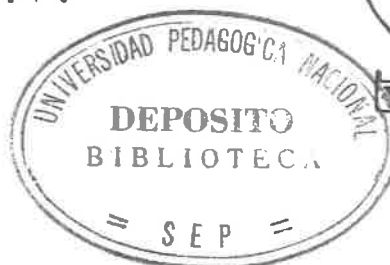




Gobierno del Estado de Yucatán  
Secretaría de Educación  
Universidad Pedagógica Nacional  
Unidad UPN 31 A



**“Alternativas para combatir la desnutrición que  
afecta el proceso enseñanza-aprendizaje  
en el quinto grado de primaria”**

**Wilbert Humberto Pech Rojas**

**PROPUESTA PEDAGOGICA PRESENTADA  
PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA**

**MERIDA, YUCATAN, MEXICO,  
ENERO DE 1994.**



DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Mérida, Yuc., 27 de enero

de 19 94.

C. PROFR. (A). WILBERT HUMBERTO PECH ROJAS.  
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:

"ALTERNATIVAS PARA COMBATIR LA DESNUTRICION QUE AFECTA EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL QUINTO GRADO DE PRIMARIA".

opción Propuesta Pedagógica, a propuesta del asesor C. Profr.(a) José Laureano Novelo Montalvo, 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.



ATENTAMENTE

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA  
NACIONAL  
UNIDAD 311  
MERIDA

PROFR. ENRIQUE YANUARIO D. G. ORTIZ ALONZO.  
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION

# I N D I C E

		Páginas
	PROLOGO.....	
I	INTRODUCCION.....	1
II	LA DESNUTRICION COMO OBJETO DE ESTUDIO EN LOS ALUMNOS DEL QUINTO GRADO.....	3
	A. La desnutrición escolar como problema de aprendizaje .....	3
	B. Descripción de las causas que generan la investigación.....	8
	C. Delimitación y formulación del problema.....	13
III	ARGUMENTOS Y PROPOSITOS QUE JUSTIFICAN LA IMPORTANCIA DE LA PROPUESTA.....	20
IV	TEORIAS QUE FUNDAMENTAN LA PROPUESTA Y SU LOCALIZACION ESPACIAL..	27
	A. Ideas de mi problemática concebidas por la experiencia.....	27
	B. Ideas de lo que espero del alumno y mi trabajo durante el proceso enseñanza-aprendizaje.....	32
	C. Descripción de los espacios institucionales y sociales donde se desarrolla mi investigación.....	36
V	ESTRATEGIAS DE REALIZACION Y METODOLOGIA DE APLICACION.....	40
	A. Descripción de la aplicación de estrategias que ayudan a superar la problemática de mi investigación.....	40
	B. Vinculación de la investigación con las actividades en la que participan los alumnos.....	86
	C. Relaciones que, a través de los elementos didácticos propuestos, se establecen entre los sujetos maestro-alumno y entre el sujeto de aprendizaje y su apropiación del contenido.....	87

VI	ANALISIS DE LA METODOLOGIA UTILIZADA PARA LA ELABORACION DE LA PROPUESTA PEDAGOGICA.....	88
VII	RELACIONES, PERSPECTIVAS Y RESULTADOS DE LA PROPUESTA -- PEDAGOGICA.....	93
	A. Relaciones de la propuesta con los problemas de enseñan- za-aprendizaje de contenidos de otros campos.....	93
	B. Perspectivas de la propuesta pedagógica.....	94
	C. Resultados.....	95
VIII	CONCLUSIONES.....	98
IX	SUGERENCIAS.....	99
X	GLOSARIO.....	101
XI	BIBLIOGRAFIA.....	103
	ANEXOS.....	105

## P R O L O G O

En cada curso escolar, muchos maestros de educación primaria, entre ellos un servidor, nos hemos enfrentado al problema de la desnutrición escolar que ha existido desde épocas pasadas. En la actualidad y en nuestro medio lo seguimos observando; unas veces con mayor proporción que otras, según el nivel socioeconómico del lugar, ya que este fenómeno es provocado por varios factores pero se observa con más frecuencia en las comunidades rurales con limitados medios de comunicación y por tanto menos desarrollo económico, social y cultural.

Este problema de la desnutrición escolar afecta profundamente la labor del maestro en el aula, ya que los niños que la padecen se enferman frecuentemente, se distraen mucho, se aburren fácilmente y tienen dificultades para entender los temas o a veces dan la impresión de que están atendiendo, pero en realidad están distraídos porque si se les pregunta no saben qué contestar.

La desnutrición como ya lo hemos mencionado es consecuencia de varios factores, pero el más determinante es el económico; ya que los niños que pertenecen a familias de bajos recursos económicos son los que más la sufren y por lo consiguiente son ellos los que aumentan el número de repetidores por cada curso escolar.

Tomando en consideración la gravedad del problema de la desnutrición así como los factores que la determinan, su incidencia en la educación pues afecta el desarrollo físico y mental del niño, de igual modo su capacidad de asimilación, memoria y comprensión, fueron suficientes motivos que me impulsaron a estudiarlo apoyándome en mi experiencia docente, en los conocimientos adquiridos en la Universidad Pedagógica Nacional y también con el fin de colaborar con criterio y análisis para la solución de este tipo de problemas que tanto afec-

ta a la niñez mexicana, para beneficio de la comunidad, de mi escuela y de -  
mis compañeros de trabajo. En sí, esta propuesta pedagógica lleva por nombre  
"Alternativas para combatir la desnutrición que afecta el proceso enseñanza—  
aprendizaje en el 5o. grado de primaria.

## I. INTRODUCCION

Los motivos que dieron origen a esta propuesta pedagógica son en primer lugar el estudio que hice del problema para conocer las causas que produce la mala alimentación en los niños de 5o. grado de primaria; en segundo lugar, la búsqueda de alternativas para combatir y contrarrestar la desnutrición.

El propósito de este trabajo es explicar el por qué los niños no pueden alimentarse bien, sobre todo los de menos recursos económicos y proporcionar elementos que pueden coadyuvar a solucionarlo satisfactoriamente.

Para conocer ampliamente esta propuesta que lleva por título "Alternativas para combatir la desnutrición que afecta el proceso enseñanza-aprendizaje en el 5o. grado de primaria en la comunidad de Sacalaca, Qna. Roo", se desarrolla en los siguientes capítulos :

El segundo, La desnutrición como objeto de estudio en alumnos del 5o. grado, en donde se selecciona un problema de enseñanza-aprendizaje, después se menciona sus características, luego se señala el nivel escolar en que se va a estudiar, así como el nivel social en que se ubica y el deseo de convertirlo en una propuesta que requiere estudio.

En el tercero, es en donde se presenta las razones que justifican el estudio de la desnutrición y los objetivos que persiguen.

El cuarto capítulo, Teorías que fundamenta la propuesta y su localización espacial, habla de los conceptos que se tiene del problema, su historia, su relación con otros contenidos y su relación con los niños, así como de los sujetos de la enseñanza y de los factores que intervienen en el aprendizaje.

En el quinto capítulo se menciona los elementos didácticos como :

- Los objetivos que se persiguen.
- El método que se utilizará.
- Las actividades que se desarrollarán.

- Los recursos didácticos.
- Las formas de evaluación.
- La relación entre los elementos así como la relación entre los sujetos.

En el capítulo "Análisis de la metodología utilizada en la elaboración de la propuesta pedagógica", se hace un resumen de todo lo que más importa en cada uno de los elementos de la propuesta.

Capítulo VII, "Relaciones, perspectivas y resultados de la propuesta pedagógica", en esta sección se habla acerca de las relaciones de dicha propuesta con otras áreas de estudio, se menciona también las perspectivas o alcances que se esperan con su aplicación.

Capítulo VIII, aquí encontramos las consumaciones finales a que se llegó después de la aplicación de la propuesta.

Capítulo IX, en éste se señalan los consejos que se dan a las personas que en lo futuro puedan hacer uso de la propuesta.

En el capítulo décimo es en donde se pone al conocimiento del lector las palabras de difícil interpretación.

En la bibliografía se hace referencia a los diferentes libros a que se tuvo acceso para fundamentar la propuesta.

Por último se encuentra el anexo que ilustra y a la vez constata la labor realizada en el grupo del quinto grado así como la concientización y sensibilización de la comunidad.



## II. LA DESNUTRICION COMO OBJETO DE ESTUDIO EN ALUMNOS DEL 5o.GRADO

### A. La desnutrición como problema de aprendizaje.

En mi quehacer docente, me he topado con diversos y múltiples problemas que han estado afectando seriamente al proceso enseñanza-aprendizaje; todos ellos han sido similares en todas las comunidades rurales de bajos recursos económicos en las que he prestado mis servicios como maestro de educación primaria.

En la actualidad me encuentro laborando en la comunidad de Sacalaca, municipio de José María Morelos, Estado de Quintana Roo; en la que se ubica la Escuela Primaria Rural Federal "Pedro Pablo Lugo Montalvo", los problemas que ahí se contemplan son tales como : las enfermedades endémicas ( como son : la calentura, la diarrea, el catarro, el dolor de cabeza, vómitos y tosferina ); todas éstas son duraderas y el poblado no cuenta con servicio médico, solamente existe una persona de la misma comunidad que funge como enfermera dependiendo del Desarrollo Integral de la Familia ( D.I.F.) del municipio de José María Morelos; mayormente son los padres de familia que se autorrecetan medicamentos basándose en las experiencias obtenidas de las contadas personas que sí tienen posibilidades económicas para salir a consultar con un médico.

Todas estas enfermedades vienen a repercutir en la educación en el sentido de que los niños escolares que las llegan a padecer se ausentan del aula durante el tiempo que dure el mal, por lo tanto, los objetivos propuestos en clase no son asimilados ni aprovechados en un porcentaje considerable.

La incomprensión de la lectura viene siendo otra situación que afecta mi labor educativa por la diversidad de nombres de autores de inventos extranjeros que se contemplan en los libros de texto gratuito, que tienden a confundir a los alumnos; habrá que explicarles detalladamente cada significado; y como no se cuenta con un diccionario adecuado y además se les dificulta dema-

siado las pronunciaciones.

Al igual tengo el problema de que los niños en su mayoría no hablan ni entienden el español, los pocos que lo entienden y aprenden en el salón de clases, no lo ponen en práctica regularmente por la misma pena que sienten o por el temor a equivocarse y, además, es en sus casas en donde se pasan la mayor parte del tiempo, por lo consiguiente, esas pocas pronunciaciones de las palabras en español que aprendieron en la escuela se olvida, puesto que sus familias no hablan más que la lengua maya.

Puedo mencionar otras anomalías tales como la inasistencia e impuntualidad y la dificultad en la operación de la división de dos cifras en adelante. Aunque estos tres últimos correspondan a otras áreas de conocimiento de manera concreta no dejan de tener relación entre sí y tienen algo en común, la de afectar el aprovechamiento grupal, por lo que no se le debe restar importancia.

Pero entre estos problemas detectados incluyo uno que es de primera necesidad combatirlo, que es la desnutrición, puesto que viene siendo determinante para la solución de los ya mencionados.

Durante mis años ininterrumpidos de trabajo magisterial en esa comunidad de Sacalaca, viviendo y conviviendo en ella, ya me había percatado de la pobre alimentación de su habitantes en general y de los niños en edad escolar en particular; pero para poder presentarlo en esta propuesta pedagógica de manera formal, fue necesario llevar a cabo diversas visitas domiciliarias a cada uno de mis alumnos, principalmente dentro del tiempo considerado para el desayuno, visitas que duró tres meses aproximadamente, teniendo que dedicarle el tiempo de una semana por niño ( el grupo es de diecisiete alumnos ) de esta manera constaté que mis alumnos llegan desnutridos a la escuela, según el cuadro No.1 sobre alimentación que se incluye. Un número considera-

CUADRO DE ALIMENTOS CONSUMIDOS POR MIS ALUMNOS EN EL DESAYUNO DURANTE LAS SEMANAS DE VISITAS DOMICILIARIAS. ( DEDIQUE UNA SEMANA POR ALUMNO )

No. Alu.	NOMBRES	días de la semana de visitas				
		MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
1.-	Alvarez Cahuich Ma. Socorro	Café con galletas	Atole con tostadas	Sin desayuno	Café con galletas	Sin desayuno
2.-	Cahuich Alvarez Ma. Luz	Café con tostadas	Café con galletas	Pan con Coca-Cola	Café con galletas	Atole de masa
3.-	Cahuich Flores Pedro	Sin desayuno	Café con galletas	Café con galletas	Atole de masa	Sin desayuno
4.-	Cahuich Mahay Suemy A.	Café con galletas	Sin desayuno	Café con galletas	Café con galletas	Café con galletas
5.-	Cahuín Hú Esther	Atole de masa	Café con tostadas	Café con galletas	Café con galletas	Sin desayuno
6.-	Cahuín Poot Federico	Pan con coca-cola	Café	Café con galletas	Café con pan	Atole de masa
7.-	Canul Alvarez Mirna	Sin desayuno	Café con galletas	Café con galletas	Café con tostadas	Sin desayuno
8.-	Chí Caamal Emeteria	Café con tostadas	Café con pan	Café con tostadas	Atole de masa	Sin desayuno
9.-	Chí Dzib Antonio	Café con tostadas	Atole de masa	Café con galletas	Café con pan	Atole de masa con tostadas
10.-	Cituk Mahay Benito	Sin desayuno	Café	Café con galletas	Café con galletas	Café con galletas
11.-	Cocón Aké Basilia	Galletas con Coca-Cola	Café	Atole de masa	Café con galletas	Café con galletas
12.-	Dzib Un José Roberto	Atole de masa	huevo	Café con galletas	Café con tostadas	Atole de masa
13.-	Pech Noh Emilia	tortilla con manteca y Café	Café con galletas	Galletas con Atole	Sin desayuno	Atole de masa
14.-	Uicab Uh Antonio	Café con galletas	Café con galletas	Café con galletas	Café con galletas	Sin desayuno
15.-	Un Noh Bety Concepción	Huevo con arroz	Café con pan de harina	Café con pan de harina	Huevo	Latería y Coca-Cola
16.-	Un Noh Dorotéa	Café con galletas	Sin desayuno	Café con galletas	Atole de masa	Café con galletas
17.-	Un Uh Tsaiás	Café con galletas	Sin desayuno	Café con galletas	Atole de masa	Café

Como se puede apreciar en el cuadro de alimentación, mis alumnos fluctúan entre los 11 y 13 años, que es la edad considerada para la maduración sexual y de crecimiento físico en la que el niño requiere de más kilocalorías, sobre todo en las niñas durante su período de menstruación.(1)

De acuerdo a las edades de estos niños, vemos que se ubican en el período de las operaciones formales ( de 11 años de edad en adelante ), período que se contempla dentro de las cuatro etapas del crecimiento cognoscitivo de Piaget, éste permite al adolescente aplicar una forma de pensamiento característico de la experimentación científica y comienza de los 11 a los 12 años y termina a los 15. Al igual en este período de las operaciones formales, permite al niño conceptualizar sus propios pensamientos y pensar sobre el pensar. Asimismo permite también al adolescente pensar situaciones ideales y opuestas a los hechos y comprender expresiones metafóricas. (2)

Volviendo a la problemática de la desnutrición, veremos otro aspecto de gran importancia de este mismo capítulo que trata sobre la descripción de las causas que generan la investigación.

---

( 1 ) Secretaría de Educación Pública. Ciencias Naturales, L.A.6o. grado. -- México, D.F. Com.Nal. L.T.G., 1988. p. 129.

( 2 ) Reese Hayne W. Psicología Experimental Infantil. Méx. D.F. p. 562

## B. Descripción de las causas que generan la investigación

Me percaté de este singular problema de la desnutrición que viven mis alumnos, porque yo siempre tomo en cuenta los diferentes estados de ánimo que presentan los niños durante el desarrollo de mi clase y, así pude observar que algunos son más dinámicos que otros; pues unos son alegres, comunicativos, prestan atención y participan en todas las actividades en contradicción con otros que son menos alegres, se distraen mucho, piden muchos permisos para salir, se aburren rápidamente con cualquier tema, tienen una actitud derrotista, demostrando o negando que no pueden hacer o no entienden muchos temas y en otras ocasiones dan la impresión de que están atendiendo, pero en realidad se encuentran divagando, pues se comprueba esto, porque al hacerles una pregunta, no responden correctamente; también al realizar los ejercicios del pizarrón y del libro de texto se equivocan mucho. Al principio pensé que mejoraría la situación utilizando otras formas de enseñanza y me esforcé empleando diversas metodologías y suficiente material didáctico sin obtener un resultado positivo. Y constaté la influencia de la desnutrición, porque al finalizar las unidades, siempre aplico pruebas pedagógicas, para tener a mano el grado de avance de los alumnos y me di cuenta que los niños que no tenían disposiciones anímicas favorables para el aprendizaje, son los que obtuvieron bajas calificaciones.

Además el comportamiento de estos alumnos no solo se manifiesta durante el proceso enseñanza-aprendizaje, sino también fuera del salón de clases; pues en el recreo se notan desanimados, pasivos, no derrochan las energías como lo hace un niño normalmente nutrido en sus juegos preferidos. También a la misma hora de recreo he notado que todos los niños solo compran alimentos chatarra; en lugar de comprar otros productos más nutritivos.

Otra situación donde se observa la incidencia de la mala alimentación, es en las demasiadas inasistencias que llegan a acumular estos niños en las listas de control, causadas por las enfermedades que padecen provocadas por la debilidad que sufren.

Se observa la mala alimentación de los niños durante los homenajes a la bandera los lunes; pues en el momento de cantar el Himno Nacional, después de los desfiles o cuando ensayan en la escolta, muchos niños sufren desmayos por la alimentación deficiente.

Estas anomalías que presento en esta propuesta pedagógica son consecuencias provocadas por el hambre, ya que los niños muchas veces llegan a la escuela sin haber probado alimento, ( como lo demuestra el cuadro # 1 anexo anteriormente que se refiere de los alimentos ); ahora si nos preguntamos : -¿ por qué los niños vienen sin desayunar ?, la respuesta es, simplemente, por los bajos recursos económicos en que viven sus familias.

Y los que llegan en el aula ya desayunados lo han hecho sólo con café y galletas o un poco de atole de masa y, para el almuerzo, tortillas con huevo, sin faltar el refresco embotellado ( cocacola ), pues ellos consideran su alimento predilecto; puesto que su baja situación económica, su falta de conocimiento sobre una buena alimentación, así como la carencia de una orientación adecuada de parte de las personas preparadas para el ramo, no les permite alimentarse en forma óptima y mantener un equilibrio entre su peso y su estatura; así lo demuestra la tabla de peso ( cuadro # 2 que se anexa, el cual se elaboró con las medidas reales de peso y de estatura de los niños que asisten a la escuela.)

Es de prioritaria necesidad enfatizar las explicaciones a los educandos sobre desnutrición y para ello se desarrollaron temas en el salón de clases,

sobre alimentación donde se les habló acerca de la inmensa necesidad de reponer las energías gastadas en las diferentes actividades diarias, donde interviene, ya sea la fuerza física o la fuerza mental; pero esta reposición, para que sea posible, se necesita hacer una ~~abundante~~ alimentación rica en calorías y logramos con una alimentación así, un desarrollo psicosomático más armónico que ayude a desenvolver las capacidades de razonamiento, de creatividad, de asimilación y la memoria.

Para ayudar a resolver este problema de la desnutrición, llegué a la conclusión de que es necesario que la comunidad, en coordinación con la escuela, las autoridades educativas y civiles se avoquen a la tarea de volver a empezar a proporcionar a los niños los desayunos escolares, o que se otorguen becas a todos los niños en situaciones muy lamentables.

Pero para poder llevar a cabo este trabajo de los desayunos escolares se necesita realizar un estudio socioeconómico en la escuela y en la comunidad para detectar a todos los niños que verdaderamente lo necesitan.

A continuación tenemos el resultado de las medidas reales en estatura y peso de mis alumnos.

cuadro # 2

CUADRO DE MEDIDAS EN ESTATURA Y PESO DE MIS  
ALUMNOS DEL 5o. GRADO

No. Progr.	Nombres	Edad	Estatura	Peso en kilos
1.-	Alvarez Cahuich Ma. Socorro	11	1.32	27.5
2.-	Cahuich Alvarez Ma. de la Luz	11	1.46	38.5
3.-	Cahuich Flores Pedro	11	1.38	33.5
4.-	Cahuich Mahay Suemy Aracely	11	1.33	31.5
5.-	Cahún Hú Esther	12	1.29	29.5
6.-	Cahún Poot Federico	13	1.47	39
7.-	Canul Alvarez Mirna	12	1.44	39
8.-	Chí Caamal Eneteria	12	1.38	34
9.-	Chí Dzib Antonio	13	1.48	40
10.-	Cituk Mahay Benito	13	1.40	37
11.-	Cocón Aké Basilia	13	1.36	37
12.-	Dzib Un José Roberto	13	1.48	39
13.-	Pech Noh Emilia	12	1.35	33.5
14.-	Uicab Uh Antonia	13	1.36	36
15.-	Un Noh Bety Concepción	11	1.40	49.5
16.-	Un Noh Dorotéa	11	1.30	28
17.-	Un Uh Isaías	11	1.24	27.5



Si nos ubicamos en las medidas de peso normal de un niño de acuerdo a su edad, nos damos cuenta de la diferencia que existe con relación a los de mis alumnos.

De acuerdo a las reglas nemotécnicas obtenidas en el libro de Pediatría de Julio Manuel Torroella, para retener algunas cifras aproximadas realizo el siguiente cuadro. Con el peso normal aproximado que deberán tener mis alumnos de acuerdo a sus edades :

Cuadro número 3

Edades	Peso en Kg.
11 años	35 Kg.
12 años	37 Kg.
13 años	39 Kg.

REGLAS NEMOTECNICAS DE AYUDA PARA RETENER ALGUNAS CIFRAS

APROXIMADAS A LOS PESOS :

"De los 2 a los 5 años el peso es igual a la edad multiplicada por 2 mas 8.

De los 5 a los 10 años el peso es igual a la edad multiplicada por 2 mas 10.

De los 10 a los 13 años el peso es igual a la edad multiplicada por 2 mas 13". (3)

Después de haber visto la selección del problema y la caracterización, nos toca ver el último aspecto de este capítulo, que trata sobre la delimitación y formulación del problema.

-C. Delimitación y formulación del problema

Este problema de la desnutrición se abordará en el tema de la ganadería de la unidad 2 del programa de 5o. grado de educación primaria, en el área de Ciencias Naturales. En dicho tema se menciona cómo el hombre desde remotas épocas cazaba y capturaba vivos los animales y los criaba para que posteriormente le sirva de alimento, así ahorra el tiempo que le servía en la cacería y lo empleaba en otras actividades de provecho, también de esa manera aseguraba su alimentación por largo tiempo. (4). Asimismo nos indica el valor nutritivo de los recursos alimenticios que el hombre puede obtener del mar. (5)

En la Educación para la Salud, se encuentran algunos objetivos contemplados en las unidades 2, 3 y 4 que tratan sobre técnicas para la cría de animales comestibles (6); técnicas de conservación de alimentos y sus ventajas (7) y causas de la desnutrición; los grupos que más lo padecen y la manera adecuada para mejorar la alimentación (8). Después de ampliar los temas, se incluirá en ellos las formas de cultivo y cuidado de las plantas comestibles, así como de las formas de la cría y cuidado de animales comestibles incluyendo en la teoría la práctica, que es donde se empleará más tiempo. Con este antecedente se pretende dar solución al problema que en sí se contempla en el aula del 5o. grado de la Escuela Primaria Rural Federal "Pedro Pablo Lugo Montalvo" de la comunidad de Sacalaca, José María Morelos, Quintana Roo;

---

( 4 ) Secretaría de Educación Pública. Libro para el maestro 5o.grado. México. Ed.Comisión Nacional de los Libros de Texto Gratuitos, 1984,p.123

( 5 ) Ibid. p. 128

( 6 ) Ibid. p. 250

( 7 ) Ibid. p. 252

( 8 ) Ibid. p. 253

la escuela es de organización completa, turno matutino.

A pesar de que la desnutrición no es posible erradicarlo en su totalidad, puesto que tiene su raíz en la situación económica paupérrima de la comunidad en general y de los alumnos en particular, se pretende que esos alumnos combatan hasta donde sea posible su problema de desnutrición mediante actividades ( teoría y práctica ), para producir su propio alimento nutritivo. Que comprendan en prácticas escolares que la desnutrición juega un papel indispensable en el buen desarrollo físico y mental de sus cuerpos. Asimismo lograrán diferentes combinaciones de los alimentos de origen vegetal y animal, con tal de lograr una alimentación balanceada.

Como para realizar cualquier trabajo se hace para alcanzar finalidades , también en esta ocasión para lograr mis metas tuve la necesidad de correlacionar dos áreas al mismo tiempo. En el área de Ciencias Naturales utilicé los siguientes objetivos:

## Unidad II

### Objetivo general:

Se pretende una actitud científica en el niño, por lo tanto, al término de este grado, el alumno será capaz de :

- Aplicar algunos conocimientos de la investigación científica en la resolución de problemas, clasificar plantas, animales y minerales, a partir de sus características esenciales.

### Objetivo particular :

2.1 Reconocer los diferentes tipos de ganado y las condiciones necesarias para su aprovechamiento.

### Objetivos específicos :

2.1.1 Explicar la importancia que tuvo para el hombre la domesticación de animales.

2.1.2 Conocer algunas condiciones necesarias para la buena explotación del ganado.

2.1.3 Identificar algunos de los recursos que el hombre puede obtener del mar.

En el área de la Educación para la Salud se emplearon los siguientes objetivos :

#### Unidad II

Objetivo general :

Se trata de preparar al alumno para que se enfrente con acciones el problema del proceso salud-enfermedad, tanto personal como colectiva, por eso al término de este grado el niño será capaz de :

Reconocer factores sociales que determinen las posibilidades de obtener una alimentación adecuada.

Objetivo particular :

2.2 Proponer técnicas elementales para la cría y preparación de animales comestibles.

Objetivos específicos :

2.2.1 Reconocer algunas técnicas elementales para la cría de animales comestibles, que pueden ser aplicadas en la localidad.

2.2.2 Señalar ventajas en la aplicación para la cría de animales comestibles.

#### Unidad III

Objetivo particular :

3.1 Reconocer la importancia de la conservación de los alimentos para mejorar la economía familiar y su salud.

Objetivo específico :

3.1.2 Señalar las ventajas de la conservación de los alimentos.

Unidad IV

Objetivo particular :

- 4.1 Comprender que la desnutrición es una enfermedad que afecta a una parte importante de la población.

Objetivos específicos :

- 4.1.1 Identificar causas de la desnutrición.
- 4.1.2 Reconocer los grupos que se ven más afectados por la desnutrición.
- 4.1.3 Reconocer los factores socioeconómicos que influyen para lograr una distribución racional del gasto familiar y mejorar la alimentación.

Al referirme sobre la precisión de los aspectos en esta propuesta pedagógica, como el tema de la desnutrición es muy amplio me concreté a mencionar los alimentos más comunes que se pueden conseguir en la comunidad tales como : frijol, huevo, semilla de calabaza, lentejas, jícama, tomate, aguacate, naranja dulce, papaya, guayaba, mango, cacahuate, tamarindo, mandarina, sandía, tortillas, elote, res, cerdo, jabalí y venado. Estos alimentos que acabo de citar, pienso, que consumidos adecuadamente pueden ayudar a resolver el problema de la desnutrición por eso presento esta tabla donde se indican los alimentos ya mencionados y la cantidad de ellos en gramos que se necesitan, para cubrir el requerimiento fisiológico diario :

Proteínas animales

	Gramos:		Gramos :
Carnes en general.....	197.55	Huevos.....	300.00

Proteínas vegetales

Semilla de calabaza.....	75.88	Cacahuate.....	99.64
Lentejas.....	113.82		

Vitamina "A"

Hojas de chaya.....	51.64	Mango.....	255.62
---------------------	-------	------------	--------

Huevo entero..... 244.44

Tiamina (B)

Tamarindo..... 108.00

Frijol..... 234.37

Hojas de chaya..... 632.00

Naranja dulce..... 750.00

Riboflabina (B)

Hojas de chaya..... 500.00

Aguacate..... 360.00

Frijol..... 360

Niacina

Cacahuate..... 78.12

Carnes..... 300.00

Frijol..... 892.85

Vitamina "C" (ácido ascórbico) en alimentos crudos.

Guayaba..... 20.96

Nance..... 59.66

Mandarina..... 57.08

Sandía..... 735.29

Tomate..... 824.17

Mango..... 145.63

Papaya..... 155.60

Limón..... 168.53

Vitamina "C" ( ácido ascórbico ) en alimentos cocidos

Hoja de chaya..... 27.37

Papas..... 441.17

Lentejas..... 1401.86

Calcio ( mineral )

Hoja de chaya..... 237.53

Frijol..... 613.91

Tortillas..... 952.38

Fósforo ( mineral )

Semillas de calabaza..... 133.69

Cacahuate..... 352.94

Lentejas..... 371.29

Frijol..... 446.42

Carnes en general..... 688.07

Elote..... 777.20

Tortillas..... 895.46

( Hierro ( mineral )

Semilla de calabaza.....	109.00	Frijoles.....	241.00
Tomate.....	524.00 (9)		

El problema de la desnutrición se tendrá que tratar primeramente con el grupo escolar lógicamente, ya que de ahí se detecta el mal; después se hará extensiva en todo el plantel educativo, para que posteriormente, se trate con los de la comunidad.

En el grupo, ya que son los niños el futuro de la comunidad y según la conciencia que tengan de la problemática será la superación que se logra en ella, además de que serán ellos mismos los que les inculcarán estos conocimientos con el tiempo a sus hijos.

Se hace extensiva a nivel escuela con tal de conquistar a todo el alumnado, así como de buscar apoyo en los compañeros maestros, sobre todo del director.

Es indispensable involucrar a la comunidad en general ya que son los padres de familia con quienes habrá que realizar campañas de sensibilización y concientización, para que de esa manera proporcionen el apoyo a sus hijos en el programa de los huertos familiares y de la cría de animales comestibles. También participarán ellos mismos en las actividades, obteniendo de esa manera su propia alimentación, más económica y más nutritiva.

A las mamás también habrá que involucrarlas en este proyecto nutricional, puesto que son ellas las que preparan los alimentos de la familia, por lo tanto necesitarán de los conocimientos y prácticos para lograr preparar una alimentación blanceada.

---

( 9 ) Secretaría de Educación Pública. Mi libro y mi cuaderno de Trabajo de Cuarto Año. Instructivo para el maestro. México, D.F. Ed. Comisión Nacional de los Libros de Texto Gratuitos, 1969. p. 29 a la 38.

Entre los enfoques teóricos que sirvieron para fundamentar esta propuesta, tenemos el del Profr. Víctor Gallo Martínez, ( organización y administraciones escolares, Méx.D.F., 1963, p. 22 ) quien considera que la desnutrición de los niños en el campo, es un problema de organización del hogar y de economía familiar. La mujer campesina por su misma ignorancia suele preparar alimentos de muy bajo poder nutritivo y es problema económico, ya que no puede conseguir suficiente alimento.

Dada la importancia de esta problemática de la desnutrición que viven los alumnos del 5o. grado de primaria de la comunidad de Sacalaca, José María Morelos, del Estado de Quintana Roo, y el deseo de afrontar esta deficiencia alimenticia nos induce a las siguientes interrogantes :

- ¿ Cómo erradicar este problema ?
- ¿ De qué manera se obtendrá una alimentación más económica y más nutritiva para los niños ?
- ¿ Qué tipo de apoyos se necesitarán ?
- ¿Cuál será el papel del maestro, de los niños y la comunidad en general ?



» III. ARGUMENTOS Y PROPOSITOS QUE JUSTIFICAN LA IMPORTANCIA DE LA PROPUESTA

En este tiempo que hoy nos ha tocado vivir mucha gente conoce la relación que existe entre la nutrición y la salud; así como sabe la correspondencia que hay entre la desnutrición y la falta de alimentos; pero también reconoce el daño que puede ocasionar el exceso en el comer.

Pero tenemos que aceptar al igual, que en la vida del hombre actual, muchas de sus acciones depende de los hábitos buenos o malos que posee y en la influencia de las costumbres no se escapa la forma de alimentarse, ya que muchos no tienen un horario para comer, ni procurar ingerir la cantidad parecida de alimentos diariamente, puesto que comen unas veces más y otras, menos, o comen pequeñas cantidades de alimento a deshoras creyendo que esto no tiene importancia. O cuántas veces no nos ha sucedido en que creemos que estamos comiendo lo suficiente, pero los alimentos que tomamos carecen de minerales o vitaminas, y, como consecuencia nos enfermamos.

«Debemos convencernos de que la desnutrición es un grave problema médico social que afecta más a los países subdesarrollados.»

Según A.Chávez, en nuestro país la subalimentación de extensos grupos de población, ha determinado un proceso de adaptación - biológica y social, con un cuadro clínico caracterizado por reducción de la talla, del peso y de la energía psíquica, con bajas reservas y defensas contra las agresiones y con poca capacidad de esfuerzo y de trabajo, que aumenta la improductividad y acentúa el subdesarrollo. (10)

C.C. de Silva afirma que: "Se estima que más de la mitad de la población actual del mundo sufre desnutrición" (11)

El Dr. Julio Manuel Torroella dice: "que una gran parte de las personas que viven en los países subdesarrollados de América Latina, Asia y Africa, - tienen problemas para recibir una alimentación conveniente.

En México la disponibilidad de los alimentos no es adecuada para la mayor parte de la población".(12)

Además hay una gran diversidad socioeconómica en la población de nuestro país, la cual se divide en varios estratos, con enormes diferencias entre -- ellos mismos.

Y esta exagerada división según A. Chávez es como sigue :

1o.- La "población marginal", llamada así porque se encuentra práctica-- mente al margen de la economía y la cultura de la nación; tiene hábitos de - alimentación que corresponde a la era prehispánica y el maíz proporciona el - 60 a 80 % de las calorías totales de la dieta, la cual se complementa con frijijol, chile, pulque, verduras y frutas, solo eventualmente con carne y trigo.

Este grupo de población se estima que forma la tercera parte de la población de México.

2o.- Otro grupo es el que se suele denominar como "clase baja", "popular" o "proletaria", que consume una dieta semejante a la anterior, pero en la -- cual se incluye además algunos alimentos como: leche y pan en el desayuno, -- una pequeña porción de carne en la comida del mediodía y, por la noche se re-- piten los alimentos del desayuno o de la comida, aunque en menor cantidad.

Este grupo comprende aproximadamente la mitad de la población del país.

---

( 11 ) Idem

( 12 ) Idem.

3o.- Finalmente, tan solo un 20 % de la población constituye el tercer grupo, que consume los alimentos de alto poder nutricional y al hacerlo en exceso eleva los promedios y crea la impresión de que la alimentación de la población fuera menos mala.

En resumen el 55 % de la población en total de nuestro país, y que corresponde a la población rural, está sujeta a una dieta escasa y de baja calidad, incompatible con la buena salud.

No hay diferencias importantes en la alimentación de la población rural de las distintas zonas, quizá con dos excepciones, la de la zona norte de México, en donde se consume más trigo que maíz, y la de las zonas del Golfo en las que hay una ingestión importante de arroz.

La desnutrición grave se presenta en 2.5 % de los individuos en el medio rural y se estima que 25 % de ellos tiene desnutrición crónica.

Las zonas donde la alimentación de la población rural es peor, son las del centro, el sur y el sureste. (13)

Los jóvenes y niños que son los que más necesitan requerimientos nutritivos para su crecimiento y desarrollo, es en ellos donde se acentúa más la incidencia de la mala alimentación, que se presenta en forma de alteraciones en el crecimiento y desarrollo, baja de las defensas orgánicas y fácil ruptura del equilibrio biológico.

Según el Dr. Julio Manuel Torroella, tres son los factores de los cuales depende el estado de nutrición: la disponibilidad, el consumo y el aprovechamiento.

1o.- La disponibilidad, a su vez depende de: la producción, transporte y almacenamiento.

2o.- El consumo depende de factores: sociales, culturales, económicos y psicológicos.

Lo social presiona si se consume o no un alimento; la cultura determina la forma de pensar de una persona o de un grupo al decidir si come o deja de comer algunos alimentos; lo económico, su importancia está en que permite la adquisición de alimentos caros, de calidad y ricos en proteínas o baratos pero de menor calidad y, por último lo psicológico se presenta, cuando por falta

de satisfacción de necesidades aparece la protesta, después la desesperación y, por último, la negación y si es prolongado surge la neurosis.

3o.- El aprovechamiento es básico. Pero la gente teme a ciertos alimentos porque piensa que produce enfermedades, porque no comprende que la verdadera causa de las enfermedades es la contaminación ". (14)

Tomando en cuenta la gravedad del problema de la desnutrición y los factores que la determinan se trabajará en forma conjunta para combatirla; desde maestros, padres de familia, autoridades y algunos servicios públicos, como : el Desarrollo Integral de la Familia ( D.I.F. ) y la Secretaría de Salubridad y asistencia Pública ( S.S.A. ).

Uniremos esfuerzos para realizar campañas, programas, concientizaciones , huertos escolares y familiares y cuadros de dietas balanceadas.

Por eso desde la escuela al abordar este problema, empecé a pensar que es un error muy grande presionar en exceso al niño y esforzarlo para la asimilación de los conocimientos educativos sin antes medir su grado de coeficiencia intelectual, conocer su problema emocional y comprender su nivel social , cultural y económico. Este último es el que regula su situación alimenticia y ésta a la vez, influye grandemente en el proceso asimilativo del educando, por lo tanto, obligarlo sin tomar en cuenta estas situaciones, así como de otros factores que pudieran bloquear su entendimiento, corremos el riesgo de traumarlo .

El verdadero rendimiento y apropiación del conocimiento se consigue únicamente mediante un desarrollo físico y mental y, para llegar a un buen desarrollo se amerita de una adecuada alimentación; pero en mi grupo de 5o. grado de primaria encuentro completamente lo contrario, ya que padece de desnutrición y por eso no cuenta con una adecuada capacidad de rendimiento ni de entendimiento.

( 14 ) Ibid. p. 119.

Es lamentable observar cómo van fracasando en la mayor parte de los objetivos programáticos ya desarrollados.

Así nos damos cuenta de que la desnutrición viene siendo un problema la tente en todas las comunidades de nuestra República Mexicana y en todo el mundo en general que atraviesan por una situación social, cultural y económica lamentable y esto incide en forma negativa al pretender alcanzar un buen porcentaje de aprovechamiento escolar; si en la actualidad el gobierno federal está llevando a cabo la modernización educativa, mejorando las escuelas, la preparación del magisterio y los contenidos programáticos sería indispensable que tomara en cuenta la desnutrición como factor determinante en la educación y se buscaran estrategias para combatirla y no menoscabe los propósitos de la modernización que se viene realizando.

Por el padecimiento de la desnutrición, mis alumnos son los menos culpables, los culpables son los que han colaborado para que exista el subdesarrollo y una marcada diversidad socioeconómica y creo que en este marco cuentan desde las autoridades de Agricultura y Ganadería que han descuidado el aspecto de la producción alimenticia, porque aparte de producir maíz y frijol, se pueden producir otros productos de mejor calidad de nutrientes; los padres de familia tienen parte de la culpabilidad también por su ignorancia y apatía se dejan llevar por sus costumbres y la publicidad; y los maestros su culpabilidad recae en la falta de interés para sensibilizar, concientizar y orientar a los niños y a la comunidad sobre el ramo de la alimentación.

Este mal ya lo había observado en otras comunidades de escasos recursos económicos y en diferentes grupos, pero no me había interesado tanto en él, sino hasta ahora y es precisamente por la misma superación profesional que voy teniendo y por las orientaciones obtenidas en la Universidad Pedagógica

Nacional a través de mis asesores, siento que voy teniendo otras inquietudes e intereses en pro del mejoramiento educativo.

Con los conocimientos ya adquiridos en la U.P.N. y mis experiencias personales fui elaborando poco a poco esta propuesta pedagógica, la cual la defino de esta manera : "un conjunto de formas de obrar ordenadas sistemáticamente, que se pueden optar para el proceso enseñanza-aprendizaje"; y ésta surge al hacer una reflexión analítica sobre la incidencia del problema de la desnutrición en mi trabajo docente y al intentar darle formas de solución con mis alumnos. El niño de la escuela debe adoptar formas científicas y didácticas para dar solución a los diversos problemas con que se enfrenta desde la escuela y más adelante en la vida procederá de igual modo; pues bien, como todo trabajo se realiza para alcanzar finalidades, en esta presente propuesta se intenta lograr los siguientes propósitos :

Objetivo general:

Formar en el niño una actitud científica al enfrentar situaciones problemáticas que lo lleven a reflexionar siempre sobre los problemas, para encontrar los posibles factores que lo determinen y buscar mediante la investigación conocimientos válidos para su solución. En este caso de la desnutrición producirá y clasificará plantas y animales considerando su valor vitamínico, para obtener una alimentación adecuada, tanto en forma individual como colectiva.

Objetivos particulares :

a).- Comprender, utilizando las técnicas del juego, cantos, rondas y rimas; que la desnutrición es una enfermedad que aflige grandes sectores de la población.

b).- Contrarrestar la desnutrición conociendo diferentes tipos de vegeta

les ; como el cilantro, el rábano, la lechuga, el tomate, la sandía, el chile, el chayote, la chaya, el repollo; y aves, tales como: la gallina, el pato, el pavo doméstico y el pavo silvestre ( pavo de monte ) así como el puerco, el venado y el jabalí.

c).- Proponer técnicas elementales para la explotación de plantas y animales comestibles, cultivando los huertos familiares y escolares permanentemente y promoviendo a través de la concientización la intensificación de la cría de animales comestibles.

d).- Proponer técnicas elementales para la preparación de plantas y animales comestibles. Con las plantas se pueden formar salpicones, ensaladas y curtidos. Y con los animales: caldos, puchero, chilmole, mole; el chechac de venado, el pib, la cochinita, la chicharra, el salado y el sabroso guiso de frijol con puerco.

e).- Proponer técnicas elementales para la conservación de plantas comestibles. Encontramos entre estas técnicas el preparado del chile molido, los curtidos, las ensaladas y el salpicón agregándoles el agrio en el momento de que se vaya a consumir; la mermelada de guayaba y los dulces.

f).- Entre las técnicas elementales para la conservación de alimentos de origen animal, podemos mencionar el salado, carnes secas, morcilla e hirviendo las comidas de caldo.

g).- Reconocer la importancia de la explotación, preparación y conservación de las plantas así como la explotación, preparación, conservación y cría de animales comestibles; mediante la discusión, observación, lecturas y opiniones, apoyándonos en las personas más preparadas sobre el ramo o utilizando nuestras experiencias y conocimientos; todo para el reforzamiento de la alimentación, para acrecentar la economía familiar, mejorar la salud de los niños a nivel escuela y la de los adultos a nivel comunidad.

#### IV. TEORIAS QUE FUNDAMENTAN LA PROPUESTA Y SU LOCALIZACION ESPACIAL

Al llegar a este punto de la propuesta pedagógica, presento una información sobre las especulaciones y aspectos que aclaran el problema y la cimentan. Y comienzo, dando a conocer en primer lugar, las ideas que tienen algunas personas de renombre internacional acerca del asunto a tratar, después proporciono mis propias opiniones sobre el mismo; tomando en consideración, el papel de los protagonistas que intervienen y el medio para que suceda el fenómeno de la internalización de las ideas.

##### A. Ideas de mi problemática concebidas por experiencia.

La desnutrición viene siendo la depauperación fisiológica con secuencia de un desajuste entre las necesidades del organismo y la aportación de materias nutritivas, sus causas son la mala alimentación o enfermedades ( anorexia, tuberculosis, trastornos digestivos. ) (15)

Según Ramos Galván, la desnutrición es un estado patológico - inespecífico, sistemático, potencialmente reversible, causado por la deficiente utilización de los nutrientes esenciales - por las células del organismo y que se acompañan de diversas manifestaciones clínicas, con diferentes grados de intensidad. (16)

La definición de Gallo Martínez es : la desnutrición de los niños en el medio rural es producto de la organización del hogar y de la economía; ya que la gente del campo ingiere alimento de bajo poder nutritivo y con una limitada variación ; - porque la mujer campesina prepara comidas modestas y tradicionales; por la diversidad de tareas y la falta de tiempo, no atiende adecuadamente este aspecto. (17)

---

( 15 ) Diccionario Enciclopédico Océano. Tomo I. Barcelona, España. Ed. Océano, S.A., 1980 p. (x)

( 16 ) Ramos Galván en el libro Pediatría. México, Unión Gráfica, S.A., 1977. p. 117.

( 17 ) Profr. Víctor Gallo Martínez. Organización y administración escolares. 1a. y 2a. ed., México, Ed. Oasis, S.A., 1963 p.22.



Como podemos observar con las definiciones de estos tres autores, el ser humano se ve necesitado en comer una variedad de alimentos de origen animal y vegetal, para que pueda poseer los nutrientes necesarios que su cuerpo requiere como son : grasas, azúcares, proteínas y minerales.

La concepción de desnutrición que ofrezco va de acuerdo a las consideraciones ya expuestas por los autores ya mencionados, puesto que desnutrición - para mí en lo personal es una enfermedad física producida por una alimentación insuficiente y de escasos nutrientes, lo cual, es ocasionado por la baja situación económica en que vive una comunidad. Y su falta de conocimiento sobre la forma apropiada de alimentación lo que le impide aprovechar los recursos alimenticios de su región.

Para poder formarme esta idea acerca de esta problemática, tuve que estudiar y analizar el problema, investigar en libros para reunir datos, platicar con los niños de la escuela y con los adultos de la comunidad.

Se puede decir que este problema de la desnutrición, se ubica para su estudio y aplicación, en el área de Ciencias Naturales y en el área de Educación para la Salud. Porque en Ciencias Naturales encontramos temas relacionados con los diferentes tipos de alimentos, así como de las vitaminas, proteínas y minerales que contienen y sus diversas combinaciones entre ellos para una adecuada nutrición del organismo humano.

Esta problemática también se ubica en el área de Educación para la Salud porque además de que viene siendo un complemento de las Ciencias Naturales, - en ésta se encuentran contemplados temas que tratan sobre la prevención de enfermedades.

En fin se tendrá que trabajar pretendiendo alcanzar las finalidades que marca el programa en cada área tanto en el desarrollo del aspecto práctico como en la parte teórica.

La producción de los huertos escolares y familiares y la cría de los animales comestibles mantendrán a los niños en constante contacto con la naturaleza y, los conocimientos obtenidos para llevar a cabo este proceso les permitirá entender el significado social de la desnutrición como un problema de salud.

La nutrición en México históricamente hablando, se remonta desde la época prehispánica; ya que nuestro país, desde hace muchos años siempre ha comido maíz y frijol. Los toltecas y los mayas eran pueblos muy fuertes que construyeron grandes y bellas pirámides y tenían muchos conocimientos sobre el movimiento de los astros. Todos ellos se alimentaban principalmente de maíz y frijol. (18)

En la actualidad el maíz y el frijol siguen siendo muy importantes en nuestra alimentación, ellos nos brindan, combinados con chile y otras verduras, muchas de las sustancias que necesitamos para crecer.

En Europa, los cereales que han sido base de la alimentación durante cincuenta siglos, los soldados, comiendo estos alimentos con solo molerlos y agregándoles agua hasta formar una especie de masa, llegaron a conquistar gran parte de Europa y una parte de Africa, como el caso de los romanos, que con solo alimentarse de la papilla de los cereales de trigo, crecieron sanos y fuertes, con grandes aptitudes mentales y destrezas. (19)

Pero en la actualidad, estos cereales han pasado a un nivel secundario, puesto que ahora, vienen ya refinados, por lo tanto pierden gran parte de sus nutrientes en el proceso de refinación, al igual sucede en todos los alimentos refinados. (20)

---

( 18 ) Universidad Pedagógica Nacional. El Método Experimental en la Enseñanza de las C.N. Antología. México, UPN, 1989 p. 167.

( 19 ) Ibid. p. 191

( 20 ) Ibid. p. 192

Este problema de la desnutrición se relaciona y se apoya en las Ciencias Naturales, en la Educación para la Salud, en la Biología, en la Botánica, en las Ciencias Sociales, en la nutrición, en la Educación y en la Economía y - por su consecuencia se vincula con la Psicología, con la Patología, con la Fisiología Humana y con la anorexia.

Y en especial, al conectarse esta problemática con la educación surgen - otros aspectos que afectan la práctica docente, tales como: la impuntualidad, la deserción escolar, el rezago educativo, la falta de concentración y la deficiente memoria para conservar los conocimientos que se van asimilando.

Como podemos observar, todo esto influye negativamente en el proceso de - enseñanza-aprendizaje y provoca un bajo porcentaje de aprovechamiento en los - alumnos.

La presente propuesta pedagógica, su relación con el desarrollo cognoscitivo de los niños viene siendo muy estrecha, puesto que de acuerdo con el grado de su participación para abatir esta problemática, será el grado en que - avancemos hacia el logro de nuestros objetivos; pues también estamos seguros de que a mayor intervención de parte de los niños en todas las actividades - que se lleven a cabo dentro y fuera del salón de clase, recibirán mayor información; y por tanto harán una mejor comprensión y apropiación de los conocimientos que el educador les propiciará acerca de la propuesta, porque para la realización de este proceso, pondrán en juego su capacidad reflexiva, su creatividad, su voluntad y su memoria.

La explicación que ofrezco de la realidad, es que la desnutrición que vive la comunidad donde presto mis servicios docentes, abarca a la escuela y que alcanza hasta mis propios alumnos, es producto de la falta de una alimentación balanceada; y ésta es causada por la escasez de dinero y por desconocer los alimentos nutritivos de la localidad, digo esto, porque por ejemplo, la carne,

la comen rara vez; su sustento diario consiste en frijoles y huevo y en ocasiones éstos no se acompañan, o es frijol o es huevo; aunque el huevo es considerado un alimento completo, pero en estos casos no viene siendo suficiente ya que no es combinado, también consumen otros alimentos como el atole y el pozole.

Observo también que mis alumnos son presas fáciles de las diversas enfermedades que existen hoy en día ( diarrea, vómitos, catarro, calentura y otras ). Estas enfermedades complican más el problema de la desnutrición, ya que perturba el estado físico y mental de los educandos.

B. Ideas de lo que espero del alumno y mi trabajo durante el proceso enseñanza-aprendizaje.

Siempre al abordar el tema de enseñanza-aprendizaje, tenemos que hablar acerca del maestro y del niño, ya que son los personajes que intervienen directamente en el hecho educativo, para poder entender cuanto le corresponde hacer a cada uno para que exista la apropiación de conocimientos.

Un maestro debe ser guía, formador de carácter, de conciencia, de personalidad, no solo informador de conocimientos; pues enseña a pensar, a razonar y hacer cambios de lo establecido, para el bien propio y de los demás; - sabe que el niño necesita de sus mayores para seguir el camino conveniente;- no es imperioso, sino amigo, comprende el problema de sus alumnos, los ayuda y los alienta a progresar sin lastimar a alguien, siendo respetuosos de sí mismos y de los demás; cuando logre ésto, sus alumnos serán seres pensantes, no solo imitadores, pues reflexionan antes de hacer los cambios que exige la vida para mejorar la familia, la comunidad y la sociedad. (21)

El educador responsable analiza, plantea y busca soluciones a los problemas que se le presenta aprovechando los recursos con que cuenta, está consciente de los progresos de la ciencia y la tecnología, se actualiza con nuevos conocimientos, desarrolla valores que hagan a la sociedad más justa y participa con discernimiento en las transformaciones sociales, políticas y económicas tomando en cuenta su función en la educación y en la sociedad.

"Que el niño aprenda a investigar, a aumentar lo que sabe, a ser capaz de cambiar lo usual y a descubrir nuevas aplicaciones de las cosas". (22)

---

( 21 ) Profra. Ruth H. López y Lugo. La función del Maestro de Educ.Prim.en la Antología Escuela y comunidad. México,UPN, 1985, p. 5

( 22 ) Id.

El niño tiene que poner en juego sus recursos personales, como habilidades, destrezas, atención, memoria, aclarar dudas, hacer, comparar, componer y volver a hacer.

El trabajo docente, según Citlali Aguilar (23), es un producto de la relación sujeto-institución, en donde ambas instancias se modifican mutuamente. En cada escuela, el trabajo del maestro adquiere un contenido específico, éste se construye en la cotidianidad escolar; y se define mediante un proceso de construcción continuo donde intervienen de manera central las condiciones materiales específicas de cada escuela y las relaciones al interior de ella.

La labor del educador, es una actividad institucionalizada y su objeto es planificar, conducir, orientar y evaluar el proceso de aprendizaje de los alumnos.

La enseñanza y el aprendizaje, son actividades paralelas encaminadas al mismo fin: el perfeccionamiento del alumno. En la enseñanza, el maestro orienta, encausa la actividad del escolar por la cual, éste logra aprender algo. La palabra enseñanza expresa la tarea del maestro y consiste en la guía, dirección y enfoque del empeño del alumno, a fin de que gradual y metódicamente vaya asimilando una porción de cultura; es por ello, que la enseñanza es una técnica realizada por quien posee el conocimiento científico. - (24)

---

( 23 ) C.Aguilar. En la Antología. Análisis de la Práctica Docente. México, UPN, 1987, p. 4.

( 24 ) José M. Villalpando. En la Antología, Pedagogía: La Práctica Docente. México, UPN, 1984, p. 30

En el proceso de enseñanza-aprendizaje, se puede decir que las relaciones que se establecen entre el docente y el alumno, vienen siendo directas y afectivas y de interrelación mutua.

"El aprendizaje como producto de la técnica, resulta eficiente, seguro y adecuado". (25)

El aprendizaje también puede ser activa o pasiva, esto es de acuerdo a la formación de las estructuras mentales del niño.

Por otra parte, "el aprendizaje consiste en la manera de cómo el alumno responde a la acción formadora del maestro, es decir, cómo asimila y adapta a su persona, mediante su propio esfuerzo el caudal de cultura que está al alcance de su grado evolutivo". (26)

Según los prácticos de las técnicas, Freinet, las relaciones de los sujetos, se realiza a través de la participación activa y directa de ambos, o sea, el alumno participa y el maestro corrige si existe error, o los mismos alumnos van corrigiendo.

Existen dos formas de relación con el conocimiento: correspondencia de exterioridad con el conocimiento y enlace de interioridad con el conocimiento. Se produce una relación de exterioridad cuando el sujeto debe vincularse con un conocimiento que se le parece como problemático o inaccesible.

Y se crea una relación de interioridad con el conocimiento cuando el su jeto puede establecer una relación significativa con él. (27)

---

( 25 ) Id.

( 26 ) Id.

( 27 ) Verónica Edwards. En la Antología: Análisis de la Práctica Docente. México, UPN, 1987, p. 120

En este aspecto, el sujeto maestro, "se considera fundamentalmente como aquel que media entre los alumnos y el conocimiento, en dos sentidos: por un lado, aquel que hace una reelaboración particular del contenido que presenta a los alumnos y por otro, aquel que representa la autoridad del conocimiento escolar". (28)

La forma de cómo se realiza el conocimiento del contenido seleccionado por parte de mis alumnos del quinto grado, pienso que tendrá que ser de manera lenta y gradual, pues la mayoría de los conocimientos los obtendrán a base de práctica, con el ensayo y el error, esto es por la razón de que los factores que han influido para la formación de sus estructuras mentales han sido muy antagónicos.

Entre otros factores que intervienen en el proceso de aprendizaje de los niños tenemos :

El idioma maya usado por toda la comunidad, las formas de pensar, costumbres, hábitos y valores conservados que son anacrónicos en comparación con nuestra sociedad actual. Y estas formas de pensar, los padres los imponen a los hijos sin permitir refutación alguna.

La clase de relaciones sociales entre la comunidad es muy conflictiva , sobre todo, cuando se acercan elecciones municipales, delegacionales y de cambio de comisariado ejidal.

Entre los factores que intervienen favorablemente en el proceso de aprendizaje del niño fuera de la escuela encontramos: la familia, el tiempo libre, el terreno suficiente para huertos familiares y la cría de animales comestibles y, lo social.

---

( 28 ) Ibid. p. 121.



Y los factores desfavorables son como: el económico, el geográfico, el idioma maya y algunas formas de pensar completamente negativas.

C. Descripción de los espacios institucionales y sociales donde se desarrolla mi investigación.

La escuela donde imparto la educación a los niños del quinto grado, es la Escuela Primaria Rural "Pedro Pablo Lugo Montalvo", se encuentra ubicada en la comunidad de Sacalaca, José María Morelos, Quintana Roo, de turno matutino, de organización completa y depende directamente de al Secretaría de Educación Pública (SEP); actualmente cuenta con siete grupos: dos de primer grado y los demás grados del segundo al sexto, con un solo grupo.

El personal docente se encuentra integrado por un director efectivo, - siete maestros de grupo y un auxiliar de intendencia.

Las características del grupo, escuela o región en que se ubica el problema son las siguientes :

Los alumnos del quinto grado, ubicándolos en el contexto nacional cuentan con rasgos fundamentales que lo caracterizan, como la - afirmación de su personalidad: un aumento estable de sus características mentales; inmadurez en las nuevas emociones; es más consciente de sus defectos que de sus cualidades; se siente insatisfecho en algunos momentos y experimenta placer por conocerse a sí mismo, la formación de su personalidad es un proceso de búsqueda de sí mismo y lo manifiesta en el deseo de tomar decisiones por sí mismo, investigar y tratar de comprender, lo mejor posible, la realidad que lo rodea, experimenta todo aquello que le interesa - sin sujetarse a las indicaciones o aprobación de los demás y realiza una actividad social que implica para él, el establecer nuevas relaciones afectivas y en particular en diversas actividades colectivas de los grupos sociales a los que pertenece. El desarrollo de las capacidades mentales en esta edad es sumamente intenso, la capacidad de abstracción y de pensamiento lógico del niño le permite realizar actividades de cierta complejidad que antes no podía efectuar así como percibir y explicarse el mundo que lo rodea con mayor objetividad. (29)

---

( 29 ) Secretaría de Educación Pública. Libro para el maestro, quinto grado. México, SEP, p. 12

Pero ubicándonos en el contexto social en el cual realizo mi labor docente, podemos decir que mis alumnos que protagonizan en el proceso enseñanza-aprendizaje, son unos sujetos pasivos, un poco callados, parecen interesados en las explicaciones; pero en realidad sus mentes se encuentran divagando.

Mis alumnos provienen de familias de escasos recursos económicos, de un nivel social bajo, de cultura cerrada, su misma falta de preparación provoca su encierro en la comunidad en la cual se desenvuelven; su español es muy pobre, se comunican entre ellos con la lengua materna, que es la maya, entienden un poco el español pero no lo practican porque sienten pena y temor a equivocarse.

Las relaciones de estos niños no van más allá de su círculo por la falta de dominio del español y, la pasividad que demuestran es por su mala alimentación, pues a veces van a la escuela sin ingerir alimento y esperan hasta la hora de recreo para ir a tomar un poco de atole de masa o un poco de pozole.

Las edades de mis alumnos fluctúan entre los 11 y 13 años y son ocupados temporalmente por sus padres en las labores del campo y esto les agraba más su desnutrición, ya que el desgaste físico que sufren al realizar los trabajos del campo los debilita aún más y las energías no las recuperan fácilmente.

El edificio de la escuela se encuentra constituido por una dirección y una cooperativa, un sanitario para hombres y otro para mujeres, una plaza cívica, seis aulas adecuadas para el proceso enseñanza-aprendizaje, hay una aula que se encuentra en las afueras del plantel, en pésimas condiciones; la institución educativa cuenta además con una parcela escolar que está situada a escasos dos kilómetros de la escuela, hacia el noroeste. Al norte de

este plantel se encuentra un centro preescolar del sistema indígena.

La gente de esta región es netamente campesina y se observan dos grupos de ellos: el campesino que hace su propia milpa y el que vive del jornal.

El campesino que trabaja por su cuenta, su milpa es de temporal y se va manteniendo por medio de créditos que obtiene de las pequeñas tiendas de la comunidad, cuyos dueños también hacen milpa. Cuando cae la cosecha, si fue buena temporada, liquida sus deudas vendiendo gran parte de la cosecha y la otra parte la emplea para su consumo familiar; pero cuando la temporada es mala, lógicamente, la crisis no se deja esperar, agrabando con ella, la desnutrición.

El campesino que vive del jornal, su trabajo es limitado, puesto que va de acuerdo con la temporada de cosecha y de la producción, además, su pago por jornal es mínimo, apenas le alcanza para mal comer con su numerosa familia.

Existe otro grupo que solamente está esperanzado de las donaciones del municipio como: maíz, frijol, semillas, cemento, cal, etc., que a veces venden a muy bajos precios para el gasto familiar o para diversión particular.

Hay otra fuente que les proporciona donaciones como es Visión Mundial, podemos decir que la gente de aquí es conformista, ya que muchos, apenas -- obtienen algún crédito se dedican a descansar, a gastar en cosas superfluas y a veces hasta en bebidas embriagantes.

Entre los elementos institucionales, administrativos y sociales que intervienen en el proceso enseñanza-aprendizaje e influyen en la actitud del -- maestro y de los alumnos para el tratamiento del contenido seleccionado para la propuesta, encontramos en la comunidad los siguientes : la telesecundaria, la sala de cultura, el Instituto Estatal para la Educación de los Adul---

tos (IEEA), el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), Visión Mundial, que es una institución de carácter protestante, pero que apoya a la escuela proporcionando útiles escolares a los niños cada año, la iglesia católica, que con sus rosarios, doctrinas y misas se deja sentir su influencia. Últimamente se ha estado construyendo un local de la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), que funcionará para atender a la población de las enfermedades que pudieran padecer. Y, por último, menciono a la sociedad de padres de familia y el Consejo Técnico de la Escuela así como algunos técnicos en Agricultura y Ganadería que nos visitan de vez en cuando.

## V. ESTRATEGIAS DE REALIZACION Y METODOLOGIA DE APLICACION

La estrategia didáctica está formada por una serie de procedimientos - que intervienen para ser más operante las conceptualizaciones hechas acerca del proceso enseñanza-aprendizaje, y por tanto, resulta un valioso recurso que orienta las acciones educativas que se desarrollan diariamente en las sesiones de clases.

Esta presente propuesta pedagógica, sus alternativas didácticas, están organizadas de tal modo que tienen la finalidad de contrarrestar el problema de la desnutrición que viven los alumnos del quinto grado de la Esc.Prim. Rur.Fed. "Pedro Pablo Lugo Montalvo", de la comunidad de Sacalaca, José Ma. Morelos, Quintana Roo.

### A. Descripción de la aplicación de estrategias que ayudan a superar la problemática de mi investigación.

#### Objetivo general:

Aplicar conocimientos científicos en la resolución de problemas: conocer y clasificar los alimentos ricos en vitaminas y minerales; diferenciándolos de los no nutrientes, para planear una dieta balanceada que responda a las necesidades de su cuerpo, combatiendo de esta manera la desnutrición que existe en su medio.

#### Objetivo particular:

Reconocer los factores socioeconómicos que provocan la desnutrición - que afecta gran parte de la sociedad, para poder participar activamente en combatir este problema en su comunidad.

#### Objetivos específicos:

1.- Identificar los alimentos ricos en grasas, azúcares y almidones co

mo fuentes de energía.

2.- Conocer la función nutritiva de las vitaminas y los minerales.

3.- Advertir que la falta de vitaminas en el organismo humano trae como consecuencia la desnutrición.

4.- Diferenciar los alimentos nutritivos de los no nutritivos o ( alimentos chatarra ).

5.- Conocer los alimentos denominados completos.

6.- Planear una dieta balanceada de acuerdo con las necesidades de nuestro cuerpo.

7.- Proporcionar a los alumnos conocimientos acerca de los nutrientes y sus combinaciones; a pesar de que no todos se pueden conseguir en la comunidad.

8.- Advertir de que no solo los que tienen mucho dinero pueden nutrirse bien, sino hasta los pobres; porque uno mismo puede cultivar plantas y animales ricos en vitaminas y minerales.

9.- Inculcar en los niños la cría y cuidado de animales que nos proporcionen alimento.

10.- Infundir en los niños la idea de cultivar plantas que nos proporcionen alimento.

11.- Comprender la importancia de consumir alimentos de la región y de la época que son más baratos y nutritivos como: la naranja dulce, la papaya, la sandía, el zapote, etc., combatiendo de esta manera los refrescos embotellados y productos procesados.

12.- Dar preferencia a los abonos orgánicos que a los fertilizantes químicos en el cultivo de las hortalizas.

13.- Notar la importancia de preferir productos menos refinados.

14.- Impartir algunos conocimientos a la gente de la comunidad sobre el cultivo de plantas y cría de animales comestibles.

15.- Buscar apoyo en las autoridades educativas, municipales, dependencias de gobierno y de algunas gentes de la comunidad que conozcan sobre el cultivo de plantas y cría de animales.

16.- Fomentar el huerto escolar.

17.- Establecer normas alimenticias para combatir las campañas publicitarias de ventas de alimentos de baja calidad alimenticia con el fin de mejorar la alimentación.

#### Método

Tomando en consideración que todos los trabajos bien hechos no se hacen al azar, sino que, se planea, se organiza y se emplea el camino más viable para conseguir sus objetivos; utilicé para esta propuesta pedagógica el método inductivo, ya que para mí es el más aceptable para el desarrollo de esta propuesta; - pues ya que lleva poco a poco al alumno sobre el conocimiento o conocimientos que necesita para alcanzar los objetivos trazados.

#### Actividades

Las diferentes actividades que desarrollé con mis alumnos para la realización de esta propuesta fueron de dos maneras, unas las realizamos dentro del salón de clase y otras las llevamos a cabo fuera del aula.

Para la realización de todas las actividades de esta propuesta las distribuí en 18 sesiones de clases, ya que son 18 objetivos específicos y cada objetivo con sus respectivas actividades.

Las actividades de la presente propuesta pedagógica las estructuré de la siguiente manera :

### Primera sesión

Objetivo específico.- 1. Identificar los alimentos ricos en grasas, azúcares y almidones como fuentes de energía.

#### Actividades

1.1.- Comente la vida del hombre antes que surgiera la agricultura y la ganadería. ( L.A. C.Nat. p. 30 )

1.2.- Enliste animales comestibles que conozca.

1.3.- Escriba nombres de alimentos vegetales que también conozca.

1.4.- Enumere alimentos de origen animal y vegetal que exista en su comunidad.

1.5.- De la lista anterior, escribir junto al nombre de cada alimento -- las sustancias vitamínicas que contiene.

### Segunda sesión

Objeto específico.- 2. Conocer la función nutritiva de las vitaminas y los minerales en nuestro cuerpo.

#### Actividades

2.1.- Mencione alimentos y los relacione con las vitaminas que contengan.

2.2.- Elabore un cuadro con la función de las vitaminas A,B y C en el organismo.

2.3.- Investigue la función del calcio, hierro y el yodo en el cuerpo.

2.4.- Haga un resumen con los datos anteriores.

### Tercera sesión

Objetivo específico.- 3. Advertir que la falta de vitaminas en el organismo humano trae como consecuencia la desnutrición.

#### Actividades

3.1. Investigue las causas que producen las enfermedades como la cegu-



ra nocturna, el beriberi, el escorbuto, la pelagra, el raquitismo, la anemia y el bocio.

3.2.- Comente los resultados de su investigación.

3.3.- Note que la desnutrición ataca más a los preescolares y a las mujeres lactantes y embarazadas.

3.4.- Comente la importancia de combinar los alimentos para tener diferentes fuentes de vitaminas y minerales.

3.5.- Investigue los factores socioeconómicos que propician la desnutrición.

#### Cuarta sesión

Objetivo específico.- 4. Diferenciar los alimentos nutritivos, de los no nutritivos o ( alimentos chatarra ).

#### Actividades

4.1.- Enliste alimentos naturales y alimentos procesados que consume.

4.2.- Diga la diferencia nutritiva entre un jugo de naranja y un refresco embotellado.

4.3.- Mencione la diferencia nutritiva que existe entre un elote sancochado y las hojuelas de maíz.

4.4.- Note que resulta más caro comprar productos procesados que los naturales.

4.5.- Advierta que la gran cantidad de sal que contienen las papitas fritas y otros productos chatarra es perjudicial para la salud.

#### Quinta sesión

Objetivo específico.- 5. Conocer los alimentos denominados completos.

#### Actividades

5.1.- Elabore tres listas: una con alimentos ricos en vitamina "A", otra,

de alimentos con vitamina "B" y la última, de alimentos que contengan vitamina "C".

5.2.- Advierta que los alimentos que tienen proteínas completas son: la leche, el huevo y el pescado.

5.3.- Enliste alimentos que contengan calcio, hierro y yodo.

#### Sexta sesión

Objetivo específico.- 6. Planear una dieta balanceada de acuerdo a las necesidades de nuestro cuerpo.

#### Actividades

6.1.- Investigue los kilocalorías y proteínas que contiene 100 gramos de cada uno de los alimentos que puede conseguir en su localidad.

6.2.- Mencione la cantidad mínima de proteínas y kilocalorías que se necesita para una buena nutrición.

6.3.- Elabore junto con su maestro una dieta balanceada.

6.4.- Advierta la necesidad de comer diariamente alimentos variados.

#### Séptima sesión

Objetivo específico.- 7. Proporcionar a los alumnos conocimientos acerca de los nutrientes y sus combinaciones, a pesar de que no todos se pueden conseguir en la comunidad.

#### Actividades

7.1.- Investigue las funciones de las vitaminas en el organismo humano.

7.2.- Enliste los alimentos que consume diariamente y diga la cantidad de vitaminas que contiene.

7.3.- Note la importancia de comer variado para complementar los nutrientes necesarios para el cuerpo.

7.4.- Explique varias formas de combinar los alimentos para conseguir -

una buena alimentación.

#### Octava sesión

Objetivo específico.- 8. Advertir que no solo los que tienen mucho dinero pueden nutrirse bien, sino hasta los pobres; porque uno mismo puede cultivar plantas y criar animales ricos en vitaminas y minerales.

#### Actividades

8.1.- Proporcionar conocimientos teóricos y prácticos al niño sobre el cultivo de lechuga, repollo, rábano, tomate, calabaza, cebolla, chayote, plátano, zanahoria, melón, sandía, pepino, chaya y cilantro.

8.2.- Investigar cómo se prepara la tierra y que esté lista para sembrar.

8.3.- Indagar sobre el abono de la tierra y el cuidado de las plantas.

#### Novena sesión

Objetivo específico.- 9. Inculcar en los niños la cría y cuidado de animales que nos proporcionan alimento.

#### Actividades

9.1.- Visitar con los alumnos la casa que tengan animales domésticos con el fin de explicarles cómo se crían y cuidan.

9.2.- Hacer resúmenes sobre estos conocimientos.

9.3.- Proporcionar conocimientos al niño acerca de animales comestibles que no existan en la comunidad.

#### Décima sesión

Objetivo específico.- 10. Infundir en los niños la idea de cultivar plantas que nos proporcionan alimento.

#### Actividades

10.1.- Enlistar las plantas comestibles que tengan sembrado en sus casas.

10.2.- Investigar qué plantas son más fáciles de cultivar.

10.3.- Note que si cultivamos nosotros mismos las plantas ya no necesitamos comprar varios productos y nos ayuda a ahorrar.

#### Décimaprimer sesión

Objetivo específico.- 11. Comprender la importancia de consumir alimentos de la región y de la época que son más baratos y nutritivos como: la papa ya, la piña, la sandía, etc., combatiendo de esta manera consumir refrescos embotellados y productos procesados.

#### Actividades

11.1.- Aprovechar la época cuando abundan ciertos productos y hacer refrescos y dulces juntamente con los niños.

11.2.- Pedir a los niños que lleven a la escuela frutas para preparar en saladas.

11.3.- Preparar refresco con hojas de chaya.

#### Décimasegunda sesión

Objetivo específico.- 12. Dar preferencia a los abonos orgánicos que a los fertilizantes químicos en el cultivo de hortalizas.

#### Actividades

12.1.- Nombrar algunos fertilizantes naturales ( estiércol y composta ).

12.2.- Citar algunos fertilizantes químicos que conozca.

12.3.- Discutir los daños que puede ocasionar el uso de fertilizantes químicos.

12.4.- Advertir que la composta uno mismo lo puede preparar.

#### Décimatercera sesión

Objetivo específico.- 13. Notar la importancia de preferir productos me-

nos refinados.

#### Actividades

13.1.- Inducir a los niños a comprar productos menos refinados como en el caso de la sal, el azúcar y la harina.

13.2.- Advertir que los productos mientras más refinados sean son menos nutritivos.

13.3.- Note que el azúcar morena es más nutritivo que el blanco.

#### Décimacuarta sesión

Objetivo específico.- 14. impartir algunos conocimientos a la gente de la comunidad sobre el cultivo de plantas y cría de animales comestibles.

#### Actividades

14.1.- Reunir a los padres de familia para explicarles la importancia de producir nosotros mismos algunos productos que siempre compramos.

14.2.- Hacerles ver a los padres de familia el gran valor que tendría si todos sembraran sus hortalizas.

14.3.- Aclararles el beneficio que traería si todos criaran animales comestibles.

#### Décimaquinta sesión

Objetivo específico.- 15. Buscar apoyo en las autoridades educativas, municipales, dependencias de gobierno y de algunas gentes de la comunidad que conozcan sobre el cultivo de plantas y cría de animales.

#### Actividades

15.1.- Solicitar ayuda técnica a las autoridades municipales.

15.2.- Solicitar en el DIF semillas de algunos productos.

15.3.- Solicitar la ayuda de la autoridad del lugar para hacer más efectivo todos los trabajos.

Décimasexta sesión

Objetivo específico.- 16. Fomentar el huerto escolar.

Actividades

16.1.- Formar equipos para que trabajen por turnos el terreno.

16.2.- Que cada equipo se responsabilice de preparar la tierra, cultivarla y cuidarla.

16.3.- Remover la tierra con picos y revolverla con estiércol.

16.4.- Sembrar y regar las plantas por equipos y por turnos.

Décimaséptima sesión

Objetivo específico.- 17. Fomentar el huerto familiar.

Actividades

17.1.- Invitar a los padres de familia a ver los avances del huerto escolar.

17.2.- Proponerles que fomenten en sus casas sus huertos familiares.

17.3.- Explicarles las tres maneras para conseguir las semillas, que son: comprarlas, solicitarlas a las dependencias de gobierno y, obtenerlas de los productos ya cosechados con otros productores.

17.4.- Sugerirles que pueden practicar el cultivo directo sembrando las semillas o haciendo un almácigo o semillero y hacer después el trasplante.

Décimaoctava sesión

Objetivo específico.- 18. Establecer normas alimenticias, para combatir las campañas publicitarias de ventas de alimentos de baja calidad alimenti-  
cia.

Actividades

18.1.- No comer frutas verdes que no estén bien sazonadas.

18.2.- No comer alimentos a deshoras.

18.3.- Fijar un horario para desayunar, comer y cenar.

18.4.- Ingerir refrescos naturales en lugar de refrescos embotellados en las comidas.

Tomando en consideración que los recursos didácticos son medios concretos que propician la comunicación entre el docente, los alumnos y el contenido a enseñar, los recursos que utilicé para el desarrollo de la propuesta son los siguientes :

- a).- Pizarrón
- b).- Dibujos
- c).- Libros de texto
- d).- Ilustraciones
- e).- Láminas
- f).- Frutas naturales
- g).- Periódico mural
- h).- Plantas y animales
- i).- Fertilizantes
- j).- Sal, azúcar y harina
- k).- Picos y rastrillos
- l).- Visitas.

DESARROLLO DE ACTIVIDADES

PRIMERA SESION

1.1 Comentario del niño sobre la vida del hombre antes de la agricultura y la ganadería.

Hace muchísimo tiempo los hombres se refugiaban en cuevas. Vivían de la pesca, recolección de frutos y la caza de animales, pero andaban de un lugar a otro porque eran nómadas, pues donde encontraban alimentos se quedaban un tiempo, después seguían su camino y así pasaron años, hasta que el hombre aprendió a sembrar la tierra y a domesticar animales.

1.2 Los animales que conozco son los siguientes: res, pato, venado, conejo, cochino, jabalí, gallina, torcaza, pavo, tuza, chachalaca y codorniz.

1.3 Los animales vegetales que conozco son : tamarindo, chaya, zanahoria, frijol, lentejas, semilla de calabaza, tomate, plátano, pepino, naranja dulce, sandía, elote, camote, melón, etc.

1.4 Alimentos de origen animal y vegetal de la comunidad :

De origen animal: chicharra, manteca, carnes ( de res, de puerco, de gallina, de jabalí, etc.) , morcilla, longaniza, chorizo y leche.

De origen vegetal: frijol, semilla de calabaza, pan dulce, francés, galleta, aguacate, tomate, tamarindo, etc.

1.5 Los alimentos anteriores y sus sustancias vitamínicas :

ALIMENTOS:	SUSTANCIAS VITAMINICAS QUE CONTIENEN:
1.- Chicharra	proteínas y grasa
2.- Carne de res	proteínas, grasa y vitamina B1
3.- Carne de puerco	proteínas y grasa
4.- Carne de gallina	proteínas y grasa
5.- Carne de conejo	proteínas
6.- Carne de jabalí	proteínas y grasa



ALIMENTOS :	SUSTANCIAS VITAMINICAS QUE CONTIENEN :
7.- Morcilla	proteína y grasa
8.- Longaniza	proteína y grasa
9.- Chorizo	proteína y grasa
10.- Leche	proteína, grasa, calcio, fósforo, hierro, tiamina, riboflavina y niacina.
11.- Frijol	proteínas, grasa, calcio, fósforo y hierro.
12.- Semilla de calabaza	proteínas, fósforo y hierro.
13.- Pan dulce	proteínas, grasa, calcio y fósforo.
14.- Francés	proteínas, calcio, fósforo y hierro.
15.- Galleta dulce	calcio y fósforo.
16.- Aguacate	riboflavina (B2) y vitamina (C).
17.- Tomate	vitamina (A) y ácido ascórbico.
18.- Tamarindo	calcio y hierro. (30)

## SEGUNDA SESION

### 2.1 Alimentos y las vitaminas que contienen.

ALIMENTOS	VITAMINAS QUE CONTIENEN :
1.- Cacahuete	proteínas, niacina y fósforo.
2.- Chaya	vitamina (A), (B1), (B2) y calcio.
3.- Arroz	proteínas, calcio y fósforo.
4.- Lentejas	proteínas, ácido ascórbico y fósforo.
5.- Elote	niacina y fósforo.

ALIMENTOS :	VITAMINAS QUE CONTIENEN :
6.- Miel de abeja	calcio y fósforo.
7.- Naranja dulce	proteínas, calcio, fósforo, hierro y <u>á</u> ci do ascórbico.
8.- Plátano	proteínas, calcio, fósforo, hierro y <u>á</u> ci do ascórbico.
9.- Papa	proteínas, grasa, calcio, fósforo, hierro y ácido ascórbico.
10.- Huevo	vitamina (A), proteínas, grasa, calcio, fósforo y hierro. (31)

## 2.2 Funciones de las vitaminas A,B y C en el organismo.

---

VITAMINA A	Contribuye a mantener sana la vista, la piel y las mucosas; también interviene en el crecimiento.
VITAMINA B	Ayuda al funcionamiento de casi todos - los órganos internos, así como del siste- ma nervioso. Facilita también la diges- tión y el aprovechamiento de otros nu- trientes.

---

---

( 31 ) S.E.P. Mi libro y Mi cuaderno de Trabajo de 4o. año. Instructivo para el Maestro. 6a. ed. Tall. de la Com. Nal. de los Lib. de Tex. Grat. — México, D.F. 1969. p. 29 a la 38.

---

VITAMINA

C

Favorece la circulación y mantiene fuertes las paredes de las células y los capilares. Si hace falta en nuestro organismo, las bacterias pueden causar infecciones. (32)

---

2.3 Función del calcio, hierro y el yodo en el cuerpo.

CALCIO.- Ayuda a la formación de los huesos y los dientes.

HIERRO.- Se necesita para la formación de los glóbulos rojos.

YODO.- La sal que comemos debe tener yodo, pues la falta de este mineral produce el bocio, que consiste en la inflamación de la glándula - del cuello.

2.4 Resumen.

La vitamina (A) ayuda la vista, la piel, la mucosa y al crecimiento. La vitamina (B) beneficia al sistema nervioso y otros órganos internos. Facilita la digestión y el aprovechamiento de otros nutrientes. La vitamina (C) fortifica las células y los capilares y evita las infecciones. El calcio sirve para los huesos y los dientes. El hierro favorece la formación de los glóbulos rojos, la falta de yodo en el cuerpo produce el bocio.

TERCERA SESION.

3.1 ENFERMEDADES :

CAUSAS :

1.- Ceguera nocturna

Motivada por la falta de vitamina "A"

2.- El beriberi

Ocasionada por la carencia de al vitamina "B1" o tiamina.

---

( 32 ) Secretaría de Educación Pública. Ciencias Naturales 6o.Grado.L.A. 19a ed., S.E.P., México, 1991 (c 1976) p. 134.

ENFERMEDADES :

CAUSAS :

- |                   |   |
|-------------------|---|
| 3.- Escorbuto     | Es originada por la escasez de la <u>vitamina "C"</u> .   |
| 4.- Pelagra       | Enfermedad que surge por la falta de la <u>vitamina "B"</u> llamada niacina.  |
| 5.- El raquitismo | Enfermedad que ataca a las personas por la <u>insuficiencia de la vitamina "D"</u> , del calcio y el fósforo.                 |
| 6.- La anemia     | Se presenta en las personas por la <u>deficiencia de glóbulos rojos</u> , por no <u>comer</u> alimentos que contengan hierro. |
| 7.- Bocio         | La <u>ausencia de yodo</u> en el cuerpo <u>produce</u> esta enfermedad. (33)  |

3.2

( comentario del niño )

Al investigar las causas que producen las enfermedades anteriores, nos dimos cuenta de que la falta de las vitaminas y minerales en el organismo humano, da lugar a otras muchas enfermedades aparte de las ya mencionadas.

3.3

( conclusión )

La desnutrición ataca a las personas que en un momento de su crecimiento acelerado, su cuerpo exige mayor demanda de nutrientes como es el caso de los niños en edad escolar y preescolar pues necesitan vitaminas porque están

---

( 33 ) Dr.Humberto O. Swartout. El guardián de la salud. 20a.ed. Publicaciones Interamericanas. California, EE.UU., 1976 p. 523 a 544, 594 a 605.

creciendo, estudiando y juegan mucho; las lactantes también necesitan sustancias vitamínicas porque amamantan a sus hijos pequeños y las embarazadas también requieren muchas vitaminas porque está creciendo en ellas un bebé.

### 3.4

( comentario del alumno )

Una persona no basta que se alimente de un solo tipo de alimento, porque su cuerpo necesita una variedad de vitaminas; por lo tanto debe comer, aparte de la comida normal, frutas y verduras.

### 3.5

( factores socioeconómicos de la desnutrición ). Investigación.

Los factores socioeconómicos que provocan la desnutrición son : desempleo, salarios bajos, analfabetismo, falta de información, falta de vivienda, la ignorancia y tabúes familiares.

## CUARTA SESION.

### 4.1

( lista de alimentos )

#### ALIMENTOS NATURALES:

- 1.- Arroz
- 2.- Cebolla picada
- 3.- Frijol
- 4.- Huevo
- 5.- Naranja dulce
- 6.- Plátano
- 7.- Atole de masa
- 8.- Calabacitas
- 9.- Chaya

#### ALIMENTOS PROCESADOS :

- 1.- Pan dulce
- 2.- Puré de tomate
- 3.- Aceite de cártamo
- 4.- Azúcar
- 5.- Francés ( pan blanco )
- 6.- Dulces de chocolate
- 7.- Sabritas
- 8.- CocaCola
- 9.- Hojuelas de maíz

ALIMENTOS NATURALES :

- 10.- Pepino
- 11.- Aguacate
- 12.- Elote

ALIMENTOS PROCESADOS :

- 10.- Chile jalapeño enlatado.
- 11.- Sardina enlatada.
- 12.- Saborín ( bolis ).

4.2

( diferencia entre el refresco embotellado y una naranja dulce )

El refresco embotellado contiene hidratos de carbono y calorías.

La ~~naranja~~ naranja dulce contiene ; proteínas, hidratos de carbono, calcio, fósforo, ácido ascórbico y vitamina "A".

4.3

( diferencia entre un elote sancochado y las hojuelas de maíz )

El elote sancochado contiene : calorías, proteínas e hidratos de carbono.

Las hojuelas de maíz contienen : calorías e hidratos de carbono, pero en pequeñas cantidades.

4.4

( comentario )

Con estas investigaciones nos hemos dado cuenta que resulta mucho más barato y sano comprar productos naturales que los productos ya procesados, ya que éstos, el transporte de llevarlos hasta las fábricas y regresarlos y la mano de obra de los trabajadores son cobrados al venderlos en las tiendas.

4.5

( comentario )

Hemos llegado a la conclusión también de que los productos procesados - hay algunos que no nutren nada; al contrario, perjudican la salud por la gran cantidad de sal que contienen y en otros, la gran cantidad de chile. Entre es

tos productos podemos nombrar algunos : todos los productos de "Sabritas" y algunas paletas con gruesa capa de chile. Estos productos son considerados chatarra porque no nutren.

QUINTA SESION.

( tres listas de alimentos : una con vitamina "A", otra con vitamina "B" y la última con vitamina "C".)

ALIMENTOS CON VITAMINA "A":	ALIMENTOS CON VITAMINA "B" :	ALIMENTOS CON VITAMINA "C" :
1.- Chaya	1.- Tamarindo	1.- Guayaba
2.- Zanahoria	2.- Frijol	2.- Nance
3.- Yerbabuena	3.- Naranja dulce	3.- Melón
4.- Mango	4.- Maíz	4.- Jícama
5.- Huevo	5.- Carne de res	5.- Sandía
6.- Tomate	6.- Elote	6.- Naranja dulce

(34)

5.2

( comentario )

Al observar la tabla de valores nutritivos de los alimentos encontramos que la leche, el huevo y el pescado, son los que contienen más sustancias nutritivas; por eso se llaman alimentos completos, pues la leche contiene proteínas, vitaminas A, B, B1, B2 o riboflavina, niacina, calcio, fósforo, hierro, grasa e hidratos de carbono; el huevo contiene: proteínas, vitamina "A", calcio, fósforo, hierro y grasa y el pescado contiene : proteínas, vitamina B2, niacina, calcio y grasa.

5.3

( Alimentos con calcio, alimentos con hierro y alimentos con yodo )

ALIMENTOS CON CALCIO :	ALIMENTOS CON HIERRO :	ALIMENTOS CON YODO :
1.- Leche	1.- Calabacitas	1.- Sal común
2.- Frijol	2.- Maíz	
3.- Ajonjolí	3.- Tomate	
4.- Tortillas	4.- Frijoles	
5.- Chaya	5.- Chícharos (35)	

SEXTA SESION.

6.1

( Calorías y proteínas que contienen 100 gramos de cada alimento )

ALIMENTO:	CALORIAS :	PROTEINAS :
1.- Pan blanco	295	8.4
2.- Lentejas	331	22.7
3.- Cacahuete tostado	561	23.1
4.- Semilla de calabaza	547	30.3
5.- Aguacate	152	1.6
6.- Calabacita	18	1.8
7.- Cilantro	26	2.6
8.- Elote	137	3.6
9.- Flor de calabaza	16	1.6
10. Hojas de chaya	57	7.2
11. Rábano chico	11	1.5
12. camote	125	1.4



ALIMENTO :	CALORIAS :	PROTEINAS :
13.- Coco (copra)	308	3.8
14.- Guayaba	55	1.0
15.- Limón agrio	30	1.0
16.- Mango	46	0.9
17.- Mandarina	44	1.0
18.- Naranja	40	1.0
19.- Nance	56	1.1
20.- Papaya	25	0.5
21.- Plátano	86	1.4
22.- Tamarindo	258	5.9
23.- Gallina	246	18.1
24.- Carne de cerdo	194	17.5
25.- Chicharrón	296	57.1
26.- Huevo	148	11.3

(36)

## 6.2

( Cantidad mínima de proteínas y calorías para una buena alimentación )  
( comentario )

Una persona joven de buena salud que pesa 60 kilogramos y realiza una actividad física normal necesita 2500 calorías diarias y 60 gramos de proteínas.

## 6.3

( Dieta balanceada que elaboró el niño y el maestro )

DIETA BALANCEADA SEMANAL

LUNES :

ALIMENTOS :	CALORIAS :	PROTEINAS :
400 g.de tortillas	908	22.4
200 g.de frijol negro	644	43.6
100 g.de arroz	366	7.8
25 g.de semilla de calabaza	130	7.5
200 g.de naranja dulce	80	2.0
200 g.de elote	274	3.6
100 g.de camote	125	1.4
	<hr/>	<hr/>
	2527	83.3

MARTES

400 g.de tortillas	908	22.4
200 g.de frijol negro	644	43.6
100 g.de papas	76	1.6
100 g.de pan dulce	433	9.8
100 g.de plátano	86	1.4
100 g.de rábano chico	11	1.5
100 g.de guayaba	55	1.0
200 g.de mandarina	88	2.0
150 g.de elote	200.5	5.4
	<hr/>	<hr/>
	2501.5	88.7

MIERCOLES

400 g.de tortillas	908	22.4
200 g.de chaya	114	14.4
50 g.de semilla de calabaza	275	15.0
100 g.de arroz	366	7.8

ALIMENTOS :	CALORIAS :	PROTEINAS :
50 g.de miel de abeja	153	0.1
100 g.de camote amarillo	125	1.4
25 g.de chicharrón	149	14.2
100 g.de pan blanco	292	8.4
100 g.de elote	137	3.5
100 g.de rábano chico	11	1.5
100 g.de nance	56	1.1
	<hr/>	<hr/>
	2586	89.8

JUEVES

400 g.de tortillas	908	22.4
100 g.de lentejas	331	22.7
100 g.de carne de cerdo	270	13.1
25 g.de cacahuete	142.75	2.7
50 g.de galleta dulce	219.5	3.0
25 g.de tamarindo	69.25	1.4
100 g.de elote	137	3.6
100 g.de pepino	112	0.9
100 g.de guayaba	55	1.0
200 g.de naranja dulce	80	2.0
100 g.de huevo	148	11.3
100 g.de aguacate	156	1.6
	<hr/>	<hr/>
	2528.50	85.7

VIERNES

400 g.de tortillas	908	22.4
200 g.de frijol negro	644	43.6

ALIMENTOS :	CALORIAS :	PROTEINAS :
200 g.de huevo	296	22.6
50 g.de miel de abeja	153	0.1
100 g.de pan blanco o francés	292	4.2
150 g.de mandarina	66	1.0
100 g.de calabacita	26	3.6
100 g.de rábano chico	11	1.5
100 g.de camote	125	1.4
	<hr/>	<hr/>
	2521	100.3

SABADO

400 g.de tortillas	908	22.4
200 g.de huevo	296	22.6
50 g.de arroz	168	3.9
100 g.de plátano	86	1.4
25 g.de chocolate	135	1.6
100 g.de pan dulce	433	9.8
100 g.de frijol negro	322	21.8
200 g.de mandarina	88	2.8
25 g.de chorizo	108	6.0
	<hr/>	<hr/>
	2544	92.3

DOMINGO

400 g.de tortillas	908	22.4
200 g.de carne de gallina	492	36.2
50 g.de pasta	170	2.1
50 g.de semilla de calabaza	275	15.0
50 g.de coco	154	1.9

ALIMENTOS :	CALORIAS :	PROTEINAS :
100 g.de galleta dulce	439	6.0
100 g.de elote	139	3.6
	<hr/>	<hr/>
	2575	87.2 (37)

6.4

( Comentario del alumno )

Después de elaborar esta dieta, todos hemos aprendido, que nuestro organismo, para que obtenga las vitaminas necesarias, una persona tiene que comer variado.

SEPTIMA SESION.

7.1

( Funciones de algunas vitaminas )

Vitamina "A": contribuye a mantener sana la vista, la piel y las mucosas.

Vitamina "B" ayuda al funcionamiento de casi todos nuestros órganos internos, así como del sistema nervioso. Facilita la digestión y el aprovechamiento de otros nutrientes.

Vitamina "C": Favorece la cicatrización y mantiene fuertes las paredes de las células y los capilares. Si nos hace falta nos ataca las infecciones.

7.2

( Alimentos que se consumen diariamente y las vitaminas que contienen )

ALIMENTOS :	SUSTANCIAS VITAMINICAS QUE CONTIENEN :
1.- Frijol negro	Proteínas, calcio, fósforo y hierro.

2.- Tortillas	Proteínas, tiamina, riboflavina, niacina, fósforo y hierro.
3.- Agua	Sales minerales.
4.- Huevo	Proteínas, grasa, calcio, fósforo, hierro y vitamina "A".
5.- Galletas	Calcio, fósforo e hidratos de carbono.
6.- Refrescos embotellados	Hidratos de carbono.
7.- Pan dulce	Proteínas, grasa, calcio, fósforo e hidrato de carbono.
8.- Elote	Niacina y fósforo.
9.- Naranja dulce	Proteínas, calcio, fósforo, hierro y vitamina "C".
10. Nance	Vitamina "C". (38)

### 7.3

( Comentarios del alumno )

Después de haber realizado las investigaciones anteriores nos hemos dado cuenta que para obtener todos los nutrientes que necesitamos diariamente, es importante comer alimentos de cada uno de los siguientes grupos ;

Cereales y tubérculos : maíz, arroz, papa, camote, etc.

Leguminosas : frijol y lentejas, garbanzos, etc.

Carnes : carnes de todas clases, pescado de todo tipo y huevo.

Frutas : naranja dulce, plátano, piña, guayaba, papaya, etc.

Verduras : tomate, aguacate, rábano, cilantro, zanahoria, etc.

### 7.4

( Formas de combinar los alimentos para una buena alimentación )

---

( 38 ) Cit. Por Dr. Renán Villanueva Bojórquez. loc.cit.

Para la realización de las siguientes combinaciones se tomó en cuenta - los diferentes alimentos que se pueden encontrar en la comunidad.

- 1.- Cereales con cualquier tipo de alimento.
- 2.- Huevos con cualquier otra clase de alimento.
- 3.- Frutas con cereales.

#### OCTAVA SESION.

##### 8.1

( Conocimientos teóricos y prácticos sobre algunas plantas comestibles )

Pedí a los niños un día anterior, que trajeran en el salón de clase : - lechuga, repollo, rábano, tomate, calabaza, cebolla, plátano, zanahoria, melón, sandía, pepino, chaya y nopal.

Una vez en el salón y cuando llegó la hora de Ciencias Naturales ordené a los niños que colocaran sus plantas sobre el mesabanco y me dí cuenta entonces que hicieron falta algunas como el repollo, la lechuga, la zanahoria, la sandía y el melón.

Les pregunté si sabían cómo se reproducen las plantas y en un primer - instante dijeron que por medio de las semillas; pero luego fuimos analizando el plátano y la cebolla y se dieron cuenta de que se les siembra el camote o raíz bulbosa, después algunos dijeron que para sembrar la chaya, se desprende un gajo y se pone en la tierra y en el caso del nopal se siembra la penca.

Les expliqué que para sembrar una planta, hay que seleccionar las semillas, preparar la tierra y cercarla si existe el peligro de que las ataquen los animales.

Y ese día aprovechamos sembrar en la escuela algunas matas de chaya, - dos nopales y un plátano.

##### 8.2

( Investigar cómo se prepara la tierra que se va a sembrar )

Los niños consultaron entre sus familiares y conocidos que tengan sembrado hortalizas, ya sea en su casa o en su milpa, la forma de preparar la tierra para hacer este tipo de sembrados. Y con ello hicieron un resumen. ( Los niños al entrevistar a estas personas aprovecharon preguntar sobre los tipos de abono que utilizan para sus plantas y con esto adelantaron la actividad 8.4 que trata acerca de los tipos de abono que se usa para la tierra.

#### NOVENA SESION.

##### 9.1

( Se visitaron algunas casas que tienen animales domésticos )

Se visitó una casa donde hay gallinas y les expliqué, además observaron los alumnos que las gallinas viven sueltas; pero en la noche duermen en un gallinero hecho de palos y huanos o palmas y para su alimentación les echan maíz en la mañana y en la tarde.

Visitamos otra que tiene cerdos y notamos que también viven sueltos, pero utilizan el chiquero para encerrarlos cuando una marrana da hijos para un mejor cuidado de los cerditos.

La última casa que visitamos tenía patos y pavos de donde observamos que también éstos andan sueltos; pero sobre todo los patos, ya que éstos no duermen de noche y tragan maíz, tortilla remojada y se bañan en una pileta. Los pavos duermen unos en el gallinero y otros en ramas bajas y tragan maíz, hierba y tortilla remojada. Las pavas ovan en el patio, pero cuando encluecan, el dueño las lleva al gallinero.

##### 9.2

( Resumen de lo anterior )

La primera casa que visitamos tenía gallinas y andaban sueltas, pero dormían en el gallinero para evitar que las ataquen otros animales. Cuando empiezan a ovar lo hacen en el gallinero, pero cuando quedan cluecas, el due



ño les hace un nido en otro gallinero, porque algunas gallinas pican a la ma  
má, a los huevos empollados y a los pollitos. Tragan maíz las gallinas dos -  
veces al día.

La segunda casa que visitamos tenía cerdos los cuales andan sueltos en  
donde resulta que la marrana cuando va a dar hijos la encierran en un chique  
ro y los cochinitos cuando cumplen dos o tres meses son vendidos.

De último visitamos una casa que tenía patos y pavos. los patos andan -  
sue<sup>l</sup>tos todo el tiempo, hasta de noche, porque ellos no duermen y tragan masa  
y tortilla remojada. Se bañan en una pila pequeña de baja altura. Asimismo  
los pavos duermen unos en un gallinero y otros, en ramas bajas de los árbo-  
les. Los crían con maíz y tortillas remojadas. Las pavas hacen sus nidos en  
el patio, pero el dueño les cambia de nido cuando empollan, llevándolas en -  
el gallinero para su protección.

### 9.3

( Explicar al niño sobre animales comestibles que no hay en su comunidad )

Pregunté primero a los niños qué animales domésticos hay en su casa y co  
menzaron a decir que hay gallinas, perros, gatos, etc., entonces rectifiqué la  
pregunta y les dije que sólo deben mencionar animales domésticos comestibles  
y después que enumeraron varios animales como : gallinas, pavos, cochinos, -  
etc., me di cuenta que no tienen borregos ni conejos. Y para continuar les pre  
gunté si saben que los borregos y los conejos se crían. La mayor parte de -  
ellos dijo que sí saben que los borregos se crían; pero acerca de los conejos  
muy pocos lo sabían.

Les expliqué que la cría de los conejos no es difícil, pues por ejemplo  
se puede empezar con un solo par, pero hay que cercar una porción de terre-  
no como de tres por cuatro metros y construir por dentro una casita larga y  
angosta con paredes de piedra, techo de madera y huanos de manera que no -

le entre agua a una altura de 60 a 70 cm. sobre el suelo debe quedar el techo ahí van a vivir los conejos. Se puede alimentar de algunas hierbas, zacate y tortilla. Y la carne de conejo es sabrosa y nutritiva.

DECIMA SESION.

10.1

( Enlistar las plantas comestibles que hay en su casa )

Los niños escribieron en sus cuadernos varios nombres de plantas comestibles que han observado en sus casas y entre las más conocidas se encuentran - las siguientes : limón, ciruela, naranja dulce, naranja agria, aguacate, anona, huaya, guayaba, tomate, chaya, saramullo y mandarina.

10.2

( Investigar las plantas comestibles más fáciles de cultivar )

Después de consultar con varias personas que cultivan plantas, tanto en sus casas como en sus milpas, llegamos a la conclusión de que las plantas más fáciles de cultivar son las siguientes :

La chaya, pues ésta ni necesita un terreno especial ni demasiado cuidado, ya que si se quiebra un gajo y se arrincona junto a un tronco o junto a la albarrada, al poco tiempo ya habrá retoñado.

El plátano, esta planta no requiere más que de un terreno plano y sembrar las pequeñas plantas a una distancia hasta de tres metros de otra y limpiar el lugar.

El chile, la calabaza y el maíz, son plantas que no necesitan tanto cuidado ni terreno especial. Basta que caiga la semilla en un poquito de tierra y brota; solo que el lugar debe estar limpio de hierbas.

10.3

( Comentario del alumno )

Al analizar y reflexionar sobre el provecho que obtienen las personas -

que cultivan plantas comestibles en su casa, llegamos a la conclusión de que ellos no compran varios productos, porque los producen y muchas veces hasta venden y con eso se benefician económicamente.

#### DECIMAPRIMERA SESION.

##### 11.1

( Aprovechar las frutas de la época para hacer refrescos y dulces )

Para llevar a cabo esta actividad pedí a los niños un día antes que llevaran al salón de clase dos naranjas dulces, los que tengan naranjas y el que no pueda llevarlas haga lo posible por traer consigo un poco de azúcar.

Al día siguiente cuando llegó la hora de Ciencias Naturales les pregunté si habían traído las naranjas y el azúcar a lo que respondieron que sí, solo que hubieron dos niños que no trajeron nada y al cuestionarles el por qué, contestaron que se les había olvidado; pero que si les daba permiso las iban a buscar en ese momento y les dije que no era necesario. Entonces les expliqué lo útil que es saber aprovechar de las frutas que abundan en determinadas épocas, primero porque es fácil conseguirlas y segundo, son baratas y que en ese instante era lo que estábamos haciendo, utilizar las frutas que hayan; pregunté cómo habían comido siempre las naranjas a lo cual dijo la mayor parte que le quitan la cáscara verde con un cuchillo, la cortan por la mitad y las chupan; otros, le quitan totalmente la cáscara y la comen por gajos. Solo algunos comentaron que lo han tomado en jugo. De esto aproveché aclararles que con las naranjas y el azúcar vamos a hacer un refresco con el jugo, para lo cual mandé comprar más azúcar y hielo, mientras unas niñas lavaban una olla y un cuchillo que previamente habían llevado. Cortamos las naranjas, las exprimimos en la olla, la endulzamos y le pusimos el hielo y luego cada quien disfrutó de su refresco.

( Preparar refresco de chaya )

Al comenzar la clase les mostré a los niños unas hojas de chaya y les pregunté si las conocían. Todos contestaron que sí; les pregunté si lo habían comido, a lo que de inmediato algunos me contestaron la habían comido frito; otros, con huevo y un reducido número comentó que solo sancochado con pepita molida y con limón. Asimismo les cuestioné si habían probado el refresco indicándome varios que no. Entonces les dije que con las hojas vamos a hacer un preparado en forma de refresco; pero como no teníamos a mano una licuadora, saqué un molcajete que previamente había llevado para tamular las hojas crudas de chaya. Lavamos muy bien las hojas; luego las comenzamos a tamular una por una al mismo tiempo que las íbamos poniendo en una jarra. Me di cuenta que no todos tenían habilidad para tamular. Siendo las niñas las que demostraban tener más práctica dejé que realizaran esta actividad, cosa que al terminar la mezclamos con agua, luego la colamos y la vaciamos en una olla grande para luego exprimirla la mitad de un limón grande, lo endulzamos y le pusimos hielo. Quizá por eso algunos pensaron que no iba a tener un buen sabor, pero después que lo tomaron confirmaron que no tenía ningún mal sabor. Les expliqué que lo más importante es que es muy nutritivo pues ayuda a complementar las vitaminas que necesita el organismo y lo bueno que no resulta caro y es fácil de hacerlo lo que varios dijeron que van a sugerir a su mamá que les preparen para que tomen.

ECIMASEGUNDA SESION.

12.1

( Dar importancia a los abonos orgánicos que a los químicos )

Al comenzar la clase pregunté al grupo si había notado que algunas plantas crecen más que otras. Asimismo unas dan los frutos más grandes o más abundantes que otras. La mayoría contestó que sí se habían dado cuenta de esta si

tuación. Entonces les pregunté si sabían por qué algunas crecen más y dan - frutos más abundantes. Unos dijeron que según la clase de la semilla, otros, porque la tierra es negra y unos tres dijeron que por las lluvias. Les expliqué que todos estos factores que acaban de mencionar se conjugan para que -- crezcan y dé las plantas frutos abundantes; pero que una tierra se empobrece si la han utilizado varias veces para sembrar y para que rinda se requiere de abono y fertilizante.

Y les expliqué que existen dos clases de fertilizantes el orgánico y el químico. Les aclaré también que el abono orgánico se obtiene del estiércol - de la gallina, del caballo y de otros animales. Un niño comentó que su abuelo emplea estiércol de caballo para abonar sus sembrados.

## 12.2

( Algunos fertilizantes químicos )

Al comenzar esta actividad les recordé a los niños que en la clase pasada hablamos acerca de los fertilizantes o abonos, pero en esa ocasión mencionamos solo los orgánicos y en esta vez vamos a tratar de los fertilizantes - químicos, motivo por el cual les expliqué que los más usados son el triple 17 y el 18-46-00. Estos fertilizantes contienen nitrógeno, fósforo y calcio. Se utilizan para abonar la tierra para las hortalizas, pero con la desventaja de que hay que comprarlos, en cambio los orgánicos, no; pues se puede conseguir en un lugar donde se crían animales.

## 12.3

( Daños que puede ocasionar los fertilizantes químicos )

En esta actividad recordamos las dos clases pasadas, que trataron sobre fertilizantes y en las que aprendimos que los fertilizantes devuelven a la - tierra los minerales perdidos por su constante uso. Entonces pregunté al grupo si creen que éstos podrían causar algún daño a las plantas o al ser humano, a lo

que algunos contestaron que no; otros dijeron que sí. Solo cuatro expresaron que no saben qué contestar, situación que aproveché para explicarles que los fertilizantes químicos al comprarlos les dicen a las personas las formas de usarlos, la dosis que debe poner a cada una de las plantas. Estas indicaciones se deben de respetar porque de lo contrario, si se sobrepasa de la dosis que se debe aplicar a una planta, ésta se muere.

Ahora se aplica a una planta para que crezca y para que tenga frutos grandes. Es exclusivamente para plantas y no para los humanos; así que puede ser tóxico si se ingiere por el hombre.

#### 12.4

( La composta uno mismo lo puede preparar )

Les pregunté a los niños si han oído hablar de composta a lo cual contestaron que no; hicimos entonces una recordación rápida de las clases anteriores que trataron acerca de los fertilizantes y les aclaré que la composta es un fertilizante natural que se hace con restos de plantas como: hojas, flores, frutos en descomposición, cáscaras de frutas, etc.

La forma de hacer una composta es muy sencilla; se cava un hoyo en la tierra del tamaño que se desee, siempre y cuando no sea muy hondo. Allí se va echando hojas verdes o secas, cáscaras de frutas, restos de las mismas o en estado de putrefacción y de fermentación. Cuando el hoyo se haya llenado se entierra y a los seis meses se habrá convertido en tierra rica en minerales que se puede utilizar como abono. A este tipo de fertilizante se le llama composta.

#### DECIMASEXTA SESION.

##### 13.1

( Procurar comprar productos no refinados )

Pregunté al grupo qué le gusta comprar más, el azúcar blanca o el de color moreno; la sal refinada o la corriente; la harina muy blanca o la medio morena, todos contestaron que la azúcar blanca; en cuanto a la sal, la mayoría dijo que como sea; unos pocos dijeron comprar la blanca; ahora respecto a la harina, todos coincidieron en que en el lugar venden solo una clase de harina. Entonces les expliqué que debemos procurar comprar siempre que haya azúcar morena, sal menos refinada y harina menos refinada, de ser posible; aunque el color a veces nos puede engañar ya podemos creer que el más refinado es mejor, porque inclusive, las refinadas las venden más cara.

Pero nosotros si buscamos alimentarnos bien, siempre debemos comprar productos menos refinados, no solo en lo que respecta a la sal, el azúcar o la harina sino a cualquier otro producto, porque los refinados son menos nutritivos.

### 13.2

Hice una pequeña recordación de la clase pasada que trató sobre productos refinados. Después mostré a los alumnos un poco de sal refinada y un poco de sal corriente; luego les enseñé un poco de azúcar refinada y un poco de la no refinada. Les expliqué que el color oscuro de los productos no refinados se debe a que tienen menos procesamiento y por tanto conservan un mayor porcentaje de sus nutrientes naturales y el color blanco de los productos refinados, se debe a que han tenido mayor procesamiento y a que han perdido más nutrientes durante su refinación.

Al finalizar la clase los niños comentaron entonces que es mucho mejor comprar productos no refinados, ya que nos alimentan mejor por conservar más nutrientes naturales.

### 13.3

Al comenzar la clase hicimos remembranza de las dos clases anteriores -

que trataron siempre acerca de productos refinados. Después dije a los niños que sacaran el azúcar que trajeron y los pusieran sobre el mesabanco, — pues estos productos los había solicitado un día antes. Observé que algunos niños habían llevado azúcar no refinada y otros había traído del tipo refinado; entonces les dije que comparen los dos productos y que digan si notan alguna diferencia que pudiera haber entre ellos. Algunos contestaron que aparte del color no hay otra diferencia; otros dijeron que tienen algunas cositas negritas. La mayor parte opinó que el no refinado tiene un poco de olor.

Luego saqué dos vasitos que previamente había llevado y tomé un poco de azúcar no refinada y lo eché en un vaso con agua para que se disolviera. Después hice lo mismo con el azúcar refinada llamando a algunos niños a que lo — olieran en cada vaso. pero resulta que todos querían pasar a hacer lo mismo, a lo cual accedí y cuando terminaron de pasar les pregunté a qué olía cada vaso contestando la mayoría que el del azúcar no refinada sí tenía un aroma a dulce.

Luego los hice pasar de nuevo de uno en uno y probaran el contenido de — cada vaso y después les pregunté a qué sabía y casi todos dijeron que tenía — un sabor a caña. Les expliqué que sabe a caña porque proviene de esa planta y porque conserva sus nutrientes naturales.

#### DECIMACUARTA SESION.

##### 14.1

( Primera reunión de padres de familia )

En esta primera reunión, se les hizo ver a los padres de familia, que — nosotros muchas veces preferimos comprar algunos productos como: tomate, chile, rábano, cilantro, etc., y sí nos dimos cuenta , pues son unos ahorritos que podíamos hacer, produciendo nosotros mismos lo que compramos. Pero algunos dijeron que no hay tiempo para hacerlo, otros alegaron que no hay la for



ma de conseguir las semillas. Asimismo dijeron que cuando lo intentan hacer se lo comen las gallinas. Reducido número objetó que nunca lo había hecho y por último, los más entusiastas argumentaron que sería magnífico si tuvieran la oportunidad de contar con esos cultivos en sus casas, pero que necesitarían asesoramiento para hacerlo. Entonces les contesté que los trabajos que pensamos hacer va a ser por etapas: primero vamos a trabajar las hortalizas en la escuela y después ayudaremos a todos los que quieran hacerlo en sus casas y si el problema fuera por falta de asesoramiento, les aclaré que cuentan con el apoyo de la escuela, a lo cual todos estuvieron de acuerdo y con esto se dio por terminada la reunión.

#### 14.2

( Segunda reunión de padres de familia )

Con cita previa a los padres de familia que se les hizo a través de los alumnos, se reunieron por segunda vez en el local de la escuela, para seguir tratando respecto al asunto de las hortalizas. Al comenzar la reunión recordamos rápidamente sobre lo que se trató en la asamblea pasada. Después les expliqué que nosotros necesitamos aprender a producir, aunque sea solo para nuestro consumo y si pudiéramos producir hasta para vender, pues sería mucho mejor para todos. Les recalqué una vez más que como quedamos en la junta pasada, que cuentan con el apoyo de la escuela en todo lo que pueda ayudarlos, con lo cual todos quedaron conformes preguntando algunos que cuándo comenzarían los trabajos y les contesté que se les avisará oportunamente. Les aclaré antes de terminar que de mi parte sí quisiera estar seguro de que si cuentan con ellos para que se haga el trabajo en la escuela y todos quedaron de acuerdo de que se lleven a cabo a un feliz término. Con esto se dio por terminada la asamblea.

#### 14.3

( Tercera reunión de padres de familia )

En esta tercera reunión de los padres de familia se trató de un tema diferente a los dos anteriores, ya que en aquéllas se habló de hortalizas; en cambio, la de ahora sobre la cría de animales domésticos comestibles.

Al comenzar la reunión les expliqué que así como se puede producir hortalizas, es posible también hacer lo mismo con animales. En esto coincidieron muchos padres de familia que tienen algunos animales en sus casas; pero los que no tenían dijeron que las gallinas, por ejemplo, se mueren por la peste, se pierden con las vecinas y, a veces no hay maíz para darles de comer. Asimismo algunos contestaron que si se mueren eso sucede raras veces y eso de que se pierden solo puede pasar con una o dos gallinas y no siempre acontece así. Ahora cuando es época de maíz se puede criar en gran cantidad y cuando no lo hay, se venden las más grandes para apoyar el gasto familiar y de las pocas que se queden aprovecharlas para comenzar de nuevo.

De esto muchos quedaron convencidos quedando con que van a hacer lo posible por empezar a criar algunos animales que se puedan aprovechar. Y con esto último se dio por terminada la asamblea.

DECIMAQUINTA SESION.

15.1

( Se hicieron solicitudes para ayuda técnica )

Con la ayuda de la autoridad del lugar se solicitó ayuda técnica en la cabecera municipal.

15.2

( Se hizo un viaje especial a la cabecera municipal que es José María Morelos Qna.Roo, para visitar el local del D.I.F., con el fin de solicitar semillas de hortalizas para fomentar el huerto escolar que tanta falta hacía a la escuela.

15.3

( Se solicita ayuda a la autoridad del lugar )

Con el fin de hacer más efectivo todos los trabajos que se iban a realizar en la escuela se solicitó a la autoridad del lugar que expusiera en una junta ejidal el proyecto de todos los trabajos que la escuela iba a llevar a cabo y que se le acepte su ayuda y apoyo voluntario a cualquier ejidatario - quiera ofrecer a la escuela aunque no tuviera hijo en esta última.

DECIMASEXTA SESION.

16.1

( Formación de equipos para que trabajen el huerto escolar )

Para poder trabajar el huerto escolar se formaron 4 equipos con los 17 - alumnos que integran el grupo de quinto grado de los cuales 3 equipos constaron de 4 elementos y uno de cinco, y luego salimos al terreno donde les marqué a cada quien la porción que le corresponde y entre ellos mismos comenzaron a organizarse sobre cómo iban a llevar a cabo los trabajos de limpieza, - de picar la tierra, de quitar las piedras, de eliminar tronquitos, de quién - va a traer machetes, coas, picos, herramientas de riego, etc.

Entre ellos nombraron un responsable y éste tomó nota de las comisiones.

16.2

( Responsabilizarse para cultivar el huerto )

Como en la clase pasada se formaron los equipos y se tomaron acuerdos so bre cómo se iba a trabajar el huerto, ahora los que ya habían conseguido sus herramientas, comenzaron a chapear, a quitar las piedras, eliminar tronquitos a rastrillar y a tirar basura en tanto que las piedras se iban juntando.

Algunos equipos que no habían conseguido sus herramientas, ayudaron a - los otros que ya estaban trabajando con el fin de que les facilitaran sus herramientas la próxima vez que les toque trabajar y como ya se iban adelantando

algunos trabajos pero iban surgiendo otros, por eso había que tomar nuevos acuerdos sobre quiénes iban a cortar y traer maderas para empezar a cercar el terreno para su protección. También tomaron el acuerdo de que tendrían que trabajar horas extras por las tardes para poder avanzar lo más que se pueda en los trabajos y con esto se resolvió la falta de herramientas, ya que algunos equipos adelantaban sus trabajos en horas de la tarde.

### 16.3

( Remover la tierra y mezclarla con estiércol )

Como quedaron los equipos en la clase pasada, algunos tenían ya asignada su actividad y así los que ya habían avanzado su limpieza, comenzaron a picar la tierra, otros todavía estaban limpiando la porción que les tocó y otros traían sus maderas que serviría para cercar el lugar. Unos más acarreaban estiércol en unos costales.

Como en la próxima actividad era ya sembrar la tierra, los equipos atrasados tuvieron que redoblar esfuerzos por trabajar más horas extras en las tardes para poder emparejarse con los demás.

Ya que se tomó el acuerdo de que en horas extras se tenía que cercar el terreno, antes que se proceda a la siembra, pues esta última tocaba en la próxima clase.

### 16.4

( Sembrar y regar las plantas )

Una vez terminada la limpieza y de picar la tierra se procedió a hacer los bordos y luego se regó. Cuando salimos al campo en este día de clases, fue para sembrar los rábanos, el cilantro, la lechuga y la zanahoria.

Dos equipos sembraron rábanos y zanahoria y otros dos sembraron lechuga y cilantro.

Se tomaron acuerdos sobre quiénes iban a regar por las mañanas y quiénes

lo iban a hacer por las tardes.

DECIMASEPTIMA SESION.

17.1

( Se invitó a los padres de familia para ver el huerto escolar )

La invitación a los padres de familia se les hizo llegar a través de los niños de la escuela con el fin de que puedan ver todos los trabajos que en la misma se viene desarrollando y la forma en que los niños lo lograron hacer. La mayoría quedó satisfecha con el desempeño de los mismos y por lo consi-  
—  
guiente sugirieron que se continúe este tipo de actividades ya que beneficia a los alumnos y a la misma gente de la comunidad. Hubo algunos que dijeron - que si se les asesoraba que sí podían hacer los huertos familiares.

17.2

( Proponer a los padres de familia que fomenten sus huertos )

Se hizo una reunión con todos los padres de familia con el propósito de sugerirles que cultiven en sus casas sus propios huertos familiares y la mayo-  
ría dijo que va a hacer lo posible de comenzar los mismos sembrando una peque-  
ña porción de tierra, primero como para probar si le resultaba y después, se-  
guir sembrando. Pero los que ya habían preparado su hortaliza opinaron que -  
mientras no se descuiden las plantas, éstas llegado su tiempo tendrán que ren-  
dir un producto bueno.

17.3

( Practicar el cultivo directo o haciendo semillero )

Al reunirse nuevamente con los padres de familia se les aconsejó que pa-  
ra sembrar tomate, chile, cilantro, etc., pueden hacer primero un semillero o  
almácigo y después que queden un poco grandecitos, más o menos de un mes, ya  
se puede trasplantar, pero se le debe poner algo para que le haga un poco de  
sombra y regarlas mucho.

Algunos dijeron que prefieren sembrar directamente las semillas para no

trasplantarlas, ya que algunas veces al hacerlo se mueren.

Pero dos padres dijeron que para evitar que se mueran hay que ponerle mucho cuidado.

#### DECIMAOCTAVA SESION.

##### 18.1

( No comer frutas no sazonadas )

Se les pidió a los alumnos que observaran a sus compañeros de otros grupos durante el recreo, para ver si comen frutas sin sazonar, tales como : ciruela, naranja, mandarina, guayaba y mango. La mayoría notó que lo que más se come no bien sazonada son la mandarina y la naranja. Pero todos coincidieron en que cuando es época de ciruela, tamarindo y mango, si se comen verdes, causan trastornos en el estómago. Por lo tanto se debería prohibir.

##### 18.2

( No comer a deshoras )

Mucha gente piensa que puede comer lo que quiera y a cualquier hora. Pero en realidad esta actitud puede traer consecuencias de mala digestión y por lo tanto, no aprovechar los nutrientes de lo que se come.

Estas fueron algunas conclusiones a que llegaron los alumnos después de platicar con algunos de sus compañeros que padecen con frecuencia del estómago.

##### 18.3

( Fijar un horario para las comidas )

Otra de las conclusiones que lograron los alumnos del Quinto Grado con las entrevistas de la clase pasada con algunos de sus compañeros que padecen con frecuencia trastornos estomacales, fue de que es muy necesario determinar horas fijas de desayunar, de comer y de cenar, ya que estas formas de alimentarse, nos ayuda a mantenernos sanos y a aprovechar mejor lo que comemos.

18.4

( Tomar refresco de frutas naturales )

Gran cantidad de personas toman refrescos embotellados a la hora de las comidas. Muy poco de ellas consumen lo hecho de frutas naturales. Esto lo descubrieron los niños al platicar con sus mismos compañeros del salón. Y al ver en la tabla de valores nutritivos que el refresco natural es el más rico en vitaminas, la mayoría de ellos dijo que de ahora en adelante procurarían consumir refrescos de frutas naturales y que de plano se convencieron de que no es bueno tomar refrescos embotellados.

Como la evaluación es parte del proceso enseñanza-aprendizaje, se tomó en cuenta para valorar en cada sesión de clase, el grado de conocimiento y la comprensión que ha obtenido el alumno y el grupo acerca de los objetivos a alcanzar. Fue un valioso recurso ya que en todo momento me facilitó observar en mis alumnos su grado de avance y de ahí partir para la siguiente clase; me sirvió también para reflexionar acerca de la relación alumno-objeto-maestro; que se da en mi salón con el fin de ir mejorando en cada una de las siguientes actividades, de esta manera fui obrando hasta terminar las 18 sesiones que componen esta propuesta.

Al igual se tomó en cuenta en esta evaluación, la participación activa de los niños durante la realización de los trabajos de observación, de investigación, de consulta, de trabajo en equipo e individual, tanto en el salón como fuera de él.

Para las actividades del huerto escolar evalué la manera de cómo el educando fue realizando dichas actividades, esta forma de evaluación se le denomina activista.

para la cría de animales comestibles, no consideré necesario ponerlo a -

la práctica junto con ellos, pues todos tienen sus animalitos en sus casas y, por experiencia y por no ser complicado su trabajo, ya lo realizan. Pero sí fue necesario exhortarlos e inducirlos para su mayor expansión, así como fue necesario tratarlo con los padres de familia, de igual modo se hizo con los huertos familiares, en las juntas a que se convocaron previamente.

El desarrollo de las actividades de la propuesta, llevó al grupo a la adquisición de experiencia tras experiencia lo que lo alentaba a continuar hasta ver terminado el último objetivo. Para este trabajo, sirvió de mucho el valioso apoyo que nos brindaron los padres de familia, las autoridades civiles locales y municipales, el director de la escuela y en especial el gran interés que demostraron los alumnos del grupo.

Esta propuesta se llevó a la práctica durante el mes de octubre de 1991; lo desarrollé así porque considero que contrarrestar la desnutrición es básico para que el niño pueda aprovechar en forma óptima las demás áreas del programa durante el curso escolar.

El desarrollo de las sesiones fueron de la siguiente manera :

En la primera, el niño se entera de cómo se alimentaba el hombre nómada, después se pone en contacto con la actualidad, al escribir los alimentos que consume y al investigar las vitaminas que contienen.

Durante la segunda sesión, el niño se informa sobre la función de las vitaminas y minerales en el organismo, tales como: las vitaminas A, B, C, los minerales como el hierro, el calcio y el yodo.

Ya desde la tercera sesión el alumno se da cuenta que la desnutrición se presenta por la falta de vitaminas y que ésta se puede contrarrestar comiendo alimentos variados.

Aquí en esta cuarta sesión el niño aprende a diferenciar los alimentos naturales de los alimentos procesados, alcanza a comprender por qué los alimen-



tos naturales son más baratos.

Al desarrollar la quinta sesión, mediante la realización de las actividades, los niños obtienen el conocimiento sobre los alimentos.

En la sexta sesión, los niños con la guía del maestro, elaboraron una dieta balanceada, basándose en la tabla del valor nutritivo de los alimentos de Ciencias Naturales, en el libro para el maestro de sexto grado.

En la séptima, los alumnos adquieren el conocimiento sobre las formas de combinar los alimentos para lograr una buena alimentación.

Los niños en la octava sesión reciben conocimientos prácticos y teóricos sobre el cultivo de las hortalizas, acerca de la preparación de la tierra, sembrando y cuidando de la misma.

Con la novena sesión, el grupo comprende la cría y cuidado de animales comestibles que existen en su comunidad así como de algunos que todavía no se crían allí.

Al llevar a cabo la décima sesión, los educandos empiezan a darse cuenta del beneficio que trae si cultivan ellos mismos las plantas comestibles.

Los escolares en la décimaprimer sesión comienzan a entender la necesidad de comer los productos de la región y de la época, pues resultan más baratos.

Décimasegunda sesión, aquí los niños aprenden que hay que fertilizar la tierra para que pueda producir, con diferentes tipos de abonos.

Durante la realización de la décimatercera sesión el grupo se concientiza acerca de la necesidad de comprar productos menos procesados.

En la ejecución de la décimacuarta, fue de proyección hacia la comunidad, ya que se impartió a los padres de familia conocimientos sobre el cultivo y cría de animales comestibles, aquí el trabajo de los niños consistió en que -

ellos directamente hacían la invitación a sus papás. Servían de mediadores entre la escuela y la comunidad informando a la gente de todo lo que sucedía en ella.

Décimaquinta sesión, los niños continuaron con su trabajo de informadores con las personas con quienes tienen contacto, mientras se hacían gestiones para buscar apoyo de las autoridades y algunas dependencias por parte del maestro, padres de familia, así como de la autoridad local.

En esta décimasexta sesión, todo el grupo trabajó en equipo afanosamente, limpiando el terreno de hierbas y de algunos troncos pequeños, después se picó la tierra, se volvió a limpiar de piedras, luego se mezcló con estiércol, una vez lista la tierra la sembraron de rábanos, cilantro, lechuga, sandía, chile, tomate, repollo, ( Nota: los niños no realizaron todo este trabajo en una sesión de clase, sino en las dos sesiones anteriores donde hacían el papel de informadores lo aprovecharon para adelantar parte de los trabajos como el cercado del terreno con bajareques que fue aproximadamente de 8 metros de largo por 4 metros de ancho, lograron además chapear, algunos equipos ya tenían casi listo su pedazo cuando les tocó ir todos al huerto y lo siguieron trabajando por las tardes ).

En la décimaséptima sesión, se fomentó algunos huertos familiares, primero los padres de familia vieron cómo lo hacían los alumnos en la escuela, luego ellos empezaron a hacer lo mismo en sus casas con la ayuda de sus hijos.

En la última sesión aportaron los niños muchas ideas para poder elaborar las normas alimenticias.

Después de aplicada la propuesta y en base a los resultados obtenidos, se puede decir, que se lograron los objetivos en un 95 % en su totalidad.

B. Vinculación de la investigación con las actividades  
en las que participen los alumnos

Pienso que los elementos expuestos en este capítulo de la estrategia metodológica-didáctica tiene una estrecha relación porque desde la formulación de los objetivos, la elección del método inductivo para alcanzar las metas, se siguió un plan debidamente trazado que giró sobre un punto completamente definido que es el de contrarrestar la desnutrición del niño en quinto grado de primaria de la comunidad de Sacalaca, José María Morelos, Qna.Roo. De la misma manera se organizaron las actividades tomando en consideración el problema de la desnutrición y el nivel de desarrollo de los niños de estas edades que fluctúan entre los 11 y 13 años y que se ubican en el período de las operaciones formales, el cual queda dentro de las cuatro etapas de crecimiento cognoscitivo de Piaget, que se caracteriza por la experimentación científica.

Las actividades se desarrollaron todas en forma normal, dentro de un clima democrático, donde hubo interacción entre maestro-alumno, pues en ningún momento se negó las orientaciones solicitadas por los alumnos, ya que me comporté como un compañero más dentro del grupo de quinto grado que busca la solución de su problema de la mala alimentación, así que investigaba, observaba y trabajaba juntamente con los niños.

Por eso para las evaluaciones tomé en cuenta las participaciones de los alumnos en preguntas, consultas en libros, en aportaciones de ideas que ayudan a avanzar sobre las actividades que se están llevando a cabo en ese momento, en su colaboración por traer al salón material didáctico como: frutas, plantas, herramientas para el trabajo entre otros. Pues estas actitudes coadyuvaron para llevar a feliz término todas las sesiones de esta propuesta pedagógica.

C. Relaciones que, a través de los elementos didácticos propuestos, se establecen entre los sujetos maestro-alumno y entre el sujeto de aprendizaje y su apropiación del contenido

Las relaciones que se establecieron entre el maestro y el alumno durante el desarrollo de las distintas actividades de esta propuesta pedagógica fueron democráticas, ya que en todo momento las instrucciones se dieron en un clima de cordialidad, de amabilidad y de atención; pues lo que se buscaba era lograr los objetivos trazados pero no en forma personal, sino grupal; por eso los equipos se ayudaban unos a otros, sin que esto significara molestia para ninguno del grupo y mucho menos para el maestro; ya que esta actividad es tomada como espíritu de colaboración para conseguir una meta común. Las aclaraciones de dudas de cualquier equipo siempre fueron dirigidas para todos los alumnos, nunca solo para el equipo o alumno que lo solicitaba; esto nos ayudó bastante en el desarrollo de las actividades y conseguir los objetivos planeados.

En cuanto a las relaciones de los educandos con el objeto de conocimiento, puedo decir que fueron entusiastas, pues los alumnos desde un principio les gustó la idea de conocer, de investigar y de planear una dieta balanceada, con el fin de mejorar su alimentación; aprovechando bien los recursos vegetales y animales con que cuenta su comunidad. Pues hasta ellos mismos se dieron cuenta, por su edad y grado de desarrollo, que su alimentación es baja en nutrientes, por lo tanto pusieron su empeño en todos los trabajos dentro y fuera del salón de clases.

VI. ANALISIS DE LA METODOLOGIA UTILIZADA PARA LA ELABORACION  
DE LA PROPUESTA PEDAGOGICA

Durante los años de mi servicio educativo, he topado con diversos problemas que han afectado el proceso enseñanza-aprendizaje y, los problemas que encuentro actualmente son :

- 1.- Enfermedades : calentura, diarreas, catarro, etc., éstas repercuten en la educación pues ausentan a quienes las padecen.
- 2.- La incomprensión en la lectura: ésta atrasa a los alumnos por la falta de asimilación de los contenidos que leen.
- 3.- La influencia de la lengua maya; por la falta de la práctica del español se le dificulta entender las lecturas y lo que escuchan.
- 4.- La desnutrición de los niños en edad escolar; este mal obstaculiza el desarrollo físico y mental y por tanto su capacidad de asimilación, memoria y comprensión.

Después de detectar estos problemas, me vi en la necesidad de seleccionar el último entre los demás para dedicarle mayor interés y buscarle alternativas de solución por considerarlo de mayor importancia.

De la misma manera, después de analizar y observar los diferentes métodos, me incliné por aplicar el método clínico, ya que es el más adecuado para mi propuesta pedagógica.

Los pasos a seguir de este método lo presento a continuación :

Propósito del trabajo

- 1.- Explicar el por qué de las dificultades que atraviesan los niños en obtener una adecuada alimentación.
- 2.- Proponer elementos que conlleven a la solución del problema.

Algunos conceptos técnicos

- 1.- La observación
- 2.- Visitas
- 3.- Clase social

Algunos conceptos teóricos

CONCEPTO:

- 1.- Observación
- 2.- Visitas
- 3.- Clase social

INDICACIONES:

- Estudio de manifestaciones en el niño investigado.
- Observaciones directas hechas a domicilio sobre los alimentos que consume el niño. ( una semana por cada niño )
- 1).- Ocupación del padre y/o niveles de ingreso.
  - 2.- Tipo de escuela, situación geográfica.

Marco de referencia señalado en el estudio

- 1.- El alto porcentaje de enfermedades, deserción y bajo aprovechamiento en el 5o. grado de educación primaria.
- 2.- La función del método en la labor de sensibilización y concientización, tanto en los niños como en los padres de familia.

Métodos de investigación

- 1.- Método clínico

Tipo de investigación

- 1.- Cualitativo a través de un estudio longitudinal. X

Técnica de investigación

- 1.- Observación
- 2.- Entrevista
- 3.- Visitas

Procedimiento adoptado para el levantamiento  
*de datos*  
de la encuesta

- 1.- Detectar y seleccionar a los niños que demuestren mayor índice de desnutrición.
- 2.- Clasificar a los niños pertenecientes a la clase baja ( casi todos ).
- 3.- Llevar a cabo varias entrevistas no estructuradas.
- 4.- Presentar en láminas con dibujos y observar algunos programas de televisión las diferentes combinaciones de los alimentos que se deben consumir.

Procedimiento de validación de la entrevista

- 1.- Saber observar, es decir, dejar hablar al niño libremente, no agotar nada, no desviar nada.
- 2.- Saber buscar algo previsto. /

Algunas variables

- 1.- Familia
- 2.- Escuela
- 3.- Clase social
- 4.- Edad



Niveles de algunas variables para fines  
descriptivos

Variables categóricas nominales

- |                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| 1.- Clase social : | Clase baja, clase media. |
| 2.- Escuela :      | Rural Federal.           |
| 3.- Sexo :         | Masculino, Femenino.     |



4.- Ocupación del padre: Eventual, fijo.

Variable numérica continua ( manejada como discreta ).

1.- Edad : Entre los 11 y los 13 años.

Muestreo

64 7 -

Criterios para la selección de la muestra

- 1.- Nivel de desarrollo socioeconómico
- 2.- Ubicación de la escuela
- 3.- Facilidades para el desarrollo del trabajo.

Unidades de muestreo

1.- Un grupo.

Unidades de análisis

1.- Niños de primaria de 5o. grado.

Estratos utilizados en las unidades de muestreo

- 1.- Escuela rural
- 2.- Clase social baja, clase social media
- 3.- Edades.

*Delimitación*

CLASE SOCIAL



Procedimiento de análisis de las unidades

de muestreo

1.- Observación directa.

Resultados esbozados

1.- Los niños no superan el problema de la desnutrición simplemente porque ven



y escuchan, sino porque aprenden a producir y consumir, así como la manera de variar sus propios alimentos.

2.- La mejor manera de superar la desnutrición es aprovechando, además de lo que producen, las diversas frutas de la época y de la región, así como de saber los valores nutritivos de los diferentes alimentos y así complementar su alimentación.

3.- La desnutrición aparece con mayor frecuencia en todos los niños de la clase baja.

## VII. RELACIONES, PERSPECTIVAS Y RESULTADOS

### DE LA PROPUESTA PEDAGOGICA

#### A. Relaciones de la propuesta con los problemas de enseñanza-aprendizaje de contenidos de otros campos

La alimentación ha sido desde los comienzos de las civilizaciones, un problema prioritario para el hombre, ya que desde que nace tiene que comer para - poder vivir; podemos decir que aunque la humanidad ha logrado grandes avances en varias ramas de la cultura, la alimentación sigue siendo un problema que - afecta a muchos sectores de la población. ( en base a esto se formuló esta propuesta de la desnutrición para ser aplicada en el quinto grado de primaria - como un contenido de estudio y, al llevarla a la práctica, se puede dar uno - cuenta de que se relaciona con otros contenidos al considerar sus antecedentes, sus consecuencias y sus alternativas de solución.

Así, si tomamos en cuenta que la desnutrición obstaculiza el desarrollo físico y mental del niño y con ello su capacidad de asimilación, memoria, razonamiento, así como de comprensión, entonces vemos que esta propuesta se relaciona con el área de Español cuando notamos que existen varios niños que tienen dificultades para realizar ejercicios de lectura de comprensión por la falta de capacidad de entender los contenidos de la lectura y es provocado muchas veces - por el problema de la desnutrición.

Esta desnutrición también se relaciona con las Matemáticas, desde que comienza a seleccionar lo que se va a comer en el día, luego la cantidad que se - requiere ingerir y después se necesita de un horario para las comidas, la cantidad de calorías que necesita el organismo, el hacer una alimentación balancea-da y el saber la cantidad de dinero que se va a destinar para la alimentación;-

todo esto queda en el campo de las matemáticas.

Asimismo se relaciona con las Ciencias Sociales, ya que es un problema de carácter médico-social; desde el momento en que afecta a mucha gente sobre todo a los más marginados, esto es por una parte, pues alcanza afectar además a los que se dejan llevar por las formas no adecuadas del comer o de buscar las comidas sabrosas en vez de buscar las comidas nutritivas.

Vemos también que la desnutrición se relaciona con las Ciencias Naturales, pues en esta área la ubicamos para su estudio y desarrollo y se vincula con ella desde varios puntos de vista : cuando elegimos lo que vamos a comer en el día, si escogemos alimentos animales, vegetales, que para alimentarnos siempre tenemos que combinarlos bien para que sea provechoso y no comer solo por comer, ya que esto nos trae la desnutrición porque podemos creer que nos estamos alimentando y en realidad, no, por no saber el valor nutritivo de lo que estamos llevando al estómago.

Se le encuentra relación también con varias ramas de la medicina, puesto que la insuficiencia alimenticia predispone al individuo a ser atacado por diferentes enfermedades por sus bajas defensas.

Por último, la desnutrición se relaciona con la economía, pues el recurso económico es la base de la gran mayoría de los movimientos que realiza el hombre y gran parte del salario diario de una persona lo destina para adquirir alimentación; pero cuando los recursos son demasiado bajos, lo que se obtiene para comer resulta muchas veces muy pobre en vitaminas, lo que trae como consecuencia la desnutrición de gran parte de las familias.

#### B. Perspectivas de la propuesta pedagógica

En todas las actividades que emprende el hombre en la vida, siempre las hace, esperando lograr en lo máximo las metas trazadas desde un principio de su trabajo; pensando en ésto, planeé y elaboré esta propuesta tomando en consi-

deración su magnitud, su importancia y su trascendencia y puse en juego para su elaboración todo mi entusiasmo así mi preparación profesional, cuidando cada detalle que me fue posible distinguir durante el proceso de su formulación; por eso, con esta propuesta pretendo lograr, para los alumnos del quinto grado, una adecuada nutrición para el buen funcionamiento del organismo y, con ello poder contrarrestar el problema de la desnutrición que padecen, combatiendo al mismo tiempo los diferentes problemas que se van presentando en el proceso de la enseñanza-aprendizaje en las diferentes áreas educativas provocados como consecuencia de su mala alimentación. Espero también que este noble trabajo lo encuentren útil otros compañeros de la educación que padecan el mismo problema.

### C. Resultados

Para hablar de los resultados obtenidos en esta propuesta pedagógica tenemos que tener en cuenta la participación activa y entusiasta que demostraron los niños y el maestro en cada una de las actividades que se llevaron a cabo, tanto fuera del salón de clase así como dentro de ella y para llegar a este conocimiento fue un valioso recurso las formas de evaluaciones que utilicé en su modalidad de orales y escritas, investigaciones en textos, realización de tareas, consultas, resúmenes, observaciones, trabajos en grupo e individual y los trabajos extras que se tuvieron que hacer para poder dar alcance al tiempo señalado para el término de esta propuesta que fueron de 18 sesiones.

También fue de valiosa ayuda para el logro de buenos resultados el apoyo que nos brindaron los padres de familia, las autoridades, el director de la escuela y la escuela en general. Ya que es en la realización de las actividades donde el maestro puede darse cuenta con criterios pedagógicos los alcances y limitaciones de la propuesta, llevándolo así a la búsqueda de nuevas -

alternativas que ayudan a la adquisición y transmisión de ella como conocimiento escolar.

Considero que la aplicación de una propuesta es lo más importante dentro del proceso de desarrollo ya que es aquí en la práctica donde el maestro y los propios niños ponen a prueba la validez de la propia propuesta; ya que ésta le permite al maestro observar en sus alumnos los niveles cognoscitivos alcanzados, los problemas que encontraron, sus dudas, sus limitaciones, sus desalientos momentáneos y sus errores durante la adquisición del conocimiento. Todo lo anterior lleva al maestro a un análisis y reflexión para buscar nuevos mecanismos didácticos para sustentar la propuesta y actuar con criterio y profesionalismo, para poder llevar a feliz término el desarrollo y su aplicación, cuidando detalle por detalle el cumplimiento de cada uno de los objetivos, en cada una de las sesiones de clases.

Después de la aplicación de la propuesta, podemos decir, que durante su desarrollo, donde se conjugaron todos sus elementos, se amoldó en forma general al tiempo planeado con anterioridad, aunque puedo hacer mención de que hubieron actividades que se llevaron a cabo fuera del salón de clases y que por falta de instrumentos se lograron un poco más del tiempo previsto, lo que nos llevó a ocupar tiempos extras.

Con la aplicación de esta propuesta, tanto los niños como el maestro, obtuvimos experiencias que nos dejan satisfechos, ya que en base a los resultados logrados podemos decir que los objetivos se alcanzaron en un 95 % respecto a su totalidad; y con esto queremos afirmar también que todas nuestras vivencias quedan en esta obra como un testimonio cultural a la práctica docente en la escuela a nivel primaria.

## VIII. CONCLUSIONES

Con base a mi experiencia docente durante mis años de servicio y las experiencias adquiridas en el desarrollo y aplicación de la presente propuesta pedagógica, puedo afirmar que llegué a las siguientes conclusiones :

- Para que el niño pueda sobresalir en la educación o en cualquier otra actividad de la vida cotidiana, es indispensable que tenga un adecuado desarrollo orgánico.
- Para lograr un desarrollo equilibrado se debe consumir una alimentación balanceada, la cual se puede conseguir mediante una buena combinación de los alimentos.
- El cuerpo necesita cierta cantidad de energía, ya que las utiliza en diferentes formas: al trabajar, al ir a la escuela, al divertirse y al realizar cualquier actividad.
- Un niño con energía siempre está lleno de ánimos para cumplir con las actividades escolares.
- Un niño con energía tiene capacidad creadora, razonamiento y memoria que lo ayuda a lograr un buen aprovechamiento escolar.
- El maestro debe hacer labor de concientización y motivación entre los niños y la gente de la comunidad para que ellos produzcan sus propios alimentos.
- El maestro debe propiciar el fomento del huerto escolar con la participación de los niños en general con proyección hacia la comunidad.
- El maestro en coordinación con las autoridades y la comunidad en general debe fomentar el huerto familiar.
- El maestro debe propiciar la cría de animales comestibles en la comunidad -

tales como: de aves, de puercos, del conejo, de las abejas o de otros animales.

- La participación del maestro en las actividades de la comunidad es determinante para combatir los diferentes problemas que agobian los pueblos.
- La aplicación de la presente propuesta pedagógica dejó sentado vivencias - tanto para mí como para mis alumnos que de otra manera no hubiera sido posibles.
- La concientización del problema de la desnutrición hacia los niños de mi - grupo de quinto grado de primaria, fue básico para poder llevar a cabo esta propuesta.
- La participación activa y entusiasta de mis alumnos en cada una de las actividades, hizo que sea posible el logro de todos los objetivos programados - de esta propuesta pedagógica.
- Puedo afirmar que la presente propuesta puede ser aplicada en quinto grado de primaria y en otros grados pero debe de ser adaptado al grupo.
- Después de la aplicación de esta propuesta pedagógica y tomando en cuenta - el resultado que se obtuvo en el logro de sus objetivos, se puede considerar como una aportación cultural para el maestro de educación primaria.

## IX. SUGERENCIAS

Considerando la importancia del problema de la desnutrición que ocasiona en las escuelas del país muchos estragos y porque menoscaba en muchas formas los ideales de la educación en general y después de la aplicación de la presente propuesta pedagógica, que trata sobre esta problemática, considero prudente hacer las siguientes recomendaciones a los maestros que pudieran tener acceso a esta propuesta y que deseen llevarla a la práctica en sus escuelas:

- Que el maestro sea un investigador constante y se actualice en bien de sí mismo, de sus alumnos y de su comunidad; mejorando de esta manera la educación en general.
- El maestro debe ganar la confianza, tanto de los padres de familia como la de sus propios alumnos para una mejor convivencia y comunicación recíproca.
- Se debe dejar que el alumno exprese todo lo que siente y sobre todo sus dudas, no obstaculizando sus opiniones acerca del tema que se está tratando.
- Es importante que la orientación así como la información que da un maestro, responsable ante un grupo, sea oportuno y real acerca de cualquier problema que quiera tratar.
- Concientizar muy bien al alumno y a la comunidad acerca del problema de la desnutrición, tomando como base los estragos que causa en el educando física y mentalmente.
- La ley de la naturaleza es nacer, crecer, reproducirse y luego morir.
- Muchas veces para poder comer bien hay que producir nosotros mismos los propios alimentos.
- El hombre no puede resolver todos los problemas al mismo tiempo, tiene que



irlo solucionando poco a poco.

- El maestro debe integrarse al grupo para conocer las verdaderas condiciones sociales que inciden en el proceso enseñanza-aprendizaje de sus alumnos y - con base a ésto, enfrentar los problemas que surjan en su práctica docente.
- Es importante que el maestro busque siempre alternativas de enseñanza, que le sirva y comparta con otros compañeros de trabajo para que día a día vaya mejorando la educación.
- Es indispensable que las autoridades educativas y civiles participen en la solución de los problemas de la comunidad.
- Es necesario que el maestro sea un amigo en todo momento con los niños y en su trato con toda la gente de la comunidad, ya que ésto le ayudará en todas las actividades que emprenda en bien de toda la población.

## X. G L O S A R I O

### 1.- Almácigo:

Arbol, pepitas o simientes de las plantas nacidas en almáciga. Sinónimo de semillero, almáciga.

### 2.- Anacrónico:

Que adolece de anacronismo: m. error de cronología que consiste en situar un hecho en épocas distintas a aquella en que sucedió.

### 3.- Anorexia:

f. Patología. Falta anormal de ganas de comer.

### 4.- Antagónico:

Que denota antagonismo: contrariedad, oposición sustancial o habitual en doctrinas y opiniones.

### 5.- Depauperación:

Med. Debilitación del organismo, enflaquecimiento, extenuación.

### 6.- Desnutrición:

Desorden muy grave de la nutrición en que la desasimilación es mayor que la asimilación.

### 7.- Endémica:

Dícese de una enfermedad que reina en un país.

8.- Fertilizante:

Abono natural o químico que se utiliza para alimentar las plantas. Contiene elementos nutrientes,

9.- Fomentar:

Crear y aumentar la actividad de una cosa.

10. Fluctuación:

Carencia de firmeza entre una edad a otra.

11. Patología:

Parte de la medicina que trata sobre las enfermedades.

## XI. BIBLIOGRAFIA

DICCIONARIO ENCICLOPEDICO. Vols.1,2 y 3 . Barcelona, Océano, 1980.

EDWARDS RISOPATRON, Verónica. "La relación de los sujetos con el conocimiento". En Análisis de la Práctica Docente. Antología.México, - U.P.N., 1987, 215 p.

GALLO MARTINEZ, Víctor y Donaciano Gutiérrez Garduño. Organización y administración escolares. 2 ed., México, Oasis, 1963. 135 p.

LOPEZ Y LUGO,Ruth H. "La función de maestro de educación primaria". En la - Antología: Escuela y comunidad. México,U.P.N. 1985, 242 p.

RAMOS GALVAN. Pediatría. México, Unión Gráfica, 1977.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Ciencias Naturales 6o. grado. Libro del - Alumno. 17 ed., México. 1989. 239 p.

----- Libro para el Maestro 5o. grado. 8 ed., México. 1989. 298 p.

----- Libro para el Maestro 6o. grado. 6 ed., México. 1981. 245 p.

----- Mi libro y mi cuaderno de trabajo 4o. grado. Instructivo para el maestro. 6 ed. México. 1969. 64 p.

SWARTOUT O., Humberto.El Guardián de la Salud. 20 ed. California Publica--

ciones Interamericanas, 1976. 542 p.

TORROELLA, Julio Manuel. Pediatría. México. Unión Gráfica. 1977. 1073 p.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL. Análisis de la Práctica Docente. Antología. México. U.P.N.-S.E.P., 1988. 223 p.

————— El Método Experimental en la Enseñanza de las Ciencias Naturales. Antología. México, U.P.N.-S.E.P. 1988. 272 p.

————— Pedagogía: La Práctica Docente. Antología. México, U.P.N. — S.E.P. 1987. 121 p.

————— Técnicas y Recursos de Investigación V. Antología. México. U.P.N.-S.E.P. 1987. 276 p.

A N E X O S

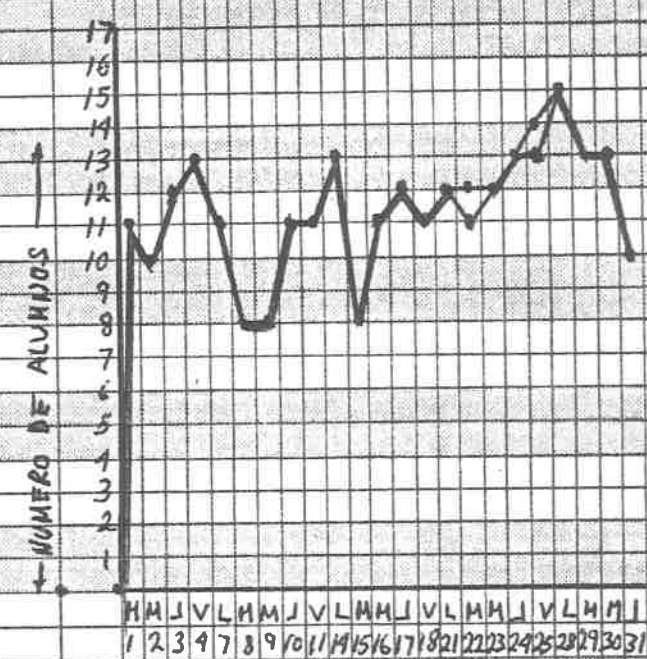
- 1.- S.E.P. Lista de puntualidad y asistencia del mes de octubre.
- 2.- Prueba pedagógica.
- 3.- José Manuel Villalpando. Prueba de inteligencia de Goodenough.
- 4.- S.E.P. Alimentos que nos aportan vitaminas y minerales. En el libro del alumno . Sexto Grado.
- 5.- S.E.P. Ejercicio. En el libro del alumno del sexto grado.
- 6.- P.del I.N.C. Clasificación de alimentos por grupos. Un ejemplar gratuito.
- 7.- S.S.A. Algunos alimentos que nos aportan energía, proteínas, vitaminas y minerales. Folleto gratuito.
- 8.- S.E.P. Representación en ilustraciones de los alimentos en cada uno de los grupos. En el libro del alumno del sexto grado.
- 9.- Fotografías comprobatorias referentes a la alimentación, animales comestibles que se crían, visita a la teleseundaria y de las actividades realizadas por los alumnos en la Esc.Prim. de Sacalaca, J.María Morelos, Qna.Roo.

LISTA DE PUNTUALIDAD Y ASISTENCIA

PROGR.	MATRÍCULA	NOMBRES	EDAD	ASISTENCIAS																															1	
				1	2	3	4	7	9	10	11	14	15	17	18	20	21	22	23	24	25	28	29	30	31											
1		ALVAREZ CAHUICH MA. SOCORRO	11	/	.	.	.	.	/	/	.	.	.	/	.	.	/	.	.	/	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
2		CAHUICH ALVAREZ MA. DE LA LUZ	11	/	.	.	.	.	/	/	.	.	.	/	.	.	/	.	.	/	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
3		CAHUICH FLORES PEDRO	11	.	.	.	.	.	/	/	/	/	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
4		CAHUICH MAHAY SUEMY ARACELY	11	/	/	/	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
5		CAHUN HU ESTHER	12	/	/	.	.	.	/	/	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
6		CAHUN POOT FEDERICO	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
7		CANUL ALVAREZ MIRNA	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
8		CHI CAAMAL EHETERIA	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
9		CHI DZIB ANTONIO	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
10		CITUK MAHAY BENITO	13	/	/	/	/	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
11		COCON AKE BASILIA	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
12		DZIB UN JOSE ROBERTO	13	/	/	/	/	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
13		PECH NOH EMILIA	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
14		VICAB UH ANTONIA	13	/	.	.	.	.	/	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
15		UN NOH BETY CONCEPCION	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
16		UN NOH DOROTEA	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
17		UN UH ISAIAS	11	/	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6

PORCENTAJE/MENSUAL DE ASISTENCIA: 68%

GRAFICA DE ASISTENCIA Y PUNTUALIDAD



5 buenas

Calificación 2.5

ANEXO # 2

SECRETARIA DE EDUCACION PUELICA  
DIRECCION FEDERAL DE EDUCACION PRIMARIA

ESC. PRIM. RUR. FED. "PEDRO PABLO LUGO MONTALVO"  
CLAVE: 2300003430 TURNO: MATUTINO  
SACALAGA, JOSE MA. MORELOS, QUINTANA ROO.

PRUEBA PEDAGOGICA  
CIENCIAS NATURALES 5o. GRADO GRUPO: "A"

NOBRE DEL ALUMNO: Pedro Cahuch Flores

I.- INSTRUCCIONES: Anota en el paréntesis la letra de la respuesta correcta.

1.- Es una de las formas para que nuestro organismo aproveche adecuadamente los alimentos .....((a)

- a) Comer demasiado
- b) Fijar horarios de comida
- c) Comer solo de comida

2.- Que es lo que debemos hacer para lograr una buena nutrición .....(c)

- a) Comer frutas verdes
- b) Combinar los diferentes tipos de alimentos
- c) Comer cuatro veces al día

3.- Son considerados alimentos completos .....(d)

- a) Huevo, leche pescado
- b) Frijol
- c) Ciruela

4.- Son alimentos de origen vegetal .....(c)

- a) Chayote, chaya, frijol
- b) Puerco, conejo, gallina
- c) Ciruela pico rey

5.- Son alimentos de origen animal .....(d)

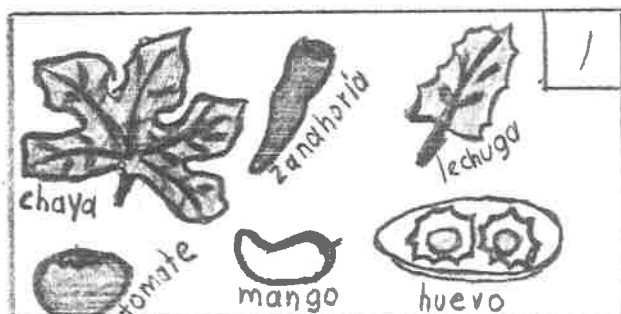
- a) Chicharra salado chorizo
- b) Chaya, frijol
- c) Charritos pico rey

X  
X  
✓  
X  
✓

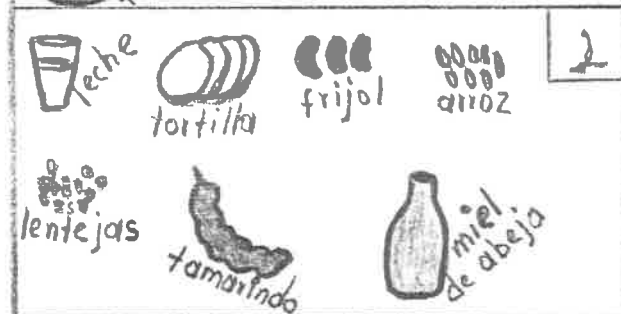


II. INSTRUCCIONES: Coloca el número dentro el cuadro de alimento que le corresponda de acuerdo lo que dice el enunciado.

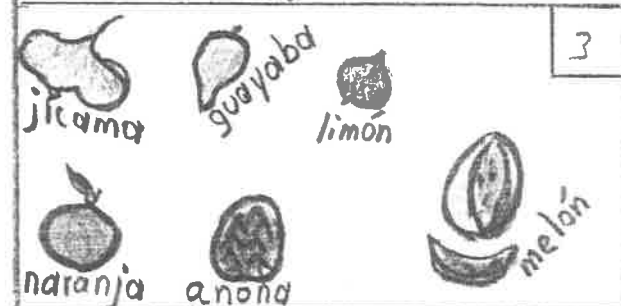
1.- Sirven para la formación de los glóbulos rojos de la sangre(contienen hierro).



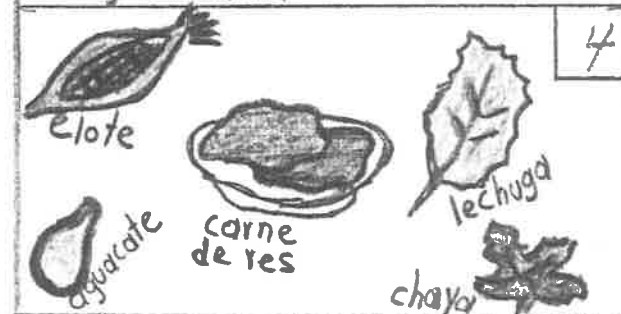
2.- Favorecen la cicatrización y mantienen fuertes las paredes de las células y los capilares(contienen Vitamina C).



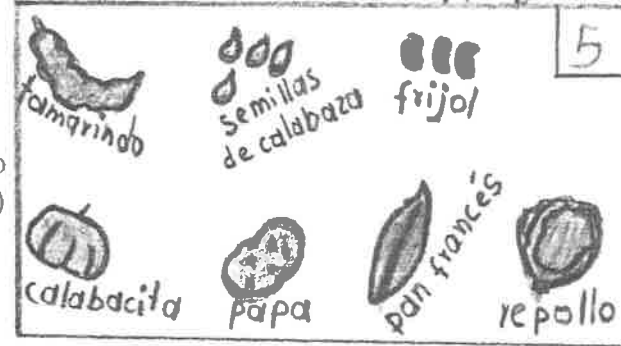
3.-Sirven para la formación de los huesos y los dientes (contienen Calcio).



4.-Contribuyen a mantener sana la vista, la piel y las mucosas, también intervienen en el crecimiento(Contienen V"A')



5.-Ayudan en el funcionamiento de casi todos nuestros órganos internos, así como del sistema nervioso, facilitan la digestión y el aprovechamiento de otros nutrientes(vitamina B)



X

X

X

X

X

III. INSTRUCCIONES: Subraya la letra de las respuestas correctas.

1.- Son algunas frutas de la región.

- a) Guayaba, anona tamarindo      b) Uvas, peras manzana      c) Sandía, tomate, manzana

2.- Son algunos alimentos vegetales que nosotros mismos podemos producir en menos tiempo y con poco dinero.

- a) Tamarindo      b) Venado jabalí      c) Chaya, chayote  
mango      chachalaca      silantro, chile  
naranja dulce      pavo de monte      rábano  
zapote      apazote

3.- Son algunos alimentos de origen animal que se pueden conservar durante un tiempo considerable sin llegar a hecharse a perder.

- a) Salado      b) Carne de puerco, c) Chimole,  
carne seca      carne de venado,      escabeche,  
chorizo      carne de galli-      frijol con  
xix de manteca      na      puerco  
longaniza

4.- Son algunos refrescos naturales y fáciles de preparar.

- a) Cocacola      b) Limonada,      c) horchata  
cristal negra      naranjada,      tang  
sidra pino      anona,      culey  
tamarindo,  
refresco de  
"china",  
refresco de  
cirhuela madura.

5.- Son alimentos que nos proporcionan vitaminas y minerales.

- a) Mango verde      b) Sabrita      c) Frutas,  
cirhuela verde      pico rey      verduras,  
saborín      hojitas comes-  
tibles.

IV. INSTRUCCIONES: Escribe lo que se te pide.

1.- Explica la manera de cultivar la chaya.

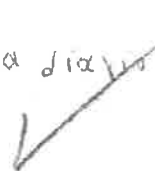
Por medio de un gajo



2.- Explica la manera de preparar un rico refresco de anona.

3.- Explica la manera de cultivar el chayote.

Se entierra y se riega a diario



4.- Redacta la manera de preparar un vaso de limonada.

5.- Contesta qué tipos de alimentos son más nutritivos para el organismo; los alimentos procesados o los alimentos naturales.



PRUEBA DE INTELIGENCIA (GOODENOUGH)

Nombre... Antonia Chi Dzib  
 Fecha de nacimiento... 5 de Octubre de 1978  
 Fecha de examen... octubre de 1991  
 Grado escolar... 5º A

1	+
2	+
3	+
4a	+
4b	+
4c	
5a	+
5b	+
6a	+
6b	+
7a	+
7b	+
7c	+
7d	
7e	
8a	+
8b	+
9a	+
9b	
9c	+
9d	
9e	+
10a	+
10b	
10c	
10d	



10e	
11a	
11b	
12a	
12b	
12c	+
12d	+
12e	+
13	
14a	+
14b	
14c	
14d	+
14e	
14f	
15a	+
15b	
16a	+
16b	+
16c	+
16d	+
17a	+
17b	
18a	+
18b	

Puntaje... 30

E. M. ... 10a-9m

E. C. ... 13 años

C. I. ... 83 Bajo el promedio

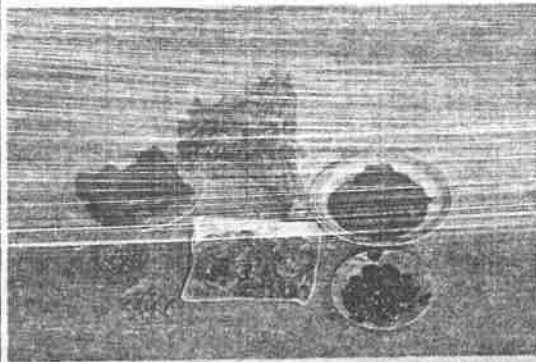
Examinador... Profr. Wilbert H. Pech Rojas

ANEXO No.4. ALIMENTOS QUE NOS PROPORCIONAN VITAMINAS Y MINERALES.

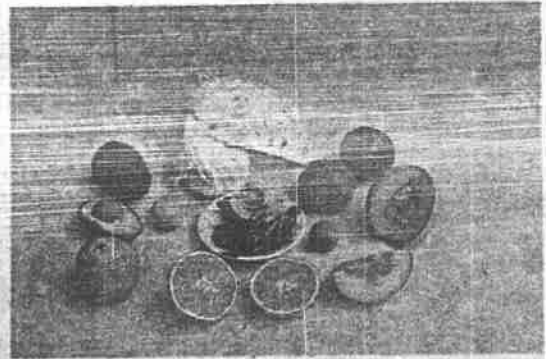
En cada alimento, existen diferentes vitaminas y minerales; cada una de estas sustancias tiene una función. Si falta en nuestra dieta, nos debilitamos o enfermamos.



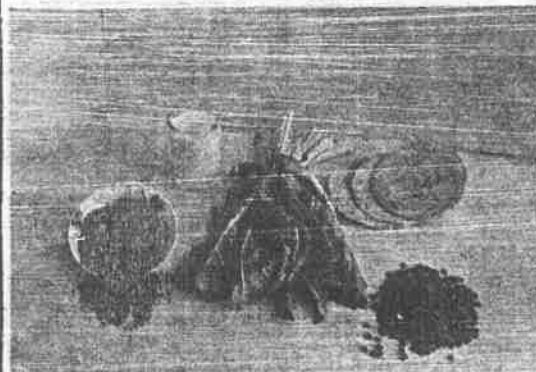
La vitamina A contribuye a mantener sanas la vista, la piel y las mucosas; también interviene en el crecimiento.



El grupo de vitaminas B ayuda en el funcionamiento de casi todos nuestros órganos internos, así como del sistema nervioso. También facilita la digestión y el aprovechamiento de otros nutrientes.



La vitamina C favorece la cicatrización y mantiene fuertes las paredes de las células y los capilares. Si nos falta, las bacterias entran fácilmente y pueden causar infecciones.



El calcio es el mineral con el cual se forman los huesos y los dientes.



El hierro se necesita para la formación de los glóbulos rojos de la sangre.

La sal es indispensable para la vida. Debe tener yodo, ya que la falta de dicho mineral produce el bocio, que es la inflamación de una glándula del cuello. Además de los minerales, necesitamos ingerir suficiente agua.



**Investigación ■:** Decide cuál de los nutrientes que hemos visto, necesita cada una de las siguientes personas.



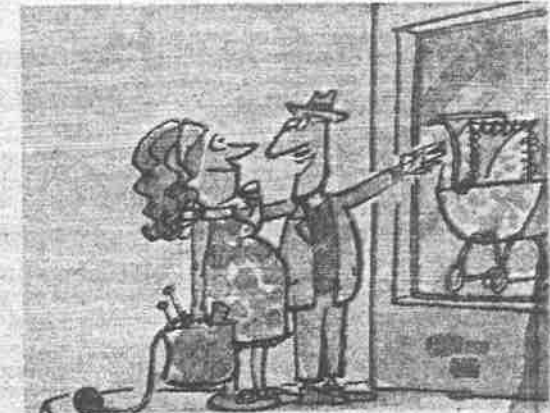
Esta señora ve mal y tiene la piel reseca.



Este señor sufre de anemia, o sea, que no tiene suficiente cantidad de glóbulos rojos.



El niño tiene infecciones de la garganta frecuentemente y no cicatrizan pronto sus heridas.



La señora que ves aquí pronto va a tener un hijo; en los últimos meses del embarazo se forman los huesos del bebé.

### CLASIFICACION DE ALIMENTOS POR GRUPOS

Los tres grupos de alimentos son:

- |  |
|--|
| 1.- CEREALES, TUBERCULOS, AZUCARES Y GRASAS QUE APORTAN ENERGIA, en este grupo se encuentra el maíz, el trigo, la cebada, papa, camote, aceite.  |
| 2.- LEGUMINOSAS Y ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL QUE PROPORCIONAN PROTEINAS, estas las podemos encontrar en el frijol, lentejas, garbanzo, carne, leche, huevo, etc.                         |
| 3.- FRUTAS Y VERDURAS QUE APORTAN AL ORGANISMO VITAMINAS Y NUTRIMIENTOS, que se encuentran en frutas y verduras como el melón, plátano, papaya, naranja, cebolla, tomate, zanahoria. (*) |

(Todo esto es adaptable, mejor dicho sustituible por alimentos de la región y de la época, según el lugar donde se quiera aplicar esta propuesta pedagógica.)

---

(\*) Periódico del Instituto Nacional del Consumidor. Quintana Rooense. Día Mundial de la alimentación. Ejemplar gratuito. Año 10, Epoca IV, No. 28. Méx., 15 de Oct. 1991, p.1

ANEXO # 7

ALGUNOS ALIMENTOS QUE NOS APORTAN ENERGIA, PRO-  
TEINAS, VITAMINAS Y MINERALES

ENERGIA	PROTEINAS	VITAMINAS Y MINERALES
Avena	Frijol	Fruta
Pan	Garbanzo	Verdura
Arroz	Cacahuete	Hojas
Papa	Carne	Tomate
Azúcar	Huevo	Rábano
Grasa o manteca	Leche	

(\*)

---

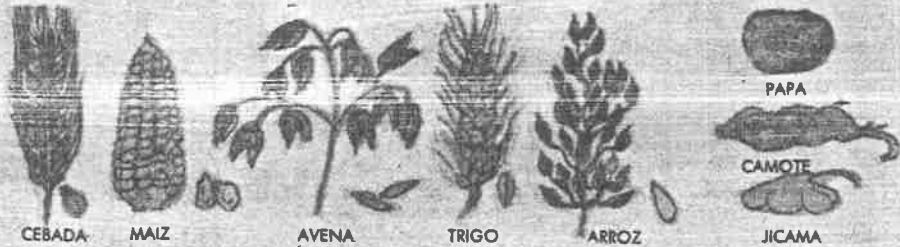
(\*) Secretaría de Salubridad y Asistencia. La salud empieza en casa. Folleto gratuito. Ed. SSA, México, marzo de 1992. 1er. Folleto.



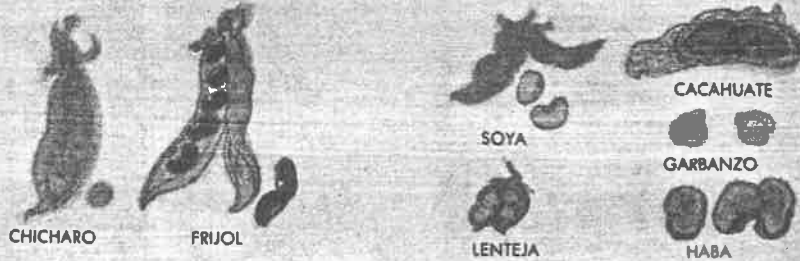
ANEXO # 8.- REPRESENTACION E ILUSTRACIONES DE LOS ALIMENTOS EN CADA UNO D  
DE LOS GRUPOS

Para obtener todos los nutrientes que necesitamos diariamente, es importante comer  
alimentos de cada uno de los siguientes grupos:

CEREALES Y  
TUBERCULOS



LEGUMINOSAS



CARNES,  
PESCADO Y  
HUEVO



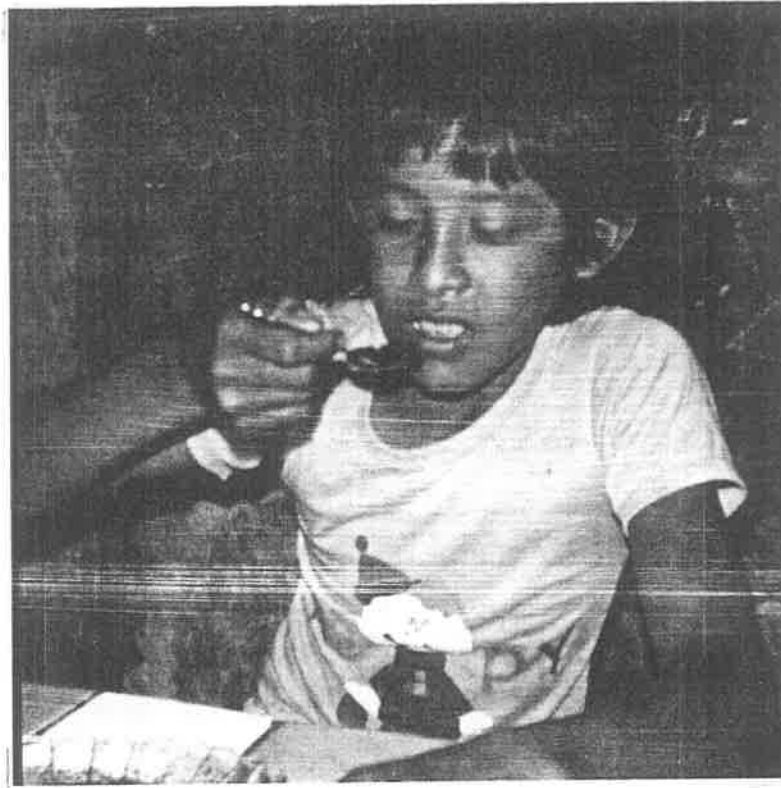
FRUTAS Y  
VERDURAS



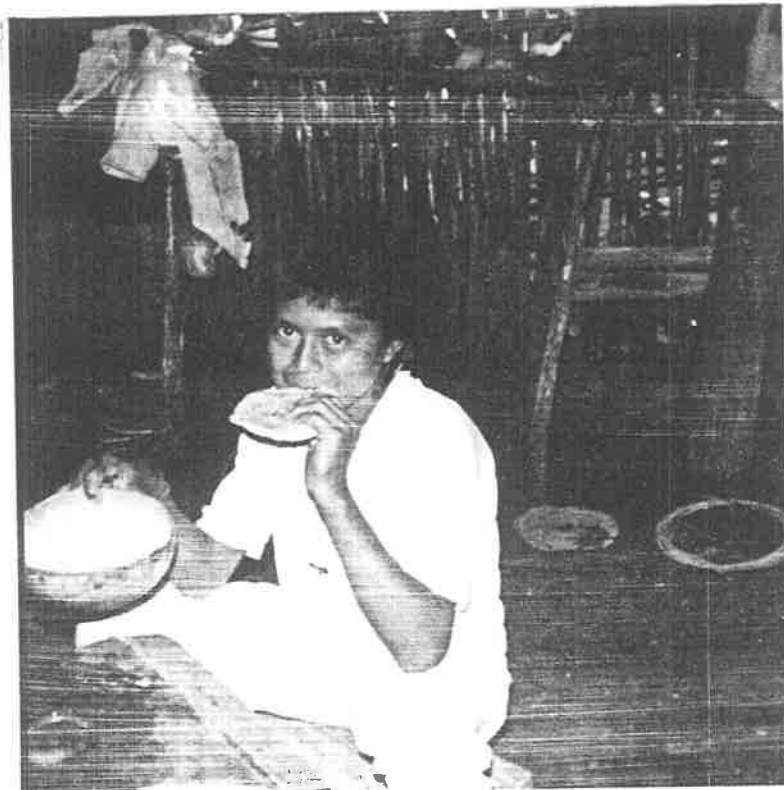
LECHE Y  
SUS DERIVADOS



FOTOGRAFIAS COMPROBATORIAS



Alimentos en el desayuno.



Alimentos en el desayuno.



Animales comestibles predominantes.



Visita a la telesecundaria  
de la comunidad de Sacalaca, Qna.Roo.

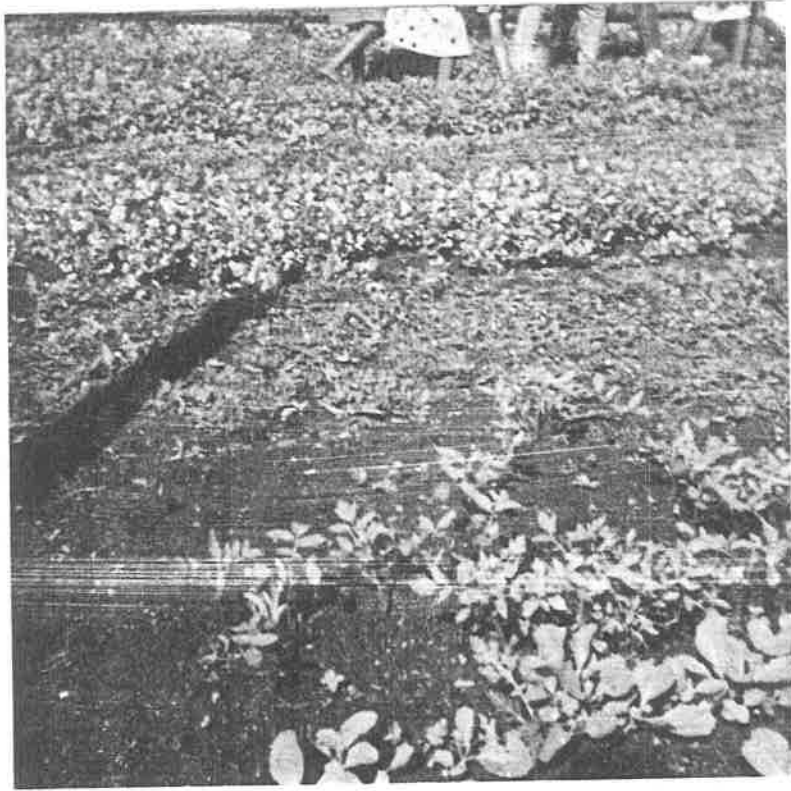
FOMENTACION DEL HUERTO ESCOLAR



Preparación de la tierra.



Limpieza del huerto escolar.



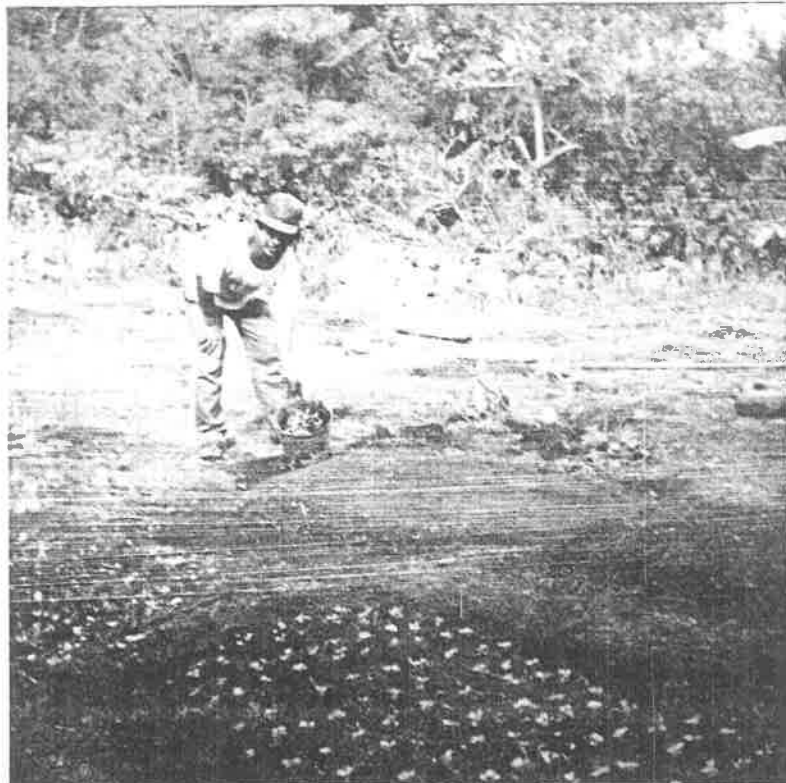
Cilantro en producción y almácigo listo para su trasplante



El huerto escolar en producción.



Cultivo de la sandía.



Huerto familiar.