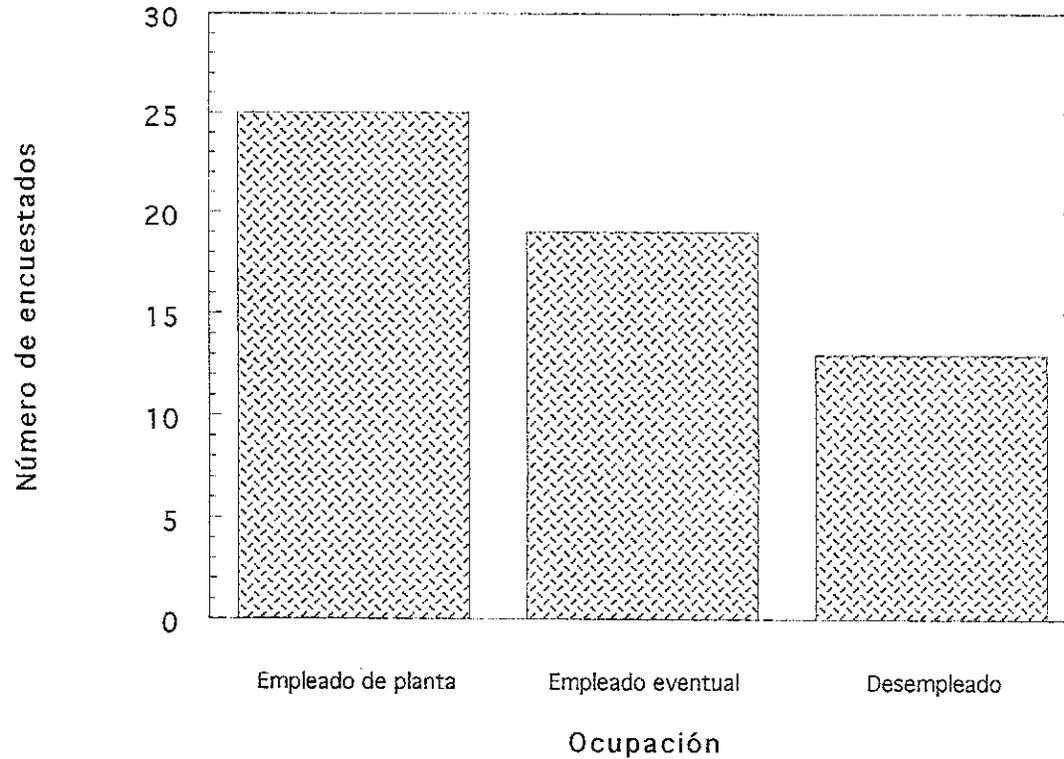
La diferencia mas evidente fue en el consumo de alimentos de origen animal, llama la atención el hecho de que este grupo de alimentos es el mas costoso, lo que hace suponer que el factor limitante de algunas familias del medio rural para incluir en su dieta estos productos, es el aspecto económico, este hecho como se mencionó anteriormente podría estar relacionado con el elevado índice de desempleo que se observó en el medio rural. Lo anterior repercute en la calidad de la alimentación de las familias, siendo los niños los mas afectados por esta situación. Los resultados obtenidos en esta investigación, nos permite contar con datos confiables indispensables para formular estrategias tendientes a combatir la desnutrición en sus distintos grados, problemática muy comúnmente detectada en los niños de nuestra comunidad.

Otro factor que definitivamente influyó para que las familias del medio urbano presentaran una alimentación mas balanceada que las familias del medio rural; se debe a un mayor grado de escolaridad en los encuestados del medio urbano (fig. 3 y 4). Este aspecto repercute notablemente en los hábitos alimenticios de las familias, ya que los padres de familia con un mejor nivel de estudios poseen mayores elementos teóricos que les permite combinar adecuadamente sus alimentos y formular una dieta balanceada, aun a pesar de que su ingreso económico no sea muy alto. En nuestro país existe una gran diversidad de alimentos, muchos de ellos se pueden conseguir en el mercado a precios muy bajos

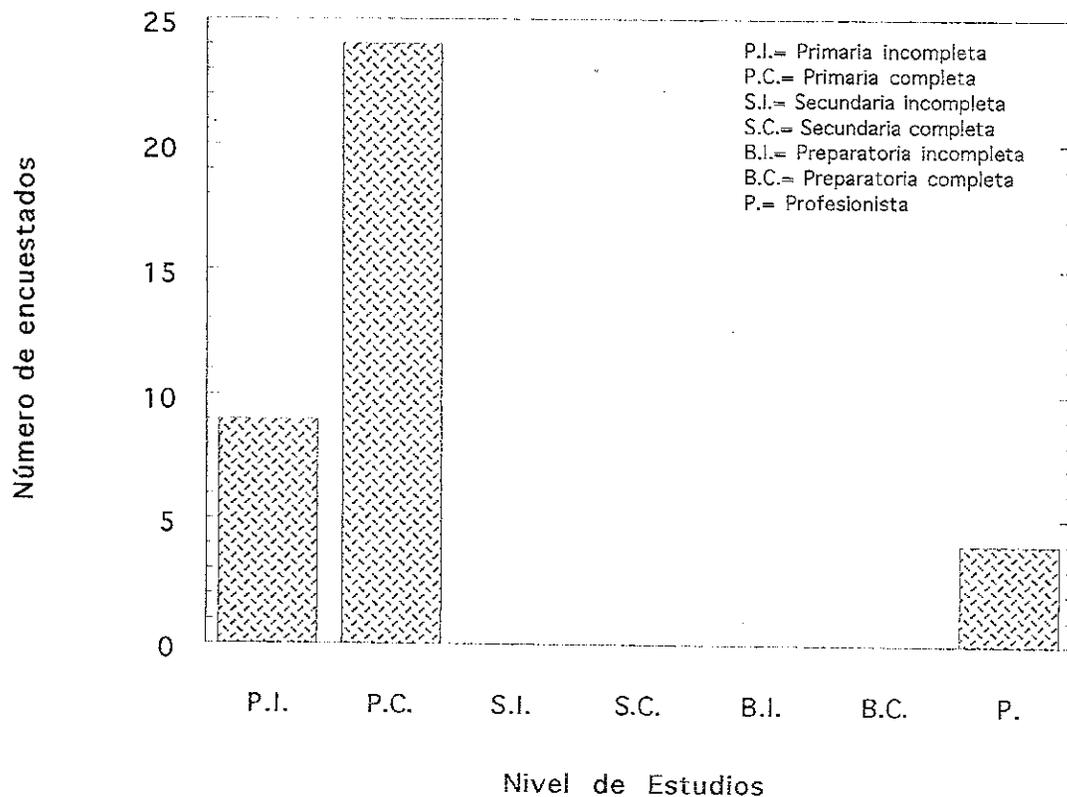
Gráfica 1. OCUPACION DE LOS PADRES DE FAMILIA DEL MEDIO RURAL



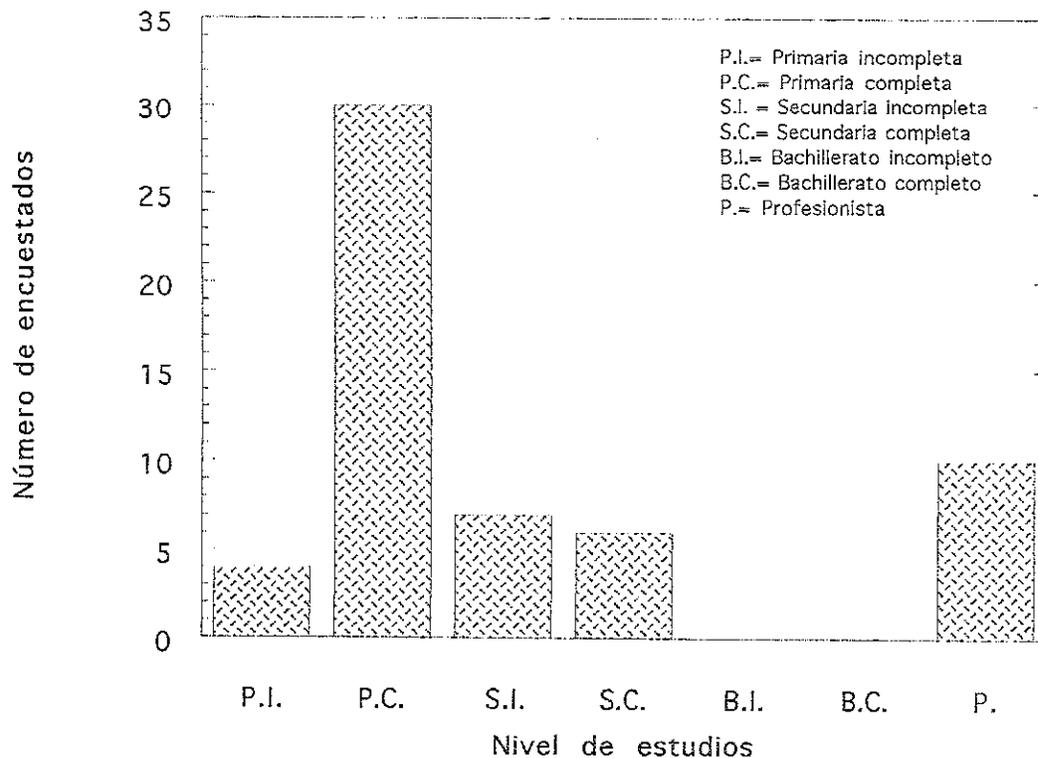
Gráfica 2. OCUPACION DE LOS PADRES DE FAMILIA DEL MEDIO URBANO.



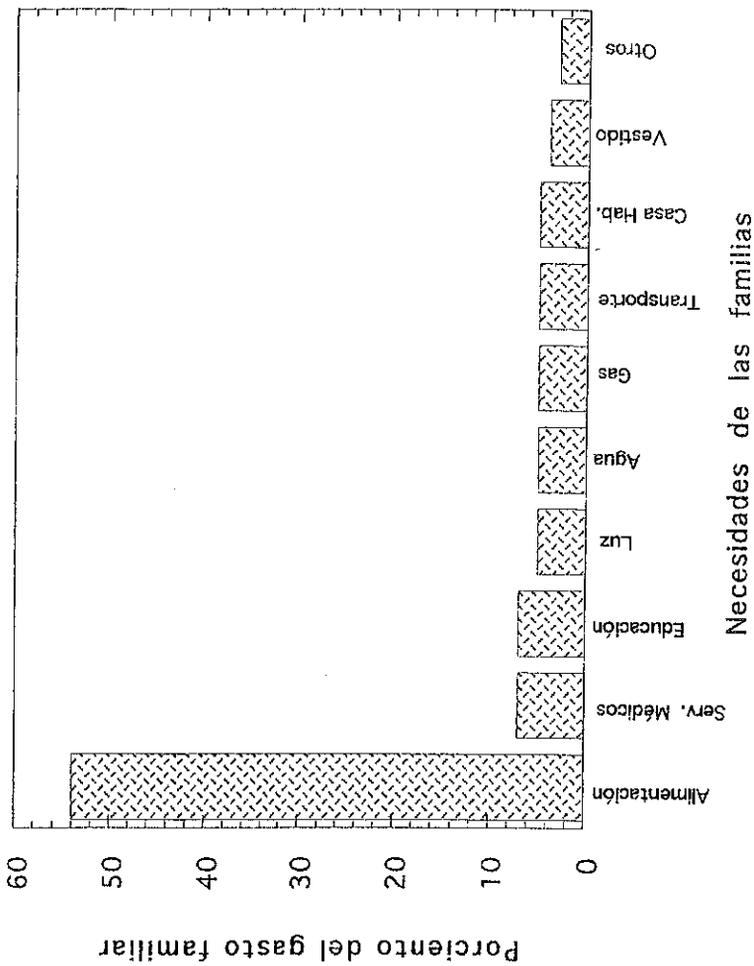
Gráfica 3. NIVEL MAXIMO DE ESTUDIOS DE LOS PADRES DE FAMILIA DEL MEDIO RURAL



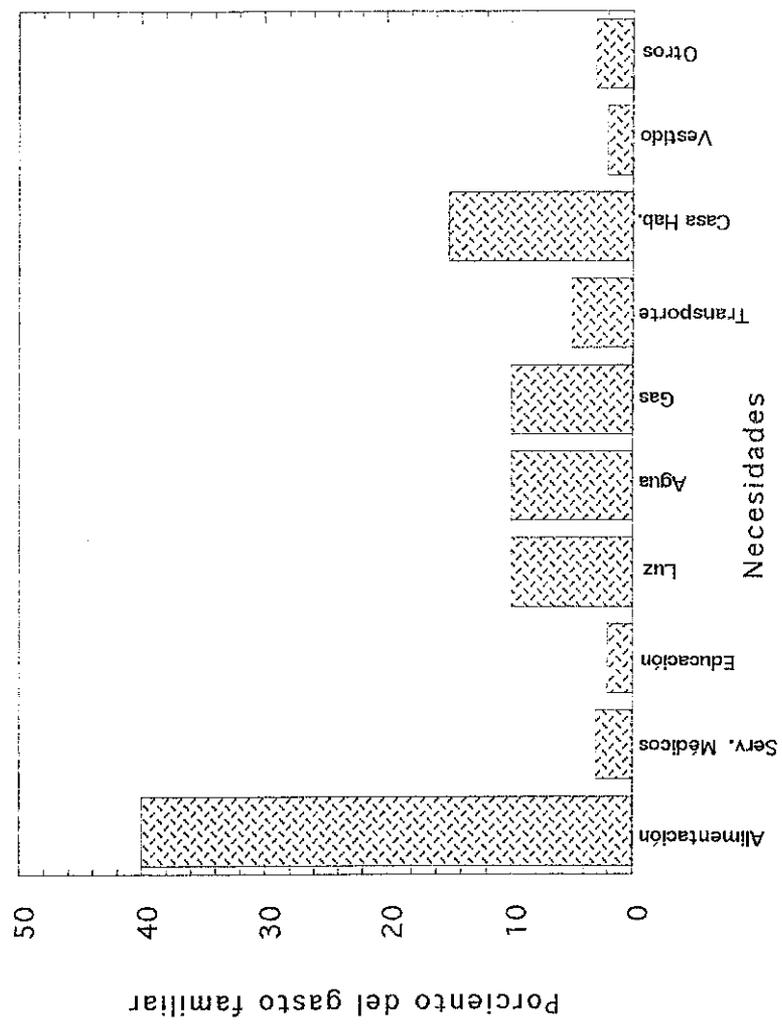
Gráfica 4. NIVEL MAXIMO DE ESTUDIOS DE LOS PADRES DE FAMILIA DEL MEDIO URBANO



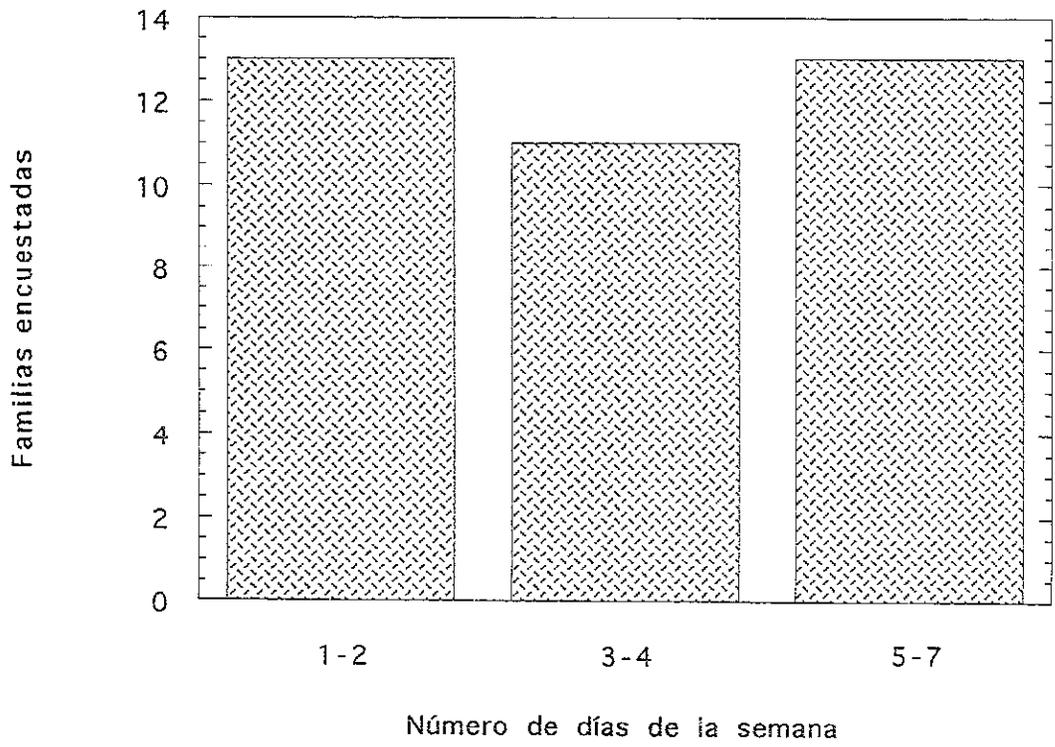
Gráfica 5. DISTRIBUCION DEL GASTO FAMILIAR EN EL MEDIO RURAL.



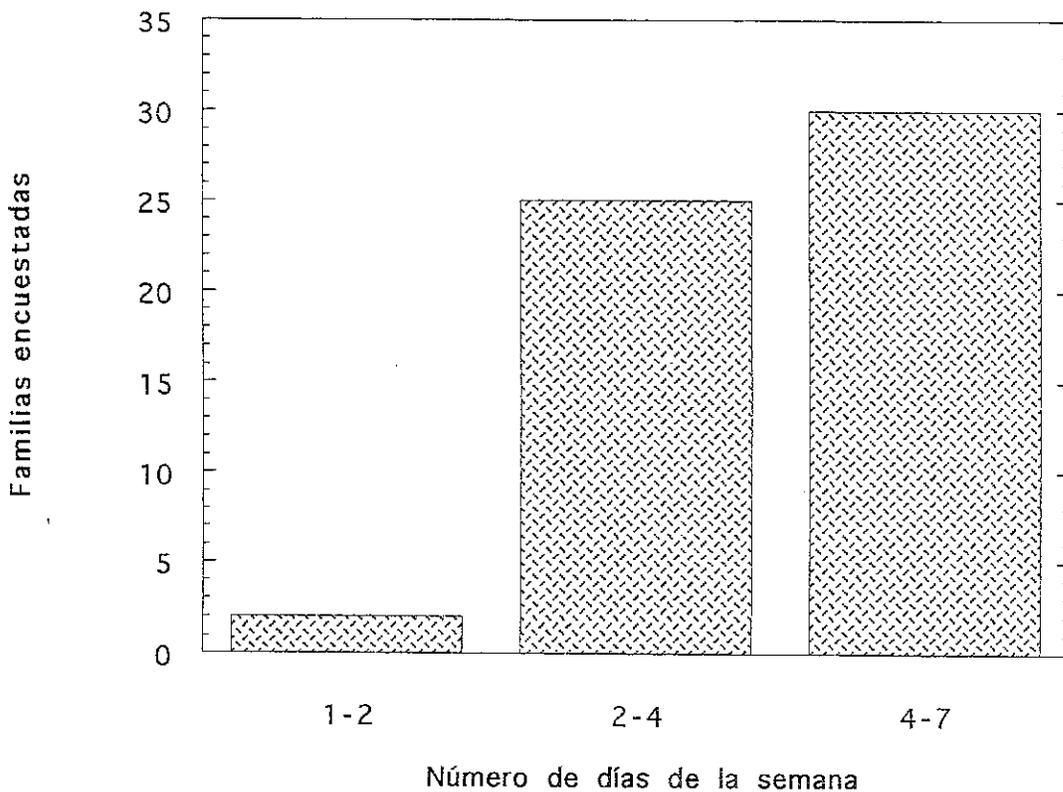
Gráfica 6. DISTRIBUCION DEL GASTO FAMILIAR DEL MEDIO URBANO.



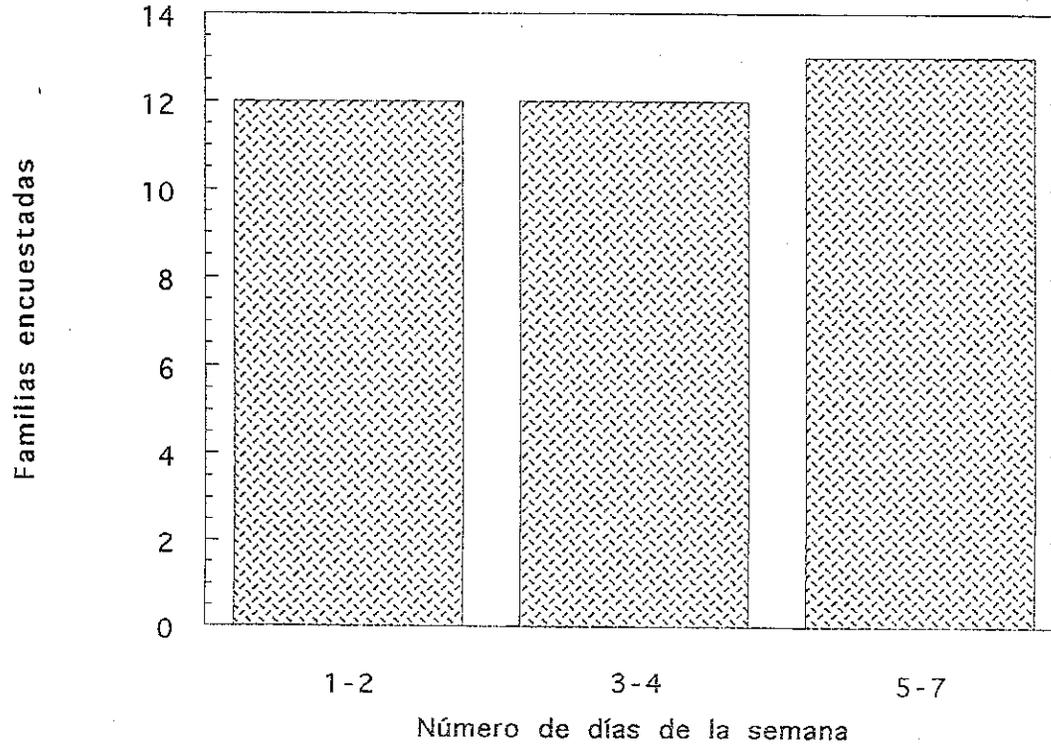
Gráfica 7a. FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL EN EL MEDIO RURAL



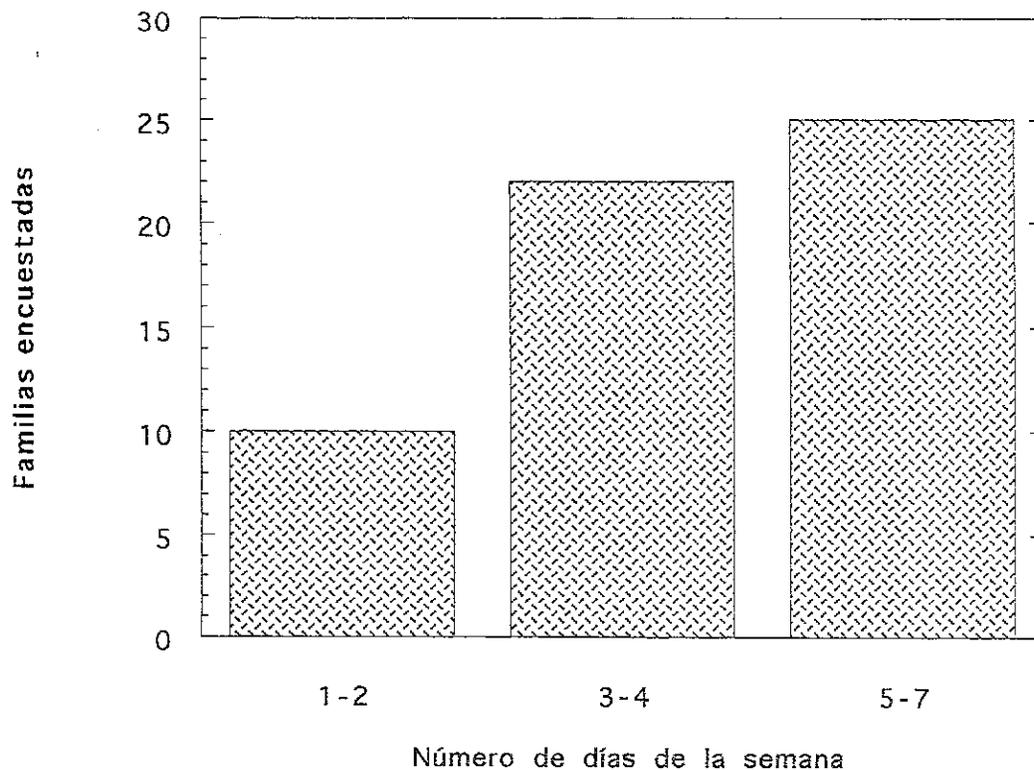
Gráfica 7b. FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL EN EL MEDIO URBANO



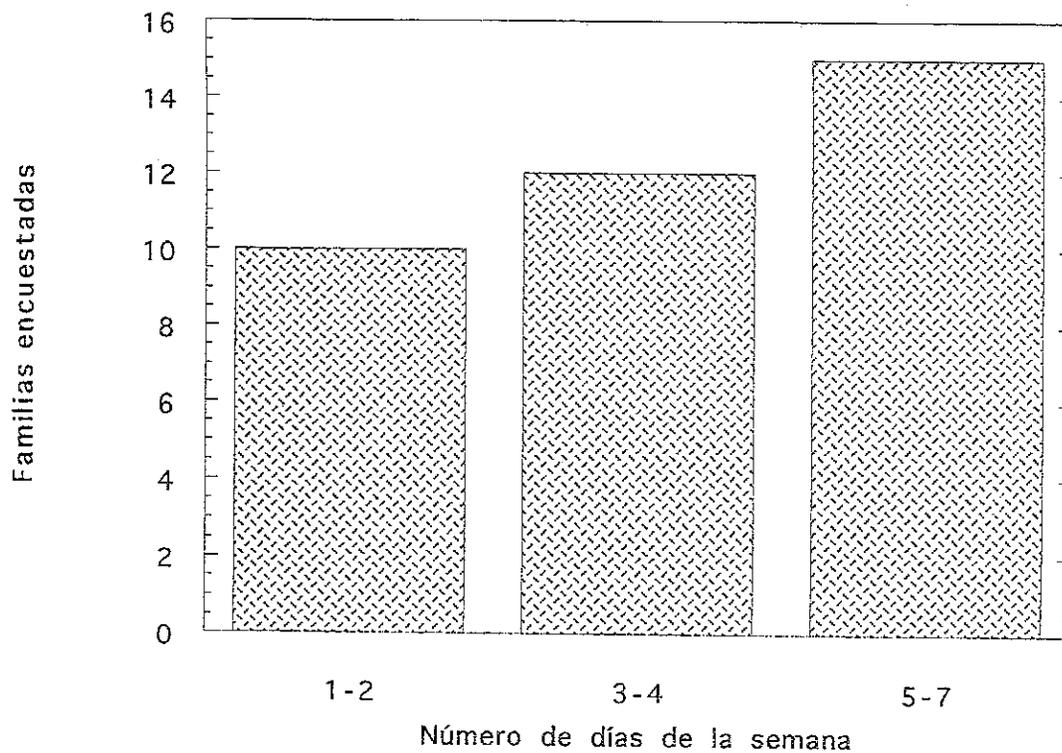
Gráfica 8a. FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS EN EL MEDIO RURAL



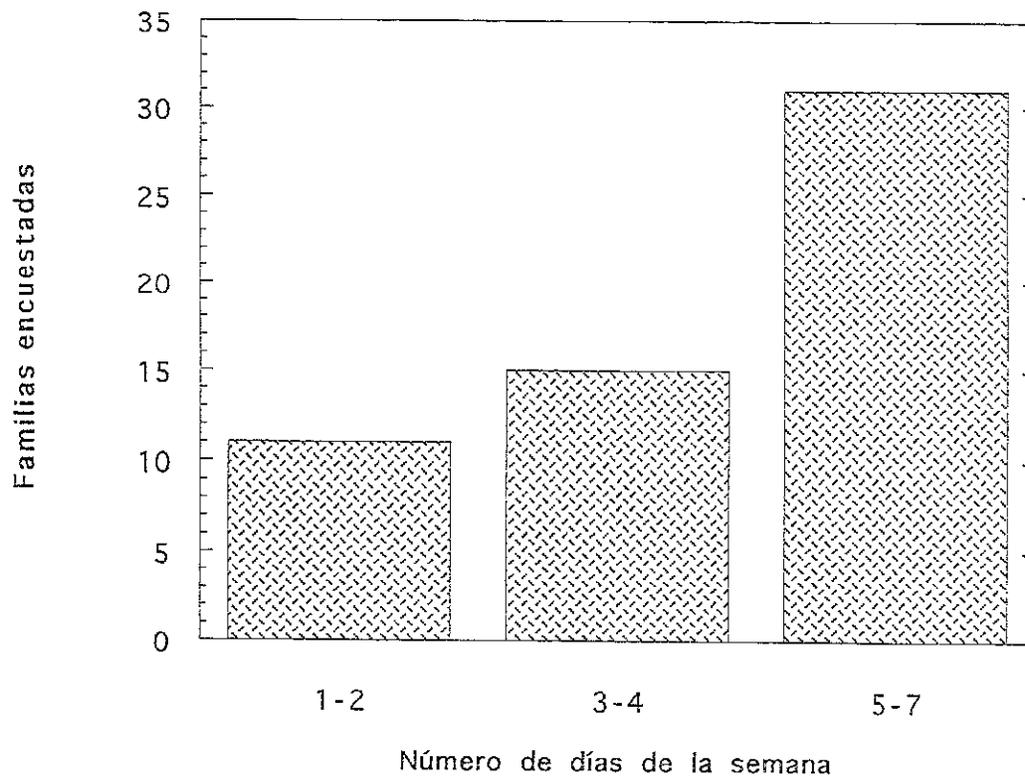
Gráfica 8b. FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS EN EL MEDIO URBANO



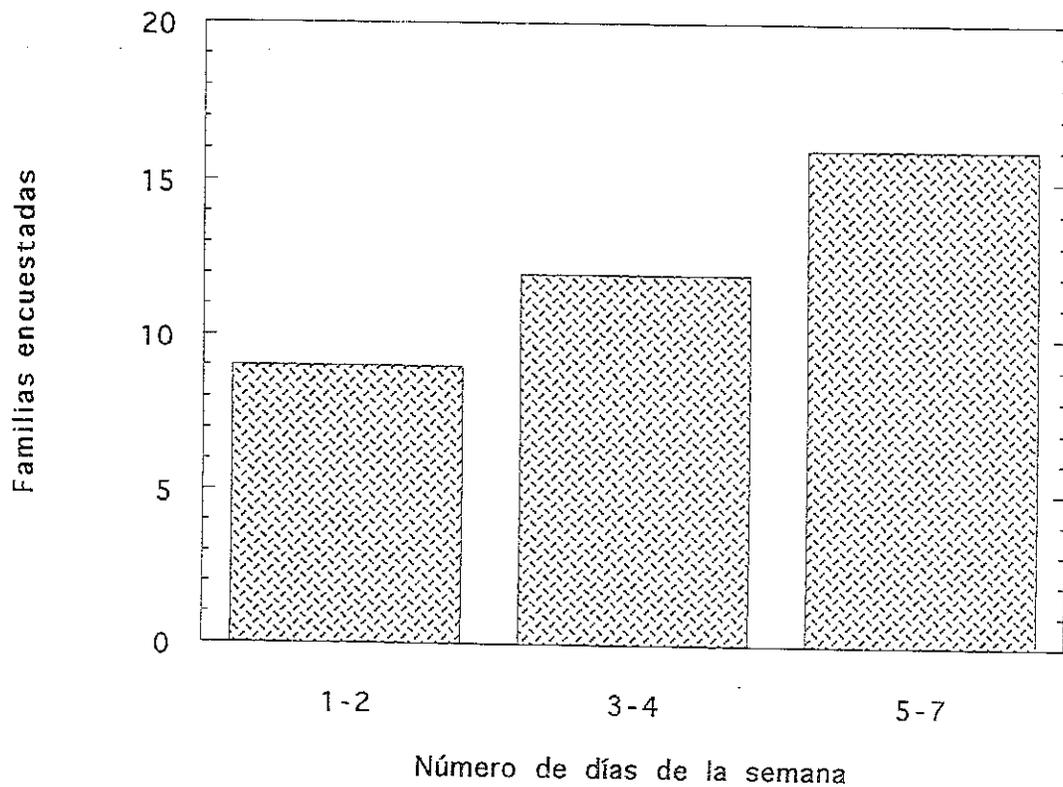
Gráfica 9a. FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE CEREALES EN EL MEDIO RURAL



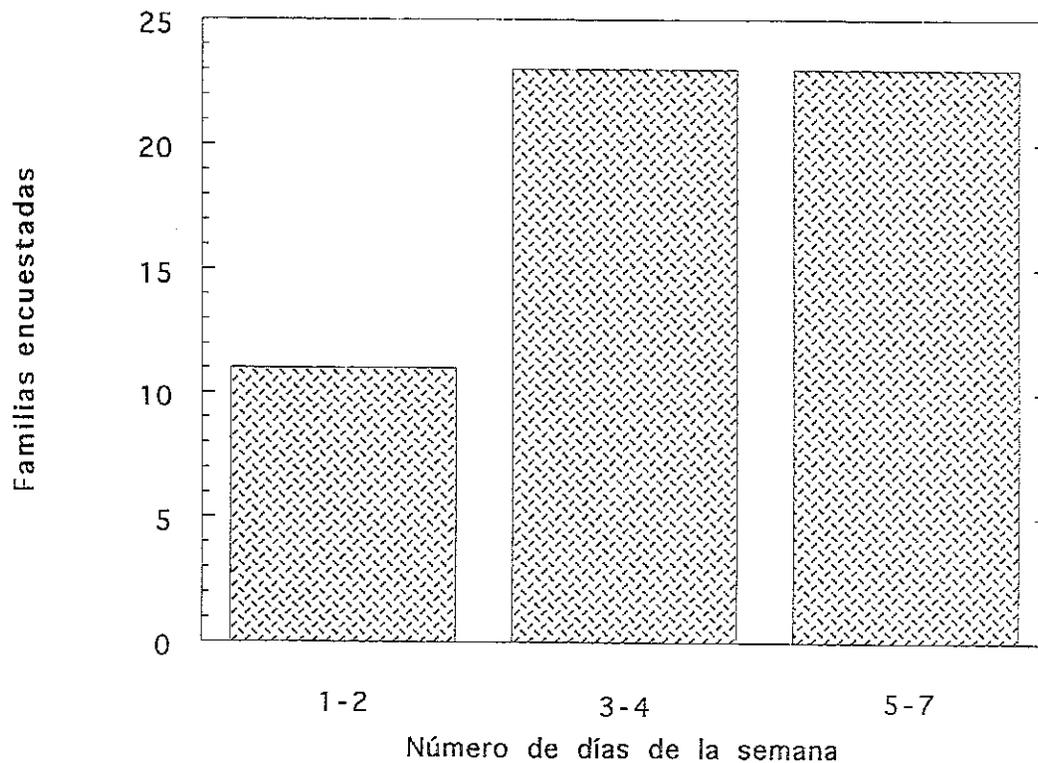
Gráfica 9b. FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE CEREALES
EN EL MEDIO URBANO



Gráfica 10a. FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN EL MEDIO RURAL



Gráfica 10b. FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN EL MEDIO URBANO



CONCLUSIONES

1. El nivel de desempleo detectado en las comunidades de la zona rural fue mayor que en el medio urbano, solo el 23% de los padres de familia de estas localidades no tienen empleo, mientras que en el medio rural el desempleo alcanzó el 62%.
2. En ambas comunidades se observó una baja escolaridad de los padres de familia, este hecho fue mas notorio en el medio rural en donde solo el 65% de los encuestados terminó la primaria y solamente un 11% concluyó estudios profesionales.
3. En lo que respecta a la distribución del gasto familiar en ambas localidades se observó un patrón muy similar, la mayor parte del ingreso se destinó a la alimentación, aunque este aspecto no nos muestra si el ingreso es suficiente para soportar una adecuada alimentación .
4. La frecuencia en el consumo de alimentos de origen animal fue muy baja en el medio rural; 35% de las familias mostraron algún grado de desnutrición. Solo un tercio de las familias tiene una alimentación balanceada.
5. El consumo de frutas, verduras y cereales en ambos medios fue similar, aproximadamente un 40% de las familias incluyen estos alimentos en su dieta de 5 a 7 veces por semana.
6. Invariablemente del medio de que se trate y del grupo de alimentos que se este analizando, se detectó un pequeño número de familias con un patrón de alimentación muy deficiente, este aspecto se reflejó en un bajo rendimiento escolar de los alumnos pertenecientes a dichas familias.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. LAZCANO, A.A. El origen de la vida. México D.F. ANUIES. 1975, pp 80-94.
2. CARDONA, G. La salud por la alimentación. México D.F. Ed. Arbol, colección cántaro. 1988, p 137.
3. VILLEE, C.A. Biología. México D.F. Nueva editorial Interamericana. 1981, pp 373-383
4. HABICHT, J; LANE, J. M; Mc. DOWEL, A.J. Nutritional National Surveillance. Fed. Prao. 1978, p 178.
5. Manual para la vigilancia y el control del estado de nutrición. Organización Panamericana de Salud, Atención primaria en las Américas. Publicación científica No. 461. Washington D.C., E.U.A. 1984, pp 3-4.
6. VALENZUELA, H. R; LUENGAS, B. J; MARQUET, S. L. Manual de Pediatria. México. 1990, pp 846.
7. KUMATE, R. J. Manual de lineamientos generales para la orientación nutricional y la higiene de los alimentos. México D.F. 1990, pp 13-14.
8. GEGA, P. La enseñanza de las ciencias naturales en la escuela primaria. Barcelona. Ed. Paidós. 1980 pp 263-290.
9. DEAL, A. V. Nutrición en el ciclo de la vida. México Ed. Limusa, 1983, p 216.
10. SANCHEZ HIDALGO, E. Psicología Educativa. Puerto Rico. Ed. Universitaria, 1976, p 246.
11. BOUDOM, R. Los métodos en sociología. Buenos Aires, Argentina. Ed. El Ateneo, 1978 pp 33-82.

BIBLIOGRAFIA

1. **BOUDOM, R.** Los métodos en sociología. Buenos Aires, El Ateneo, 1978, 162 p.
2. **CARDONA, G.** La salud por la alimentación. México D.F. Arbol, colección cántaro, 1988, 185 p.
3. **DEAL, A. V.** Nutrición en el ciclo de la vida. México D.F.. Limusa, 1983, 276 p.
4. **GEGA, P.** La enseñanza de las ciencias naturales en la escuela primaria. Barcelona. Paidós. 1980 350 p.
5. **HABICHT, J; LANE, J. M; Mc. DOWEL, A.J.** Nutritional National Surveillance. Fed. Prao. 1978, 253 p.
6. **KUMATE, R. J.** Manual de lineamientos generales para la orientación nutricional y la higiene de los alimentos. México D.F. 1990, 65 p.
7. **LAZCANO, A.A.** El origen de la vida. México D.F.. ANUIES. 1975, 150 p
8. Manual para la vigilancia y el control del estado de nutrición. Organización Panamericana de Salud, Atención primaria en las Américas. Publicación científica No. 461. Washington D.C., E.U.A. 1984, 55 p.
9. **SANCHEZ HIDALGO, E.** Psicología Educativa. San Juan. Universitaria, 1976, 316 p.
10. **VALENZUELA, H. R; LUENGAS, B. J; MARQUET, S. L.** Manual de Pediatría. México D.F. 1990, 958 p
11. **VILLEE, C.A.** Biología. México D.F. Nueva editorial Interamericana. 1981, 900 p