

UPN
Secretaría de Educación y Cultura
Universidad Pedagógica Nacional
Unidad UPN 321

La desnutrición y sus efectos en el aprendizaje.

JOSE LUIS ALVAREZ TISCAREÑO



Guadalupe, Zac. 1994

SECRETARIA DE EDUCACION Y CULTURA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD SEAD 321

La desnutrición y sus efectos en el aprendizaje

JOSE LUIS ALVAREZ TISCAREÑO

Tesis presentada para obtener el título de Licenciado en Educación
Básica

Zacatecas, Zac. 1994



SEC



UNIDAD UPN-321

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Guadalupe, Zac., 8 de junio de 1994.

PROFR. JOSE LUIS ALVAREZ TISCAREÑO
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 en su trabajo inti-
tulado:

" LA DESNUTRICION Y SUS EFECTOS EN EL APRENDIZAJE "

opción T E S I S , avalada por el Asesor Lic. Manuel de Jesús de -
León González, manifiesta a usted que reúne los requisitos académi-
cos establecidos al respecto por la Institución.

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

PROFR. JOSE MANUEL RAMOS AVILA
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION

UNIVERSIDAD
PEDAGOGICA
NACIONAL
UNIDAD 321
/mdjg.

INDICE

	PAGINA
* INTRODUCCION	1
* CAPITULO 1: "CARACTERISTICAS DE LAS COMUNIDADES RURALES ZACATECANAS".	4
* CAPITULO 2: "COMO TENER UNA NUTRICION ADECUADA"	13
* CAPITULO 3: "ALIMENTACION Y EDUCACION"	29
* CAPITULO 4: "DIETA ALIMENTICIA: EDUCACION Y ECONOMIA"	44
* BIBLIOGRAFIA	47

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

El proceso enseñanza - aprendizaje en el cual estamos inmiscuidos los docentes y nuestros alumnos, se ve afectado por uno o varios problemas de diferente índole e importancia. Este trabajo toma como punto de partida el problema de desnutrición existente en la escuela primaria Miguel Hidalgo de Milagros, Ojocaliente, Zac., pretende detectar qué tanto afecta en el aprendizaje de los alumnos y las formas en que repercute.

Se eligió este problema debido a que sus efectos se ven reflejados diariamente en el trabajo escolar, en el cual existe poco avance y poco aprovechamiento en los temas del programa de estudios. Además, se hace como un intento de estudiar el tema y erradicarlo en la medida de lo posible, buscando un cambio significativo y positivo en todos los factores afectados.

A través de la múltiple bibliografía utilizada para el trabajo, me pude dar cuenta de lo enorme y vasto que resulta el campo de la nutrición, que está tratado por varias disciplinas y desde diversos puntos de vista. Se hizo un enorme esfuerzo para la recopilación del material utilizado y su organización. Se pretendió hacer o buscar principalmente su inmiscusión en los aspectos sociales, biológicos y mentales de los alumnos en edad escolar.

Las hipótesis tratadas aquí, son el saber si la mal nutrición afecta realmente en el aprendizaje de los alumnos. Ambos

términos - mal nutrición y aprendizaje - están estrechamente vinculados en el proceso educativo; del buen estado del primero depende el buen funcionamiento del segundo.

Para verificar esta hipótesis se utilizaron algunos instrumentos, como fueron: el cuestionario, la entrevista, la observación y exámenes de conocimientos; con ellos se logró la inmiscusión de los maestros del plantel, la participación de algunos padres de familia y por supuesto, de los alumnos.

En la mayoría de estas personas, se pudo observar su interés en el tema a tratar, pero a la vez se pudieron detectar algunos obstáculos para erradicar la mal nutrición existente.

Todo lo anterior se expone en el desarrollo de este trabajo, el cual se dividió en cuatro partes:

La primera parte titulada "Características de las comunidades rurales zacatecanas" destaca principalmente los aspectos geográficos y los servicios con que cuenta la comunidad estudiada. En ella se pueden destacar las deficiencias existentes que pueden agrandar o influir en la existencia del problema.

En el capítulo "Cómo tener una nutrición adecuada" se mencionan los estudios que se han realizado en torno al tema de la nutrición desde un punto de vista social, psicológico, geográfico, médico, etc., también algunos estudios sobre el aprendizaje, de los

cuales destacan algunos conceptos de la teoría psicogenética de Jean Piaget. Así mismo, se trata la importancia de tender una dieta alimenticia equilibrada.

En el tercer capítulo "Alimentación y educación" se enuncian los procedimientos seguidos para la comprobación de la hipótesis y los resultados que arrojaron los instrumentos aplicados.

En la última parte "Dieta alimenticia: educación y economía" se destaca la importancia de estos aspectos y su papel en la aplicación de una dieta factible en esta comunidad rural.

El estudio de este tema pretende la búsqueda de soluciones al problema, para mejorar la calidad de vida y el proceso educativo de los alumnos. Aunque el alcance de este trabajo es meramente local, puede ser utilizado como fuente de referencia en otras comunidades que tengan características similares a ésta. Existieron algunas limitantes para su realización; principalmente la del tiempo, pues no se cuenta con el suficiente para llevarlo a fondo y desarrollarlo en mejor forma, también la falta de experiencia en este tipo de trabajo influyó en su realización.

CAPITULO 1

"CARACTERISTICAS DE LAS COMUNIDADES RURALES ZACATECANAS"

1. CARACTERISTICAS DE LAS COMUNIDADES RURALES ZACATECANAS

Alimentarse es una actividad imprescindible para la vida; los seres vivos necesitamos los alimentos para reconstituir nuestro cuerpo.

Una buena alimentación es aquélla que se obtiene a través de una dieta equilibrada; ésta, debe proporcionar al organismo las sustancias necesarias para mantenerse sano, desarrollar sus facultades físicas e intelectuales y mantener su crecimiento.

Una nutrición adecuada puede contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las personas. La cantidad de alimentos que se ingieren debe ser suficiente para satisfacer las necesidades de energía; una cantidad excesiva de un determinado tipo de alimento contribuye a desajustes nutricionales.

El número de calorías que se necesitan en un día depende de la edad de la persona, de su talla y de su ocupación. En general, los hombres necesitan más calorías que las mujeres, y los jóvenes más que los viejos.

Los problemas de nutrición pueden aparecer si los alimentos ingeridos no contienen los elementos nutritivos requeridos. Estos trastornos, si no existen problemas médicos de fondo, pueden prevenirse con una dieta variada y bien equilibrada.

En una mala alimentación influye en gran medida los hábitos alimenticios heredados, aunque no es una regla general. También intervienen el factor económico y el cultural, pues las personas desconocen las sustancias que contienen los alimentos y la forma de llevar una dieta balanceada.

La conexión existente del hombre con los elementos de la naturaleza ha constituido un sistema intrincado de relaciones alimentarias que trata de mantener un equilibrio.

Los organismos, para subsistir y reproducirse, requieren insumos de energía; éstos los obtiene del medio ambiente asimilándolos como energía.

La competencia fisiológica y de otros órdenes, con la naturaleza y con otros seres, determina el tipo de alimentación que como especie se requiere, en función de la disponibilidad existente en el medio ambiente.

Es probable que desde el origen de la especie, el hombre, como otros primates subhumanos, se haya alimentado fundamentalmente de vegetales, insectos y frutas. La antropología parece ofrecer datos al respecto y denomina este periodo del hombre como su "etapa recolectora"

Después, esta fuente de alimentos resulta insuficiente y al mismo tiempo, el hombre descubre que mediante las herramientas de trabajo construidas puede crear y utilizar armas que le servirán también posteriormente. Esta capacidad de crear una herramienta, le permite cazar animales que transforma en alimento. A esta etapa se le conoce como "etapa cazadora".

En un tercer momento de la historia, el hombre no quiere depender de la disponibilidad estacionaria respecto a los frutos y vegetales ni respecto a la existencia de animales. El hombre pensando y actuando, aprende a sembrar, a cultivar y a domesticar algunas especies vegetales y animales. Así, se vuelve sedentario (...). A partir de este momento histórico el hombre se comporta sobre todo como omnívoro, y se a-

limenta con todos los elementos que obtiene mediante el trabajo en la transformación de la naturaleza(...). * 1

7

La especie humana, ha sabido adaptarse a dietas sumamente variadas. El hombre, ha logrado poblar casi todo el mundo y vive en situaciones ecológicas muy diversas, no se alimenta sólo por instinto sino que aprende a comer.

Este aprendizaje es transmitido de generación en generación, las prácticas y hábitos alimenticios forman así una parte importante de la cultura de los pueblos. Además de las funciones sociales y de la identificación que estas prácticas cumplen, transmiten conocimientos y experiencias, lo que permite adaptarse a las condiciones ecológicas de su región.

Actualmente, la alimentación que se tiene en algunas comunidades rurales zacatecanas enfrenta grandes deficiencias. La desnutrición está presente, afecta a los seres humanos en sus aspectos físicos y sociales entre otros.

En el ámbito rural existen pocas oportunidades de desempeñarse en otras labores no agrícolas, por lo que sus percepciones monetarias suelen ser escasas, pues dependen de la producción de las cosechas. Con tales percepciones no se puede adquirir la cantidad suficiente de alimentos que requiere una familia.

* 1 Nececidades esenciales en México: situación actual y perspectivas al año 2000. México, Ed. siglo XXI, 1985. pp. 26,27.

Aunado a ello, en estas comunidades existe poca variedad de productos y mucha desinformación acerca de temas nutricionales, esto provoca que la alimentación no reúna las características necesarias para una buena nutrición y, para un desarrollo mental y físico adecuado.

La desnutrición es un problema latente en el proceso educativo donde se encuentra varios alumnos con él, afectando su aprendizaje.

El presente trabajo pretende saber cómo afecta una mala alimentación en el avance escolar de los alumnos en las escuelas primarias rurales zacatecanas. Determinar si una inadecuada alimentación repercute en dicho avance y si una buena alimentación en verdad mejora el aprovechamiento escolar.

Este trabajo surge por la necesidad de dar solución al problema en cuestión, ya que sus consecuencias son un grave obstáculo para el mejoramiento del proceso enseñanza - aprendizaje.

Los problemas detectados dentro de las instituciones educativas provocan la necesidad de crear estrategias que permitan erradicarlos.

El tener una dieta desequilibrada puede deberse a la economía familiar insuficiente, a las escasas fuentes de trabajo

existentes; también, a la ausencia de información acerca de las propiedades de los alimentos.

Es parte esencial de este trabajo, la involucración de padres de familia, maestros y autoridades dentro de las actividades tendientes a enfrentar el problema de la mala alimentación y con ello mejorar el avance escolar de los alumnos.

Una mala alimentación, puede deberse a aspectos físicos de la región o bien a las situaciones geográficas, culturales o económicas de la misma.

La comunidad de Milagros, Ojocaliente, Zac. se encuentra ubicada al Sureste de la cabecera municipal de este municipio. Sus límites geográficos son los siguientes: al Norte colinda con la comunidad de Jarillas, al Sureste con Sn. Juan de Carboneras, al Este con Sn. José de los Llanos y al Oeste con la Col. Hidalgo, Luis Moya, Zac.

Se encuentra ubicada al Oriente de la sierra de Zacatecas en la provincia fisiográfica que ha sido designada como provincia de la mesa central y subprovincia de los llanos de Ojuelos, aquí se encuentra el cerro más alto del municipio, el cerro de Sn. Jerónimo con una altura de 2,523 MSNM, situado al norte de la comunidad.

Su clima es templado, la temperatura media anual oscila entre lo 23°C y 27°C y la mínima entre los 8°C y 12°C. La precipitación pluvial es de 400 mm media anual. Los vientos dominantes son de Este a Oeste con una velocidad de 3 mts/seg; y de Sur a Norte de 2 mts/seg; y de Suroeste a Noroeste de 2 mts/seg con rachas frecuentes durante el año. * 2

* 2 Alvarez López, Juan. Monografía de Ojocaliente. México, Gobierno del Estado. 1991. pp. 12-15

En esta comunidad no existen ríos ni arroyos, el agua que cae en temporada de lluvia queda represada en un bordo al Noroeste de la misma, además, existen dos bordos ejidales y tres más de propiedad privada, éstos son utilizados como abrevaderos.

El tipo de suelo existente y su area física es de textura arcillo - arenosa; su estructura es gruesa - pedregosa, su color es variable tendiendo al rojo. La profundidad varía de .15 m a 1 m.

Las especies vegetales que predominan son: el mezquite, huizache, nopal , maguey y cardenche; en matorrales: garabatillo, engordacabra, sangre de grado, etc. De estas últimas, muchas de ellas son utilizadas por sus propiedades medicinales. El nopal es la especie más aprovechada, se utiliza como alimento y para su comercialización.

Las especies de la fauna silvestre más comunes en la comunidad son: liebres, tuzas, techalotes, aguilillas, cuervos, víboras, lagartijas, etc. De este tipo de fauna, solo se aprovecha la liebre por su carne. La fauna doméstica comprende: vacas, caballos, asnos, ovejas, cabras, cerdos, gallinas, etc.

La comunidad se comunica a través de un camino de revestimiento de 8 km. hasta la carretera panamericana, el cual se encuentra en mal estado; por él transitan vehículos particulares y un autobús que realiza una corrida diaria a la cabecera municipal.

La radio es uno de los medios de comunicación más utilizados, se escuchan estaciones AM y FM; las señales de televisión que llegan, son a través de tres canales (2, 3 y 5); no se cuenta con oficinas de correos o telégrafos, tampoco circulan periódicos, libros ni revistas.

No se cuentan con fuentes para conocer la historia de la comunidad, se sabe a grandes rasgos que fue fundada debido al descubrimiento de yacimientos minerales en el lugar, iniciándose así el establecimiento de los pobladores.

La actividad agrícola representa la base económica en esta comunidad, predominando el cultivo de temporal. En su estructura agrícola sobresalen el cultivo del maíz y frijol, con fines de autoconsumo y no de comercialización debido a que la escasa producción no lo permite.

Existen cerca de la comunidad superficies con nopal tunero que, en ciertas temporadas son fuente de trabajo para los habitantes de la misma.

La ganadería no es muy amplia, se posee poco ganado; predomina el de pastoreo: ovino y caprino.

En Milagros, Ojocaliente, Zac. se cuenta con sólo tres establecimientos educativos: uno de preescolar, uno de primaria y uno más de telesecundaria. La mayoría de la población alfabetizada cuenta con

estudios de educación primaria terminada. No existen instituciones de salud, ni bibliotecas.

De acuerdo a datos proporcionados por el INEGI, del XI censo nacional de población y vivienda, tomados en la semana del 5 al 11 de marzo de 1990, esta comunidad cuenta con una población total de 986 personas, de las cuales 507 son hombres y 479 son mujeres; existen 417 personas alfabetas y 96 analfabetas, lo cual indica que existe un 18.7% de analfabetismo en la población.

De las personas alfabetas 205 cuentan con primaria inicial, 140 con primaria completa y 72 con educación post primaria.

160 personas conforman la población económicamente activa, 423 la económicamente inactiva. *3

Estos datos arrojan resultados, con los cuales podemos observar que las comunidades rurales zacatecanas enfrentan varios problemas que repercuten directa o indirectamente en su alimentación.

* 3 XI censo nacional de población y vivienda. México, Ed. INEGI, 1991. p. 274

CAPITULO 2

"COMO TENER UNA NUTRICION ADECUADA"

2. COMO TENER UNA NUTRICION ADECUADA

Para una mejor comprensión de este trabajo, a continuación se anexan los significados de los conceptos más utilizados en él:

Alimento: Todo producto de la naturaleza, transformado o no por el hombre, que contenga cuando menos algún alimento nutritivo necesario para su crecimiento y desarrollo dentro del estado de salud y su mantenimiento, que sea susceptible de ser metabolizado por el organismo humano. * 1

Nutrimento o nutriente: Todo o algún alimento contenido en el alimento ingerido y que el organismo aprovecha el ser transformado en sustancia química que nutre y se hace parte del cuerpo, como proteínas, azúcares, grasas, vitaminas, minerales y agua. * 2

Nutrición: "Conjunto de los procesos que contribuyen a la conservación, crecimiento y desarrollo de los organismos vivos. Comprende la ingestión de alimentos, su degradación y su descomposición, su absorción y utilización". * 3

Dieta: "Composición del sustento alimentario que se consume habitualmente y que puede variar de acuerdo con las diferentes condiciones fisiológicas del organismo". * 4

Desnutridos: "Personas que ingieren muy pocas calorías para mantener en un nivel normal el peso y la actividad del cuerpo". * 5

Desnutrición: (Estado deficiente de la nutrición). Expresa todas las condiciones patológicas en las que existe un déficit de la ingestión, absorción o aprovechamiento de los elementos nutrientes o una situación de consumo o pérdida exagerada de calorías. * 6

Enseñanza: Dentro del proceso enseñanza - aprendizaje es el acto del docente que consiste en transmitir un contenido a los discípulos para que lo aprendan. También se refiere al contenido de una asignatura del plan de estudios. En el acto de enseñanza se distinguen, los siguientes componentes: el enseñante, la exposición, el procedimiento metodológico que se emplea, el contenido de enseñanza y el sujeto a quien se enseña. * 7

* 1 Necesidades esenciales en México: Situación actual y perspectivas al año 2000. México. Ed. siglo XXI, 1985. p. 28

* 2 Idem

* 3 Enciclopedia Universal Etesa. México, Ed. Nauta, 1979. p. 57

* 4 Necesidades esenciales en México ... p. 28

* 5 Ibid. p. 29

* 6 Sánchez, Oscar. Et.al Biología. México. Ed. Herrero, 1980. p. 96

* 7 Moreno Soto, Gabriela. Diccionario de pedagogía. México. Ed. siglo Nuevo. 1983. p. 51

Aprendizaje: Proceso mediante el cual se adquiere la capacidad de responder adecuadamente a una situación que puede o no haberse tenido antes. Es una modificación favorable de las tendencias de reacción, debido a la experiencia previa, particularmente la construcción de una nueva serie de reacciones motoras complejamente coordinadas. También se le considera la fijación de elementos en la memoria de modo que puedan recordarse o reconocerse; o bien el proceso de analizar una situación. Algunos definen el aprendizaje como la adquisición de combinaciones de reacciones que capacitan al individuo para resolver, más económicamente, una situación compleja o variable. * 8

Actualmente grandes sectores de la población mundial sufren de privación de alimentos, es decir, de carencia alimentaria "forzada" debido a la formación económico - social en que se encuentran.

Esta privación puede llamarse "hambre" o "desnutrición", ambos términos son notoriamente contrarios a una concepción acabada de lo que es el estado de salud. La desnutrición no es sólo un concepto, sino una pobre manera de sobrevivir para mucha gente. El estado de salud es considerado como un fenómeno continuo entre dos polos: salud y enfermedad.

La alimentación adecuada es un derecho y una necesidad fisiológica de primer orden. El hambre deteriora la condición humana, daña no sólo al organismo sino también a la capacidad de raciocinio del ser humano, a su rendimiento laboral, entre otros. La desnutrición no es tan sólo un problema fisiológico sino fundamentalmente socioeconómico.

Dentro de la desnutrición podemos encontrar:

* 8 Ibid. p. 17

La mal nutrición; refleja la inadecuación o insuficiencia de la calidad nutricional de la alimentación.

La subnutrición; se refiere a la escasez de la gesta alimentaria.

Los aspectos relacionados con la desnutrición pertenecen a un círculo que a continuación se explica.

La alimentación inadecuada o insuficiente, como la de grandes sectores de población en los países en desarrollo, favorece que ciertos padecimientos infecciosos comunes en la infancia agudicen la enfermedad severamente o, incluso, la propicien. A su vez, cualquier enfermedad agrava una desnutrición, lo que genera un círculo vicioso: desnutrición causada por la pobreza económica y por la imposibilidad de adquirir bienes alimentarios de calidad; ignorancia sobre la calidad de los alimentos; esto produce enfermedad: esto último se traduce en fallas o defectos de la energía vital, lo cual lleva a un bajo rendimiento laboral y esto conduce a la pobreza. También una mala nutrición evita un buen aprovechamiento de las oportunidades educativas y limita la movilidad social. * 9

La cultura tiene efectos profundos sobre la conducta humana es una realidad muy compleja. El comportamiento del hombre es una consecuencia de motivaciones múltiples. Cuando las personas tienen la necesidad de alterar sus hábitos alimenticios, sobre todo por motivos de salud, o en tiempos de privación reaccionan de distinta manera. Existen barreras para el cambio de las costumbres en el comer; algunas de ellas son la inercia o la resistencia al cambio. * 10

* 9 Necesidades esenciales de México... (op. cit.) p. 30

* 10 Lowemberg, Miriam E. Et.al. Los alimentos y el hombre. México, Ed. Limusa, 1970. p. 126.

De acuerdo con Lowenberg, la desnutrición causa modificaciones en el comportamiento social, tan señalados como los cambios físicos. A través de resultados obtenidos en experimentos hechos en Minnesota, EUA, los investigadores tuvieron la oportunidad de observar el decaimiento de las relaciones sociales y de adaptación personal a medida que el hambre causa mayores estragos.

Se seleccionaron personas con buena salud mental y con habilidad para convivir socialmente. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- se alteró la conducta,
- se distrajeron en el empeño de intereses culturales y estudios,
- hubo inestabilidad emocional,
- periodos de presión y poco buen humor,
- la sociabilidad se alteró considerablemente.

Según las pruebas psicológicas aplicadas a estos individuos, su capacidad intelectual no se alteró durante los periodos de privación ni el de rehabilitación, sin embargo, les era difícil lograr la concentración en los trabajos intelectuales que realizaban.

"Los jóvenes mismos se describieron como sujetos carentes de disciplina y de dominio propio, indecisos, inquietos, muy sensibles al ruido, incapaces de concentrarse en nada y notablemente nerviosos." * 11

En otras investigaciones realizadas en diversos países, los resultados observados acerca del comportamiento, no difirieron.

* 11 Ibid. pp. 179 y 180.

Pueden considerarse como efectos de la desnutrición, la indiferencia, la apatía, la falta de interés por superarse, sin capacidad suficiente para tratar de mejorar su situación. La desnutrición tanto en niños como en adultos deja su huella en el cuerpo, la mente y la personalidad.

La cuestión de los efectos de la desnutrición en el desarrollo mental aún no adquiere un carácter definitivo en las investigaciones realizadas, el interés es grande debido a la posibilidad del perjuicio intelectual que pueden sufrir los innumerables niños en edad escolar que padecen de desnutrición. * 12

Con el tratamiento de casos con carencia nutricional se propone lograr un restablecimiento rápido. Médicos y nutriólogos han impuesto a los pacientes, un régimen rico en proteínas y calorías, corrigiendo el desequilibrio de líquidos y minerales, y combatiendo las infecciones existentes.

En los últimos años se ha manifestado la preocupación por las consecuencias que la desnutrición tiene en el crecimiento y en el desarrollo psíquico.

Se dispone de muchos datos según los cuales, la carencia nutricional deteriora el desarrollo físico y también el mental. El racionamiento general, la percepción espacial y la actividad motora, al parecer son las funciones que muestran las consecuencias negativas, mientras que éstas son menos graves en la memoria inmediata y en el aprendizaje. Algunos de estos trastornos retardan la adquisición de la lectura y la escritura. Todo parece indicar que alguno de los problemas citados provienen del efecto perjudicial que la desnutrición tiene en el crecimiento y desarrollo del cerebro. El niño desnutrido no interactúa con el ambiente tanto como el resto de los niños y por lo tanto se ve se ve privado de experiencias muy útiles de aprendizaje en una etapa crítica de su desarrollo. * 13

* 12 Ibid. p. 181.

* 13 Scheider, William L. Rt.al Guía moderna para una buena nutrición. México. Ed. Mc Graw-Hill 1987. pp. 125 y 126.

La desnutrición cobra un enorme tributo al desarrollo físico y mental de los niños de países pobres, y tal vez al de un 20% de la población en los países más favorecidos. Las proteínas son clave de salud y vigor humanos, se pueden consumir en productos hechos a base de granos o derivados de animales que se alimentan con granos.

Más de un 52% de la energía que obtiene el hombre de su dieta proviene de la cosecha de cereales, el 11% de la energía proviene de productos de origen animal, un 10% de tubérculos, un 10% de frutas y verduras, un 9% de grasas, un 7% de azúcares y un 1% de los peces. Sin embargo, varía mucho la distribución de los alimentos en el mundo.

Sólo aproximadamente una tercera parte de la población mundial recibe una cantidad suficiente de los nutrientes necesarios, y al hacerlo, consume por sí sola las tres cuartas partes de los alimentos disponibles en el mundo. Es por tanto comprensible que los problemas de nutrición de nuestra cultura Occidental varíen desde la desnutrición y las enfermedades causadas por deficiencias en la alimentación hasta la "sobrenutrición" y la obesidad. * 14

En nuestro país la diversidad ecológica implica diferencias socioeconómicas en las regiones, se ha llegado a la conclusión que en la zona centro, Suroriente y zonas henequeneras la pobreza acentúa las limitaciones alimentarias.

* 14 Nason, Alvin. El mundo biológico. México, Ed. Limusa, 1984. pp. 455 y 456

Entre las condiciones determinantes de las deficiencias nutricionales, además de la erosión de las tierras de cultivo, hay que considerar la falta de orientación técnica y de apoyos crediticios y la falta de programas médicos de buena calidad, de saneamiento del medio y de orientación alimentaria. * 15

La nutrición establece la forma como subsisten los organismos autónomos y activos en un mundo de desorden. La nutrición se desarrolla sobre bases físicas y químicas; pero la física y la química utilizan sólo conceptos perfectamente cuantificables, la nutrición continúa siendo una ciencia experimental, pero admite conceptos que no se definen ni se miden fácilmente; entre ellos están: la unidad viviente u organismo, el nivel de desarrollo, el nivel de catabolismo y la sensación percibida.

Nutrición y dietética tienen por objeto la prevención y tratamiento de las enfermedades mediante una buena higiene de vida. La nutrición es igualmente un sector de la medicina social; forma parte de las Ciencias Sociales desde este punto de vista. * 16

Las necesidades alimenticias del hombre han de satisfacerse diariamente para responder a los gastos habituales de mantenimiento y de actividad del organismo, y a los gastos ligados al crecimiento o a la renovación de los tejidos.

El individuo consume alimentos que le aportan las sustancias exigidas por estas necesidades. Esas sustancias son los

* 15 Balam, Gilberto. "Diferencias regionales". Cuadernos de nutrición n.6, vol. 16, México, 1993. pp. 39 y 40

* 16 Enciclopedia de la alimentación y la dietética. vol.1, España 1979. pp. 112 y 115.

nutrimentos, lo único que es asimilable; y por tanto, apto para nutrir la célula.

Los alimentos son cuerpos complejos que contienen más de un nutrimento. Durante los procesos digestivos son separados y seleccionados, dejando desperdicios que el organismo elimina regularmente.

En realidad no comemos nutrimentos aislados, sino alimentos complejos, dotados de tono emotivo y aureolados de un prestigio social o tradicional; alimentos que escogemos según criterios bien definidos. Dejando de lado creencias o conocimientos particulares, raramente es dictada la elección por una preocupación en alcanzar el equilibrio alimenticio. Ahora bien, dada la plétora de alimentos puestos a disposición de los consumidores, se hace muy necesario elegir juiciosamente el alimento cotidiano no sólo en función de las sensaciones agradables de plenitud que nos procura, sino también en función de las exigencias mínimas de la dietética moderna. Es indispensable conocer antes que nada, todos los nutrientes básicos. * 17

A continuación se enuncian los nutrientes básicos y las funciones que tienen:

- + Prótidos o proteínas; constituyen la base de todas las células vivas. Sin proteínas no es posible que exista vida. Se encuentran en la leche, carne, pescado, productos lácteos, cereales, etc.
- + Lípidos o grasas; Son los nutrimentos más energéticos. Pueden ser de origen animal (mantequilla, manteca, queso, carne, etc) o vegetal (aceites). Favorecen el crecimiento y el rendimiento energético.
- + Elementos minerales; desempeñan un papel plástico y aseguran la construcción y la reparación de los tejidos, y la regulación de los metabolismos. Los elementos minerales que contienen los alimentos

* 17 Ibid p. 85

son: calcio, fósforo, potasio, sodio, hierro, magnesio.

+ Oligoelementos; son minerales presentes en pequeñísimas cantidades en el organismo. Sin embargo, su papel es muy importante en la regulación de los metabolismos. Algunos oligoelementos son; el cobre, cobalto, zinc, yodo y fluor.

+ Vitaminas; son necesarias para la regulación de los mecanismos que aseguran el buen funcionamiento del cuerpo. No son ni fuentes de calorías ni materiales de edificación. Existen dos grandes categorías de vitaminas: hidrosolubles y liposolubles.

+ Glúcidos o hidratos de carbono; aportan cuatro calorías por gramo y son excelentes combustibles energéticos. Son dadores de energía por excelencia. Permiten ahorrar proteínas.

+ Agua; se reparte en el organismo en dos zonas: extracelular e intracelular. Desempeña un papel de hidratación y de hidrólisis ligada al metabolismo de las proteínas, los lípidos o los glúcidos.

* 18

Al margen del estudio o estudios acerca de la nutrición, existen otros temas estudiados por la biología, que nos interesan en particular:

1) El condicionamiento glandular: se ha comprobado que posee directa influencia en la regulación de las fuentes orgánicas. Por vía del condicionamiento glandular endócrino del niño se ha podido elaborar una caracterología escolar que si es utilizada esquemáticamente, puede ayudar al docente a ubicarse mejor frente al tipo de alumno con el que trabaja, y poder entonces facilitar la observación acerca de sus inclinaciones y sus rechazos.

2) La estructura nerviosa: todo proceso de aprendizaje presupone la existencia de un sistema nervioso que descodifique la realidad circundante, relacione y fije lo aprendido.

La biología aporta datos acerca del crecimiento, las relaciones existentes en la medida normal establecida para un país o una región entre la talla, el peso y la edad de un niño, etc.

Entre los problemas que son abordados por la biología existen una serie de fenómenos directamente relacionados con la capacidad de aprendizaje del niño. Son muchos los factores biológicos que intervienen en la conformación de una personalidad determinada. Estos factores que influyen sobre el comportamiento del educando se sintetizan en un biotipo determinado.

La incorporación de criterios biológicos al trabajo escolar se produce simultáneamente con los psicológicos, y ambos, mucho antes que los sociológicos. * 19

Toda la acción educativa debe contribuir al desarrollo integral de la personalidad humana y, por tanto, los recursos didácticos se proponen favorecer la maduración mental, física y afectiva del educando.

El hombre aprende a través de todo su organismo y mente al mismo tiempo; de toda su realidad existencial. desde el punto de vista didáctico, el aprendizaje puede ser coordinado en orden de

* 19 Gran enciclopedia temática de la educación, vol 6, México, Ed. Técnicas educacionales, 1979. pp. 38 y 39

complejidad, en tres formas: motora, emocional e intelectual.

+ La forma motora es la que evidencia los movimientos musculares y puede ser:

a) sensorio - motora; persigue habilidades motoras fácilmente automatizables.

b) perceptivo - motora; se propone conseguir habilidades motoras más sujetas al control del pensamiento.

+ La forma emocional utiliza con mayor preponderancia la emotividad, puede ser:

a) de apreciación; tiende a capacitar al individuo para sentir y apreciar la naturaleza y diversas formas de expresión del hombre.

b) de actividades e ideales; procura alcanzar posiciones definidas que orienten el comportamiento.

c) volitiva; se refiere al dominio de la propia voluntad, de los impulsos y deseos del ser humano.

+ La forma intelectual utiliza preferentemente la inteligencia, puede ser:

a) verbal; procura aprender de memoria nombres, fechas, reglas, gustos, etc.

b) conceptual; retiene hechos, relaciones y conocimientos mediante la comprensión.

c) de espíritu crítico; esta forma otorga importancia a la asociación, comparación y análisis de las ideas, es la que se afirma en la reflexión y el razonamiento. * 20

* 20 Universidad Pedagógica Nacional. Pedagogía: Bases psicológicas México, 1990. pp. 51 y 52

Jean Piaget expone que el aprendizaje es provocado por situaciones, por experimentadores o por el maestro, de acuerdo a situaciones externas. En general es provocado, como opuesto a lo espontáneo. Es un proceso limitado a un solo problema, o a una sola estructura.

Para Piaget el aprendizaje de estructuras parece obedecer las mismas leyes que el desarrollo natural de esta estructuras. El aprendizaje está subordinado al desarrollo y no al contrario. Si una estructura se desarrolla espontáneamente, una vez que ha alcanzado el estado de equilibrio es duradera, continuará a través de la vida del niño.

Lo que hace interesante el aprendizaje es la posibilidad de transferencia que tiene una generalización. La relación fundamental involucrada en todo el desarrollo y en todo el aprendizaje no es la relación de asociación, sino la de asimilación. El aprendizaje solo es posible cuando existe una asimilación activa.

Dentro de la función cognoscitiva se distinguen dos aspectos diferentes, que son:

- Aspecto figurativo; trata sobre configuraciones estáticas. Por ejemplo: percepción, imitación, imágenes mentales, etc.

- Aspecto operativo; incluye operaciones y acciones que llevan de un estado a otro. En niños que se encuentran en etapas

superiores, los aspectos figurativos están subordinados a los operativos.

El aspecto operativo necesita ser reforzado: no el análisis de los estados, sino la comprensión de las transformaciones. * 21

Los aspectos tratados en este trabajo: nutrición y aprendizaje, se entremezclan por la necesidad de resolver sus deficiencias y lleva al planteamiento de una dieta alimenticia.

Al escoger una dieta que contenga alimentos con las sustancias necesarias, se debe tomar en cuenta que los individuos pueden variar mucho en sus requerimientos nutricionales. Esta variación en ocasiones es bastante general. Las necesidades dietéticas varían con la edad de los individuos.

A medida que el niño crece, necesita fuentes adicionales de energía. El niño rápidamente desarrolla la necesidad de material no absorbible en la dieta, así como fuentes más concentradas de vitaminas y minerales. * 22

Los factores que rigen la dieta del hombre, pueden clasificarse de esta forma:

- 1) El hombre come lo que encuentra en su entorno.
- 2) Cuando puede elegir, escoge lo que sus antepasados comieron antes que él.

* 21 Ibid. pp. 337 - 349

* 22 Lee Clark El libro de la salud. México, Ed. CECSA. pp.671-689

Lo que la gente está dispuesta a comer depende de un sistema complejo de actitudes, ideas y presupuestos que forman los moldes culturales del lugar. Estos incluyen restricciones religiosas, tabúes, ideas relativas a los méritos o deméritos de un alimento, y a otros factores que hasta ahora son poco comprendidos. Los estilos alimenticios se crean dentro de los límites de la geografía de cultivos y de las posibilidades de la cría de animales, de acuerdo con los adelantos tecnológicos y con la economía de la comunidad. Los hábitos alimenticios específicos se adaptan a la situación y sufren la influencia de las creencias religiosas y de las prohibiciones. * 23

Para que el organismo humano evolucione y se desarrolle gradualmente, necesita alimentos. Estos se pueden clasificar en seis grupos de acuerdo a sus características e intereses nutritivos:

- 1.- Primordial; carne, pescado, huevo.
- 2.- Protector; leche y productos lácteos.
- 3.- Energético; materias y grasas animales o vegetales.
- 4.- Combustible; féculas, azúcar y productos azucarados.
- 5.- Refrescante; verduras y frutas.
- 6.- Bebidas; agua, zumo de frutas.

Una manera de asegurarse de que la dieta está equilibrada consiste en incluir en la alimentación diaria una porción cuando menos de cada uno de los grupos básicos de alimentos.

Las carencias alimenticias, están muy difundidas en muchas regiones del mundo, se deben en gran parte a la ignorancia, a la indiferencia y, sobre todo, a la pobreza. El hambre no significa forzosamente que el estómago esté vacío; puede ser que en él no se encuentra el tipo de alimentos que requiere. * 24

* 23 Lowember, Miriam E. (op. cit.) p. 99

* 24 Enciclopedia de la alimentación y la dietética (op.cit.) p. 11

Para planificar la alimentación deben tomarse en cuenta las necesidades de cada ser humano, en ello radica la importancia de consultar al nutriólogo. Se aconseja tomar el gusto, tiempo disponible y naturalmente el presupuesto.

Tabla de alimentos que requieren por semana los alumnos de las escuelas preescolar y primaria (1)*

EDAD	LECHE	CARNES	HUEVOS	LEGUMINOSAS	HARINAS CEREAL	CITRICOS	VERDURAS
AÑOS	LITROS	GRMS.	PZ.	GRMS.	KG.	KG.	GRMS.
4 a 6	5	420	5	160	.800	.800	120
7 a 9	5	720	5	280	1	.900	240
10 a 12	5	800	5	1350	1.200	1	240

TORTILLAS	FRUTAS	GRASAS	AZUCARES
GRMS.	KG.	GRMS.	GRMS.
550	1.4	180	180
900	1.9	240	360

* Tomado de: Suplemento seducción. n. 105, México 1994. Ed. Universal s.a. de c.v. pp. 16 y 17.

Una alimentación adecuada fortalece los organismos permitiendo asimilar mejor los contenidos de aprendizaje, su acervo cultural y su desarrollo en general.

CAPITULO 3

"ALIMENTACION Y EDUCACION"

3. ALIMENTACION Y EDUCACION

La mala alimentación es un fenómeno existente en la mayoría de las comunidades rurales de nuestro Estado; la observación fue el instrumento mediante el cual se descubrieron los síntomas que llevaron a pensar en un problema existente en la forma de alimentación de los alumnos. Estos síntomas fueron entre otros: desgaste físico, desinterés, apatía, cansancio, etc.

Para la confirmación de esta hipótesis se decidió emplear algunos mecanismos para conocer el índice de equilibrio morfológico (IEM) que es el que nos proporciona el nivel de nutrición en que se encuentran las personas.

En la escuela primaria Miguel Hidalgo, de Milagros, Ojocaliente, Zac. fueron elegidos 100 alumnos de diversos grados escolares. A esta muestra se les midió su estatura y se les pesó; este peso corresponde al real, mencionado en la fórmula para obtener el IEM; para el peso teórico se buscó el que se marca según su estatura en la tabla de pesos teóricos formulada por el instituto nacional de pediatría y que a continuación se presenta:

Tabla de pesos teóricos (2)*

CM.	KGS.	CM.	KGS.	CM.	KGS.
99	13.310	120	22.760	141	33.680
100	13.760	121	23.210	142	34.380
101	14.210	122	23.660	143	35.080

102	14.660	123	24.110	144	35.780
103	15.110	124	24.560	145	36.480
104	15.560	125	25.010	146	37.180
105	16.010	126	25.460	147	37.880
106	16.460	127	25.910	148	38.580
107	16.910	128	23.360	149	39.280
108	17.360	129	26.810	150	39.980
109	17.810	130	27.260	151	40.680
110	18.260	131	27.710	152	41.380
111	18.710	132	28.160	153	42.080
112	19.160	133	28.610	154	42.780
113	19.610	134	29.040	155	43.480
114	20.060	135	29.480	156	44.180
115	20.510	136	30.180	157	44.480
116	20.960	137	30.880	158	45.580
117	21.410	138	31.580	159	46.280
118	21.860	139	32.280	160	46.980
119	22.310	140	32.980		

* Proporcionado por: El instituto nacional de pediatria.

Para la obtención del IEM se sigue esta fórmula:

$$\text{IEM} = \text{Pr/Pt} * 100$$

IEM = Índice de equilibrio morfológico.

Pr = Peso real

Pt = Peso teórico.

Al resolver esta fórmula con los datos de los alumnos que se tomaron como muestra, se obtiene un valor; el cual hay que ubicar

en la tabla de calificaciones formulada por el mismo instituto, para saber su calificación y el significado de ésta.

Tabla de calificaciones (3)*

<u>Calificaciones</u>	<u>Valores</u>	<u>Nivel de nutrición</u>
SUPERIOR	DE 117 Y MAS	HIPERNUTRICION
OPTIMO	DE 109 A 116	NUTRICION OPTIMA
MEDIO	DE 95 A 108	NUTRICION NORMAL
INFERIOR	DE 84 A 94	DESNUTRICION
MUY BAJO	DE 83 Y MENOS	HIPONUTRICION

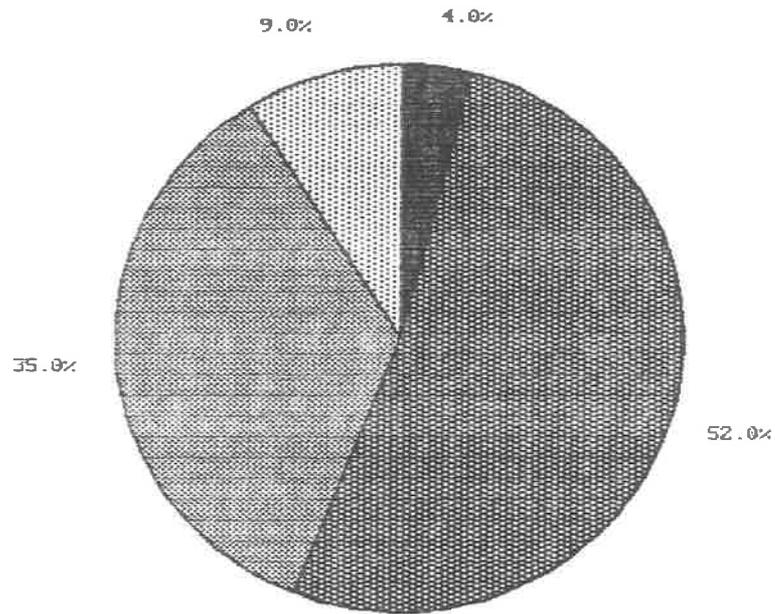
* Instituto nacional de pediatría

Los resultados obtenidos están concentrados en la siguiente gráfica.

Fig. 1 Índice de equilibrio morfológico de los alumnos tomados como muestra en la escuela primaria Miguel Hidalgo.

Total de la muestra: 100 alumnos

<u>CALIFICACION</u>	<u>PORCENTAJE</u>
NUTRICION OPTIMA	= 4%
NUTRICION NORMAL	= 52%
DESNUTRICION	= 35%
HIPONUTRICION	= 9%



Tomando como base los resultados anteriores se deduce que de la muestra de 100 alumnos existen 44 mal nutridos.

El problema de la mala alimentación es un factor que incide negativamente en el aprendizaje de los alumnos, está latente en las aulas, de ahí que haya que buscar soluciones para su erradicación. Una investigación en la cual se involucren todos los agentes que directamente son afectados por el problema, puede representar una opción viable para lograr su solución.

La participación de padres de familia, autoridades locales y extralocales en el proyecto es de gran importancia, las actividades que se planeen deben encaminarse en la involucración de estas

personas ya que con su apoyo se deben buscar las aplicaciones de solución al problema en estudio.

Una parte importante de este trabajo lo conforma la aplicación de instrumentos para la obtención de datos en los cuales poder basar el problema. Por lo que se requirió de una selección minuciosa de tales instrumentos para la adecuación a las características de la comunidad.

Posteriormente se formularon las preguntas que integraron los cuestionarios, encaminadas a conocer los hábitos alimenticios, costumbres y gustos de alumnos y padres de familia. Se destacaron también los aspectos que abarcarían las entrevistas.

De acuerdo a las características prevalecientes en la comunidad de Milagros, Ojocaliente, Zac. se decidió la aplicación de los siguientes instrumentos:

- + La entrevista,
- + la observación,
- + el cuestionario.

La observación fue el instrumento mediante el cual se detectaron los síntomas de la mal nutrición de los alumnos. se puede considerar que la observación es el medio más utilizado para la detección de problemas de este tipo.

A través de ella se detallan el entorno dentro del centro de trabajo y fuera de él, aunque en una forma superficial.

Con la convivencia diaria se identifican más claramente las carencias y problemas existentes, en el ámbito donde nos desenvolvemos.

Para este trabajo, la observación fue el punto de partida, a través de ella se detectaron en los alumnos diferentes síntomas que indicaban un problema mayor; luego, con la aplicación de la fórmula para conocer el índice de equilibrio morfológico, se comprobó que existe un grave problema de mala alimentación en algunos alumnos de la escuela primaria en cuestión.

La entrevista fue otro de los instrumentos aplicados, con ella se pudieron captar las opiniones acerca del problema por parte de los maestros que laboran en esta escuela; un total de ocho personas. Esto permitió estar en contacto con diversas concepciones acerca de la problemática.

El clima de las entrevistas fue cordial, de cooperación y respeto hacia las opiniones expresadas por los profesores, se hicieron en reuniones colegiadas que se acostumbran realizar periódicamente en el plantel; se manifestó el interés por el problema de la mala alimentación existente, ya que en sus grupos también está presente.

También se mencionó que se ha orientado a los alumnos en temas sobre alimentación a través de exposiciones en su clase, todo ello con el fin de que los niños vayan tomando conciencia de la necesidad de estar bien alimentados, utilizando los alimentos existentes en su comunidad. Estos temas están contemplados en los programas vigentes de educación primaria y en los grados escolares.

Se propusieron algunas posibles soluciones para el problema, entre ellas están:

- + pláticas con los padres de familia,
- + conferencias por parte de instituciones de salud,
- + aumento de estos temas en los libros de texto y en los programas de estudio.

Se concluyeron las entrevistas manifestando que hace falta mayor información sobre nutrición tanto a padres de familia, alumnos y maestros.

El otro instrumento aplicado para el desarrollo de este trabajo fue el cuestionario, el cual fue de gran importancia; estuvo integrado con preguntas de tipo abierto y cerrado.

Se aplicaron cuestionarios a los 44 alumnos con problemas de desnutrición y a sus padres, con ellos se obtuvieron datos acerca de su situación económica y preparación educativa. Todo esto, con el fin de determinar las posibles causas que originan el problema detectado.

A continuación se presentan los cuestionarios aplicados a los alumnos y a sus padres, y los resultados que de ellos se derivan.

Cuestionario aplicado a los alumnos con problema de desnutrición (4)*

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE
¿Desayunas antes de ir a la escuela?	si	73%
	no	27%
¿Qué desayunas?	cereal y leche	13%
	sopa y frijoles	87%
¿Comes tres veces al día?	si	68%
	no	32%
¿Cuál es tu comida favorita?	carne	41%
	fruta y verdura	27%
	sopa y frijoles	18%
	cereal	14%
¿Qué comes diariamente?	frijoles y sopa	82%
	frijoles y verduras	18%
¿Cuándo comes carne?	cada 8 días	68%
	cada 15 días	23%
	cada mes	9%
¿Cuándo comes huevo y tomas leche?	a diario	73%
	cada 3 días	18%
¿Qué alimentos favorecen tu desarrollo?	leche y carne	55%
	fruta y verdura	45%
¿Te gusta asistir a la escuela?	si	100%
¿Qué productos compras en la cooperativa escolar?	dulces	64%
	galletas	36%

* Fuente: Datos proporcionados por alumnos de esta escuela.

De este cuestionario se desprende los siguiente:

La importancia de desayunar antes de asisitir a la escuela es muy grande; sin embargo de los alumnos desnutridos un 27% no lo hace. Como ya se ha mencionado en las partes anteriores de este

trabajo, la dieta alimentica debe guardar un equilibrio entre todos los elementos que deben constituir la. Estos alumnos en su desayuno no consumen alimentos variados, está compuesto principalmente de sopa y frijoles.

Con las respuestas dadas a otras de las preguntas, se reaconfirma lo dicho en el párrafo anterior; un 82% de estos alumnos sólo consumen sopa y frijoles diariamente, el resto incluye las verduras en su dieta diaria.

Algunos alimentos como la carne no se consumen diariamente, son ingeridos muy esporádicamente, un 68% afirmó consumirlos cada 8 días aproximadamente y el resto cada 15 ó 30 días.

La leche y los huevos, productos indispensables en la dieta, son consumidos diariamente por la mayoría de los encuestados.

Un factor importante que contribuye a la desnutrición es la cantidad de veces que se ingieren los alimentos, un 32% de los alumnos no comen tres veces al día.

Los alumnos conocen los alimentos que favorecen su desarrollo, les gusta asistir a la escuela. Los productos que compran en la cooperativa escolar tienen poco valor nutritivo.

Los padres de familia de estos alumnos también fueron objeto de atención para el desarrollo de este trabajo, a ellos también se les aplico un cuestionario, que a continuación se presenta:

Cuestionario aplicado a los padres de familia con hijos desnutridos. (5)*

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE
¿Sabe leer y escribir?	sí	91%
	no	9%
Grado máximo de estudios	1o. y 2o. primaria	9%
	3o. y 4o. primaria	91%
¿Cuál es su trabajo?	hogar	64%
	agricultor	27%
	jornalero	9%
¿Cómo es su trabajo?	fijo	64%
	eventual	36%
¿Cuánto gana a diario?	de N\$15 a N\$20	100%
¿Cuántas personas aportan dinero a su hogar?	ninguna	55%
	una	27%
	dos	36%
¿Cuántas personas dependen de usted?	de 3 a 6	27%
	de 7 a 9	64%
	más de 9	9%
¿Cuánto dinero destina para alimentos a la semana?	menos de N\$50	27%
	más de N\$50	73%
¿Le preocupa brindar a su familia una buena alimentación?	sí	100%
¿Qué entiende por desnutrición?	falta de alimentación	18%
	mala alimentación	17%
	no contestaron	55%
¿Qué es una dieta balanceada?	comer alimentos con proteínas	27%
	no contestaron	73%
¿En qué le ayuda una buena alimentación a su hijo?	aprender mejor	16%
	no contestaron	84%
¿Qué acostumbra comer su familia?	sopa y frijoles	55%
	frijoles, huevo	45%
¿Ha recibido orientación sobre nutrición?	sí	9%
	no	91%

(5) Fuente: Datos proporcionados por padres de familia de esta escuela primaria.

De los 44 padres de familia cuestionados podemos observar que un 91% de ellos saben leer y escribir; su grado máximo de estudios no rebasa el cuarto grado de educación primaria, lo cual puede llevar a la conclusión de que tienen elementos básicos de educación, pero no los suficientes para temas tan complejos como el de la nutrición.

Las principales actividades u ocupaciones existentes, son las dedicadas a la agricultura y al hogar, un 64% tiene trabajo fijo, el resto tiene trabajo eventual, lo cual provoca en esta comunidad que en temporadas del año emigren familias enteras a otros lugares en la búsqueda de trabajos.

El salario de los padres de familia cuestionados varía de N\$15 a N\$20 diarios, un 55% de ellos no cuentan con la ayuda de otros miembros de la familia, en el aspecto económico. Las familias son numerosas, están integradas la mayoría por 7 a 9 miembros. Un 73% de estos padres afirma destinar más de N\$50 para la alimentación familiar semanalmente; considerando la cantidad de personas que dependen de este ingreso, se puede afirmar que tal cantidad de dinero resulta insuficiente para lograr una dieta equilibrada y que la situación económica de estas familias es pésima.

En relación con las preguntas acerca de las nociones de conceptos clave en el tema de la nutrición; la no contestación a tales, hace suponer que no los conocen.

Se hace latente la necesidad de orientación a los padres de familia acerca del tema, pues sólo un 9% afirma haberla recibido.

A través de la aplicación de los instrumentos y con base en los resultados obtenidos se pueden determinar posibles factores determinantes o causantes del problema de desnutrición existente, se puede observar la falta de información sobre nutrición para llevar a cabo una alimentación completa; también que existen pocos recursos económicos para hacerlo. Factores como éstos y otros detectados, afectan en gran medida el proceso de aprendizaje y desarrollo físico de los niños en cuestión.

La desnutrición detectada, es un problema real que no está relacionado únicamente con cuestiones educativas, sino que está vinculado con aspectos económicos, sociales y culturales.

La alimentación es la base principal para un desarrollo integral y estable de todos los individuos. La mala alimentación es un problema relevante en el diagnóstico efectuado, ya que origina otros problemas existentes en los grupos escolares y en el contexto social. Entre sus consecuencias está la desnutrición y el bajo rendimiento en el aprendizaje.

Una buena alimentación es importante para los individuos y para la sociedad, pues ambos están correlacionados; un pueblo o individuo mal alimentado tendrá poca capacidad física e intelectual.

La desnutrición en la etapa escolar de los individuos puede ser causa del deterioro de las facultades de razonamiento, formación de conceptos, habilidades motoras y desenvolvimiento de la personalidad, entre otros aspectos que pueden verse afectados.

Las causas de la desnutrición son varias, en ellas están las de orden social, cultural, económico, etc.

Es necesario orientar acerca del tema a maestros, padres y alumnos pues somos partes afectadas por el problema; es tiempo de efectuar acciones para resolverlo y recibir los beneficios al lograrlo.

La alimentación con los alumnos con desnutrición es poco variada; los alimentos consumidos no proveen totalmente de los nutrientes necesarios para un buen trabajo físico y mental.

Los efectos de esta mal nutrición en el aprendizaje fue el otro aspecto a detectar en este trabajo, para lo cual se elaboraron y aplicaron exámenes a todos los alumnos de la muestra inicial.

Los resultados de los exámenes están concentrados en las siguientes gráficas.

Fig. 2 Resultados obtenidos en los exámenes aplicados a los alumnos con buena nutrición (56 alumnos)

- + De 6.0 a 6.9 = 12.5%
- + De 7.0 a 7.9 = 33.9%
- + De 8.0 a 8.9 = 17.8%
- + De 9.0 a 9.9 = 25%
- + De 10 = 10.7%

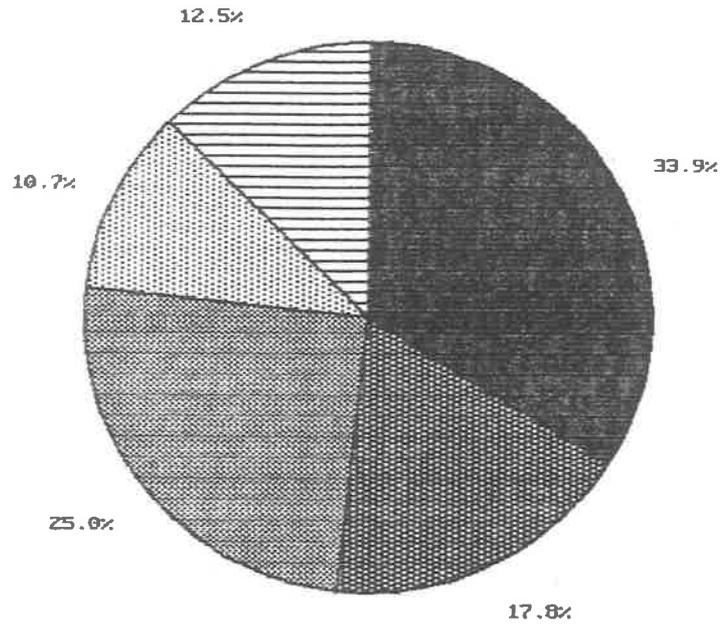
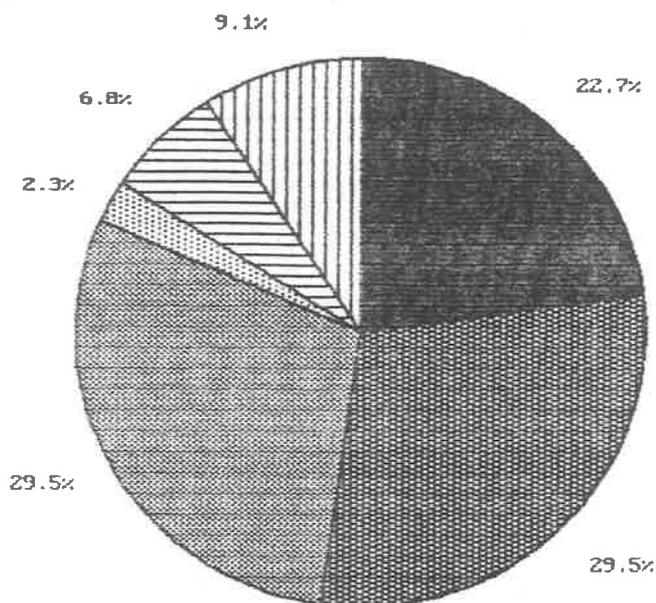


Fig. 3 Resultados de los alumnos con mala nutrición.

- + De 5.0 a 5.9 = 9.1%
- + De 6.0 a 6.9 = 22.7%
- + De 7.0 a 7.9 = 29.5%
- + De 8.0 a 8.9 = 29.5%
- + De 9.0 a 9.9 = 2.3%
- + De 10 = 6.8%



Los promedios generales de los exámenes aplicados fueron:

Para los alumnos con buena nutrición: 8.1

Los alumnos que tuvieron mala nutrición obtuvieron un 7.3

Aunque la diferencia en estos promedios no es realmente significativa, en las gráficas se puede observar que los alumnos desnutridos tienden más a las calificaciones reprobatorias.

También se puede observar que los alumnos con buena nutrición tienen mayores porcentajes en las mejores calificaciones.

No se puede negar la existencia de otros factores que inciden tanto como la desnutrición, en el aprendizaje de los alumnos de este plantel.

CAPITULO 4

"DIETA ALIMENTICIA: EDUCACION Y ECONOMIA"

4. DIETA ALIMENTICIA: EDUCACION Y ECONOMIA

La importancia de contar con una dieta alimenticia adecuada, considero es una cuestión indiscutible; en el proceso de lograrlo se han de inmiscuir los aspectos que vuelven la vida a los seres humanos.

De entre ellos, a continuación se destacarán dos: el aspecto educativo y el aspecto económico.

La educación es un proceso significativo en la formación social e intelectual de los hombres para lograr una buena alimentación; es indispensable conocer la cantidad de nutrientes y de alimentos que requiere cada persona para un mejor aprovechamiento de los mismos.

A través de los instrumentos aplicados para el desarrollo de este trabajo, se pudo observar que en los habitantes de la comunidad de Milagros, Ojocaliente Zac. existe mucha desinformación acerca del tema. Nosotros como docentes, tenemos la oportunidad de iniciar a nuestros alumnos en él, y quizá con una buena adquisición de este conocimiento por su parte, se logre un cambio positivo en su medio ambiente.

En cuanto al aspecto económico, que es el que más incide en el agravamiento del problema, se puede decir que las condiciones de la mayoría de las personas de este lugar no son las más favorables en este momento, se hace latente la necesidad de creación de empleos que

permitan la entrada de mayores ingresos al núcleo familiar para lograr el cambio requerido.

Desafortunadamente, los pocos ingresos económicos que perciben las familias, no permiten llevar a cabo una dieta equilibrada. que mejore el desempeño físico y mental de los alumnos a nuestro cargo.

BIBLIOGRAFIA

- ALVAREZ LOPEZ, Juan. Monografía de Ojocaliente. México. Gobierno del estado. 1991. 133 p.
- BALAM, Gilberto. "Diferencias regionales" Cuadernos de nutrición A.C. n. 6 vol. 16. México. 1993. 48 p.
- CENSO Nacional de población y vivienda (XI). México. Ed. INEGI. 1991.
- Enciclopedia de la alimentación y la dietética. España. 1979. 3 vol.
- Enciclopedia universal Etesa. México. Ed. Nauta. 1979. 10 vol.
- Gran enciclopedia temática de la educación. México. Ediciones técnicas educacionales. 1979. 6 vol.
- LEE CLARK, Randolph. El libro de la salud. México. Ed. CECSA. 1984. 982 p.
- LOWEMBERG, Miriam Et.al. Los alimentos y el hombre. México. Ed. Limusa. 1970. 347 p.
- MORENO SOTO, Gabriela. Et.al. Diccionario de pedagogía. México, Ed. Siglo Nuevo, 1983. 137 p.
- NASON, Alvin. El mundo biológico. México, Ed. Limusa, 1984. 841 p.
- Necesidades esenciales en México: situación actual y perspectivas al año 2000. 3a. edición. México, Ed. siglo XXI, 1985. 302 p.
- SANCHEZ SANCHEZ, Oscar. et al. Biología. México, Ed. Herrero, 1980. 519 p.
- SCHEIDER, william L. et al. Guía moderna para una buena nutrición. México, Ed. Mc. Graw - Hill, 1987. 2 vol.
- Suplemento seducción. n. 105, México, Editora Universal, 1994. 30 p.
- UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL. Pedagogía: Bases psicológicas. México, 1990. 422 p.

7586-f