



Secretaría de Educación Pública  
Universidad Pedagógica Nacional  
Unidad 011

SEP



El impacto que tiene la mala nutrición  
en el aprendizaje escolar

Daniel Ramírez Luna

Tesina  
presentada  
para obtener el título de  
Licenciado en Educación Primaria

Aguascalientes, Ags., julio de 1996.

8028



DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

UNIDAD 011

Aguascalientes, Ags., 31 de julio de 1996.

C. PROFR.(A) DANIEL RAMIREZ LUNA,  
Presente.

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

"EL IMPACTO QUE TIENE LA MALA NUTRICION EN EL APRENDIZAJE ESCOLAR"

Opción TESINA a propuesta del asesor C. Profr.(a)


HECTOR NAJERA GOMEZ

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

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"

  
MTRD. JULIO CESAR RUIZ FLORES DUEÑAS  
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION  
DE LA UNIDAD UPN.

## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN.....  | 1  |
| I. ALGUNOS ASPECTOS DE LA ALIMENTACIÓN                             |    |
| A- NUTRICIÓN Y DESNUTRICIÓN.....                                   | 8  |
| B- CONTEXTO SOCIAL, ECONÓMICO<br>Y FAMILIAR.....                   | 15 |
| C- ALIMENTACIÓN BÁSICA.....  | 19 |
| D- PROGRAMA DE NUTRICIÓN.....                                      | 22 |
| E- INFLUENCIA DE LA DESNUTRICIÓN<br>EN EL APRENDIZAJE ESCOLAR..... | 24 |
| II. ALGUNAS CONSIDERACIONES PSICOPEDAGÓGICAS                       |    |
| A- FUNDAMENTOS DE LA PSICOGENÉTICA.....                            | 28 |
| B- FUNDAMENTOS DE LA PEDAGOGÍA<br>OPERATORIA.....                  | 33 |
| CONCLUSIONES.....  | 38 |
| BIBLIOGRAFÍA.....  | 40 |

## INTRODUCCIÓN

Indiscutiblemente no puede dudarse que el hombre para alimentarse , en un principio era cazador y recolector nato; fue trascendental su conversión en agricultor, pues con ello surgió el urbanismo, el comercio y el trabajo organizado.

El hombre no come solo para nutrirse y en la actualidad, para él, comer es algo mucho más complejo que un simple aporte de alimentos; así muchos alimentos están siendo sustituidos por ciertos productos elaborados químicamente que no aportan los nutrientes necesarios a nuestro cuerpo.

Así, por ejemplo, la explosión demográfica, acarrea un sinnúmero de problemas como la falta de alimentos, la proliferación y consumo de estos llamados alimentos chatarra ( calorías vacías ) provoque una mala nutrición. La situación que he observado en mi grupo y en varios alumnos de los otros grupos, que al ingresar a la escuela es que traen consigo golosinas como: churros, chupaletas, chicles, galletas, pastelitos, chilitos, etcétera; que es el primer alimento que reciben en la mañana para iniciar las labores del día y éstas sustituyen al desayuno balanceado que no se les proporciona en sus hogares por negligencia de la madre o por inapetencia del niño, o tal vez por falta de recursos.

Así pues en la actualidad la situación familiar no es nada halagadora, pues las que tienen mayores necesidades son las que mayor número de hijos procrean, viven en casa rentada o prestada, dependen del jornal del padre y de algunos hijos mayores; y por lo general en tiempo de cosecha los niños que están en la escuela son utilizados para que ayuden al ingreso familiar con las faenas agrícolas. De tal manera que los padres de familia, quizá por su preocupación económica u otros motivos no atienden la educación de sus hijos y las necesidades de la escuela, lo que retroalimenta al ciclo ignorancia-pobreza-miseria-ignorancia.

Por otra parte, como ya se comentó el consumo de productos chatarra en los niños de la escuela y el suministro alimenticio raquítico que las madres de familia proporcionan a sus hijos en la hora del recreo originan un problema alimenticio en el niño escolar; que repercute en el aprendizaje.

El presente trabajo de investigación documental, en su modalidad de tesina pretendo abordar el tema de la desnutrición como factor negativo en el aprendizaje del niño en la escuela primaria en el primer ciclo escolar, institución que se encuentra ubicada en la cabecera municipal de Rincón de Romos, el cual se localiza en la parte Centro-Norte del estado de Aguascalientes a 42 Km. de la ciudad por la carretera 45 México - Cd. Juárez. Limita al Norte con el municipio

de Cosío; al Sur con el municipio de Pabellón de Arteaga, al oriente con el municipio de Tepezalá y al Poniente con San José de Gracia.

Por lo anteriormente expuesto considero que la mala nutrición es un problema social, determinado por factores socioeconómico y culturales que además de la falta de información al respecto y la gran influencia de los medios masivos de comunicación además de las dietas tradicionales son factor, que requiere de una investigación enfocada “ **Al impacto que tiene la mala nutrición en el aprendizaje escolar** “.

A través del estudio teórico de éste problema tengo interés en analizar y profundizar sobre la problemática que presentan los niños en edad escolar, del primer ciclo de primaria respecto a la mala nutrición que resulta nociva para mi práctica docente, porque repercute en el índice de reprobación y en la disminución del aprovechamiento del niño; de igual manera predispone a este, a la falta de interés por conocer, cuestionar, descubrir y experimentar. Es importante para nuestra práctica docente prevenir mediante acciones dentro del aula, para modificar la mentalidad y hacer conciencia en el niño que si mantiene su cuerpo con una salud óptima tiene posibilidades de rendir mejor en su aprendizaje; por que se supone que un niño bien nutrido realiza mejor sus actividades intelectuales y físicas quizá sea difícil demostrar la relación directa que existe entre nutrición

y aprendizaje pero se ha observado que los niños con más dificultades para su desempeño escolar es por causa de su mala alimentación. Sin embargo puede darse el caso que un niño listo, empeñoso y sobresaliente presente síntomas de desnutrición. Con el presente trabajo no pretendo dar una explicación médica, nutricional, fisiológica sino tomarlo como punto de referencia para tratar de contrarrestar este problema y además que me sea útil para inducir un cambio de actitudes y hábitos en los alumnos para cuando se les presenten situaciones de aprendizaje tanto formal como informal.

Por lo tanto los objetivos que pretendo alcanzar son :

- El de orientar mi práctica docente en cuanto a las ventajas que trae consigo una buena alimentación de los alumnos.
- Confrontar mi práctica docente y el estudio teórico sobre el tema.
- Valorar y concientizar a través de mi práctica docente al alumno en las desventajas de salud y rendimiento escolar causado por el consumo de alimentos industrializados con bajo valor nutricional y sugerir actividades que ayuden a mejorar el problema del aprendizaje escolar causado por la mala nutrición suministrada a los niños.

La institución de educación primaria “ Rodrigo Rincón Gallardo “, Turno Matutino donde presto mis servicios docentes se encuentra ubicada al

oriente del centro de la cabecera municipal de Rincón de Romos en la colonia Guadalupe o conocida también como el barrio del Chaveño; pertenece a la zona 49, es de organización completa, cuenta con : seis aulas, un anexo para uso de computación, dirección, baños para niños y niñas, un patio central con jardinera y los servicios de luz, agua y drenaje; el personal esta integrado por seis maestros de grupo, que cuentan con estudios superiores, Normal Básica, Licenciatura en Educación Básica, Normal Superior y seminarios de actualización, una maestra de educación física, el director y un conserje.

La relación entre los maestros se caracteriza por la convivencia y armonía en su desempeño escolar, pero principalmente por su preocupación por mejorar e innovar su práctica docente tendiente a mejorar la calidad de la educación, aunque algunas veces las actividades son tradicionales muy usuales en la escuela primaria. De igual manera la comunicación entre Maestro- Alumno es cordial y respetuosa atendiendo principalmente el desempeño educativo; claro que hay sus excepciones de alumnos indisciplinados e irrespetuosos, los niños en lo general se comportan y se comunican de acuerdo al patrón de vida que traen desde su hogar.

La participación de los padres de familia hacia la educación de sus hijos y la comunicación hacia el maestro es poca, argumentando falta de tiempo por



considerar que la educación solo es responsabilidad del profesor. La influencia del medio socioeconómico repercute en el desinterés en las tareas educativas ya que la mayoría de los padres son jornaleros y parte de las mujeres en posibilidad de trabajar lo hacen como servidoras domésticas y la escolaridad máxima en la mayoría es de sexto grado y primero de secundaria; la población esta muy apegada a sus costumbres familiares que se han transmitido por generaciones haciendo a un lado los valores universales.

Actualmente se advierten muchos problemas como : Alcoholismo, promiscuidad, abandono del padre o de la madre, frecuentes peleas entre los padres, ambiente de tensión familiar, situación económica precaria, ausencia del padre por emigración a los Estados Unidos de Norteamérica. “ Esto da origen a niños con trastornos emocionales, niños inhibidos o agresivos temerosos de la vida y cuya adaptación posterior a las normas de la sociedad es muy difícil.” ( ISSSTE, 1987:157).

El auxilio de los padres de familia hacia las autoridades educativas, a las tareas escolares y el apoyo material de la institución es indiferente, por que son muchos sus problemas que en vez de colaborar obstaculizan las labores docentes que se realizan en la escuela.

Este trabajo se compone de dos partes; en la primera parte abordaremos lo referente al tema de la nutrición consultando varios autores entre los que destacamos a **Chávez Adolfo (1982)**, **Cerqueria Ma. Teresa (1989)**, **Martínez Pedro (1975)**, **Soberon Guillermo ( 1988)**, **Mitchell Rinbergen (1968)**, **Higashida H. Bertha (1985)** y **Mosqueira F. H. (1968)** que me introducen al conocimiento de los diferentes tópicos que involucra este tema como son : la desnutrición y sus efectos en el individuo, las causas que se originan en el contexto social económico-familiar; los diferentes programas de nutrición. la alimentación básica y sobre todo la influencia de la desnutrición en el aprendizaje escolar.

En la segunda parte abordare alguno aspectos de la psicogenética y de la pedagogía operatoria expuesta por : **Ajuriaguerra J. (1983)**, **Moreno Monserrat (1983)**, **Mosqueira F. H. (1986)**, **Luria Leontiev (1988)** y **Delval Juan (1983)**.

Para terminar presentando las conclusiones y la bibliografía.

**Daniel Ramírez Luna.**

## I. ALGUNOS ASPECTOS DE LA ALIMENTACIÓN

### A- NUTRICIÓN Y DESNUTRICIÓN

Es indudable que los alimentos que consumimos, mismos que al llegar al organismo son incorporados a las células y transformados en elementos nutrientes o sea en sustancias químicas que se distribuyen a todo el organismo y esto se hace de una manera involuntaria que ocurre en nuestro cuerpo.

A este fenómeno se le conoce como nutrición : que es definida como " La ciencia que se ocupa de los alimentos, los nutrimentos y las otras sustancias que estos contienen : su acción, interacción y balance en reacción con la salud y la enfermedad así como de los procesos por medio de los cuales el organismo ingiere, digiere, transporta, utiliza y excreta las sustancias alimenticias." (ISSSTE, 1987 : 522).

También " La alimentación es el conjunto de acciones voluntarias de los seres vivos mediante las cuales proporcionan al organismo sustancias químicas indispensables para su crecimiento y desarrollo". (ISSSTE ,1987 : 523)

De acuerdo a las anteriores definiciones considero que, la gran variedad de alimentos que tenemos a nuestro alcance y que al consumirlos, éstos son

portadores de sustancias químicas que al ser procesadas por nuestro organismo se convierten en nutrimentos y son incorporados a nuestras células y éstas las transforman en energías, que son utilizadas en las necesidades internas y externas de nuestro cuerpo.

La nutrición tiene gran importancia en el crecimiento y desarrollo del hombre puesto que es uno de los factores que tiene mayores efectos en todas las etapas de la vida, además; determina la existencia de niños, adolescentes y adultos sanos que permitirán una mejor calidad de vida. La carencia de nutrientes necesarios propicia la aparición de algunas enfermedades degenerativas que se desarrollan desde la niñez hasta la vejez, disminuyendo así la longevidad y la calidad de vida del hombre; ésta a su vez genera enfermedades como : desnutrición , anemia, avitaminosis y obesidad, entre otras.

La desnutrición tema central de este trabajo puede ser causada por deficiencia nutricional debido a la falta de ingestión, absorción o utilización de nutrientes o también a la pérdida de calorías o a los malos hábitos alimenticios de la población en general y del individuo por si en lo particular.

En la desnutrición se presenta la disminución de peso y talla y esto repercute en la salud, crecimiento y desarrollo del individuo; muchos niños presentan estas deficiencias desde su gestación, lo que trae como consecuencia

deficiencias físicas pero también alteraciones en su desarrollo psicológico, de tal manera que un niño con problemas de nutrición tiene menos posibilidades de desarrollarse, como un niño sano además está propenso a contraer enfermedades de toda índole.

Existen tres grados de desnutrición : el primero el niño tiene un peso de 10 a 25 % menos de lo normal, el segundo de 26 a 40 % , y el tercero del 40%, estos grados son causados por la ausencia de ingestión de nutrientes y por enfermedades infecciosas, parasitarias y deficiencia de enzimas ( Cfr. Higashida, 1990 : 362 ).

Algunas características visibles en estos tres tipos son : bajo peso, no crece, su piel se hace adiposa, no juega, reduce su fuerza muscular, el niño se siente débil, se vuelve perezoso, se duerme con facilidad durante el día y muestra poco interés por el trabajo y las actividades escolares ( Cfr. Higashida. 1990 : 362 ).

En México el problema de la desnutrición infantil según S. Frenk ocupa una de las principales causas de mortalidad acentuándose en las zonas rurales, marginadas y a las comunidades suburbanas ( cinturones de pobreza ). La cual presenta un 60 % de desnutrición en los niveles de preescolar y primaria en el medio urbano y un 75 % en el medio rural (Cfr. citado por ISSSTE 1987: 355), causado por varios factores como son : La explosión demográfica y la relación

que tiene con la producción agrícola siendo que la primera aumenta a razón de 3 % anual y la segunda apenas si alcanza un 2.5 % anual (Lowenberg 1970 : 184); otro factor es el poco poder adquisitivo de las familias, no obstante la ayuda de la madre trabajadora. La inflación provoca que su salario disminuya las posibilidades de adquirir alimentos que verdaderamente ofrezcan una buena nutrición. También la cultura juega un papel importante ya que la diversidad de grupos sociales que hay en nuestro país tienen costumbres y tradiciones que rigen los hábitos alimenticios de cada región siendo en su mayoría una dieta de origen indígena y complementada con una dieta mestiza.

Otro factor es el psicológico ya que desde pequeños nos inculcan hábitos por parte de los padres o familiares que nos proporcionan alimentos que resultan ser nocivos para nuestra salud por ignorancia o por que no fueron educados para establecer el equilibrio nutricional de dichos alimentos, todos estos factores se reflejan en una desnutrición crónica, o como la define el Dr. J. Cravioto citado por ISSSTE (1987) el hambre crónica.

No se puede dejar de hacer mención el que en nuestro país se abandonó la producción agrícola por darle importancia a las industrias petrolera, ensambladora, etc. y fue necesario importar productos básicos, para la alimentación, afortunadamente en la actualidad se le ha dado un nuevo auge al

campo para favorecer la producción alimenticia. También el transporte y el almacenamiento repercuten en la nutrición, por que si no se distribuyen de una manera equitativa los alimentos a toda la población en forma oportuna hace que los alimentos sean escasos y que se concentren en las zonas urbanas por personas intermediarias que almacenan el alimento por tiempo indefinido buscando un beneficio propio con la especulación y encarecimiento de éstos, los alimentos percederos almacenados pierden el valor nutricional o se ven amenazados por plagas o mal almacenaje.

El crecimiento y la maduración en la infancia y la adolescencia dependen estrechamente de la alimentación y ésta debe ser apropiada y proporcionar a nuestro organismo sustancias suficientes en calidad y cantidad debemos considerar que el cuerpo humano necesita consumir alimentos de tres grupos que según el sistema alimentario mexicano los clasifica de la siguiente manera. (Cfr. Fernández, 1986 : 138)

**Grupo 1.** Alimentos que nos proporcionan energías (hidratos de carbono y grasas) que favorecen al funcionamiento de los órganos internos como son corazón, intestino, proceso de la digestión : entre los alimentos que pertenecen a este grupo están los cereales (maíz, trigo, arroz, avena, centeno, cebada, etc.), raíces (papa, camote, chinchayote, etc.), fruta (plátano, coco, aguacate, etc.),

azúcares (azúcar, piloncillo, etc.), grasas (aceite, grasa vegetal, crema, tocino, mantequilla, manteca, ajonjolí, etc.) (Cfr. Higashida, 1990 : 355).

**Grupo 2.** Alimentos que proporcionan proteínas para que se formen los tejidos, anticuerpos y enzimas. Los alimentos de éste grupo nos ayudan a constituir los tejidos de nuestros músculos, la piel, la sangre, huesos y pelo además nos auxilian a combatir las infecciones; y las enzimas sirven para retrasar o acelerar reacciones internas del organismo. Los alimentos que contiene proteínas son :

- Alimentos de origen animal : pescado, carne, vísceras, huevos, leche y sus derivados.
- Alimentos de origen vegetal, Leguminosas y Oleaginosas entre las que se encuentran : soya, garbanzo, nuez, arvejo, piñón, lentejas, ajonjolí, haba, cacahuete y frijol (Cfr. Higashida, 1990 : 356).

**Grupo 3.** En este están todos los alimentos que nos aportan vitaminas y minerales entre los más importantes tenemos la vitamina A, complejo B, vitamina C y la vitamina D, cada una de éstas tienen una función determinada de manera que si falta en nuestra dieta, nos enfermamos. La vitamina A la encontramos en los vegetales verdes, en la leche, el huevo, mantequilla, el queso, la margarina y las frutas amarillas, ayudan a mantener sanos los ojos, la piel y las mucosas:



también intervienen en el crecimiento. La vitamina B ayuda en el funcionamiento de casi todos nuestros órganos internos, así como el sistema nervioso y ayuda al organismo a digerir y utilizar otros nutrimentos; ésta se encuentra en carnes, vísceras y en la cáscara de todos los cereales. La vitamina C ayuda a cicatrizar y mantener fuertes las paredes de las células, si nos llega a faltar, las bacterias entran fácilmente y pueden causar infecciones esta vitamina se encuentra en las frutas como la naranja, limón, toronja, guayaba, jitomate, papaya y generalmente en todas las frutas frescas y en algunos vegetales como la lechuga (Cfr. Higashida, 1990 : 356).

Los minerales más importantes son el calcio con el cual se forman los dientes y se encuentra fundamentalmente en los lácteos, tortilla y leguminosas. El hierro es necesario para la formación de glóbulos rojos en la sangre ; se encuentran en el huevo, carne, granos integrales y su carencia produce anemia principalmente en la mujer debido a su ciclo menstrual, el sodio se encuentra en la sal común y es indispensable para la vida ya que regula el equilibrio hídrico del cuerpo. El Yodo se encuentra en los pescados, mariscos y productos lácteos.

Además de estos minerales es necesario consumir suficiente agua natural ( mínimo 2 litros de agua ) por que ayuda a transportar y mantener el equilibrio de los demás nutrimentos e interviene en el control de la temperatura y es un

elemento primordial de los tejidos y líquidos del organismo, es conveniente que el agua que se consume esté purificada (Cfr. Higashida, 1990 : 357).

Los alimentos deben consumirse en cantidad y calidad adecuada de acuerdo a la edad, talla, sexo, actividad, clima y peso del individuo. El niño de primer ciclo escolar se ubica entre los seis y siete años y les gustan los alimentos nuevos y aceptan, los que les desagradaban, el almuerzo en la hora del recreo es oportunidad excelente para hacer que prueben variedad de alimentos principalmente jugo de frutas, frutas de la estación y verduras crudas o cocidas en esta etapa es importante imponer hábitos alimenticios para tratar de combatir el consumo de alimentos chatarra que suplen a veces la buena nutrición, ya que el consumo de dulces y carbohidratos altera el apetito del niño quien menosprecia los alimentos más nutritivos en la siguiente comida y las calorías que aportan son en gran medida calorías puras calorías sin nutrimento

(Cfr. Mitchell 1978 : 223 ).

## B- CONTEXTO SOCIAL, ECONÓMICO Y FAMILIAR.

Lo problemático de la desnutrición va más allá del aula, dado que nuestro municipio cuenta con varias instituciones como : IMSS, ISEA, ISSSTE Y

DIF.que orientan a la población en cuanto a la conservación de la salud; éstas periódicamente realizan campañas preventivas encabezadas a la salud bucal y nutrición entre otras proponiendo estrategias para mejorar la salud como son: huertas familiares, dotación de pastillas desparasitarias, control de peso y talla y dotación de leche reconstituida todo con la finalidad de mejorar el bienestar y calidad de vida, pero la indiferencia y apatía de la comunidad hace que estos programas se vicien y dejen como resultado la desorientación en las familias.

Tomando en cuenta que la familia es la unidad primaria más antigua e importante de la sociedad humana y que a través de la historia presenta evolución y cambio en sus funciones en cada proceso histórico, “ sin embargo, a pesar de sus cambios y características particulares, la familia como unidad social es seguirá estando vigente, debido a sus unívocas e irremplazables facultades, que son : procrear y reproducir la especie humana, fortalecer los lazos afectivos y físicos de la pareja y demás integrantes de la familia “ (Alonso, 1992:40).  
Nuestro país se caracteriza por el tipo de unión matrimonial monogámica que esta integrado por un hombre, una mujer y su descendencia, esto hace de la familia que sea más sólida con reconocimiento, respeto y participación ante la sociedad.

En la comunidad de mi desempeño docente el tipo de familia que predomina es la nuclear integrada por los, padres y los hijos, o uno de los padres

principalmente la madre y los hijos, y que desgraciadamente tienen poco interés por dar al niño una alimentación balanceada; la mayoría de las madres de familia son irresponsables en sus obligaciones ya que los niños van mal vestidos, sucios y mal alimentados, casi todos los niños al ingresar a las labores del día traen como suministro alimenticio, golosinas como son : pastelitos, pan, chocolates, churritos entre otros. Quizá la madre de familia por su ignorancia, apatía, atención a hijos menores o su preocupación económica no atiende las necesidades del niño a esa hora del día.

Por lo anterior deduzco que esto malos hábitos se han venido repitiendo por generaciones ya que el nivel de escolaridad de los padres de familia es de 6º de primaria y la poca posibilidad de superación ha hecho que las familia se queden en un status con mayor desventaja económica y social.

La población tiene muy arraigadas sus costumbres tanto religiosas como culturales ya que cuando hay alguna festividad de carácter religioso, cívico o cultural proliferan puestos de vendimias principalmente de antojitos tradicionales y de toda índole de alimentos chatarra y toda la comunidad participa de una u otra manera en el consumo y venta de dichos alimentos; así mismo las dietas que se transmiten entre abuelos, padres e hijos algunas de ellas son de bajo nivel nutritivo.

No obstante de que la comunidad se encuentra en la cabecera municipal existe una gran marginación y pobreza debido al nivel cultural que tienen los habitantes, que lejos de preocuparse por mejorar su situación de vida se refugian en los vicios, la vagancia o simplemente en la pereza; debido a la escasa educación y capacitación laboral, los hombres realizan trabajos de poca productividad, otros se dedican a las labores del campo como jornaleros. Debido a la escasez de fuentes de trabajo. En nuestro municipio, la mayoría de la población económicamente activa sale en busca de trabajo a las empresas instaladas en diferentes partes del estado pero muchos de ellos son rechazados por el bajo nivel de educación que tienen, todo esto trae como consecuencia que el nivel económico de la comunidad sea bajo.

Esta condición contribuye a que las familias no cuenten con suficiente dinero para solventar sus gastos de la canasta básica por lo tanto la pobreza y la marginación presentan un patrón de dispersión y aislamiento, altas tasas de fecundidad y un perfil epidemiológico con alta desnutrición y enfermedades infecciosas y parasitarias (Cfr. Poder Ejecutivo Federal , 1995 : 92-93).

## C- ALIMENTACIÓN BÁSICA

En nuestro país existen básicamente tres tipos de dietas :

- Dieta de tipo indígena : básicamente maíz, frijol, chile y pequeñas cantidades de otros alimentos.
- Dieta mestiza : que contiene , además, café con leche, pan y leche en las mañanas y sopa de pasta o arroz y carne a mediodía.
- Dieta con influencia occidental : que contiene además jugo de frutas, huevos, ensalada y postre. ( Cfr. Higashida. 1990 : 359 ). En la mayoría de los habitantes de la comunidad se consume la dieta indígena y pocos son los que incluyen en su alimentación la dieta mestiza, en general los niños en edad preescolar, escolar y adolescentes deben consumir alimentos de acuerdo a las funciones nutricionales para favorecer su crecimiento y desarrollo físico e intelectual y además para evitar enfermedades ocasionadas por la mala alimentación; por lo tanto una alimentación básica debe estar constituida por productos nutritivos y además debemos aprender a comer con orden y basarnos en la pirámide de la salud sugerida por el Instituto Nacional de la Nutrición que consiste en clasificar los alimentos de la siguiente manera :

“ En primer lugar deben consumirse verduras y frutas, después los granos y sus derivados, a continuación alimentos de origen animal y finalmente, grasas y azúcares” (Prieto, 1995 : 14). Por lo tanto es recomendable comer cantidades espléndidas de frutas y verduras, por lo menos dos raciones diarias y dos tipos de granos o sus productos de preferencia integrales. Para llevar una dieta idónea hay que saber combinar los alimentos de cada grupo de la pirámide alimenticia y así estaremos proporcionando a nuestro organismo los nutrimentos necesarios para tener una buena salud.

**Vegetales.** En el primer nivel de la pirámide tenemos las frutas y las verduras, las hojas verdes son ricas en beta caroteno y otras vitaminas, hierro y minerales, también hay frutas ricas en vitaminas A y C, en nuestro país por las condiciones climatológicas existe gran variedad de frutas de temporada las cuales son de calidad y bajo precio . (Cfr. Prieto, 1995 : 14).

**Granos.** Los granos y sus derivados que a su vez incluyen cereales y las leguminosas. Lo importante de éstas es que nos proporcionan vitaminas y minerales y son la fuente más rica en fibra, que nos ayuda al control del colesterol circulante ayudando a prevenir la arteriosclerosis, por lo tanto es necesario consumir avena, trigo, centeno, cebada, arroz y maíz, y si combinamos leguminosas y cereales puede sustituir el valor proteínico de la carne y el huevo,

se recomienda consumir esta combinación dos veces por semana ( Cfr. Prieto, 1995 : 14).

**Carnes.** Los productos de origen animal los ubican en el tercer grupo por que tienen un alto valor energético y contienen muchos micronutrimientos y nos proporcionan proteínas de excelente calidad y debemos consumirlas en cantidades moderadas por que tienen las peores grasas para el organismo, también el huevo, la leche y sus derivados son importantes en la alimentación de los niños y las mujeres embarazadas, pero su consumo en adultos crea ciertos problemas por el alto contenido de colesterol (Cfr. Prieto, 1995 : 15)

**Grasas y azúcares.** En cuarto y ultimo grupo están las grasas y los azucares que nos proporcionan calorías y permiten la absorción de vitaminas solubles en grasa como la A, D, E y K. Sin embargo el consumo exagerado desbalancea cualquier alimentación. Dentro de este grupo incluimos los productos chatarra que satisfacen el apetito pero no nutren y afectan el metabolismo en forma lenta y segura. (Cfr. Prieto, 1995 : 15)

Considerando la anterior alimentación básica para cualquier individuo es aquella que se prepara con la combinación de los diferentes grupos y es consumida en cantidades de acuerdo a la edad, sexo y la constitución física, pero desgraciadamente los medios masivos de comunicación como la televisión



desvían la atención del individuo con la propaganda exagerada de productos alimenticios que sustituyen a los que verdaderamente nos proporcionan una buena nutrición.

Es necesario que nos enseñemos a tomar conciencia que la buena salud y el desempeño de nuestras actividades manuales e intelectuales está en nuestra forma de comer por lo tanto debemos combinar y aprovechar la gran variedad de alimentos con que contamos en nuestro país para mantener una buena nutrición.

#### D- PROGRAMA DE NUTRICIÓN

La situación económica que vive el país, aumenta la marginación de familias de escasos recursos y éstas limitan a sus hijos a tener una mejor situación económica debido a las deficiencias nutricionales, educativas y de salud que padecen. Esta situación se manifiesta en la impotencia del individuo para generar ingresos que le ayuden a satisfacer sus necesidades básicas, por eso el gobierno de la república en el plan de desarrollo 1995 - 2000 hace mención de algunas acciones en beneficio a esta parte de la sociedad con la finalidad de mejorar sus condiciones de vida valiéndose de la organización social y ciudadana. También se crearán opciones reales de productividad para incrementar el ingreso personal y

familiar. Se proporcionará a las familias con pobreza extrema un paquete básico de nutrición y salud esto a través de una institución coordinadora.

“El eje será el programa de Alimentación y Nutrición familiar, bajo la coordinación del DIF, que incluye los desayunos escolares. El propósito será garantizar el mejoramiento del nivel de nutrición de los grupos mas vulnerables de la población. Otro aspecto será la modificación del esquema de los subsidios al consumo en maíz, harina, masa y tortilla, para que éste se canalice efectivamente a la población de menos ingresos, mediante un sistema único. En especial, el subsidio se dirigirá a las familias con ingresos inferiores a dos salarios mínimos.”  
( Poder Ejecutivo Federal 1995 : 114).

Según este Plan Nacional de Desarrollo se establecerá un amplio programa de desayunos escolares, aprovechando la experiencia de nuestro país en este rubro, cubriendo las necesidades nutricionales de los niños que pertenecen a familias de menor ingreso, asegurando su adecuado desarrollo

El abasto social se dará a través del sistema de tiendas de abasto garantizando la distribución de maíz, frijol, arroz, azúcar, harina de maíz, abarrotes y mercancías generales por medio de comités rurales de abasto que se encargarán de contribuir a la participación, siendo ellos corresponsales en el problema alimentario. “ Además, se distribuirán canastas básicas alimentarias; se

surtirán despensas a albergues indígenas; y se distribuirán despensas para familias con niños becarios “ (Poder Ejecutivo Federal 1995 : 115).

De igual manera se abrirá la cobertura de distribución de leche para el consumo de niños y madres de familia de escasos recursos.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto en la escuela donde presto mis servicios, se da la dotación de despensas a los niños becados que consiste en algunos productos de la canasta básica al resto de los alumnos se les vende su desayuno por 10 ¢ que consiste en un paquete de 250 ml. de leche, una galleta hecha a base de harina de soya, un paquetito de miel o ate de guayaba, este desayuno se les proporciona a los niños cada semana y ellos lo consumen supuestamente en sus hogares.

## E- INFLUENCIA DE LA DESNUTRICIÓN EN EL APRENDIZAJE ESCOLAR.

Los niños desnutridos, casi siempre son los que pertenecen a una familia de bajos recursos económicos, todos estos tienen dificultades en su desarrollo físico e intelectual; así pues en nuestra escuela todos los niños tienen las mismas posibilidades de aprender, pero varios de ellos presentan problemas que les

impide aprender a leer, escribir y resolver situaciones problemáticas relacionadas con las matemáticas; la desnutrición o mala alimentación es uno de los factores que impiden el mejor aprovechamiento de los niños ya que ésta puede suscitar un retraso psicomotor, que a largo plazo puede presentar poco rendimiento en la escuela. También suelen presentar alteraciones en su comportamiento, incapacidad de sus funciones intelectuales, atención, concentración, memoria y coordinación viso - motora, todo esto repercute en su comportamiento social ya que el niño se muestra, inseguro, con pocos deseos de superación, depresión, baja autoestima y actitudes negativas ante el desempeño de sus trabajos escolares.

La desnutrición afecta principalmente al organismo causando enfermedades infecciosas de crecimiento y desarrollo pero, también afecta al niño en otros aspectos : lo hace más quieto, apático, indiferente hacia lo que lo rodea, siendo que por naturaleza en esta edad se caracteriza por su actividad física y su capacidad para aprender (Cfr. Martínez, 1975 : 48).

Varios estudios realizados han demostrado que el cerebro es afectado por la desnutrición principalmente cuando ésta aparece a muy temprana edad, pero no se da cuenta de esta afección por que el cerebro tiene gran reserva funcional y es raro que se utilice toda su capacidad. Su límite funcional real depende más de los procesos de aprendizaje que de su reserva fisiológica potencial y es sabido

que puede dañarse en forma importante sin mostrar deficiencia, sobre todo cuando no se exige su capacidad máxima (Cfr. Chávez, 1982 : 78).

Los niños mal alimentados hacen mal las pruebas mentales pero sería erróneo pensar que éste, sea un indicio de mala nutrición ya que las pruebas (test) no miden realmente la inteligencia o la mala nutrición de los niños, pero si es un hecho que los niños mejor alimentados resuelven mejor las pruebas que los mal alimentados, lo que aparentemente demuestra que el factor nutrición puede ser la causa de esta diferencia.

En la escuela primaria el niño tendrá que desarrollar una actividad más intensa que la realizada en su hogar por lo tanto requerirá de que consuma su energía, si esta bien alimentado podrá superar este ritmo de trabajo si no, aparece en él la fatiga, la disminución en la eficiencia del trabajo individual y colectivo, merma su creatividad y deseos de aprender. Por lo tanto es importante que el niño desayune algo ligero antes de que tome su almuerzo a la hora del recreo.

Si se atendieran los problemas nutricionales a nivel escolar nos daríamos cuenta como el coeficiente intelectual de los niños mal alimentados aumentaría, cuando se mejora el nivel de su alimentación. Para prevenir situaciones como las ya expuestas es importante que se de una buena alimentación durante los primeros

cinco años de vida para que logre en este período su desarrollo y podrá recuperarse de las enfermedades provocadas por una mala alimentación.

## II. ALGUNAS CONSIDERACIONES PSICOPEDAGÓGICAS.

### A- FUNDAMENTOS DE LA PSICOGENÉTICA.

Los estudios realizados por Jean Piaget (1989) acerca del desarrollo psicológico del individuo a través de la formación de las estructuras mentales, que propician el cambio de un estado de conocimiento a otro, producto de la interacción sujeto-objeto, así lo señala la teoría psicogenética, dentro de la cual: el papel del docente consiste en ayudar al niño a construir su conocimiento guiándolo en sus experiencias y creando situaciones que lo obliguen a rectificar errores cuando éstos se producen.

La teoría Piagetana demuestra las formas de como se construye el pensamiento del niño desde las primeras formas de relación con el medio social y material, éstas son pruebas indiscutibles de su desarrollo, de su personalidad y de la estructura de su pensamiento a partir de las experiencias tempranas de su vida.

En este enfoque psicogenético se fundamenta que es el niño quien construye su mundo a través de acciones y reflexiones que realiza al interactuar con los objetos los acontecimientos y procesos que toman parte de su realidad,

La labor del profesor es crear situaciones en las cuales el niño se cuestione e inicie una búsqueda de respuestas acerca de los hechos del mundo que lo rodea.

Esta teoría incorpora en su análisis no sólo aspectos externos al individuo y los efectos que en él produce, sino cuál es el proceso interno que va operando, es decir, cómo se va construyendo el conocimiento y la inteligencia en la interacción del niño con su realidad. En la teoría psicogenética se reconoce la influencia del medio ambiente como también la conducta derivada de éste como un factor esencial del comportamiento, en forma general indican que la conducta es la expresión motora de ciertos procesos mediadores como la percepción, los sentimientos, las motivaciones, etc. que de acuerdo con la experiencia se presenta en el individuo (Cfr. Ruiz, 1983 : 243-244).

En esta teoría el sujeto es activo por que a través del esquema de acción con base en estructuras cognoscitivas trata de dar sentido al mundo mediante el proceso de asimilación-acomodación que está dentro de la adaptación. El objeto es activo por que influye en la adaptación del sujeto mediante sus características (biológicas, sociales y del entorno que lo rodea). La relación entre el sujeto-objeto es recíproca, por que el sujeto utiliza el proceso de aprendizaje y el objeto determina las características del proceso en que medida y en que dirección se desarrolla (Cfr. Ruiz, 1983 : 239).



El contexto es un factor básico que incide en el aprendizaje ya que se expresa su influencia en los valores, las normas y características que delimitan la formación del sujeto. Algunas de las nociones básicas que maneja la teoría de Piaget son : asimilación, acomodación, equilibrio y unidades de desarrollo.

**La Asimilación** : Es un proceso acumulativo, por que posee experiencias ya vividas, y cuando se presenta una situación nueva a la mente del niño se hace una serie de combinaciones con las experiencias pasadas y las experiencias nuevas para transformarla mediante la acción de experiencias pasadas a las nuevas que se presenten.

**La Acomodación** : Es el proceso mediante el cual el niño ajusta constantemente su modelo del mundo para acomodar en su interior cada nueva adquisición.

**La Equilibración** : Es el proceso por el cual las estructuras pasan de un estado a otro, como resultado se obtiene un estado de equilibrio. El equilibrio siempre es dinámico y nunca es absoluto.

Piaget divide el desarrollo en unidades, que se denominan períodos o estadios; en ellos se descubren las acciones que los individuos pueden realizar de la mejor manera posible. Se distinguen cuatro grandes períodos en éste y son :

- Sensorio- Motriz (0 a 24 meses de edad aproximadamente).

- Preoperatorio (2 a 6 años de edad aproximadamente).
- Operaciones Concretas ( 7 a 11 años de edad aproximadamente).
- Operaciones Formales ( adolescencia ) (Cfr. citado por Ajuriguerra, 1983 : 106-111).

Mi trabajo está dirigido a niños del primer ciclo escolar de primaria y éstos se encuentran entre los seis y siete años de edad, por lo tanto se encuentran en el período preoperatorio y a un paso de las operaciones concretas, por lo tanto se encuentra en un período de transición entre un nivel y otro, éstas son algunas características de los períodos.

Preoperatorio ( 2 a 7 años) Aparecen el lenguaje hablado y el pensamiento lógico, los principios de la función simbólica y por lo tanto de la representación, aún no existe la conservación de cantidad y reversibilidad.

Las operaciones concretas (7 a 11 años). Son llamadas así por que en este período el niño opera sobre los objetos y aun no sobre las hipótesis verbalmente.

Existen las operaciones de clasificación, ordenamiento, la construcción de la idea de número, operaciones espaciales, temporales y todas las operaciones fundamentales de la lógica fundamental de clases y relaciones de las matemáticas elementales, de la geometría y hasta de la física elemental.

La experiencia la va adquiriendo el niño al interactuar con el medio que lo rodea, al manipular objetos y aplicar sobre ellos diferentes acciones (Cfr. Ruíz, 1983 : 245).

De esta manera, la alimentación debe ser supervisada, ya que en esta edad el niño tiene cierta preferencia por los alimentos industrializados, influenciado por campañas publicitarias que hacen que sus productos luzcan atractivos y succulentos. Y esto redundará en un alto grado de desnutrición en el escolar afectándolo tanto en su desarrollo intelectual, psicomotor y social.

Por lo tanto el aprendizaje implica un proceso por el cual el niño construye sus conocimientos mediante la observación del mundo, su acción sobre los objetos, la información del exterior y la reflexión sobre los hechos que observa.

Los conceptos sobre este tema son indispensables para comprender el funcionamiento y formación de los mecanismos mentales en el niño, partiendo de un análisis de su capacidad y su desarrollo según el nivel que se encuentra ya que con frecuencia no se respeta su capacidad operatoria o de realización.

Piaget señala que la realización es el proceso mediante el cual la inteligencia se relaciona interiormente con sus partes, asimila nuevas experiencias en su interior transformándolas para que se puedan adaptar a las estructuras ya construidas. Se define como adaptación de la inteligencia como un equilibrio entre

asimilación y acomodación cuyo valor es el mismo del equilibrio de la interiorización sujeto-objeto.

## B- FUNDAMENTOS DE LA PEDAGOGÍA OPERATORIA.

Desde el punto de vista pedagógico la actividad y los juegos son característicos en esta edad y son el medio de expresión que utiliza el niño, por lo tanto el profesor debería aprovecharlos para conocer su aspecto psicológico, así como el social, intelectual, motriz y afectivo que se deben de tener en cuenta para planear y que le ayude a manifestar y satisfacer su Yo expresando sus dudas, deseos, miedos, y conflictos que nos dan una idea de lo que acontece en su mundo afectivo y el avance de su pensamiento, construcción de hipótesis con respecto a los fenómenos, situaciones u objetos, que explora, observa e investiga poniendo a prueba sus hipótesis y construye otras o las modifica cuando las anteriores no le resultan aceptables (Cfr. Ajuriaguerra 1983 : 106-111).

La pedagogía operatoria de Monserrat Moreno (1983) surge como una alternativa más a los problemas de enseñanza tradicionales y a la vez adopta el contenido científico de la Psicología Genética de Jean Piaget y lo generaliza a la práctica docente en sus aspectos intelectuales y de convivencia social.

Según Piaget, el niño organiza su comprensión del mundo que lo rodea gracias a las posibilidades de realizar operaciones mentales de nivel cada vez más complejo para comprender de una manera racionalizada el universo que lo rodea.

Así pues en esta teoría de aprendizaje el escolar es presentado como un ser activo, participativo y creador, capaz de construir su conocimiento a partir de su propia actividad sobre los objetos, los cuales pueden ser concretos, afectivos o sociales que a él le interesen.

La Pedagogía Operatoria se encuentra estrechamente relacionada con la teoría Psicogenética ya consultada por que ésta “ ayuda al niño para que éste construya sus propios sistemas de pensamiento. Los errores que el niño comete en su apreciación de la realidad y que se manifiestan en sus trabajos escolares, no son considerados como faltas sino como pasos necesarios en su proceso constructivo “ ( Moreno, 1983 : 384).

Otro factor importante que interviene en el proceso de aprendizaje del niño son : autonomía, cooperación y comunicación, por lo tanto es necesario dejar que lo niños traten de resolver por ellos mismos sus problemas, que discutan, que expresen sus ideas y traten de llegar a la búsqueda de soluciones a éstas divergencia, propiciando situaciones en las cuales los niños participen de una manera armónica y con un sentido de cooperación ya que ésta es una forma muy

importante por medio de la cual el niño avanza en su proceso de desarrollo intelectual y afectivo, se recomienda que trabajen principalmente en equipo o colectivamente para un fin común, propiciando la comunicación, el intercambio de ideas que originan la lluvia de ideas.

La metodología de la Pedagogía Operatoria señala que para que un niño sea creativo debe dársele oportunidad de que formule sus propias hipótesis y que las compruebe, aunque éstas sean equivocadas, las replantee y aprenda a superar sus errores; dar oportunidad que los niños elijan la forma de trabajar, considerando que deben de operar, es decir, establecer relaciones entre los hechos físicos, afectivos y sociales de su entorno para que haya coherencia en el conocimiento para que diferencie lo que realiza y por qué lo realiza, que construya a su nivel nuevas formas capaces de resolver los problemas que se le presenten cotidianamente.

La Pedagogía Operatoria tiene como propósito elaborar consecuencias didácticas con base en dicha teoría Psicológica que pueden ser aplicadas en el marco escolar ( Cfr. Moreno 1983 : 384), tomando en cuenta las experiencias ya adquiridas por el niño en su hogar, la calle y el medio que lo rodea, también inducir al niño a que interactúe con lo demás para que así de esta manera conozca los diferentes puntos de vista de cada uno y los confronte para entender la teoría

de su realidad. Todo esto nos ayuda a conocer la capacidad del niño y así poder exigirle actividades de acuerdo a sus posibilidades; lo que verdaderamente ayudaría a facilitar la construcción del aprendizaje, ya que debido a la desnutrición de los alumnos necesitará de este auxilio para lograr el aprendizaje con un mínimo de esfuerzo a fin de seguir la continuidad de las actividades.

Esta pedagogía señala que el desarrollo intelectual del escolar no se da en el vacío, sino en una relación estrecha con el mundo circundante, por lo que la enseñanza del niño a nivel primaria, debe estar estrechamente unida a su realidad inmediata basada en sus intereses y necesidades.

Así, las relaciones que se presentan dentro del aula como la autonomía de ellos mismos para que elijan sus formas de organización, también constituye un aprendizaje, en este caso social, pero que es tan importante como cualquier aprendizaje académico. En esta pedagogía queda completamente eliminado el autoritarismo del profesor siendo éste un guía y orientador de las actividades educativas que surjan a través del diálogo entre él y los niños, basados en los intereses de los mismos. Así pues " lo importante no es sólo una nueva adquisición sino el haber descubierto cómo llegar a ella. Esto es lo que permite generalizar. Así evoluciona el pensamiento del niño y así también ha evolucionado el pensamiento científico " (Moreno, 1983 : 386).

Es muy común que el niño por la mañana no apetezca alimentos, pero es necesario que tome un desayuno balanceado y ligero para que su digestión sea pronta y tenga energía suficiente para que su rendimiento escolar sea óptimo ya que al iniciar las labores tendrá que requerir de su capacidad mental y física; y si se pretende que el niño sea el que construya su conocimiento a través de su experiencia e interacción con el medio que lo rodea y al no comer alimentos nutritivos, el niño se muestra apático, con flojera, indisciplinado y con muy poca disposición al trabajo escolar.

Con esto no quiero decir que la mala alimentación es determinante para el bajo aprovechamiento, pero sí es un factor que influye en la capacidad de pensar y de organizar su propio trabajo.



## CONCLUSIONES

-Después del estudio teórico conceptual realizado he podido corroborar que el problema de la desnutrición es un factor importante que tiene un impacto en el desarrollo y el aprendizaje del niño. Encontrar una solución práctica a este problema ha sido el interés y preocupación de algunas personas en el mundo, aunque a nuestro nivel es un reto muy grande por resolver ya que contamos con un primer obstáculo que es la falta de fondos económicos, personal y equipo apropiado para enfocarlo a una posible solución.

-Otro de los factores a resolver sería los malos hábitos alimenticios de nuestra población ya que por su nivel cultural y su educación no le permite retomar, generar y promover alternativas que solucionen el problema antes mencionado.

-Es nuestra labor como educadores conscientizar a la comunidad escolar e inculcar en los hogares de la misma los buenos hábitos y la relevancia de la nutrición en el niño escolar.

-El niño que se alimenta de productos industrializados y comercializados tiene el riesgo de padecer enfermedades y cambiar sus estados emocionales que pueden afectar su integridad física y trastornar su desarrollo mental y como

consecuencia se le dificulte el aprendizaje. Por lo tanto debemos darle mayor atención a los problemas cotidianos que se nos presentan dentro del aula y así poder establecer nuevas estrategias que nos ayuden a solucionarlos.

## BIBLIOGRAFÍA

ALONSO, Ivette Spilsbury (1992). Civismo I México, Kapelusz.

AJURIAGUERRA, J (1983). "Estadios del desarrollo según Jean Piaget".

En: UPN, 1986 a: 106-111

CERQUERIA, M<sup>a</sup>. Teresa et al. (1989). Unidades normativas para la educación en nutrición. México, SSA

CHÁVEZ, Adolfo et al. (1979). Nutrición y Desarrollo Infantil. México, Interamericana Nueva Editorial.

DELVAL, Juan (1988). "Crecer y pensar - La construcción del conocimiento en la escuela". En : UPN. pp. 164 - 183.

FERNANDEZ, Beatriz L. et al. (1986). Cuide a sus hijos tomo 1. México, ISSSTE.

HIGASHIDA, Bertha (1990). Ciencias de la salud México. Mc.Graw Hill.

HIGASHIDA, Bertha (1985). "Conceptos de salud y enfermedad".

En : UPN, 1988 : 21 - 24.

ISSSTE, (1987). Educación para la salud del magisterio. México, ISSSTE.

LEONTIEV, Luria et al. (1979). "Aprendizaje y desarrollo intelectual en la edad escolar". En : UPN 1986a 284-294.

- LOWENBERG, Miriam E. et al. (1970). Los alimentos y el hombre. México, Limusa.
- MARTINEZ, Pedro et al. (1975) Nutrición Clave del Bienestar. México, SSA.
- MITCHELL, Rinbergen (1968). Nutrición y Dieta 16a. ed. Tr. José Carmen México, Interamericana Pecina.
- MORENO, Monserrat (1983) . “ Problemática docente. La aplicación de la psicología genética en la escuela ”. En : UPN 1986 b : 372 - 389.
- MOSQUEIRA, F. H. (1986). “ La salud y los alimentos “ . En : UPN 1988 : 187 - 212.
- PIAGET, Jean. (1989). Seis estudios de psicología. Tr. Jordi Marfa Barcelona, Ariel.
- PODER EJECUTIVO FEDERAL. (1995) Plan nacional de desarrollo 1995-2000. México, Poder Ejecutivo Federal.
- PRIETO, Vanessa (1995) “ La importancia de una buena alimentación “ . En : Revista del consumidor No. 224, pp. 13-15. México.
- RUIZ, Estela (1983). “ Reflexiones en torno a las teorías del aprendizaje “ . En : UPN 1986 b : 227-246.
- SOBERON, Guillermo et al. (1988). Historia de la salud en México testimonios. México, SSA.

VARGAS, Domínguez A. et al.(1993). Educación para la salud. México,  
McGraw - Hill.

UPN (1986 a ). Desarrollo del niño y el aprendizaje escolar. Antología . México,  
SEP. - UPN.

UPN (1986 b ) . Teorías del aprendizaje. Antología. México, SEP. - UPN.

UPN (1988). El método experimental en la enseñanza de las ciencias naturales.  
Antología. México, SEP. - UPN.

