

41025
6



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
"ARAGÓN"**

**"EL PAPEL DE LA ALIMENTACIÓN EN EL
DESARROLLO COGNITIVO DEL NIÑO
(7 A 9 AÑOS)**

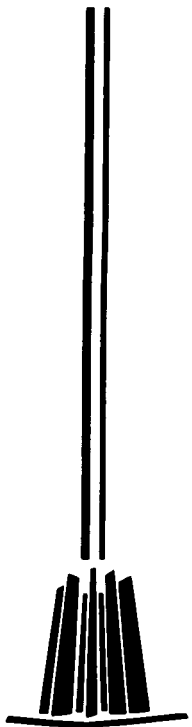
T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN PEDAGOGÍA
P R E S E N T A :
MARÍA DEL SOCORRO ARRIAGA ARVIZU

**ASESOR:
MTRO. JOSÉ LUIS ROMERO HERNÁNDEZ**

MÉXICO

2003

A





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTUDIOS PROFESIONALES
DE ARAGÓN

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
PROFESIONALES "ARAGÓN"**

JEFATURA DE CARRERA DE PEDAGOGÍA

OFICIO ENAR/JAPD/0709/2002.

ASUNTO: Jurado de Examen Profesional.

**LIC. ALBERTO IBARRA ROSAS,
SECRETARIO ACADEMICO,
Presente.**

Por este medio, me permito informarle de la designación del Jurado de Examen Profesional para revisar el trabajo de tesis **"EL PAPEL DE LA ALIMENTACIÓN EN EL DESARROLLO COGNITIVO DEL NIÑO (7 A 9 AÑOS)"**, de la alumna **MARIA DEL SOCORRO ARRIAGA ARVIZU**, con Número de Cuenta **9007563-8** :

PRESIDENTE:
VOCAL:
SECRETARIO:
SUPLENTE:
SUPLENTE:

MTRA. MA. TERESA BARRON TIRADO
MTRO. JOSE LUIS ROMERO HERNANDEZ
LIC. MA. TERESA LUNA SANCHEZ
LIC. JUAN LUIS PAREDES PAREDES
LIC. ALBERTO MONTERO FLORES

Sin otro particular, le reitero las seguridades de mi distinguida consideración.

Atentamente.
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
San Juan de Aragón, Edo. de Méx., a 4 de junio del 2002.

LA JEFA DE CARRERA


LIC. MA. DE LA PAZ JIMÉNEZ CASTAÑEDA.

c.c.p. LIC. MA. TERESA LUNA SANCHEZ.- JEFA DEL DEPTO. DE SERVICIOS ESCOLARES.
c.c.p. INTERESADA.

MPJC/smb.

B

ÍNDICE

Presentación	1
Introducción	4
Capítulo I: Desarrollo Cognitivo del niño de 7 a 9 años.....	8
1.1 Concepto y características de la teoría cognitiva.....	10
1.2 Proceso de desarrollo cognitivo en los niños de 7 a 9 años.....	27
1.3 Factores que intervienen en la talla y peso de los niños de 7 a 9 años.....	33
Capítulo II: La alimentación como factor decisivo en el proceso de aprendizaje De los niños de 7 a 9 años.....	43
2.1 Concepto de Alimentación.....	48
2.2 Valor nutritivo de los tres grupos de alimentos.....	53
2.3 Alimentación Infantil de 7 a 9 años.....	66
2.4 Impacto de la Alimentación en el desarrollo del aprendizaje.....	70
Capítulo III: La Desnutrición.....	77
3.1 Concepto de desnutrición.....	80
3.2 Síntomas que presenta un niño que sufre una mala alimentación.....	82
3.3 Enfermedades ocasionadas por la desnutrición.....	85
Metodología.....	93
Diagnóstico de la investigación.....	98
Capítulo IV: Propuesta pedagógica para atender el problema.....	153
4.1 Desnutrición Alimenticia.....	153
Reflexión.....	159
Conclusiones.....	161
4.2 Anexos.....	164
Bibliografía.....	180

C

Agradecimientos

A Dios:

Por la oportunidad de vivir y poder ser y por haberme permitido cumplir con uno de mis propósitos.

*A mi Mamá
Julia Arvizu*

Y mis hermanos:

*Teresa, Miguel, Antonio, Lourdes,
Guadalupe, Reyna, Consuelo,
Claudia y Victor.*

Por su apoyo.

*A Mi Amiga
Eunice Carlos S.*

Por su gran amistad, apoyo y entusiasmo y por todos los momentos que pasamos juntas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Un agradecimiento especial:

A mi Asesor:

Maestro José Luis Romero Hernández

Por su orientación, sus consejos, sus recomendaciones y por su paciencia, para hacer de este proyecto una realidad.

Mil Gracias.

A la Universidad Nacional Autónoma de México y a la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón, por abrirnos sus puertas y formar parte de su comunidad estudiantil, así como a todo el profesorado que durante nuestra estancia compartieron conocimientos y experiencias adquiriendo distintos saberes que nos permitieron alcanzar una formación profesional.

Al Jurado

Por su tiempo y recomendaciones para concluir y enriquecer este trabajo de investigación.

Mtra. Ma. Teresa Barrón Tirado

Lic. Ma. Teresa Luna Sánchez

Lic. Juan Luis Paredes P.

Lic. Alberto Montero Flores

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2

PRESENTACIÓN

El presente trabajo fue elaborado con la finalidad de analizar otros de los factores que intervienen en el desarrollo cognoscitivo e integral del infante.

Cualquiera que sea la profesión o actividad que se ejerza, la alimentación es de gran importancia para el ser humano, ya que es como un combustible en su organismo, porque le proporciona energía necesaria para que el individuo realice sus actividades y su aprendizaje formal e informal.

Por esta razón se hace indispensable el estudio sobre la alimentación y su relación con el desarrollo cognoscitivo del niño, pues dicho factor ofrece los nutrientes necesarios para el organismo, los cuales pueden lograr un desarrollo eficiente que además permite el trabajo óptimo y satisfactorio para el niño. Ya que en esta etapa el pequeño comienza su formación escolar y su desarrollo físico y mental y debe contar con una óptima salud.

Es por ello, que en la presente investigación, nos enfocamos a este factor, el cual no ha tenido la debida atención por parte de las sociedad y las personas que traten con niños; llámese padres de familia, maestros, psicólogos, pedagogos, etc, los cuales en muchas ocasiones no visualizan este factor (alimentación) y su relación con el desarrollo cognoscitivo.

Este trabajo consta de cuatro capítulos, en el primero de ellos tratamos sobre las características y concepto de la teoría cognoscitiva la cual respalda a este trabajo; tomando como principal representante Jean Piaget. Esta teoría nos da una visión más amplia de lo que es el desarrollo humano en ella conocemos las capacidades que el individuo puede adquirir a lo largo de su vida,; las cuales ocurren durante ciertas etapas o estadios de acuerdo a su edad. Las cuales fueron delimitadas por ciertos autores como: Piaget, Wallom, Sear, ellos realizaron

infinidad de estudios para hacer clasificación del desarrollo del niño.

Pero, para que el niño se desarrolle de acuerdo a su edad, tanto físicamente como intelectualmente como lo indica las etapas de dicha teoría necesita de una balanceada alimentación, por lo cual en el segundo capítulo abordamos el tema de la alimentación concepto, características principales y sobre todo su valor nutricional y lo importante que es para los pequeños de 7 a 9 años en su aprendizaje.

Pero, que pasa si las personas no tienen la información necesaria y una educación sobre lo que es la alimentación equilibrada y sus beneficios para el ser humano. Pues nada menos lo que analizaremos en el siguiente capítulo tercero; la desnutrición límite donde puede llegar especialmente un infante, si este no cuenta con una alimentación balanceada de acuerdo a las diferentes etapas de su crecimiento y desarrollo.

Como ya mencionamos la desnutrición es un trastorno de la nutrición provocada por insuficiencia alimenticia, por privación de algún elemento esencial de la dieta durante un período prolongado de tiempo o por defecto en las funciones de asimilación de los alimentos. En este capítulo revisaremos las características principales, las causas y consecuencias de ella en los niños.

Así mismo, presentamos el diagnóstico realizado a los 36 alumnos de 3er. Grado en el cual se observó que si, es importante la alimentación antes de ir a la escuela, para su desarrollo cognoscitivo, ya que se muestra que los alumnos que no desayunan presentan un bajo rendimiento escolar y ciertos malestares.

Este problema nos lleva a realizar un cuarto capítulo donde planteamos algunas propuestas para acabar con la desnutrición alimenticia que tanto aqueja principalmente a los niños de bajos recursos económicos o por la ignorancia de los padres, aunque es un problema que no respeta nivel económico.

Por lo que, si queremos individuos con salud integral y sociedades mentalmente sanas debemos poner nuestra mayor atención a los jóvenes y niños de nuestro país.

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación abordamos uno de los factores que interviene en el desarrollo cognoscitivo del ser humano y especialmente en la etapa de la niñez. Este factor es la ALIMENTACIÓN.

En ella analizaremos el papel que juega en el desarrollo y aprendizaje de los niños de edad escolar que oscila entre los 7 a 9 años de edad de educación primaria Escuela CALMECAC; como un elemento sustantivo para lograr el desarrollo de los procesos cognitivos.

Ya que la alimentación infantil es uno de los problemas más serios para resolver en nuestro país dada la importancia que tiene para el futuro de la nación, y si éste problema no es atendido afectara su salud física, como la capacidad para aprender.

La alimentación, es una necesidad entre los muchos factores del ambiente del niño y ha sido aceptada casi como un prerrequisito para el crecimiento y desarrollo óptimo del infante.

En el primer capítulo analizaremos unas de las teorías que sirve de sustento en ésta investigación, como lo es la teoría cognoscitiva apoyándonos en los principios de uno de los principales representantes Jean Piaget el cual le sirvió de base a otros autores como: Roberts S. J Vailon, de ellos tomamos sus aportaciones que hacen en cuentas a las etapas de desarrollo de los infantes de 7 a 9 años en los cuales enfocamos éste trabajo.

Por lo que en el siguiente capítulo abordamos lo que es la alimentación, su valor nutritivo y su relación con el niño y su proceso de aprendizaje.

Ya que estamos cociente de que el progreso y el bienestar de una sociedad depende en gran medida de la salud y el desarrollo de los individuos que la forman y que a su vez la salud y el desarrollo humano no se dan plenamente sino se tiene una alimentación equilibrada (que contengan los 3 grupos alimenticios) es que se considera de primordial importancia ofrecer alternativas de posible solución a los problemas nutricionales de los pequeños de 7, 8 y 9 años de edad, orientándolos y proporcionándoles la información necesaria para que ellos y sus padres puedan discernir entre una buena y una mala alimentación.

Desde hace algunos años se ha mostrado un interés por parte de algunos sectores de la población, por la grave situación alimentaria de nuestro país, aunada a la crisis económica que nos afecta y por la de una adecuada orientación nutricional. Reconociendo como problema principal: la desnutrición y los malos hábitos alimentarios de nuestro país que aqueja principalmente a la población más vulnerables y de escasos recursos económicos.

Por esta razón es necesario que tanto los padres de familia, maestros y alumnos de 3er grado conozcan el valor nutricional de los alimentos, así como, sus consecuencias que ocasionan en el desarrollo físico y cognitivo de los infantes si no consumen una alimentación equilibrada. La desnutrición da lugar a un estado de debilitación física y mental del organismo cuyas consecuencias pueden ser en casos extremos causar la muerte.

La desnutrición es quizás la enfermedad más difundida en América Latina y el mundo, sin embargo, es una enfermedad que puede ser prevenida si le damos la debida importancia que merece.

Aquí presentamos la investigación de campo que se realizo a los 36 niños objeto de estudio donde nuestro principal objetivo fue analizar el papel de la alimentación en su desarrollo cognoscitivo del infante, que tanto afecta este factor en su rendimiento académico, y su desarrollo personal.

CAPÍTULO

I



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO I

DESARROLLO COGNITIVO DEL NIÑO DE 7 A 9 AÑOS

El cognoscitivismo en México es quizá uno de los enfoques de la psicología educacional que ha tenido menos desarrollo, siendo pocos los autores que la mencionan.

Dentro de la teoría del campo cognoscitivo, el aprendizaje es un proceso de interacción el cual una persona obtiene nuevas estructuras cognoscitivas o cambia las antiguas.

Los procesos cognoscitivos incluyen sensaciones, sentimientos, percepciones, recuerdos, pensamientos, soluciones de problemas y sueños en gran parte se refiere a procesos mentales, que ocurren durante los ciclos de vida de los organismos.

"A través de los procesos cognitivos, los niños conocen y comprenden el mundo y esto incluye percibir hechos ambientales, interpretar y organizar la información generada y retener esa información en la memoria que es un factor necesario en todo aprendizaje, ya que si el hombre no fuera capaz, de retener y evocar sus experiencias anteriores, constantemente emitiría las mismas respuestas ante situaciones iguales, sin serle posible avanzar en su conducta, conocimientos o actividades".⁽¹⁾

La estructura cognoscitiva está configurada por una red de esquema de conocimiento. Dicho esquema se define como las representaciones que una persona posee en un momento dado, de su existencia, sobre algún objeto de conocimiento. A lo largo de la vida, estos esquemas se revisan, se modifican, se vuelven más complejos.

¹ Ma. Bandres, Ma. D. Renau "La influencia del Entorno Educativo en el Niño". (Ed. Cincel México 1985). Pág. 15 y 16. op. cit 15 y 16

"La naturaleza de los esquemas de conocimiento de un infante depende de su nivel de desarrollo y de los conocimientos previos que ha podido ir construyendo".⁽²⁾

Conocer la teoría cognoscitiva, es conocer por medio de ella el comportamiento del ser humano y sobre todo, el de los infantes; ya que es la etapa donde el cerebro termina su formación que es donde se desarrolla la inteligencia.

Dicha teoría nos va a ayudar a entender la complejidad de la adquisición del pensamiento y aprendizaje del niño que va adquiriendo en diversas etapas de su desarrollo y crecimiento.

Es por ello que en el siguiente apartado nos permite conocer las características de la teoría cognoscitiva; así como cuáles son los patrones de desarrollo; que los niños desarrollan conforme a múltiples formas para convertirse en individuos únicos.

Como ya mencionamos esta teoría nos ayudará a entender como los seres humanos adquieren los conocimientos y aprendizajes, los cuales lo van a llevar a formar parte de una sociedad como individuos productivos.

Por lo cual en el apartado siguiente contemplamos a los autores, Eric Erikson, Robert Sears, Henry Wallon y en especial Jean Piaget, que es uno de los autores que explica más ampliamente la teoría, cognoscitiva, como lo es la psicogenética que respalda la investigación. Pero antes de conocer lo que postula cada autor de dicha teoría, analizaremos un poco más acerca de la teoría cognoscitivista en términos generales, así como también el concepto y el desarrollo cognoscitivo en los niños de 7 a 9 años, con la finalidad de conocer por los procesos o etapas de evolución, por las que pasa el ser humano en su

² Zavala, V. Antoni. "La práctica Educativa como enseñanza". Ed. Grad, México, 1990, pág. 35.

desarrollo cognoscitivo sobre todo la etapa de los niños de 7 a 9 años de edad; y su importancia en su vida.

1.1 Concepto y característica de la teoría cognitiva.

El desarrollo humano es el estudio científico de cómo cambian las personas y cómo permanecen algunos aspectos con el correr del tiempo, estos cambios ocurren durante toda la vida aunque son más notorios en la niñez. Presentan dos formas: cuantitativas y cualitativas.

El cambio cuantitativo es la variación en el número o la cantidad de algo como la estatura y el peso o el incremento en el número de palabras, frases y enunciados que el niño emplea.

El cambio cualitativo es el que se produce en el carácter, la estructura o la organización, como la naturaleza de la inteligencia de una persona, la manera como trabaja la mente o el desarrollo, como lo es el lenguaje.

Las personas son capaces de cambiar a lo largo de su vida, los cambios en las primeras etapas son especialmente dramáticos a medida que los indefensos recién nacidos se transforman en niños competentes e investigadores. Durante la niñez el cambio implica aumento de tamaño y mejoramiento de las habilidades.

En este primer capítulo analizamos la teoría cognoscitiva y el papel que juega en el desarrollo y aprendizaje del niño. Esta teoría se deriva del verbo latino *conocere* que significa conocer, concerniente al conocimiento (intelectual) y a los medios de conocimiento.

Al hablar de conocimiento o desarrollo cognoscitivo se hace referencia a los cambios que se producen en la manera de pensar, razonar y resolver problemas.

La resolución de problemas es un proceso que en su mayor parte ocurre dentro de la mente. Es una clase especial de pensamiento o cognición.

El conocimiento se refiere a los procesos mentales superiores, este es, a las funciones que intervienen en la comprensión y el estudio del mundo que nos rodea, percepción, lenguaje, formación de conceptos, abstracción, solución de problemas y el desarrollo de pensamientos. Inicialmente los psicólogos trataron de distinguir entre el conocimiento y la emoción, la motivación y las características de la personalidad: sin embargo, la distinción resulta difícil de mantenerse porque estos últimos factores pueden ejercer un vigoroso efecto sobre la función cognoscitiva.

El desarrollo cognitivo es un proceso, tanto de fuera hacia adentro, como de dentro hacia fuera. En términos generales, el desarrollo cognitivo o intelectual se refiere al continuo aumento de la capacidad de una persona (llámese niño, adolescente, adulto o persona de la tercera edad). Para aprender, recordar y pensar.

"Desde el punto de vista psicológico concede una mayor importancia a los factores o aspectos intelectuales del comportamiento humano que a los afectivos o emocionales; trata el problema de cómo logran las personas una comprensión de sí mismas y de sus medios y de cómo valiéndose de sus conocimientos, actúan en relación con el mundo que los rodea.

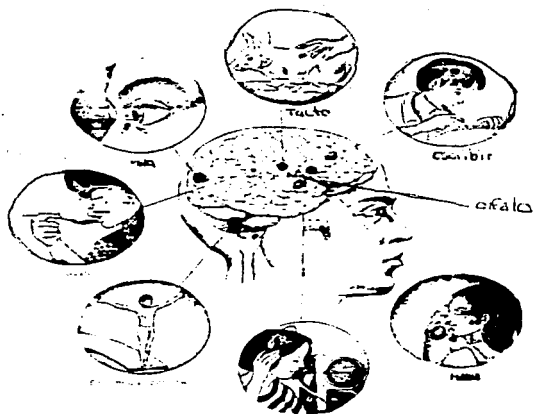
La teoría cognoscitiva tiene las siguientes características: ve a las personas como seres activos y no reactivos. Hace mayor énfasis en el cambio cualitativo (cambios en la manera de pensar en las diversas edades) que en los cambios cuantitativos." (3)

³ WEDKAS SALLY, "Desarrollo Humano". Ed. McGrawHill, Mex. 1995.

Asimismo, se interesa en averiguar cómo los cambios en el comportamiento reflejan cambios en el pensamiento. afirma que el hombre es un hacedor que construye su propio mundo durante toda su vida.

Esta teoría ha sido formulada con el intento de construir principios científicos educativos, están convencidos que conducen a provechosos resultados en los procedimientos escolares; este describe cómo una persona adquiere conocimientos de sí mismo y de su mundo; se adquieren estos conocimientos mediante la acción personal y en observar qué es lo que sucede.

De acuerdo a esta teoría los conocimientos de una persona constituyen la estructura cognoscitiva de un individuo; constituyen la estructura cognoscitiva de su espacio vital, significa la manera como una persona percibe los aspectos psicológicos del mundo personal, físico y social.



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Con los cinco sentidos percibimos el ambiente que nos rodea, las Neuronas son parte importante, para que éstos sentidos funcionen.

La estructura cognoscitiva de los espacios vitales figuran en el desarrollo del lenguaje, emociones, acciones e interrelaciones sociales, en la percepción, atención, memoria y soluciones de problemas.

Para un individuo la realidad es lo que capta por medio de sus cinco sentidos y la manera como la comprende. Aparentemente, lo que una persona "ve" en determinadas situaciones, depende de sus necesidades, de sus habilidades, de lo que se logra por sus cinco sentidos y su manera de captar, cada persona es lo que hace de sí misma, y su ambiente; consiste en lo que logra hacer con lo que lo rodea.

Dentro de esta teoría el aprendizaje es importante, ya que es un proceso relativista en el cual la persona desarrolla nuevos conocimientos o estructuras cognoscitivas, las cuales lo van a ir incorporando a la sociedad.

La perspectiva cognoscitiva cree que las personas contribuyen activamente a su propio desarrollo y ve a éste como una serie de eventos que ocurren en varias etapas que difieren en cuanto a calidad. La teoría cognoscitiva del desarrollo formulada por Jean Piaget, es el ejemplo más importante; no es una teoría particular sobre un dominio particular, sino un marco de referencia teórico mucho más vasto, que nos permite comprender una manera nueva cualquier proceso de adquisición de conocimientos.

La teoría psicogenética se fundamenta de la psicología realizado por el Suizo Jean Piaget sobre los procesos de aprendizaje y desarrollo humano que hace referencia al análisis del origen de los procesos y mecanismos que interviene en la construcción del conocimiento en función de desarrollo del sujeto. Es decir, estudió las diferentes estructuras y operaciones mentales que el individuo

presenta desde su nacimiento hasta la edad adulta y que favorecen el acceso de un estado de menor conocimiento a un mayor.

En la teoría psigenética de Piaget se sostiene que el proceso de adquisición del conocimiento se origina en la necesidad del individuo de adaptarse a situaciones nuevas que le plantea la realidad.

Según esta teoría el sujeto es considerado como "Un sujeto que trata activamente de comprender el mundo que le rodea y de resolver las interrogantes que este mundo le plantea".⁴

La teoría del desarrollo cognoscitivista de Piaget es una de las más amplias que explican el desarrollo del niño, cuya premisa fundamental es la estructura mental básica resultante de factores hereditarios y ambientales en interacción con el organismo. Piaget considera que hay ciertos procesos alternos a todo aprendizaje y estos son: por una parte la adaptación al ambiente a una diversidad de ambientes con una complejidad de organizaciones siempre en aumento y por otro, la organización de las experiencias por medio de la acción, la memoria y las percepciones.

Al nacer, los niños sólo están dotados de unos cuantos reflejos, por consiguiente los niños no heredan ninguna forma de responder al ambiente para poder sobrevivir. Mediante la ejercitación de los reflejos se dan secuencias bien definidas de acciones que Piaget denomina "esquemas" y su principal característica es que son comportamientos que se repiten constantemente y pueden ser reconocidos entre otros comportamientos diversos. En los bebés, por ejemplo, las sucesiones de conducta, tales como mamar, ver y meterse cosas a la boca, son manifestaciones de estructuras identificables que Piaget llama

⁴ S.E.P. "El Sistema de la Lengua y el Aprendizaje del Niño. Op. cit. pág. 45"

esquema. En los niños de edad escolar, el sumar y multiplicar son ejemplos de esta estructura que él llama operaciones.

La inteligencia está siempre estructurada, pero los modos como está estructurada van cambiando según como los niños se van desarrollando. La presencia de cada uno de estos importantes cambios cualitativos marcan el principio de una nueva etapa o período de desarrollo intelectual.

Entendemos como inteligencia a la capacidad de aprender, la facultad de comprender.

Aproximadamente alrededor del tiempo en que los niños llegan a la edad escolar, se verifica uno de estos importantes cambios de organización de la inteligencia. Los niños empiezan a echar mano de operaciones en su razonamiento.

La adaptación consta de los procesos simultáneos: acomodación, asimilación y equilibrio.

La acomodación se refiere a la nueva configuración que hay que dar a la estructura intelectual para que puedan manejar una nueva información mientras que la asimilación se refiere a la incorporación que se hace del acontecimiento o de la información a la estructura intelectual.

Cuando las estructuras intelectuales presentes pueden manejar debidamente las circunstancias externas se dice que están en "equilibrio" cuando no pueden hacer frente debido a que el niño encuentra contradicciones o discrepancias con su información presente, están en desequilibrio, por ejemplo: un niño que ha aprendido a abrir puertas empujando, halla desconcertadamente

una puerta corrediza hasta que descubre mediante prueba y error que la puerta debe deslizarse para abrir.

Así, el proceso de asimilación y acomodación trae como resultado que el individuo se adapte a su ambiente creándose así, un repertorio suficiente de esquemas para afrontar sus problemas; pero esta adaptación es sólo temporal y se modifica cuando el ambiente cambia o a medida que el individuo amplía su campo de acción.

Simultáneo al proceso de adaptación se da la interiorización, consiste en que el niño aprende a representar mentalmente el mundo que le rodea, por medio de los recuerdos, las imágenes, el lenguaje o los símbolos; dicho proceso se extiende hasta la adolescencia, en donde el pensamiento puede tener lugar, completamente en la imaginación, sin recurrir a las acciones externas. En el proceso de interiorización puede suceder que una niña sienta a su muñeca y le dé, de comer en la boca, tal como si el acto de comer lo realizara la muñeca, este hecho evoca una situación que la niña recuerda.

“Por lo cual, Piaget describe el desarrollo cognoscitivo de los niños como una serie de acontecimientos que ocurren en cuatro etapas cualitativamente diferentes:

- **Periodo Sensoriomotor.** Del nacimiento a los dos años. Es el periodo del desarrollo mental que comienza con la capacidad para experimentar unos cuantos reflejos y termina cuando el lenguaje y otras formas simbólicas de representar el mundo aparecen por primera vez, este periodo servirá de base a todos los progresos cognitivos posteriores.

- **Periodo preoperacional.** Aquí el niño comienza a utilizar palabras para expresar su pensamiento. Al permanecer ligados a las acciones. Tienen a comportarse de un modo similar al de sus mayores como si supieran intuitivamente cuál es la naturaleza de la vida que lo rodea; exhibe los primeros indicios reales de cognición. La organización de su conocimiento en expansión ayuda al niño a obtener la capacidad de generalizar su experiencia mental. En este punto el niño es aún incapaz de pensar en términos del todo; le preocupan las partes. Si intentara pensar en términos del todo perdería de vista las partes y sus relaciones, precisamente lo que está comenzando a pensar. Esta etapa comprende de los 2 a los 7 años de edad.
- **Etapa de las operaciones concretas.** (Es de los 7 a los 11 años). En la fase anterior el niño toma conciencia de ciertas relaciones mediante una apreciación más exacta de la posición social que ocupa en su medio. En esta fase el individuo adquiere conciencia de la reversibilidad que es la capacidad de vincular un hecho o pensamiento con un sistema total de partes interrelacionadas a fin de concebir el hecho o el pensamiento desde su comienzo hasta su final. El niño alcanza un nuevo nivel de pensamiento, el pensamiento operacional. Este se refiere a la capacidad mental de ordenar y relacionar la experiencia como un todo organizado. Las operaciones concretas presuponen que la experimentación mental depende todavía de la percepción. De los 7 a los 11 años, el individuo no puede ejecutar operaciones mentales a menos que consiga percibir concretamente su lógica interna.
- **Etapa o fase de las operaciones formales.** La última fase del desarrollo intelectual sobreviene entre los 11 y los 15 años; desde el punto de vista de la maduración, la niñez concluye y comienza la juventud. Más aún, la naturaleza de pensamientos sufre un cambio que Piaget vincula con la maduración de las estructuras cerebrales. Adquiere la capacidad de pensar

y razonar fuera de los límites de su propio mundo realista y de sus propias creencias, ingresa en el mundo de las ideas, comienza a aprender en el simbolismo puro y en el uso de proposiciones antes que en la realidad." ⁽⁵⁾

Las teorías de Piaget abarcan evidentemente muchos aspectos del desarrollo y sus observaciones sobre el pensamiento, el lenguaje y la moralidad.

Principios básicos

Equilibración	Forma de autorregulación que conduce al deseo de poner orden y estabilidad en las percepciones del mundo y disminuir las inconsistencias.
Organización	Tendencia a combinar las experiencias en sistemas coherentes (esquemas).
Adaptación	Tendencia a adaptarse al ambiente.
Asimilación	Tendencia a incorporar experiencias nuevas a los esquemas existentes o a formar otros nuevos.
Acomodación	Tendencia a revisar los esquemas para incluir experiencias nuevas.
Operación	Acción (mental) interiorizada que se puede invertir.
Conservación	Comprensión de que la masa o la sustancia no cambia cuando cambia su aspecto.

⁵ W. MAIER Henry, "Tres teorías sobre el desarrollo del niño" Ed. Amorroctu, Buenos Aires 1982, op. cit. pág. 84.

Desconcentración	Capacidad de evitar fijar la atención sólo en una cualidad.
------------------	---

Etapas del desarrollo cognoscitivo

Del nacimiento a los 2 años	Sensoriomotora	Desarrollo de esquemas principalmente por las actividades motoras y sensoriales.
2 a 7 años	Preoperacional	Adquisición gradual de la capacidad de conservar y descentrar, pero incapacidad para las operaciones (reversibilidad).
7 a 11 años	Operacional concreta	Capaz de operaciones, pero restringiendo a experiencias concretas; incapaz de generalizar experiencias hipotéticas.
11 a 14 años	Operación formal	Capaz de trata abstracciones, formar hipótesis, considerar posibilidades.

Tipos de lenguaje, pensamiento y moralidad

Lenguaje y pensamiento egocéntricos.	Hasta la edad de siete u ocho años, los niños tienden a aceptar que los demás ven todo como ellos lo ven.
Lenguaje y pensamiento socializados	Después de la edad de siete u ocho años, los niños pueden tener en cuenta que los demás tienen otro punto de vista.
Realismo moral	Hasta la edad de once a doce años, los niños se concentran en los logros materiales y son rígidos y literales para interpretar las reglas.
Relativismo moral	Después de los once a doce años, los niños pueden tener en cuenta circunstancias al analizar las situaciones morales, valorar los motivos e intenciones y ser flexibles al interpretar las reglas.

Respecto al desarrollo del conocimiento, como se puede observar, Piaget nos dice "Que es un proceso espontáneo vinculado a todo el proceso de embriogenésis, se refiere al desarrollo del cuerpo pero concierne de igual manera al desarrollo del sistema nervioso y al desarrollo de las funciones mentales. En el caso del desarrollo del conocimiento en los niños, la embriogenésis sólo se termina hasta la edad adulta. Es un proceso de desarrollo total que denominamos relocalizar en un contexto general biológico y psicológico. En otras palabras, el desarrollo es un proceso que relaciona con la totalidad de las estructuras del conocimiento."⁽⁶⁾

⁶ UPN "Niño, aprendizaje y desarrollo", Mex., op. cit. pág. 24.

El objetivo fundamental de la teoría psicogenética es que el niño construya su propio conocimiento partiendo de sus intereses y de los conocimientos previos que posee. De esta manera se ha desarrollado una corriente pedagógica denominada Pedagogía Operativa (cuyos principales representantes son Genoveva Sastre, Ma. Moreno y otras) quienes basándose en los principios creados por Piaget aportan una concepción de aprendizaje opuesta totalmente a la sostenida por la pedagogía tradicional; cuya concepción del conocimiento es como transmisión, mientras que esta pedagogía se explica como un proceso de construcción que se realiza a través de las diferentes etapas de desarrollo del individuo. Surge como equilibrio ante la dirección y la libertad; ayuda al pequeño a construir su propio conocimiento guiándolo en sus experiencias y en el dominio lógico matemático robustece el proceso de conocimiento.

Todo aprendizaje operativo supone una construcción que se realiza a través de un proceso mental que finaliza con la adquisición de un conocimiento nuevo.

Así mismo para Eric Erikson el desarrollo es un proceso evolutivo que se funda en una secuencia de hechos biológicos, psicológicos y sociales. Es un proceso madurativo vinculado con un proceso educativo, el cual constituye el crecimiento del yo combinado con la calidad de la experiencia y la que el ambiente inmediato ha proporcionado al niño.

Eric Erikson desarrolla su teoría en ocho fases o etapas que a continuación presentamos en el siguiente cuadro.

Teoría cognoscitiva de Erikson (7)

Edad	Etapas psicosociales	Conflictos psicosociales	Resultado favorable	Resultado desfavorable
Desde el nacimiento a los 18 meses	Etapas de la tierna infancia	Confianza básica frente a desconfianza	Esperanza. Capacidad para tolerar la frustración, retraso en la gratificación.	Susceptibilidad; Apartarse.
De 18 a 3 años.	La primera infancia .	Autonomía frente a la vergüenza, duda.	Voluntad. Autocontrol; autoestima.	Compulsión impulsividad.
De 3 a 6 años	Edad de juego	Iniciativa frente a la culpabilidad.	Propósito. Disfrute de los logros	Inhibición.
De los 6 a los 11 años	Edad escolar	Diligencia frente a la inferioridad.	Competencia.	Inadecuación; inferioridad.
Desde la pubertad principio de los 20.	Adolescencia	Identidad frente a la confusión de roles.	Fidelidad	Falta de seguridad, desafiante; identidad socialmente inaceptable.
Desde principio de 20 a los 40	Adulto joven	Intimidad frente a aislamiento	Amor.	Exclusividad; eludir el compromiso.
De 40 a los 60 años	Edad adulta tardía	Generatividad frente a estancamiento	Cuidado, preocupación por las generaciones futuras, por la sociedad.	Rechazo de los demás; autoindulgencia.
De los 60 en adelante	vejez	Integridad frente a la desesperación.	Sabiduría	Desdén; rechazo.

⁷ MAIER, Henry W. "Tres teorías sobre el desarrollo del niño" Ed. Amarró Buenos Aires, Julio 1982.

Robert R. Sears concibe el desarrollo como una cadena continua de hechos que se agregan a las adquisiciones anteriores. Asevera lo siguiente:

"La crianza de los niños es un proceso continuo. Todos los momentos que el niño vive en contacto con sus padres ejercen ciertas influencias, sobre su conducta actual y sus posibilidades de acción futura".⁽⁸⁾

Sears expone tres fases de desarrollo:

- I. La fase de la conducta rudimentaria, que se funda en las necesidades innatas y en el aprendizaje propio de la infancia temprana.
- II. La fase de los sistemas motivacionales secuenciales basados en el aprendizaje centrado en la familia.
- III. La fase de los sistemas motivacionales secundarios basados en el aprendizaje extrafamiliar.

Por lo tanto, las tres fases proporcionan aspectos del continuo desarrollo del infante. El análisis que Jean Piaget hace de las funciones cognitivas es fundamental para quienes trabajan con niños, pero considera únicamente las funciones intelectuales. Los hallazgos de Eric H. Erikson con respecto a los procesos afectivos e interpersonales, conscientes e inconscientes, son necesarias para complementar el soporte de Piaget; ambos procesos deben tener en cuenta, la importancia que Robert R. Sears atribuye al desarrollo del niño.

En consecuencia, con esta convicción Henry Wallon distingue 3 factores evolutivos de igual importancia que moldean el desarrollo del niño. Estos factores son biológicos, psicológicos y sociológicos.

⁸ MAIER Henry W. "Tres teorías sobre el desarrollo del niño", Ed. Amorróu Buenos Aires, julio 1982. op. cit. pág. 358.

Sobre lo biológico dice "Que el sustrato madurativo es condición de posibilidades de los logros infantiles. Wallon descubre las estructuras. Relaciones entre maduración nerviosa, motora y los procesos psicológicos, ya que la maduración orgánica puede poner límites a los que el niño puede lograr."⁹

Cada teoría ofrece algo para que el infante logre desarrollarse de manera eficaz en el plano social.

Sin embargo, no todo el desarrollo mental del niño depende del aprendizaje o de la socialización. Una parte descansa en el proceso biológico de la maduración. Sólo cuando han ocurrido ciertos cambios biológicos, el niño puede llevar a cabo las tareas que se requieren para el aprendizaje.

El órgano encargado de llevar a cabo dichas funciones en la estructura cerebral, mediante la mielización que es un proceso en el cual ciertas fibras nerviosas cubren de mielina (sustancia gris), la cual incrementa el porcentaje de los mensajes transmitidos a lo largo de dichos nervios.

"La mielización del cuerpo callosos termina entre los siete y los diez años de edad. El cuerpo calloso es un importante puente de fibras nerviosas que conectan el hemisferio cerebral derecho con el izquierdo. Se ha considerado al hemisferio izquierdo responsable del pensamiento lógico y analítico, así como de cualquier capacidad incluyendo la del lenguaje. Por el contrario, el derecho gobierna la capacidad espacial y geométrica y artística de la mente."⁽¹⁰⁾

⁹ PALACIOS, Jesús "Condiciones evolutivas de la educación". Cuadernos de Pedagogía, Méx. op cit. pág. 17.

¹⁰Whit Sheldon y Notkin Bárbara "Niñez (campo de descubrimiento)". Ed. Tierra Firme, México 1980. Pág. 70.

Aquí presentamos un esquema de las áreas del cerebro y sus funciones.

UNIVERSO NEURONAL⁽¹¹⁾

Los avances en las neurociencias permiten conocer mejor el universo interior del cerebro humano, sus características, funciones y los mecanismos que intervienen en el desarrollo de aspectos tan importantes como el amor, los sentidos, el lenguaje y la inteligencia.

TALLO CEREBRAL
Controla las funciones automáticas como la respiración. Actúa como núcleo entre el cerebro y la médula espinal.

CEREBELO
Gobierna la coordinación de movimientos mecánicos.

LÓBULO OCCIPITAL
Especializado en la visión.

LÓBULO PARIETAL
Recibe y procesa información proveniente de los sentidos.

CORTEZA CEREBRAL
Cubre los cuatro lóbulos cerebrales y tiene un grosor de unos cuantos milímetros.

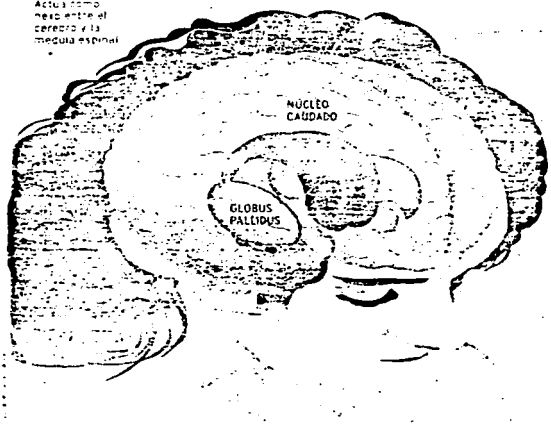
LÓBULO TEMPORAL
Coordina el sentido del oído y se encarga de interpretar la música y el lenguaje.

HIPOCAMPO
Consolida la información recientemente adquirida en la memoria de largo plazo.

LÓBULO FRONTAL
Planea acciones a futuro, controla el movimiento y es responsable del habla.

AMÍGDALA
Genera las emociones a partir de las percepciones y los pensamientos.

TÁLAMO
Recibe información de los sentidos y la transmite a la corteza.



Como podemos darnos cuenta, "el cerebro es el órgano superior del sistema nervioso central que controla toda la actividad del organismo, ordena su

¹¹ BARRERA NAVARTE "Cerebro y Conducta" (Bases neurobiológicas), El metro (México, D.F. 7 de Julio del 2001) Pág. 61.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

funcionamiento y también controla la conducta humana" ⁽¹²⁾. En él se sitúan otras funciones nerviosas superiores de mecanismos poco conocidos, como son la inteligencia que es la facultad de concebir, conocer y comprender las cosas, estos son procesos mentales que nos ayudan a adquirir los conocimientos y aprendizajes y la atención.

Es por ello que no debemos olvidar que el cerebro necesita de una alimentación que lo mantenga sano para que lleve a cabo dichas funciones.

Así como una máquina necesita de un buen motor o un carro de gasolina para funcionar, nuestro cuerpo, en especial el cerebro, necesita de una alimentación balanceada.

A continuación en el siguiente apartado nos enfocaremos en los procesos del desarrollo de los niños de 7 a 9 años, ya que es la edad en donde el niño empieza a razonar los sucesos del mundo que lo rodea, así como, a adquirir los conocimientos que lo rodean, aprendizajes en términos educativos, los cuales lo llevan a formarse como seres sociales y como personas para integrarse a una sociedad.

En el apartado contemplamos cuales son los procesos que desarrollan los infantes en estas edades (7 a 9 años) y sus capacidades que deben dominar. Ya que en estas edades el niño ha reunido todas las destrezas cognitivas que los psicólogos consideran eminentemente deseables, capacidad de planear, de asumir el papel de otra persona.

En este apartado revisaremos los estadios por los cuales pasan los niños de 7 a 9 años; su evaluación en cuanto al desarrollo cognoscitivo.

¹² WHITE Sheldon, op. cit "Niñez" (La psicología y tu). Ed. DIMSA, México D.F. 1980, Pág. 70.

Como ya lo han mencionado los autores citados en este trabajo; los niños pasan por etapas donde en cada una de ellas marcan ciertas capacidades que lo van formando como seres completos e integrales.

Pero, para que éste desarrollo se de en óptimas condiciones existen un conjunto de factores importantes que regulan el crecimiento y el desarrollo del niño. Estos factores son: endógenos (herencia, metabólicos, hormonales) factores exógenos (alimentación, físico, psicológico y ambiente social).

En nuestro siguiente subcapitulo analizaremos las Etapas evolutivas del desarrollo cognoscitivo de los niños de 7 a 9 años de edad. Estas edades corresponden a la tercera infancia la cual transcurre entre los 6 a los 12 años de la vida.

En la edad de siete años es importante, ya que esta edad coincide con el principio de la escolaridad propiamente dicha del niño, la cual marca un hito decisivo en el desarrollo mental. Después de los siete años, el niño adquiere ciertas capacidades de cooperación, es por ello que es importante conocer el proceso de desarrollo de estos pequeños.

1.2 Proceso de desarrollo cognoscitivo en los niños de 7 a 9 años.

Son muchos los factores que intervienen en la evaluación de ser humano desde que nace hasta la vejez y los cuales lo condicionan a un desarrollo óptimo para una plena vida.

En esta ocasión revisaremos solamente los periodos referentes a los niños que oscilan entre las edades de 7 a 9 años con el propósito de conocer las etapas por las que pasan los pequeños.

Al inicio de la etapa escolar; el papel dominante en la conciencia corresponde al pensamiento; el cual se desarrolla con más intensidad bajo la influencia de los niveles ya alcanzados por la percepción, la memoria, el lenguaje, la lógica, la atención y otros procesos. Así, el pensamiento ocasiona una influencia transformadora que conlleva el desarrollo y perfeccionamiento de estos procesos.

En lo que se refiere a la socialización de los infantes de este periodo se observa que en los niños pequeños no se puede diferenciar la actividad individual y la colaboración, por el contrario, los niños mayores se concentran en la actividad individual y son capaces de trabajar en colaboración.

Hacia los 7 años, el niño adquiere la capacidad de colaboración y además aprende a no confundir su punto de vista con el de otros. Se pueden realizar discusiones, utilizar el pensamiento para dar explicaciones, aquí casi desaparece el lenguaje "egocéntrico".⁽¹³⁾

En el campo de la afectividad se engendra una moral de cooperación y autonomía personal.

En el terreno del pensamiento, el niño empieza a explicar de nuevas formas el mundo, aunque estos proceden de las anteriores pero con ciertas modificaciones. Una de estas formas es la explicación por identificación, es notable que el origen de los astros, los niños se lo explican de manera parecida a

¹³ Egocéntrico: Jean Piaget caracteriza al niño pre-escolar inconsciente de que además de su punto de vista existen otros acerca del mundo.

la que se daban los griegos, estos avances hacia la reflexión, muestran que la asimilación egocéntrica, están en vías de convertirse en asimilación racional.

A partir de los siete años el infante constituye explicaciones atomísticas, si se presentan dos vasos de agua, al mismo nivel con características semejantes., en el momento de echar dos terrones de azúcar a uno de los vasos, con el fin de hacer que el niño note que el agua con azúcar pesa más, el niño menor de 7 años. considera que el azúcar desaparece y el sabor igualmente desaparecerá como un aroma. Hacia los 7 años, algunos niños creen que el azúcar se convierte en agua o se licua y se mezcla con el agua, lo que constituye una explicación por transmutación.

Los avances dan la explicación del atomismo, consideran que el azúcar se va convirtiendo en pequeñas migajas y existe en el agua.

Alrededor de los 9 años los niños dan la misma explicación y además consideran que cada bolita tiene un peso y sumando el de cada bolita sabremos el peso de los terrones que se echaron, sin embargo aunque captan la conservación del peso no sucede lo mismo con la idea de volumen, así que creen que el nivel descenderá una vez que se realizó la disolución.

El niño primero constituye la noción de permanencia de la sustancia, y posteriormente la de peso y volumen sucesivamente. Para que el pequeño de nueve años logre estas constituciones debe omitir la reversibilidad, es decir, la vuelta al punto de partida.

En cuanto a las nociones de tiempo (velocidad) y la del espacio tenemos la siguiente; a cualquier edad el niño sabe que en un objeto en movimiento necesita más tiempo para realizar el trayecto A – C que A – B. Para construir la noción del

tiempo, es necesario la coordinación de la clasificación por orden de la sucesión de acontecimientos y el encajamiento de las duraciones.

En lo referente a la velocidad, los niños siempre tienen la intuición de que un móvil va más lento, si otro lo adelanta pero el trayecto debe ser visible y en pistas iguales para poder afirmarlo, es hasta los ocho años que el niño logra una noción racional de la velocidad, entendida como una relación entre el tiempo y el espacio que se recorre.

En lo que respecta al espacio (las ideas de orden, distancia, longitud, medida, etc.) en la primera infancia sólo se tiene la idea de estas de manera limitada y deformada, al igual que las otras nociones, es hasta los siete años que se construye un espacio racional por medio de las operaciones racionales, las cuales constituyen la forma de equilibrio.

Las intuiciones se convierten en operaciones en el momento en que se constituye en sistemas de conjunto a la vez componibles y reversibles. ⁽¹⁴⁾

Las operaciones se constituyen cuando dos acciones que pertenecen al mismo tipo, se reúnen formando una tercera y es posible invertir esta última, volviendo al punto de partida (reversibilidad).

Por otro lado hacia los siete años sólo son comprendidos como elementos de una sucesión ordenada, la misma sucede cuando se trata de una relación asimétrica. Tal $A < C$, el niño sólo la comprende cuando se le relaciona con una seriación de conjuntos.

¹⁴ Jean Piaget. Siete Estudios de Psicología. Barcelona Edit. Planeta 1981. op. cit. pág. 76.

En el primer estadio de la seriación, el niño comprende esta operación de manera concreta perceptiva. El infante es capaz de realizar una seriación de varillas de diferentes tamaños, haciendo una comparación por parejas, sólo considera los términos absolutos grande y chico, así va agregando más varillas de acuerdo a los criterios medianos, más medianos, etc., hasta que llega el momento en el que ya considera la línea de base. En el **segundo estadio**, el niño anticipa una serie en forma creciente a la inversa, debido a que ya construye una serie de diez varillas por tanteo. (comparando).

Durante el **tercer estadio operatorio**, el niño anticipa una serie en forma creciente a la inversa, debido a que ya construyó la transitividad y la reciprocidad.

En cuanto a los pesos, es hasta los nueve años que se llega a dominar esta operación, es decir, a ordenar objetos con el mismo tamaño y pesos diferentes.

Otro sistema total de operaciones, lo constituye la coordinación de las relaciones de igualdad. Esta operación aparece a los siete años para longitudes y cantidades simples, a los nueve años para los pesos.

La asimilación mental operatoria, sin duda llega a un equilibrio superior al de la asimilación intuitiva. (egocéntrico)

En la infancia de siete a nueve años aparecen nuevos sentimientos morales, una mejor integración de yo y una regulación más eficaz de la vida efectiva. Los primeros sentimientos morales proceden de una relación de heteronomía entre el niño y el adulto, basados en el respeto unilateral del primero hacia los padres.

Con base en la cooperación aparece el respeto mutuo, el cual conduce a nuevas formas de sentimientos morales, siendo uno de estos, el correspondiente a la regla.

Los niños que están dominados por el respeto unilateral no creen posible que una regla nueva llegue a constituirse en una regla de verdad, sin embargo, los niños mayores consideran que esa nueva regla puede llegar a ser verdadera, si el grupo de jugadores lo adopta.

El respeto mutuo conlleva al surgimiento de nuevos sentimientos, tales como la honradez entre jugadores, la justicia, la reciprocidad.

Como pudimos darnos cuenta, un niño en crecimiento lleva una vida repleta de aventuras, por lo cual no debe sorprendernos que de vez en cuando se quede "paralizado".

Pero no debemos descuidar del todo, ya que en ocasiones hay factores que no dejan que el niño siga su desarrollo y crecimiento normal, lo cual provoca en él, un retardo, como lo podrá ser en el aspecto físico del niño, los cuales abordaremos en el siguiente apartado, en el cual analizaremos los factores que intervienen en el crecimiento físico del infante en lo que respecta a talla y peso.

Sabemos de antemano que el crecimiento es un proceso que a través de unas modificaciones morfológicas y un continuo y ordenado cambio, conduce al niño a la maduración, lo que se producirá en la edad adulta, es decir, que se crece como un conjunto mental, psicoemocional y social.

Al igual que hay cambios psicológicos, emocionales, también hay cambios físicos los cuales nos sirven de parámetro para darnos cuenta el estado de salud del infante. Esto son la talla y el peso en donde se manifiesta en muchas ocasiones la calidad de alimentación que recibe el niño, ya que de esta depende que el niño alcance una talla y peso óptimo para su edad.

1.3 Factores que intervienen en la talla y peso de los niños de 7 a 9 años.

"El crecimiento y la maduración del cuerpo a lo largo de la infancia y la adolescencia dependen estrechamente de la alimentación, que es particularmente crítica en los tres primeros años. Entre los muchos factores del ambiente del niño, la nutrición ha sido aceptada casi como un prerrequisito para el crecimiento y desarrollo" ⁽¹⁵⁾

Una alimentación incorrecta en estos años produce efectos irreversibles para el resto de la vida, tanto en el desarrollo físico como en el mental del niño.

Solemos describir el desarrollo de un niño como el desarrollo de sus funciones intelectuales; cada niño se halla frente a nosotros como un teórico que caracterizado por un alto o bajo nivel de desarrollo intelectual, cambia de una etapa a otra.

Asimismo, la maduración biológica juega un papel importante, tales como el crecimiento físico, los cambios sensoriales y la susceptibilidad a las enfermedades, pueden contribuir con el tiempo a la formación de clave para comprender la capacidad de aprendizaje de los niños.

Desde el punto de vista bioquímico el crecimiento es la conservación de sustancias alimentarias o de sustancias de reserva en el protoplasma. Y, a partir del problema general de la alimentación, está el de las necesidades alimentarias del ser en crecimiento, esta necesidad divergen fundamentalmente en su valor cualitativo dado por las tasas requeridas en cada edad. Además cada uno de los elementos alimentarios actúa, según la cantidad en que es administrada como factor que posibilita o limita el desarrollo.

¹⁵ AGUILAR Cordero Ma. José. "Cuidados y nutrición del niño". Ed. Universidad de Granada. cp. cit pág. 17 – 18.

Si un niño no come lo suficiente, no crece de modo que no pesa tanto como debiera, decimos que tiene bajo peso para su edad; estos niños nos interesan por tres razones fundamentales: el niño de peso bajo crece menos de lo que debe ser, si no come lo suficiente y especialmente de los alimentos básicos llamados proteínas, su cuerpo y cerebro no crece como debiera".⁽¹⁶⁾

Aunque la desnutrición es perjudicial durante toda la vida, consideramos el daño que hace en el momento del nacimiento, antes de que el niño vaya a la escuela y durante el tiempo en que está estudiando.

De esta manera el cerebro está expuesto a ser dañado si la madre no ingiere suficiente alimento durante el embarazo y los meses después del parto.

Antes de que vayan a la escuela. Hay muchas cosas que aprender durante los primeros 5 años, tales como caminar, hablar y jugar. Si no se come lo suficiente durante este tiempo, el niño se vuelve apático. Tales niños están menos interesados en lo que sucede alrededor de ellos y no juega como los demás.

Durante el tiempo que están estudiando, si no come bien el escolar de 7 a 9 años está hambriento, apático y distraído en clase. No aprende bien como debiera, la cual podría ocasionar ciertas características como:

La desnutrición la cual detiene el desarrollo siendo ésta una de las razones por las cuales los países donde hay muchos niños desnutridos progresan lentamente. Este tema lo abordaremos más adelante.

Así como niños de peso bajo los cuales se enferman y mueren fácilmente porque no pueden luchar contra las enfermedades.

¹⁶ Kins Maurice, "Alimentación, su enseñanza a nivel familiar". op. cit. pág 615.

Sin embargo en los países donde los niños están bien nutridos difícilmente mueren de sarampión u otra dolencia como son: infecciones, tales como las diarreas, tuberculosis, tos ferina, leucemia.

También los niños de peso bajo no crecen tan altos y fuertes como debieran hacerlo. La talla no importa quizá tanto como la viveza o el que sea capaz de luchar contra las enfermedades; aun así, a la mayoría de la gente le gusta que sus hijos crezcan altos.

Así mismo, la calidad del ambiente postnatal determina en gran medida el nivel de desarrollo que alcanzará el infante. Aun cuando al nacer el niño no tenga problemas biológicos, en algunas ocasiones un ambiente inadecuado puede provocar alteraciones importantes en el proceso del desarrollo (físico-mental). El impacto del ambiente parece ser aún más determinante en el caso de los pequeños nacidos con algunas desventajas biológicas, tal como la prematuridad, que es el nacimiento de los bebés antes de cumplir los 9 meses de gestación.

La alimentación es parte importante del proceso de socialización del niño, el cual inicia desde que es amamantado por la madre, hasta la etapa en que comparte los alimentos con el resto de la familia.

La alimentación del niño varía de acuerdo a las diferentes etapas de su crecimiento" Que es el aumento de masa corporal debido a la multiplicación celular y la formación protoplásmica. Ejemplo: aumento de estatura, de peso, de tamaños de los órganos⁽¹⁷⁾ y el desarrollo, ya que va incrementando paulatinamente conforme aumenta las exigencias alimentarias y nutricias.

La alimentación ayuda a la calidad de las capacidades de aprendizaje y a un crecimiento óptimo del niño en evolución.

¹⁷ Instituto Nacional de Nutrición. "Cuaderno de nutrición" (Glosario de Términos para la orientación alimentaria).

Los procesos del desarrollo humano dependen de la interacción entre la herencia y el ambiente. Ambos grupos de factores dependen mutuamente uno de otro. Los términos herencia, factores genéticos y factores mentales se refieren a la información biológica transmitida por los padres a sus descendientes y que influyen en una amplia variedad de características del ser humano.

Entre otras cosas, los factores genéticos determinan el sexo, el tipo de sangre, el color de los ojos y aún el padecimiento de algunas enfermedades; también desempeñan una función importante en las habilidades físicas, la inteligencia y la personalidad del niño.

Así que si queremos individuos con salud integral y sociedades mentalmente sanas debemos poner nuestra mayor atención a los niños y jóvenes.

A continuación presentamos una tabla donde presentamos el peso y la talla de niños y niñas de 0 a 12 años.

TABLAS DE PESO Y CRECIMIENTO

NIÑAS	PESO (Kg.)			TALLA (cm)		
	BAJO	PROM.	ALTO	BAJA	PROM.	ALTA
AL NACER	2.85	3.2	3.85	46	49	52
1 meses	3.45	3.9	4.6	50	53	56
2 meses	4.25	4.7	5.45	54	56	60
3 meses	5	5.6	6.2	57	59	62
6 meses	6.5	7.35	8.2	63	66	69
12 meses	8.7	9.6	10.7	71	74	78
18 meses	10	11.1	12.3	77	80	84
2 años	11.1	13	13.6	82	86	90
3 años	13	14.75	16.2	90	94	99
4 años	14.75	16.4	18.8	97	101	106
5 años	16.4	18.1	21.2	102	107	113
6 años	18.1	20	23.95	108	125	131
7 años	20	22.1	27.15	113	119	125
8 años	22.1	25.31	30.8	118	125	131
9 años	24.5	28.35	35	123	130	138
10 años	27.35	32.1	40.15	129	136	144
11 años	30.95	37.3	46.75	135	142	151
12 años	35.9	44.15	54.1	141	149	158

NIÑOS	PESO (Kg.)			TALLA (cm)		
	BAJO	PROM.	ALTO	BAJA	PROM.	ALTA
AL NACER	2.95	3.4	4	48	51	54
1 meses	3.95	4.2	4.9	52	54	57
2 meses	4.5	5.1	5.8	55	58	60
3 meses	5.2	6	6.8	58	61	63
6 meses	6.9	7.75	8.7	65	68	70
12 meses	9	10	11.2	73	76	78
18 meses	10.4	11.4	12.7	79	82	85
2 años	11.35	12.55	14	84	87	91
3 años	13.1	14.55	16.35	91	95	99
4 años	14.75	16.5	18.6	97	101	105
5 años	16.4	18.5	21	103	107	112
6 años	18.1	20.5	23.6	109	113	118
7 años	20	23.1	26.7	114	119	125
8 años	22.1	25.7	30.2	120	125	131
9 años	24.35	28.7	34.2	124	130	137
10 años	26.9	31.85	38.7	128	135	142
11 años	27.7	35.4	43.9	133	140	148
12 años	33	40	50.2	137	145	154

Solano Liseti Lara "la inmunología en lactantes, preescolares y escolares en riesgo nutricional"

NIÑOS Y NIÑAS	PESO KG.			TALLA CM.		
	BAJA	MEDIA	ALTA	BAJA	MEDIA	ALTA
3 Años	13.000	14.300	16.400	90 cm	94 cm	99 cm
4 Años	14.700	18.300	18.600	97 cm	101 cm	106 cm
5 Años	16.400	18.500	21.000	102 cm	107 cm	112 cm
6 Años	18.100	20.500	23.900	108 cm	113 cm	119 cm
7 Años	19.900	22.800	27.200	113 cm	119 cm	125 cm
8 Años	22.100	25.400	30.800	118 cm	125 cm	131 cm
9 Años	24.300	28.500	35.600	124 cm	130 cm	138 cm
10 Años	26.00	31.900	40.100	128 cm	137 cm	144 cm

La finalidad del capítulo anterior fue dar a conocer una de las características que distingue al ser humano de los demás seres vivos y esta es la capacidad de pensar y razonar. Ya que es el único ser que tiene diversas capacidades como el lenguaje y la capacidad de pensar y el animal sólo actúa por instinto.

Esta capacidad tiende a desarrollarse conforme crece el individuo y lo realiza a través de etapas; una de las teorías que mejor explica cómo el ser humano y en especial el infante va adquiriendo el conocimiento y el aprendizaje que lo va a llevar a ser un individuo completo para sí mismo como para la sociedad. Es la que ya mencionamos anteriormente la cognoscitiva, la cual estudia el desarrollo y las capacidades que tiene el niño para ir desarrollando su pensamiento y cómo retiene el aprendizaje, el cual lo va a acompañar toda su vida.

Como podemos darnos cuenta, uno de los mejores exponentes de esta teoría y el cual es base para los demás autores cognositivistas es sin duda P. Jean Piaget, el cual como revisamos, desarrolla la evaluación de los pequeños en etapas y estadios que marcan la maduración en cuanto al desarrollo de la inteligencia de los infantes por edades.

Pero para que el niño se desarrolle física y mentalmente necesita de muchos factores que lo ayuden a llevar a cabo dicho desarrollo entre uno de ellos esta el factor alimentación, que es el que va a proporcionar nutrientes en el interior de su cuerpo ayudando a que los órganos que lo integran y en especial el cerebro, que es el que almacena el conocimiento evolucione oportunamente.

Es por ello que la alimentación es la base esencial de la vida del ser humano, ya que provee al organismo nutrientes que mantienen viva esa máquina que es el cuerpo humano.

Sin embargo, la alimentación en la etapa infantil es de gran importancia tanto para su crecimiento físico, así como en su desarrollo mental.

Asimismo, en el siguiente capítulo nos enfocaremos más al valor que tiene la alimentación en el ser humano y en especial en los niños y como factor esencial para su desarrollo y crecimiento óptimo.

Por qué el hombre al igual que cualquier ser vivo necesitan de los nutrientes, para su existencia.

CAPÍTULO

II

El alimento es ciertamente la forma más alta del ser, pues ciertamente la vida consiste de alimento. Si uno no come, no piensa, no escucha, no palpa, no ve, no habla, no huele, no gusta y su aliento lo abandona. se ha dicho "que si uno come se llena de vida, piensa, escucha, toca, habla, gusta, huele y ve" Pues se ha dicho", "Del alimento, ciertamente todas las criaturas sobre esta tierra provienen, por alimento viven y finalmente en alimento se convierten".

MAITRI UPANISHAN.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

17

CAPÍTULO II

LA ALIMENTACIÓN COMO FACTOR DECISIVO EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS (7 A 9 AÑOS)

Como pudimos darnos cuenta, el aprendizaje se lleva a cabo por el sistema nervioso central, especialmente por el cerebro y, más especialmente por la corteza cerebral. Mientras mejor formado esté el cerebro de un ser viviente, tanto mayor y con más facilidad aprenderá.

Frente a los demás animales, el hombre se distingue, como es sabido porque retiene lo aprendido.

Resulta a todas luces clarísimo que uno de los requisitos para el éxito del aprendizaje y la adquisición del conocimiento es que el niño reciba una alimentación rica y adecuada.

"La subalimentación conduce siempre a una actividad reducida, a la falta o disminución de la capacidad de percibir y concentrarse, y como consecuencia de todo ello, a un déficit de la capacidad de aprender".⁽¹⁸⁾ No siempre se debe esto a una escasa alimentación. A veces se observan estos fenómenos cuando los alimentos del infante carecen de determinadas vitaminas o valor nutritivo.

Investigaciones recientes han mostrado que las "vitaminas"⁽¹⁹⁾ C y B son especialmente importantes para el éxito en el aprendizaje. Faltando ellas, los rendimientos de los niños son más bajos.

Es por ello, que cada célula viva de cualquier organismo requiere de una fuente de energía para realizar sus funciones; dentro de cada célula hay actividad constante, trabajo continuo y por lo tanto gasto permanente de energía.

¹⁸ G. CLAUSS, Hiebsch "Psicología del niño escolar" Ed. Grijalbo, México 1966

¹⁹ Sustancia considerable para la nutrición y el crecimiento normal de los seres vivos.

Por eso, desde los pequeños seres unicelulares hasta los organismos multicelulares más complejos, incluyendo al hombre, requieren de sustancias energéticas que les proporcionen la energía indispensable para realizar toda clase de actividades. Además de esas sustancias alimenticias que los organismos consumen, no sólo obtienen energía, sino también los materiales para construir sus organismos. ⁽²⁰⁾

Otros autores dicen "Los alimentos son sustancias llevadas al interior del organismo, para proporcionar energía, formación y reparación de tejidos, regulación de los procesos orgánicos. En dicha clasificación están los hidratos de carbono, proteínas, grasas, minerales y vitaminas; las tres primeras son fuente de energía, las restantes, aunque no tienen ese carácter son esenciales para la vida"⁽²¹⁾ esta clasificación la analizaremos posteriormente en este capítulo.

Comprendiendo la importancia de las sustancias energéticas en las células y su función de éstas en todos los organismos, es como se les relaciona con una buena o adecuada alimentación, con el desarrollo del cuerpo y del aprendizaje del niño.

Otro autor cita "Que un niño con una mala alimentación tiene un cuerpo débil, se cansa muy rápido, permanece apático en lo que sucede a su alrededor. Además lo más grave es que están propensos a enfermedades". ⁽²²⁾

Al enfermarse falta a la escuela, siendo éste uno más de los motivos. Del bajo aprendizaje. Es por ello que la alimentación puede ser considerada como el combustible y el lubricante de esa máquina que es el cuerpo humano. "El

²⁰ BELTRÁN Virgilio y otros. "Ciencias Naturales II" ed. Trillas 7ª Ed. México, 1987, op. cit. pág. 91

²¹ VILLER, Claudia A. "Biología". Ed. Interamericana 5ª. Ed. México 1970, op. cit. pág. 330.

²² SAMANO, Laura. "Plantas curativas y alimentación en México". Ed. Gómez, Gómez, México 1983 op. cit. pág. 46.

crecimiento y la maduración del cuerpo a lo largo de la infancia y la pubertad dependen estrechamente de la alimentación". (23)

Comer sanamente puede ayudarnos a prevenir ciertas enfermedades "Dios sabía lo que hacía cuando creó las frutas y verduras" (24) comenta James Joseph jefe de neurociencia del centro de investigación de nutrición de la Universidad de Tufts. Uno y otros son ricos en antioxidantes, nutrientes esenciales para el cerebro.

Como ya mencionamos el organismo humano es una máquina muy semejante a las máquinas fabricadas. Todo trabajo por él ejecutado es siempre el resultado de una transformación de energía que se opera en la intimidad de su complicado mecanismo el combustible que la máquina humana utiliza es el alimento que proporciona la energía necesaria para su funcionamiento vital.

Pero la máquina viviente presenta una particularidad que la distingue de las otras máquinas. Es capaz de crear, reconstruir y transformar. Tal es el aparente milagro que el organismo realiza gracias a los alimentos.

De aquí su extraordinaria importancia biológica; de aquí el hecho, mundialmente reconocido, de que la alimentación es la más fundamental de las necesidades de la vida. Gracias a ella, el niño adquiere la energía necesaria para su funcionamiento así como la materia indispensable para la formación de sus tejidos y para la recuperación de sus desgastes fisiológicos.

Por tanto, podemos concluir que la alimentación, para ser apropiada, debe ser suficiente y completa, es decir, debe proporcionar al organismo la totalidad de

²³ L. FERNÁNDEZ, Beatriz "Cuide a sus hijos, sus enfermedades y accidentes". Ed. Trillas, Méx. 1986, Págs. 19 – 123.

²⁴ WALFGUSBERGER SINGER BETH "Alimentos que nutren la mente" Selecciones Mensuales. Ed. Reader's Digest, Méx. Marzo 2001 págs. 15 a la 18.

la energía que precisa y la totalidad de las diferentes sustancias – principios esenciales de la nutrición – que son necesarias para su equilibrio tanto físico como mental.

Es cuando la alimentación no posee, uno o varios de los principios químicos esenciales, entonces se manifiestan las hambres parciales o específicas, llamadas también carencias alimenticias. Un gran número de estas carencias no se manifiestan por alteraciones visibles. Sin embargo, perturban el equilibrio de la salud individual. Otras se exteriorizan bajo la forma típica de enfermedades, las enfermedades carenciales.

Las más comunes son las que resultan de la ingestión insuficiente de proteínas, de ciertas grasas, sales minerales y algunas vitaminas. Tal es el complejo campo del hombre oculta. Es el hábito que tiene el hombre civilizado de nutrirse con un número muy restringido de sustancias alimenticias.

La "nutrición" ⁽²⁵⁾ es quizá, el factor más ubicuo que afecta el crecimiento, la salud y el desarrollo del niño puede contribuir a un funcionamiento subóptimo y a problemas de aprendizaje en edades posteriores.

Este problema ocupa un lugar predominante, ya sea en la vida conjunta como en la existencia del individuo, cualquiera que sea el grado de evolución en la civilización.

Es de todos conocido como, a menudo, las necesidades alimenticias han dado lugar o han sido causa de acontecimientos importantes en la historia de los pueblos.

²⁵ Conjunto de funciones orgánicas por las que los alimentos son transformados y hechos aptos para la actividad de un ser viviente.

"Considerando el problema alimentación en su basta y enorme integridad se puede considerar fundamentalmente dos aspectos más importantes: el económico y el higiénico.

Desde el punto de vista económico, es necesario reducir el consumo alimentación al mínimo, o mejor utilizar al máximo los alimentos para obtener su mejor partido. En circunstancias dadas, esto es una preocupación que adquiere el carácter de urgencia, ya sea por escasez de alimentos o en las circunstancias, rara, de débil poder de adquisición.

Desde el aspecto higiénico, deben investigarse las condiciones bajo las cuales la alimentación misma colabora en la salud del individuo, en primer lugar no ocasionándole daño, sino al contrario, proporcionándole ciertas ventajas. Una alimentación no equilibrada cualitativa y cuantitativamente puede ser, como hemos dicho: la causa de diversos trastornos ligeros hasta procesos serios, incluso mortales en ocasiones". (26)

Durante el periodo escolar la alimentación debe guiarse por lo que se ha dado a llamar dieta equilibrada y que básicamente debe de cumplir con las siguientes condiciones.

1. Que suministre al escolar de todos los nutrientes en cantidad suficiente.
2. Que proporcione suficiente cantidad de lípidos y de material digerible.
3. Que se accesible desde el punto de visita de suministro y costo.
4. Que satisfaga el gusto del niño.

Es por ello que en el siguiente subcapítulo abordaremos el concepto de lo que es la alimentación de acuerdo con algunos autores que tratan sobre este tema, ya que es de gran importancia en la vida del hombre. Y conocer de ella nos ayudará a prevenir ciertas enfermedades y trastornos.

²⁶ ALBERTI "Alimentación Humana" Ed. UT.EA", México. op. cit. pág. 116.

2.1 Concepto de alimentación.

En términos muy vagos cuando se habla de alimentación el pensamiento de la mayor parte de la gente se enfoca espontáneamente hacia el estímulo de la comida.

"Es por ello que a continuación citaremos algunos conceptos de alimentación. Esta hace referencia a una conducta alimentaria que se considera beneficiosa, según los criterios científicos modernos, y que consiste en la adopción de unos hábitos que tienden a proporcionar al organismo todos los elementos nutritivos que necesita en unas cantidades y proporciones adecuadas para el desarrollo del niño, tanto física como mental.

"De acuerdo al cuaderno de nutrición publicado por el Instituto Nacional de Nutrición, la alimentación es el conjunto de fenómenos involucrados en la obtención por el organismo de las sustancias energéticas, estructurales y catalíticas necesarias para la vida" ⁽²⁷⁾

"Para Beatriz Fernández. La nutrición puede ser considerada como el combustible y el lubricante de esa máquina que es el cuerpo humano". ⁽²⁸⁾

"La alimentación para Ma. José Aguilar Cordero" es uno de los factores más importantes que influyen en el crecimiento del niño, junto con los factores ambientales." ⁽²⁹⁾

²⁷ Cuaderno de Nutrición: Glosario de términos para orientación alimenticia, Vol. II, No. 6, op. cit. pág. 6

²⁸ AGUILAR Cordero Ma. José "Cuidado y nutrición del niño", Ed., Universidad de Granada, 1993. op. cit. pág. 17 y 18.

²⁹ Idem.

Por lo tanto, la alimentación es la acción de ingerir ciertos alimentos; los alimentos son sustancias químicas en estado natural o simplemente modificados por la industria, que se emplea para satisfacer al hambre o la sed; por la acción que tienen sus componentes específicos sobre la digestión, el metabolismo y la excreción a los alimentos han sido clasificados de muy diversas maneras; por los componentes químicos se ha dividido en alimentos proteínicos, hidratos, minerales y grasas; por los caracteres físicos se clasifican en alimentos sólidos, semisólidos, blandos y líquidos; por las funciones fisiológicas que desempeñan se clasifican como alimentos protectores de la salud, los que tienen grandes proporciones de aminoácidos esenciales, vitaminas y minerales y alimentos poco o nada protectores, los que son pobres en proteínas, minerales y vitaminas, como los aceites comestibles y el azúcar.

También se ha dividido en alimentos plásticos, los que tienen muy altas proporciones de proteínas y de grasas; plásticos indirectos los ricos en almidones y alimentos reguladores de la nutrición los que no producen calorías ni tejidos pero son esenciales para la salud y la vida normal, como el agua y la sal común.

Como es sabido, para que una alimentación sea equilibrada debe ser, ante todo, nutritiva, ya que lo importante de ingerir los alimentos es que contengan los nutrientes que el cuerpo necesita.

Entendemos por nutrición "Al conjunto de funciones orgánicas por las que los alimentos son transformados y hechos aptos para la actividad de un ser viviente."⁽³⁰⁾

³⁰ V. KRAUSE Martha, Hunschen A. "Nutrición y Dietética en Clínica. Ed. Interamericana, México, 1975, op. cit. pág. 520.

Asimismo los alimentos que son órganos, tejidos de otras especies que contienen cantidades apreciables de nutrimentos biodisponibles, cuyo consumo en las cantidades y en formas habituales es inocuo para el ser humano y se clasifican de la siguiente manera:

1. Alimentos de origen animal: Leche, queso, crema, mantequilla, carne, huevo y lactosas.

2. Alimentos de origen vegetal: Frutas, vegetales frescos, frutas grasosas, cereales, leguminosas, azúcares, aceites y bebidas estimulantes, café, cerveza, pulque, aguardiente, vino y licores.

3. Alimentos de origen mineral: Agua mineral, agua natural, hielo, hidróxido de calcio."

En estos tipos de alimentos están contenidos las vitaminas, proteínas, minerales y grasas.

Por lo tanto, la dieta es la fuente de la vitalidad; vivimos porque tenemos alimentos. El alimento digerido nutre el cuerpo y por ello el cuerpo crece y se desarrolla.

Actualmente nadie puede negar que la ingestión de una dieta equilibrada es un prerrequisito relevante en la vida del hombre desde su concepción hasta su muerte.

Debemos preocuparnos de elevar la calidad de la vida de cada niño y de dotar a todos ellos de un buen estado de salud.

Los errores alimenticios causan enfermedades corporales y mentales. Por ello todos debemos tener suficientes conocimientos sobre la dieta.

Como ya mencionamos, "la alimentación puede ser inadecuada por diferentes motivos, tanto porque la aportación de nutrientes esté por debajo de las necesidades del organismo como por deficiencias nutritivas de energía o nutrientes".⁽³¹⁾

Las necesidades de alimento para el hombre comienza con la propia vida, del ser viviente como el ser humano.

El alimento constituye la fuente que proporciona los alimentos químicos indispensables para la actividad vital.

La ciencia que se ocupa de la adquisición, transformación e incorporación de los alimentos que necesita el ser humano en su medio interno para llevar a cabo sus funciones vitales, recibe el nombre de nutrición; su principal objetivo consiste en el establecimiento de una dieta equilibrada para cada individuo.

Entendemos por dieta la composición cuantitativa y cualitativa de los alimentos que se ingieren de forma regular por dieta equilibrada la ingesta de alimentos ajustada a las necesidades individuales, sin ocasionar carencias ni excedentes en el ser humano y en especial en los infantes.

La dieta es la base de la personalidad del niño, tanto física como mental. Los niños sufren cambios notables en sus habilidades físicas, claridad mental y equilibrio psicológico cuando cambia su dieta, "es por ello que la forma en que un niño se alimenta es sumamente importante.

Pero antes que nada debemos conocer los tipos de alimentos que existen, así como su valor nutritivo que proporciona al cuerpo humano, como también sus características, sus funciones y las enfermedades que ocasionan la falta de alguno de los nutrientes en nuestra alimentación.

³¹ Enciclopedia Autodidacta, Ed. EUROMEX, 1998, op. cit. pág. 172.

Ya que para que haya una alimentación adecuada, ésta debe contener los grupos de nutrimentos como lo son: vitaminas, proteínas, grasas, carbohidratos y minerales que el cuerpo necesita para desarrollarse física y mentalmente.

La nutrición adecuada tiene un interés significativo en la conservación de la Salud durante la niñez. Conocer los requerimientos nutritivos de cada uno de los periodos de la vida del niño constituye la base para de terminar la alimentación adecuada a cualquier edad, a las condiciones físicas y de acuerdo con las circunstancias ambientales de cada uno. Por lo cual en el siguiente apartado abordaremos el valor que tiene los alimentos.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.2 Valor nutricional de los tres grupos de alimentos

El propósito de este apartado es dar a conocer el valor nutritivo de los alimentos que consume el ser humano y en especial los infantes en edad escolar. Aquí analizaremos la clasificación y su aportación en el organismo del individuo.

No existen alimentos mágicos, la magia de la alimentación es que al ser equilibrada, completa y adecuada; nos ofrece todo los beneficios que se atribuyan a ciertos alimentos de manera aislada.

Para poder vivir y desempeñar nuestras actividades diarias, cada parte de nuestro cuerpo debe estar en forma y nosotros tenemos que darle lo necesario mediante lo que comemos diariamente.

Esto es, para estimular el crecimiento físico y mental del niño, para ello se requiere de una dieta sana y equilibrada que contenga los nutrientes esenciales para lograrlo como lo son las vitaminas, proteínas, grasas, carbohidratos y minerales.

Y estos nutrimentos se encuentran en los alimentos, los cuales se clasifican en los tres grupos que debemos combinar para estar bien nutridos, y son:

1. Verduras y frutas.
2. Cereales y tubérculos
3. Leguminosas y alimentos de origen animal.

GRUPO DE
CEREALES Y
TUBERCULO



GRUPO DE
VERDURAS
Y FRUTAS

GRUPO DE
LEGUMINOSAS Y
ALIMENTOS DE
ORIGEN ANIMAL

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

"Las vitaminas son sustancias que intervienen en el crecimiento, en la fijación de minerales; incluyen también en la resistencia del organismo a las infecciones, y en la fisiología de los sistemas circulatorio, nervioso y digestivo" (32)

Las vitaminas son grupos de compuestos orgánicos necesarios sólo en pequeñas cantidades en la dieta, pero indispensable para reacciones específicas metabólicas dentro de la célula y necesarias para el desarrollo normal y el mantenimiento de la salud.

La estructura química de las vitaminas, y sus funciones corporales varían ampliamente; algunas son bastante sencillas, en tanto otras son muy complejas, el organismo no sintetiza vitaminas, por lo que es necesario que sean aportadas por la dieta o por un complemento dietético.

Las vitaminas regulan el metabolismo, participan en la conversión de grasas y carbohidratos en energía, y son útiles en la formación de huesos y tejidos.

"Las vitaminas se clasifican en dos grupos con base en su solubilidad: 1. En vitaminas Liposolubles A, D, E y K, que se encuentran en alimentos asociados con lípidos (grasas), 2. En vitaminas hidrosolubles del complejo B y vitamina C."(33)

He aquí algunas de las vitaminas más importantes para el individuo:

- Vitamina A. Indispensable para el desarrollo de los huesos. Ayuda a mantener saludable la piel y las membranas mucosas. Su deficiencia se caracteriza por ceguera nocturna y retardo en el crecimiento. Puede provocar irritabilidad, fatiga, insomnio

³² Fisher Patty "Valor nutritivo de los alimentos" ed. Narrega Limusa, México 1990.

³³ Idem.

Se encuentra en la porción grasa de la leche y sus derivados, el hígado, el huevo, así como en las frutas.

- **Vitamina B₁ (Tiamina)** Vitamina hidrosoluble que el hombre no es capaz de sintetizar, por lo que es indispensable, interviene en el metabolismo de los hidratos de carbono. Su deficiencia se conoce como beri-beri y consiste en una serie de trastornos del sistema nervioso y cardiovascular.

Se encuentra presente en los cereales, las leguminosas, el hígado y las verduras de hojas verdes.

- **Vitamina B₂ (Riboflavina)**. Interviene en reacciones de oxidación en el metabolismo energético. Su deficiencia produce queratitis, quilosis y glositis.)

Se encuentra presente en la leche, las verduras de hojas verdes, en los tejidos animales (en especial pescado y el hígado) y el huevo.

- **Vitamina B₆ (Niacina)**. Interviene en algunas funciones de la respiración celular. Su deficiencia produce la pelagra.

Se encuentra presente en la carne, la leche, el huevo, leguminosas y el maíz.

- **Vitamina B₁₂ (Cobalamina)**. Vitamina hidrosoluble, actúa como precursor de una coenzima que interviene en el metabolismo. Su deficiencia produce anemia.

Se encuentra en el hígado, riñón, sintetizada por la flora intestinal.

La vitamina B protege el corazón, previene defectos congénitos y preserva la lucidez en la edad avanzada.

La pérdida de la agudeza mental propia de la edad avanzada puede deberse a falta de vitamina B₁₂, las carencias graves producen fatiga, lesiones neurológicas y demencia, pero incluso una deficiencia leve puede ocasionar depresión y confusión.

Quando uno ingiere esta vitamina en forma de complemento, no hay que exceder la dosis porque puede provocar a la larga pérdida del equilibrio, insensibilidad, debilidad muscular y lesión neurológica.⁽³⁴⁾

- Vitamina D. Vitamina liposoluble, se requiere para la absorción del calcio y fósforo: interviene en la mineralización de los huesos, su deficiencia en los niños produce raquitismo y en los adultos osteomalacia.

Se encuentra solamente en algunos alimentos como yema de huevo y pescado, mantequilla y cereales enriquecidos.

- Vitamina E. Funcionan como antioxidantes en diversas reacciones del organismo. Ayuda a fortalecer el sistema inmunitario, previene las cataratas y frenar el avance del mal de Alzheimer. Su deficiencia se asocia con la hemolítica del recién nacido.

La fuente de vitamina E son algunos alimentos grasos como aceites vegetales, germen de trigo, nueces y semillas.

- Vitamina K. Interviene en la síntesis de protombina (indispensable para la coagulación de la sangre). Su deficiencia produce una coagulación retardada.

Se encuentra en las hojas verdes, tales como espinacas, acelgas y pápalo.

³⁴ WILLSON, Jeanie "Qué vitaminas realmente necesita? Selecciones mensual, México, D.F. octubre 2000, op. cit. pág. 17 –18.,

ALIMENTOS QUE CONTIENEN VITAMINAS.



- Las proteínas: Son componentes clave de todos los organismos vivos: son compuestos que contienen nitrógeno, que por hidrólisis producen aminoácidos. Las proteínas son los compuestos estructurales fundamentales de la célula, los anticuerpos, las enzimas y muchas hormonas, son los más abundantes de los cuerpos orgánicos del cuerpo³⁵

La mayor parte de las proteínas se encuentran en el tejido muscular, el resto está distribuido en los tejidos blandos, huesos, dientes, sangre. Las proteínas, como las grasas y los carbohidratos contienen carbono, hidrógeno y oxígeno, pero además contienen también 16 por 100 de nitrógeno.

³⁵ DOMÍNGUEZ de Díaz Blanca. "Alimentación integral para la vida plena". Ed. Posada. México, 1984, op. cit. pág. 228.

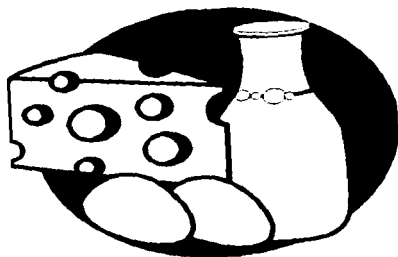
"Las proteínas que contienen todos los aminoácidos esenciales en cantidad suficiente y en la relación correcta para mantener el equilibrio de nitrógeno, permite el crecimiento; a esto se le conoce como proteínas completas. Su principal función es aportar aminoácidos." ⁽³⁶⁾ Regeneran y reparan tejidos, contribuyen como ya mencionamos, al crecimiento y controlan funciones vitales.

La deficiencia proteica es la más extendida y es el problema nutricional más grave en las zonas subdesarrolladas, gravedad que se acentúa por sus efectos en lactantes y niños. Una deficiencia proteica grave puede originar la muerte.

La forma crónica provoca a menudo retardo en el desarrollo físico y en el crecimiento. También puede lesionarse el desarrollo mental, aprendizaje y comportamiento. Otra es la disminución de la resistencia orgánica a las enfermedades y la fatiga de la que resulta disminución en la capacidad de trabajo y en la inteligencia.

Los alimentos más comunes que aportan proteínas en la dieta son las leguminosas (frijol, haba, lenteja), la leche, el queso, el huevo, carne de res, pollo, cerdo y pescado.

³⁶ RAMÓN GALVÁN, Rafael "Alimentación normal en niño y adolescente", Ed. El Manual moderno, México, 1985.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

“Las grasas (lípidos), se encuentran en forma sólida. En relación con su función biológica los lípidos se clasifican de acuerdo con sus principales funciones que son: reserva de energía que guarda el organismo para etapas de escasez, precursores de hormonas, forman parte de diversas membranas e intervienen en el transporte, almacenamiento y función de las vitaminas liposolubles”.⁽³⁷⁾ Los lípidos son la fuente más concentrada de energía, ya que proporcionan 9 kilocalorías, proporcionan la capa protectora que envuelve al cuerpo, conservan el calor de éste.

Los productos con mayor cantidad de lípidos son: aceite, grasas, margarinas, mantequillas, cacahuete, girasol, chocolate, carne de cerdo, chicharrón, avellanas y almendras.

La grasa protege el cuerpo contra el frío y ayuda a absorber los choques de los golpes. También protege las estructuras delicadas como: los ojos y los riñones.



- Carbohidratos. "Son compuestos orgánicos integrados por carbón, hidrógeno y oxígeno, que constituyen la principal fuente de energía de la dieta, necesaria para el movimiento, el trabajo y la vida; en ellos se incluye almidones y azúcares". (38)

"Los carbohidratos en forma de granos comestibles son la fuente más importante de energía para la población mundial". (39)

La función principal de los carbohidratos, como ya lo mencionamos es servir como una fuente importante de energía para el cuerpo, debe ser suministrada regularmente y a intervalos frecuentes para satisfacer las necesidades energéticas del organismo. Cada gramo de carbohidrato proporciona aproximadamente 4 kilocalorías independientemente de la fuente; monosacáridos derivados de alimentos, de mayor importancia en la nutrición, son absorbidas en la corriente sanguínea, disacáridos o polisacáridos, almidón y celulosa.

Los carbohidratos ejercen una acción economizante de proteínas. Si en la dieta se dispone de insuficientes carbohidratos, el cuerpo convertirá las proteínas en glucosa para suministrar energía.

Los alimentos que contienen carbohidratos son: cereales, leguminosas, lentejas, pan, tortillas, papas y otros tubérculos comestibles.

³⁸ Helen S. Michel "Nutrición y Dieta" Ed. Interamericana, México, D.F. 1978. op. cit. pág. 12.

³⁹ Idem.



- **Minerales.**

- **Calcio:** Necesitamos este mineral en abundancia para mantener fuertes dientes y huesos, y para reducir el riesgo de contraer osteoporosis, estimula la coagulación de la sangre en las heridas y es necesario para la actividad normal de músculos y nervios.

Su deficiencia provoca tetania, raquitismo y osteomalacia. Se encuentra en la tortilla de maíz, charales, sardina, queso, leche, epazote.

- **Fósforo:** Junto con el calcio forma huesos y dientes, es fundamental para el sistema nervioso, regula la liberación de energía a partir de los alimentos.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Principales fuentes: Lácteos, pescado, huevo y aves.

- Hierro: Básico para la hemoglobina que es la parte de la sangre que transporta el oxígeno a todo el cuerpo.

Su deficiencia ocasiona anemia, retardo en el crecimiento, susceptibilidad a infecciones y prematuridad. Se encuentra en los siguientes alimentos: Moronga, hígado, yema de huevo, leguminosas, cereales y vegetales.

- Magnesio: Dominante en la materia gris del sistema nervioso, necesario para la actividad normal de músculos. Participa en el metabolismo de energía y del material genético ADN, asegura la cohesión de las células proteicas.

Su deficiencia provoca disminución en la respuesta motora, alteraciones en el ritmo cardiaco y convulsiones. Está en los alimentos como lo son: los vegetales de hojas verdes, legumbres, nueces, cereales integrales, semillas, pescado, maíz, avena, y mariscos.

Potasio: Mantiene la normalidad de la frecuencia cardiaca, regular el equilibrio del agua en el cuerpo y controla los impulsos nerviosos y la contracción de los músculos, transporte de nutrimentos.

Se encuentra en vísceras, carne, naranja, plátano, mandarina, jitomate.

- Yodo: Como parte de la hormona tiroidea, ayuda a regular el crecimiento, el desarrollo y el metabolismo de energía.

La falta de yodo produce el bocio y el idiotismo. Los alimentos que contienen yodo son: productos del mar, sal yodada, algas, rabanitos, berros, ajo, ejotes, col, alcachofas.

- Zinc: Especial para el crecimiento y desarrollo adecuado, esencial en el cerebro, interviene en muchas funciones.
- Ácido Fólico. Aquellas mujeres que están planeando tener un bebé deben pensar en aumentar su consumo de ácido fólico. Recientes investigaciones indicaron que esta vitamina "B" sirve para estimular el desarrollo del cerebro del bebé.

También es importante para el adecuado funcionamiento del organismo, previene la anemia y, en algunos casos malformaciones del sistema nervioso en recién nacidos como el tubo neural estructura que da origen al cerebro, se forma en el primer mes de gestación, se aconseja que la madre comience a ingerir alimentos con ácido fólico como: carnes, leche y verduras crudas que le proporciona al organismo el ácido fólico.

A pesar de que son nutrientes importantes para el buen funcionamiento del organismo, éste requiere tan pequeña cantidad de ello, que una buena alimentación proporciona cantidades más que suficientes.

Y los convierte en energía que nos ayuda a llevar a cabo las actividades de todos los días, a evitar enfermedades y a reponernos del desgaste diario. En las niñas y niños comer también les ayuda en su crecimiento y desarrollo.

A continuación analizaremos la importancia de la alimentación en el infante como base fundamental para su crecimiento y desarrollo, ya que en esta etapa de la vida, el ser humano desarrolla todas sus facultades físicas, cognitivas, emocionales.; lo cual lo va a llevar a ser un ser integra, tanto en su vida personal como social, junto con otras facultades que rodean al individuo.

2.3. Alimentación infantil (de 7 a 9 años)

El éxito en la vida del hombre depende mucho de una buena salud. La mitad de su felicidad se basa en la clase de alimento que tiene. Por lo cual la salud infantil ha sido reconocida, cada vez más, como un índice de bienestar general de una sociedad.

A lo largo de nuestra vida, la alimentación nutritiva es algo muy importante. En gran medida, de ella dependen nuestra salud y nuestro desempeño en el trabajo, en la escuela y en el hogar.

Es sabido que el tipo de alimentación que se le ofrece al lactante constituye un factor de suma importancia para la salud del mismo.

La alimentación correcta es básica a lo largo de la vida, pero su importancia es decisiva en la infancia debido a las específicas necesidades del organismo en esta fase: crecimiento y desarrollo de todos los órganos, actividad física elevada y etapas de formación de hábitos, conductas y pautas de comportamiento.

La alimentación es uno de los factores importantes que influyen en el crecimiento y desarrollo del infante, junto con los factores ambientales. La alimentación es uno de los problemas más serios que resolver en nuestro país, dada la importancia tan grande que tiene para el futuro de la nación.

En esta época de formación del hombre que es el crecimiento, son indispensables materiales alimenticios de primera calidad, por estarse integrando en el organismo del niño.

Se concibe la trascendencia de estos especialmente para la celdilla nerviosa, cuyas funciones son delicadísimas y que, sin género de duda, van a influir en el grado de inteligencia de cada niño.

Por lo cual debemos entender que el nivel de alimentación de un niño en edad escolar (vaya o no a la escuela), requiere de una atención especial en su alimentación proveyéndolo de una dieta equilibrada ya que el proceso cognitivos se realiza como proceso natural no por decisión de padres a maestros.

La adecuada alimentación infantil es la base de un buen desarrollo, pues, además de ayudar a los pequeños a recuperar la energía perdida, propicia un crecimiento armónico de los tejidos y un funcionamiento óptimo de todos los órganos del cuerpo. Una buena nutrición colabora a conservar el equilibrio anatómico y fisiológico en las diferentes etapas del desarrollo de los niños y corrige posibles desequilibrios orgánicos tal como acontece durante el crecimiento. Las necesidades nutritivas de cada niño dependen de su edad, talla y gasto diario de energía, la alimentación diaria debe incluir el grupo alimenticio básico.

El crecimiento del niño está condicionado por factores hereditarios y familiares, por el estado de nutrición de los progenitores y el tipo de alimentación proporcionada. Sin embargo, se puede llegar a presentar retraso en el crecimiento debido a que hay un aporte deficiente de vitaminas o de otros nutrimentos, aunque la alimentación sea aparentemente normal. A falta de una nutrición equilibrada, los infantes requieren de un complemento nutricional, basado en vitaminas, minerales, carbohidratos, grasas y proteínas que ayuden a un crecimiento y desarrollo adecuado. Los niños que asisten a la escuela, generalmente se encuentran entre los 7 a 12 años de edad. En esta etapa, el crecimiento del niño continua en forma general hasta la preadolescencia, y la alimentación es uno de los factores principales para este desarrollo.

La niñez, que el periodo de adaptación, crecimiento y desarrollo de las funciones de los distintos aparatos y sistemas del organismo que termina a los doce años, es la etapa en que los alimentos deben tener un gran aporte de nutrimento.

Ya que en la infancia se dan los cimientos para el desarrollo físico, social, emocional e intelectual del niño. En este desarrollo es fundamental formar los hábitos alimentarios, ya que así se disminuyen los problemas más frecuentes en la alimentación.

"La salud infantil ha sido reconocida, cada vez más, como un índice del bienestar general de una sociedad no solo provee la mayor nutrición para el infante, sino también conlleva innumerables beneficios tanto inmunológicos como psicológicos".⁴⁰

Por lo que la dieta del escolar debe aportar los elementos necesarios para una nutrición suficiente en la formación y reparación de los tejidos; para la regularización de las funciones corporales y la cantidad necesaria de energía que estos niños requieren; deberá contener raciones suficientes de los 3 grupos.

En esta etapa, la alimentación de la mañana es indispensable y merece atención especial, porque tiene que cubrir más de la tercera parte de sus necesidades diarias para asegurara un ingreso alimentario diario que sea suficiente.

En efecto los niños que asisten en ayunas se fatigan más fácilmente y no prestan atención a la enseñanza escolar, y no se diga del detrimento que sufre su crecimiento físico al igual que su desarrollo intelectual.

⁴⁰ RIOS Enrique, "Los hábitos en la alimentación del mexicano". Excelsior, Diario, México, D.F., viernes 31 de julio de 1992.

La falta de nutrición adecuada es una de los factores desfavorables en esta edad. Muchos niños asisten a la escuela con poco o ningún desayuno y sin disponer de alimento para el almuerzo. En estas circunstancias se encuentran a menudo cansados, desatentos, apáticos, etc. Así, que debe considerarse y es de suma importancia para el escolar, una dieta balanceada para que su rendimiento adquisitivo del aprendizaje sea óptimo..

Uno de los aspectos más interesantes e impresionantes de la nutrición, es su relación con el desarrollo cerebral del niño de corta edad. El cerebro y el sistema nervioso central crece rápidamente en la vida fetal y en la infancia temprana.

Cuando el niño cumple cuatro años, se ha formado ya cerca del 90 por 100 del cerebro, el cual deja de crecer rápidamente hasta los 7 años y posteriormente crece lentamente. Junto con el aumento de tamaño hay una evolución completa e incesante de la anatomía, bioquímica y fisiológica cerebral. En éste periodo crítico, la formación y el funcionamiento del cerebro y de las fibras nerviosas y el desarrollo de las boinas de mielina exigen corta con suficiente nutrimentos.

Por lo cual "Las anomalías de las características morfológicas bioquímicas y fisiológicas pueden alterar tanto la función normal del cerebro que reduzcan las capacidades de aprendizaje" ⁽⁴¹⁾

Como podemos darnos cuenta, uno de los factores que pueden llegar afectar el aprendizaje académico del niño es sin duda el de la alimentación: ya que la alimentación y el desarrollo cognoscitivo tiene una estrecha relación. Porque si un niño no recibe los nutrimentos necesarios en sus alimentos, será un niño que le costará trabajo realizar sus actividades escolares, afectando su vida personal posteriormente.

⁴¹ Hlen S. Michel "Nutrición y dieta", Ed. Interamericana, México, D.F., 1978, op. cit. pág. 240.

Por lo que a continuación revisaremos en el siguiente apartado el impacto de este factor en el aprendizaje del niño se sabe que entre los diversos factores que posibilitan el desarrollo óptimo del niño es primordial el alimentario, es innegable la relación que existe entre alimentación deficiente en la infancia, con un desenvolvimiento inadecuado y con serios problema de aprendizaje que se pueden presentar de inmediato o en etapas posteriores.

Así como la buena alimentación está involucrada en el rendimiento escolar, pues in niño que asiste a la escuela bien alimentado, podrá estar atento a las clases. A continuación la abordaremos más detenidamente.

2.4. Impacto de la alimentación en el desarrollo del aprendizaje.

Para nadie es un secreto que en México es muy grave el problema de la alimentación nutritiva, este es un fenómeno mundial que afectará a la tierra entera tarde o temprano de una manera o de otra.

Diariamente mueren personas en el mundo por esa causa. La mayoría de las víctimas son niños, quienes sufren las consecuencias de una mala alimentación. Esta deficiencia es causa fundamental del retraso en su realización física y en su desarrollo mental.

Cicly Dolphin Williams con una experiencia basada en la atención de infantes fue quien descubrió la enfermedad llamada Kwasiorkor ocasionada por la pésima gestión de proteínas que mata numerosos niños de corta edad.

Esta pediatra de fama mundial clasifica los síntomas de la enfermedad en la forma siguiente: hinchazón de vientre, y de piernas, piel descolorida y cabello rojizo.

Los niños que sufren tal enfermedad no carecen de alimentos: consumen una dieta desequilibrada sin proteínas.

Otros de los problemas por una mala alimentación es la desnutrición, la cual analizaremos en el capítulo siguiente.

Otras de las causas por la mala alimentación es LA CAPACIDAD mental de muchos niños, así como su falta de desarrollo y crecimiento, se debe a este problema

Es muy lógico, por otro lado, que todas las madres quieran tener hijos sanos, bien formados y perfectamente equipados para enfrentarse con la vida, capaces tanto física como mentalmente.

Todos los órganos de nuestro cuerpo reciben nutrición y vida de la sangre. Los elementos sanguíneos construyendo los huesos, la médula, etc., y permiten el crecimiento. Esta sangre que irriga el cuerpo también está dividida en dos partes. El alimento que tenemos, se dirige y produce dos tipos de sangre.

1. **Sangre Ácida:** Que tiene la función de dar energía al cuerpo restaurando sus deficiencias.

Aquí presentamos nombres de alimentos ácidos que crean sangre ácida:

Toda clase de pan, mantequilla, queso, chocolate, galletas, gelatina, arroz, trigo, maíz, tomate, huevo y todas las clases de carnes y pescados.

2. **Sangre Alcalina:** Tiene la función de construir propiamente los diversos órganos operando sobre los sistemas orgánicos tales como: nervios, glándulas, huesos y médula, etc., procediendo apropiadamente al mantenimiento de la salud mental, la cual nos ayuda a un mejor aprendizaje.

y a la salud física y protegiendo el cuerpo de enfermedades mediante la destrucción de gérmenes en diferentes sistemas.

Entre los alimentos alcalinos creadores de sangre alcalina están: Manzana, espárragos, plátano, frijoles, mantequilla de leche, repollo, zanahoria, coliflor, coco, uvas, limones, coliflor, lechuga, melones, naranja, cebolla, piña, papa, calabazas.

A través de varios estudios se encontró que los niños que no desayunan tiene problemas para concentrarse, están poco atentos e inquietos o bien cansados e irritables en las últimas horas de la mañana, lo que dificulta el aprendizaje en la escuela.

Para tratar la importancia de estar bien alimentados, vamos a señalar algunos de los problemas menores que pueden ser provocados por la desnutrición, hasta llegar a las más graves.

Los alimentos nos dan entre otras cosas, energía, es decir, fuerza para todo, si a los infantes les falta energía van a estar cansados, desganados, sin interés; esto les va a traer problemas en la escuela, porque no van a poder concentrarse en el estudio ni hacer sus tareas. Estos niños, muchas veces reprobaban el año y terminan por dejar el colegio o sus propios padres los sacan porque piensan que son "burros".

Otros problemas que sufre un niño con mala alimentación, es que se enferma muy seguido, sobre todo de las vías respiratorias y del estómago. En cambio si se alimenta bien, tanto en cantidad como en calidad, la salud es buena, pues hay defensas en el cuerpo contra enfermedades como las infecciones y otras. Por esta razón, es importante no descuidar la alimentación de los infantes dando los alimentos en pequeñas cantidades

Es importante que los niños tomen su desayuno completo sin prisa, tanto en temporada de clases como en vacaciones.

Como ya mencionamos, la nutrición adecuada tiene un interés significativo en la conservación de la salud durante la niñez. Conocer los requerimientos nutritivos de cada uno de los periodos de la vida del infante constituye la base para determinar la alimentación adecuada a cualquier edad, a las condiciones físicas y de acuerdo con las circunstancias ambientales de cada uno.

Una nutrición insuficiente puede impedir que un niño alcance todo su potencial genético, no sólo en términos de crecimiento sino también en cuanto al desarrollo biológico, cognitivo, psicosocial y de adaptación.

La falta o el exceso de nutrientes, sobre todo en los periodos críticos del crecimiento, puede modificar el número final de células. "Se puede observar en grandes sectores económicamente vulnerables que personas que durante su infancia han vivido una mala alimentación tiene dificultades para alcanzar una capacidad mental normal en la edad adulta".⁽⁴²⁾

Por lo cual, el niño en desventaja está expuesto a grandes peligros, no sólo respecto a un crecimiento físico limitado, sino también en cuanto al desarrollo psicosocial y cognoscitivo.

Para concluir, diremos que la "dieta es la función de la vitalidad: vivimos porque tenemos alimentos. El alimento digerido nutre el cuerpo y por ello el cuerpo crece"⁽⁴³⁾

⁴² Recable Fabián. "Política Alimentaria y Nutricional" Ed. Fondo de Cultura Económica, México D.F. op. cit. pág. 106.

⁴³ Yoga y Swan "

Asimismo, debemos procurar de elevar la calidad de vida de cada niño y de dotar a todos ellos de un buen estado de salud. En la siguiente tabla se presenta una serie de alimentos y las raciones diarias que el escolar debe tomar para mejorar, su alimentación.

CANTIDAD DE ALIMENTOS DIARIAS PARA EL ESCOLAR DE 6 A 10 AÑOS

ALIMENTOS	CANTIDAD RECOMENDADAS	MEDIDAS EQUIVALENTES
- Leche - Carne - Huevo	- Dos vasos - 1 ración - 1 pieza	- 400 ml. - 80-100 g. - 50-60 g.
Vegetales en crudo - Pulpa - Hojas - Fruta	- 1 ración - 1 ración - 1 ración	- 80-100 g. por ración - 40-60 g. por ración - 80-100 g.
Leguminosas en crudo - Cereales - Pan - Arroz - Tortilla - Pasta secas - Caldo	- 1 a 2 raciones - 2 piezas - 1 ración - 4 piezas - 1 ración - 1 ración	- 20 g. por ración - 120-140 g. - 25 g. por ración - 240-280 g. - 25 g. - 15 g.
- Harina para atoles - Azucars - Grasas	- 1 cd. sopera - 4 cd. Soperas - 4 cucharadas soperas	- 10 g. ración

Secretaria de Educación Pública. Primer curso de nutrición asesorado por el equipo de especialistas del sistema DIF. Guadalajara, Jalisco. Marzo 1980.

Ya que los errores alimenticios causan enfermedades como las que ya mencionamos (corporales y mentales) y una de ellas que afecta más al pequeño, tanto en su salud como en su bajo rendimiento en sus actividades es sin duda la desnutrición infantil que es uno de los problemas actuales y un factor enemigo del desarrollo armónico, físico y mental de la niñez, he incluido este capítulo, porque

considera que es de suma importancia en la escuela primaria debido a las consecuencias negativas que tiene en el aprendizaje.

Si bien sabido es el deterioro físico permanente en la primera etapa de la infancia, recientes investigadores científicos han comprobado que le infante también sufre un deterioro mental irreparable, ya que la desnutrición afecta tejidos vitales del cerebro, y en ocasiones puede causar la muerte si no es atendida.

Por lo que en el siguiente capítulo analizaremos lo que es la desnutrición y su efecto que ocasiona en el infante, ya que es uno de los principales problemas que afecta a las sociedades del mundo.

Ya que desde tiempos atrás hasta nuestros días el problema sigue persistiendo sobre todo en los países del tercer mundo o en vía de desarrollo. Éste problema es muy difícil de combatir, pero más difícil será si el gobierno y los padres de familia no le dan la debida importancia que se merece, al igual que el sector educativo no hace por promover una educación sobre la alimentación en los niños y en sus madres.

La desnutrición influye desfavorablemente en el desarrollo mental, físico, en la productividad y los años de una vida activa; todo esto repercute en forma considerable sobre el potencial económico del hombre.

CAPÍTULO

III

CAPÍTULO III LA DESNUTRICIÓN

El problema de la desnutrición en México acarrea muchos factores, -es un problema que no existe solamente por carencia de recursos económicos, sino también, en ocasiones, por falta de orientación de los padres acerca del valor nutritivo de los alimentos. Es un proceso que altera no solamente la curva ponderada de la vida, si no que influye de manera muy importantes sobre otros aspectos del crecimiento, desarrollo y fisiología del organismo del niño.

Es el estado en que existe un balance negativo de uno o más nutrientes. Por su origen se identifican tres tipos:

Primaria. Qué es producto de factores externos que limitan la ingestión de alimentos.

Secundaria. Es el resultado de enfermedades que aumentan el gasto o producen defectos en la absorción.

Mixta. Es la combinación de los dos anteriores y es la más frecuente.

Una vez diagnosticada clínicamente en los niños la desnutrición se puede clasificar de acuerdo con el déficit de peso, esperado para la talla.

Se utilizan tres categorías de desnutrición. Desnutrido leve 86-90 por ciento, desnutrido maredado 75.85 por ciento; y desnutrido grave menos 75 por ciento.

La desnutrición es un problema común en los países en desarrollo, con prevalencia de acuerdo con la región, nivel económico y con las características demográficas de la población en que se desenvuelve el infante.

La desnutrición también es un problema social en el que intervienen la pobreza, la ignorancia y las enfermedades. Por lo cual "el estado nutricional actual de un niño depende directamente de su estado nutricional anterior de su alimentación previa y de la existencia de enfermedades sobre todo, infecciosas en el pasado reciente".⁽⁴⁴⁾

La incapacidad para satisfacer las necesidades nutricionales de los niños, es la causa más importante de la mortalidad y desarrollo físico y mental deficientes en las amplias zonas subdesarrolladas del mundo.

Este es un problema que a lo largo de los años el hombre ha tratado de resolver, así vemos que en nuestro país se han hecho varios intentos para lograr la superación del niño, esto lo manifiestan la serie de políticas de toda índole que los gobiernos años tras años han llevado a efecto por medio de organismos gubernamentales y privados como lo son: Progresá, un kilo de ayuda, DIF (Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia), etc es de esta forma como se pretende resolver el problema de la desnutrición. Siendo este un problema que no solo concierne al sector salud, sino también al educativo en virtud de que si consideramos que la desnutrición se presenta en el periodo prenatal y se prolongue durante su vida causará graves consecuencias biológicas: subdesarrollo cerebral, retardo y limitaciones de crecimiento, desnutrición de la musculatura, debilidad y fácil fatiga al igual que escasa actividad física entre otras; en general pueden presentar una serie de conductas que influyen directamente en el aprendizaje del niño.

En las últimas décadas ha existido especial preocupación por la posibilidad de que la desnutrición infantil de alta prevalencia en los países del tercer mundo puede ser causa directa de retardos en el desarrollo intelectual de los niños.

⁴⁴ De La Torre Joaquín A. "Pediatra Accesible". Op. Cit. Pág. 148.

Por ser un período de especial importancia en su desarrollo las consecuencias de la desnutrición y los estragos de las enfermedades provocan severas limitantes en su conformación física, emocional e intelectual.

Por ello el Centro Mexicano para los Derechos de la infancia afirma que los niños callejeros ya han sobrevivido una muerte que los acecha en su primera infancia. Los niños de las clases populares de alguna forma se ha acostumbrado a vivir en condiciones de alto riesgo. Vivir en la calle no representa un grave peligro, sino otro de los riesgos cotidianos no mayores del que corren junto con sus familias.

Por lo que el gobierno federal pone en marcha el plan de nutrición para infantiles su compromiso es llevar una buena alimentación al niño que vivía en la zona más alejada de la República; el Presidente Vicente Fox aseguró que la pobreza alimentaria es uno de los rostros más amargos de la marginación, por lo que la superación de este problema es un imperativo ético y social. "No podemos darnos el lujo de perder esta batalla, es una batalla estratégica el alimentar y nutrir a nuestros chiquillos. De otra manera estará en juego no sólo el presente sino el futuro del país", destacó.

Al presentar la nueva leche que contendrá vitaminas A, B, E, B12, B2 y ácido fólico, Fox Quesada recordó que una prioridad de su gobierno es la adecuada alimentación de todas y todos los mexicanos, especialmente de las familias más pobres.

Al respecto la Secretaría de Desarrollo Social Josefina Vázquez indica que la leche fortificada será distribuida a través de 8 mil lecherías Liconsa. Y por otra parte aseguró que no nos sentiremos satisfechos hasta saber que hemos llegado al último de los niños, llevándoles la posibilidad de una buena alimentación.⁽⁴⁵⁾

⁴⁵ SUN. Ciudad de México, "EL METRO" 27 de Agosto 2002 pág. 12.

"La desnutrición infantil en los países en vías de desarrollo no se presentan como un hecho biológico aislado, sino, como una enfermedad social, haciendo parte de un complejo de factores ambientales adversos Inter-relacionados".⁽⁴⁶⁾

En efecto aún cuando en nuestro país la desnutrición por sí misma puede contribuir en forma importante a producir retardo en el desarrollo intelectual constituye sólo uno de los múltiples factores ambientales socio-económicos y culturales que actúan en forma adversa sobre el desarrollo de los niños en las comunidades marginales.

Por lo cual el sector educativo debe formar desde los primeros años escolares una noción clara acerca de lo que es la alimentación; así como también formar una conciencia en los padres, sobre este tema. Estos últimos deben ser por medio de pláticas al inicio de cada ciclo escolar. La desnutrición es un problema que no existe solamente por carencia de recursos económicos, sino también en ocasiones por falta de orientación de los padres acerca del valor nutritivo de los alimentos.

Es por ello, que en el siguiente apartado y para que se tenga un mejor conocimiento presentaremos algunos conceptos de lo que es el término desnutrición y sobre todo a nivel infantil.

3.1 Concepto de desnutrición

La desnutrición en general es el conjunto de enfermedades cuyo origen es el consumo habitual de una alimentación deficiente de nutrimentos básicos en la edad escolar de 6 a 14 años, o sea de primero a sexto grado. Es un proceso biológico que se caracteriza por la falta de alimentos adecuados, es decir, la

⁴⁶ JONXIS J.H.P. "Crecimiento y desarrollo del niño nacido a término y del prematuro pág. 135. op. Cit.

cantidad equilibrada de alimentos específicos para proveer de energía al cuerpo, reparar su desgaste y facilitar su desarrollo, mantenerlo saludable y poder así realizar sus diversas actividades diarias.

Para la ciencia de la educación "la desnutrición es un trastorno de la nutrición provocado por insuficiencia alimenticia, por privación de algún elemento esencial de la dieta durante un periodo prologando de tiempo, o por defecto en las funciones de asimilación de los alimentos".⁽⁴⁷⁾

Da lugar a un estado de debilitación general del organismo y, a una pérdida de peso cuyas consecuencias pueden en caso extremo causar la muerte.

Como podemos darnos cuenta, el término desnutrición es muy general, y engloba varios trastornos; por ser tan universal y frecuente, esta condición patológica ha recibido numerosas designaciones, en diferentes épocas por diversas escuelas y autores, tales como: distrofia, (atrofia e hipotrofia) subnutrición, marasmo y recientemente ha sido llamada síndrome pluricausal infantil.

Es una enfermedad que si bien es de origen multifactorial podemos diferenciar en dos grandes ramas: la secundaria que es la resultante de otro proceso patológico previo, y la primaria o social que es lo que resulta de la pobreza, la falta de acceso de amplios sectores de la población a los alimentos necesarios. La desnutrición social es la expresión más obscena del egoísmo y de la insolidaridad social.

De acuerdo con las investigaciones realizadas en materia de nutrición, se llega a la conclusión que las causas directas que provoca la desnutrición principalmente son:

⁴⁷ Op. Diccionario de la Educación. Op. cit., 72 y 74.

1. Escasez de Alimentos
2. Bajo poder Adquisitivo
3. Factores Sociales y Culturales
4. Falta de conocimiento e información adecuada
5. Influencia de la publicidad por los medios de comunicación masiva.

"La desnutrición es un estado de desequilibrio en el que la persona afectada consume menos alimentos que lo necesario para sus funciones vitales"⁴⁸

Una persona desnutrida es una persona enferma, la desnutrición agrava ciertas enfermedades infecciosas que en su mayoría son frecuentes en las personas desnutridas; provoca más muertes en los niños pequeños desnutridos que en las personas adultas.

Como ya mencionamos "una alimentación "ideal" es aquella que es suficiente, esto es, que el número total de calorías que se proporcionan llene satisfactoriamente los requerimientos energéticos del niño".⁽⁴⁹⁾

En el siguiente subtema analizaremos más que nada el perfil que presenta un infante desnutrido, esto con la finalidad de que nosotros los adultos y sobre todo padres de familia y educadores estemos más al pendiente de los niños que nos rodean.

3.2 Síntomas que presenta un niño que sufre una mala alimentación

La desnutrición afecta el crecimiento y desarrollo del niño, un niño desnutrido es más pequeño que otros de su misma edad tiene menor peso y

⁴⁸ Juan Sola Mendoza op. Cit. Pág. 240.

⁴⁹ Maximiliano Salas Mtz. Op. cit. pág. 166.

estatura, ciertas limitaciones para aprender son inquietos, apáticos muestran una indiferencia hacia lo que les rodea.

En los niños que manifiestan una desnutrición en su físico, se puede observar cierta fatiga, lasitud, inquietud, nerviosismo, que vienen siendo las manifestaciones más frecuentes. La inquietud y actividad excesiva, son con frecuencia interpretados en forma errónea por los padres como prueba de que el niño esta fatigado.

Un ser humano desnutrido se desarrolla más lentamente, es menos activo interacciona menos con su ambiente, poco trabajador y poco productivo con poca capacidad para organizarse y desarrollarse socialmente, es especialmente vulnerable ante las enfermedades infecciosas y sufre una mengua en su capacidad intelectual.

***Características del niño con desnutrición**

- Mala apariencia en general.
- Falta de vigor y energía, retraído y agresivo.
- Falta de estatura y peso bajo.
- La piel áspera, escamosa de aspecto sucio, manchada, pálida y sin vida.
- El pelo seco quebradizo y se cae fácilmente.
- Las uñas quebradizas e irregulares.
- Mala postura, es desgarbado con mal formación del esqueleto, por falta del buen desarrollo.
- Incapacidad para desarrollar actividades atléticas.
- Decaimiento, se cansa fácilmente y se enferma con mucha frecuencia.
- Expresión triste y de pereza. No es feliz y no ha perdido el sentido del humor y de lo que es justo e injusto. Perdida de la iniciativa.
- Conducta antisocial.

Presentan un mal progreso escolar; es reprobado.

Los niños que presentan características de este cuadro, no son los sujetos idóneos para la realización de las tareas educativas y de instrucción, por lo general detienen el ritmo de trabajo y no se obtienen los resultados deseados.

Cuando "estos problemas relacionados con la nutrición se presentan a partir del final del segundo año de vida, son reversibles y a la larga desaparecen con una rehabilitación nutricional adecuada."⁵⁰

Hay que tratar primero los complejos problemas psicológicos y sociales que causan alteraciones nutricionales y descuido en los niños.

El Dr. Salvador Subirán dice en un estudio "En México hay un problema de desnutrición social, que empieza desde antes que el niño nazca; la madre se alimenta mal y el niño nace desnutrido, empezando la vida ya con muchos desventajas", muchas veces estos infantes continúan mal alimentados y sufren daños serios, que en la mayoría de los casos no tendrán remedio. Además, un niño con mala nutrición se la pasa enfermo y se relaciona poco con sus compañeros, lo que también va a afectar su personalidad futura.

Como ya mencionamos los niños desnutridos, son niños apáticos, lentos sin iniciativa. "La desnutrición se dejará ver en su apatía en su falta de iniciativa y actividad".

La desnutrición trae también como consecuencias:

- a) Retardo y limitaciones del crecimiento.
- b) Debilidad física.
- c) Retraso escolar.

⁵⁰ David W. Smith. Op. cit. pág. 42.

- d) Limitaciones del desarrollo emocional y social.
- e) retraso en el desarrollo locomotor, intelectual, en la coordinación y el lenguaje.

Todo esto disminuye la capacidad de trabajo del individuo.

Como señalamos antes los alimentos mantienen y restauran el equilibrio en el cuerpo humano y que la alteración de este equilibrio es una de las principales causas de enfermedades.

La cual en el siguiente apartado lo abordaremos.

3.3 Enfermedades ocasionadas por la desnutrición

Como una bestia de presa la desnutrición ataca a los miembros más débiles de la sociedad los niños pequeños de bajos recursos y los ignorantes "La ignorancia incita a menudo la enfermedad, los síntomas no se reconocen fácilmente, pues pueden indicar otras enfermedades y varían de un caso a otro, según sea defectuosa la alimentación del niño".⁽⁵¹⁾ Otra causa es como ya mencionamos la miseria que se encuentra en el fondo de casi todos los problemas sociales.

Una mala alimentación tiene como principal consecuencia la desnutrición, una alimentación rápida, perjudica a la salud.

"Una dieta mal equilibrada puede provocar trastornos muy importantes en el infante los cuales en muchas cosas pueden dejar secuelas para toda la vida".⁽⁵²⁾

⁵¹ William, Hsebrell. "Alimentación y Nutrición" op. cit., pág. 116.

⁵² Dr. Aguillar Isidro. "La madre y el niño" op. cit. pág. 822.

Desde el punto de vista de la patología general conviene establecer que las enfermedades degenerativas no son propias de la infancia, sino del tejido nervioso.

En el cual actúan los grandes noxas (nutritivas, traumáticas, infecciosas) cualquiera de estas causas actúan siempre de la misma manera determinando un retardo en el proceso madurativo; y la importancia de uno y otro efecto depende del momento del proceso evolutivo en que la noxa actúa considerando el ciclo cronológico desde el instante de la concepción hasta el de la madurez cumplida.

Entre la noxa que nos interesa abordar como ya hemos venido haciendo esta la nutritiva y sus consecuencias, como lo es la ocasionada por la desnutrición.

Una nutrición insuficiente puede impedir que un niño alcance su potencial genético no solo en términos de crecimiento, sino también en cuanto al desarrollo biológico, cognitivo, psicosocial y de adaptación.

La falta o el exceso de nutrientes, sobre todo en los periodos críticos del crecimiento puede modificar el número final de las células lo que representa un serio inconveniente para la etapa adulta.

En la vida real es prácticamente imposible aislar los efectos de la desnutrición de los atribuibles a la privación sociocultural debido a que en primer lugar las dos condiciones generalmente coexisten haciendo parte de un síndrome general de privación múltiples y por otra parte, los mecanismos por los cuales una y otra pueden conducir a retardos en el desarrollo intelectual son similares. Por consiguiente se ha sugerido "que la prevención del retardo intelectual que afecta a una alta proporción de los niños en las comunidades pobres solo podría ser factible mediante intervenciones sobre la nutrición, la salud y el ambiente social del niño".



Los niños con desnutrición leve o moderada no presentan deficiencias en el desarrollo del cerebro, sin embargo, son retardos en el aprendizaje. Como ya mencionamos los niños con mala alimentación nutritiva, son apáticos, estos niños tienen un intervalo de atención corto y no responden normalmente a los estímulos del aula. No son capaces de mantenerse al nivel con sus compañeros y en años posteriores pueden nunca llegar a alcanzar su potencial genético. Generalmente el niño desnutrido también tiene la desventaja de la pobreza, atención paterna deficiente, mala salubridad, infecciones frecuentes, atención médica inadecuada y la falta de un ambiente social estimulante.

La desnutrición y el padecimiento de diversas enfermedades afecta su capacidad de aprendizaje, fomenta la apatía por la vida y, resta la motivación de los padres a interactuar con ellos. Por lo que el niño debe tener una alimentación completa para el buen desarrollo de su organismo, sus actitudes mentales y motoras.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El niño debe tener una alimentación completa para el buen desarrollo de su organismo, sus actitudes mentales y motoras.

Las enfermedades causadas por la desnutrición pueden ser clasificadas en primarias o secundarias, de acuerdo con las disponibilidades de nutrientes.

1. Enfermedades por deficiencia primaria. Es lo que resulta de la carencia dietética de un nutriente esencial específico. Por ejemplo.

- El escorbuto aparece cuando la dieta es deficiente en vitamina C. El escorbuto infantil perturba el crecimiento óseo y particularmente el de las extremidades de los huesos largos.
- El beriberi resulta cuando la dieta es deficiente en tiamina. Es una enfermedad que usualmente ataca el sistema neuromuscular del cuerpo.

La enfermedad en los niños aparece durante el primer año de vida y se caracteriza por varios síntomas: convulsiones, dificultades respiratorias y problemas gastrointestinales. Los síntomas terminales en los casos graves incluyen cianosis y taquicardia.

2. Enfermedades por deficiencia secundaria. Es la que resulta de la incapacidad del organismo para el uso adecuado de un nutriente específico, cualquiera que sea la cantidad existente en la dieta.

Otra enfermedad es el:

- Kwashiorkor es una enfermedad asociada con deficiencia proteínica.

El nombre es apropiado es el síndrome que se desarrolla en un niño que al ser destetado cuando apenas tiene un año, por el nacimiento del siguiente recibe una dieta consistente principalmente en atole de fécula endulzada, se caracteriza

por asociar al adelgazamiento, el niño está mejor, en apariencia, pues la retención de líquido le da un aspecto menos lastimoso. Los síntomas clásicos incluyen retardo en el crecimiento y desarrollo, con displicente apatía mental, agotamiento muscular, despigmentación capilar y cutánea, alteraciones características en la textura de la piel y del pelo, diarreas, hepatomegalia (hígado grande).

Las causas de esta situación hay que buscarlas en la escasez de aporte de energía y proteínas, los más afectados son los niños.

- El marasmo. Se aplica al estado de desnutrición crónica en los niños que se traduce en una deficiencia de proteínas y calorías en diversos grados de severidad que produce una consunción gradual de los tejidos corporales.

El niño marasmico esta sumamente delgado y tiene un aspecto casi cadavérico – esqueleto vivo de piel y huesos, con una cara marchita, como de "hombre viejo". La tasa de crecimiento declina progresivamente, hay una falta de desarrollo físico y mental y deterioro emocional.⁽⁵³⁾ El niño duerme inquieto apático y retraído.

El marasmo es más común en lactantes de 6 a 18 meses de edad. Ocorre en las comunidades de cualquier país donde la debilidad socioeconómica engendra enfermedades.

El Raquitismo: Es una enfermedad directamente relacionada con el deterioro de metabolismo del calcio y fósforo. Se manifiesta por un crecimiento defectuoso de los huesos y alteraciones en la musculatura del cuerpo.

⁵³ Sue. Rodwell William "Manual Práctico de Nutrición" Op. cit. pág. 167.

La obesidad infantil: Denota la acumulación de grasa corporal en exceso de la cantidad necesaria para la salud, la hipertensión arterial es consecuencia de la obesidad.

Existen pruebas de que la mayoría de los niños de mayor edad son obesos y lo seguirán siendo de adultos. Es bien sabido que la obesidad influye en la calidad y duración de vida. Los niños obesos son menos aceptados durante la niñez, tienen problemas de adaptación en la adolescencia, la prevención de la obesidad para que sea eficaz debe iniciarse desde la más tierna infancia.

- Trastorno y Enfermedades del Sistema Nervioso. La función principal del sistema nervioso central es la intelectual en la cual intervienen las áreas del lenguaje escrito y oral, áreas de asociación, áreas motoras y sensitivas, etc. que existen en la corteza cerebral. El eje encéfalo medular es seguramente la parte de nuestro organismo que se encuentra más protegida de las agresiones externas.

El individuo debe desarrollar la función intelectual en todas sus edades, sin llegar a los excesos que determinan la fatiga del cerebro y que en ocasiones pueden manifestar pérdida de sueño excitabilidad, abatimiento, anorexia, tristeza.

Por el contrario cuando el cerebro no practica sus funciones intelectuales, la corteza cerebral pierde gradualmente la capacidad para aprender.

La nutrición no es el núcleo del desarrollo, pero es una parte importante del mismo y merece mayor atención de la que ha recibido. La desnutrición influye desfavorablemente en el desarrollo mental, físico, en la productividad y los años de una vida activa; todo esto repercute en forma considerable sobre el potencial económico del hombre.

"La Desnutrición se encuentra ligada con la insuficiencia intelectual durante el periodo fetal y la lactancia. Aún cuando su importancia no se comprende del todo, los niños que sufren una grave desnutrición tienen cerebro más pequeño que el tamaño promedio. Es obvio que la desnutrición inhibe la capacidad del infante para hacer frente a las demandas de la existencia cotidiana".⁽⁵⁴⁾

Con lo dicho queda apuntado que los estímulos psíquicos, sensoriales, afectivo y alimenticio tiene enorme valor en el equilibrio del sistema nervioso infantil.

En años recientes se ha prestado considerable atención a la relación entre la nutrición y el desarrollo y funcionamiento del sistema nervioso central, por lo que se justifica el siguiente comentario.

"Hasta los 3 años de edad hay un crecimiento relativamente rápido del cerebro, y a esta edad el cerebro ha alcanzado 80 por 100 de su peso en el adulto. La medida del tamaño de la cabeza, el número de células cerebrales y diferentes pruebas intelectuales y de comportamiento indican que los niños que han sufrido desnutrición grave en los primeros 12 a 18 meses tienen deficiencias permanentes".⁽⁵⁵⁾

En este sentido la mala alimentación nutritiva e infecciones se potencian provocando una lata mortalidad infantil y, en ultimo termino, un inadecuado crecimiento físico y mental.

La desnutrición es una enfermedad que afecta no sólo al que la padece, sino que sus consecuencias son evidentes en la sociedad, en el medio en el que se desarrolla.

⁵⁴ BERG. Alan. "Estudio sobre nutrición". Op. cit. pág. 21.

⁵⁵ Op. SMITH David W. "Pediatría Clínica. Op. cit. pág. 42.

Las consecuencias sociales de la desnutrición son graves y muy preocupantes: los niños desnutridos como podemos observar son apáticos, con dificultades para concentrarse en una actividad, con deficiencias en su maduración intelectual.

A la larga el resultado es obvio: un menor desempeño escolar, menor aprovechamiento y pocas herramientas para salir del círculo vicioso desnutrición-pobreza-desnutrición.

METODOLOGÍA

Para desarrollar el proceso de investigación relativo a el papel de la alimentación en el desarrollo cognitivo del niño de 7 a 9 años por lo que en el presente trabajo nos apoyamos en la se investigación documental que es todo aquello en lo que ha dejado huella el ser humano.

La investigación documental se encuentra en observaciones o datos contenidos impresos en diversos escritos; como los son: libros, revistas, periódicos, donde se seleccionaron los documentos relacionados con el tema que nos ubica en el problema así mismo se conocieron los diferentes enfoques y planteamientos.

En este caso nos interesó básicamente, como instrumento informativo para nuestro estudio.

Asimismo, se llevó a cabo una investigación de campo que es aquella que nos permite estar en contacto con nuestro objeto de estudio. Esta investigación se llevó a cabo en la Escuela Primaria Oficial "CALMECAC" perteneciente a la zona 68 Sector X, ubicada en Sierra de Pino s/n col. San Felipe de Jesús municipio de Nezahualcóyotl, Edo. de México.

En donde se tomaron como muestra a 36 niños de tercer grado, siendo un grupo de los dos de tercer grado que hay en la escuela donde la población que asiste es de una clase media, económicamente hablando o más bien dicho de las colonias populares.

La instrumentación para realizar el diagnostico sobre el estado general que guarda la relación entre la alimentación y los alumnos y sobre los efectos de ésta en el proceso cognoscitivo del infante; se acudió a la elaboración de dos

instrumentos metodológicos cuestionarios que consistió en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir.

Se utilizaron preguntas de opción múltiple.

Es decir se presentaron a los sujetos las posibilidades de respuestas donde ellos eligieron una de las alternativas presentadas.

El primero de estos instrumentos (Anexo No. 1), se estructuró de tal manera que permitiese la obtención de información relevante sobre los siguientes aspectos que se encuentran completos en el formato en la sección de anexos.

Se tomo una muestra de 36 alumnos del turno matutino de la Escuela Primaria ya mencionada anteriormente, los criterios empleados para la selección de los sujetos fueron los siguientes:

- Alumnos inscritos en el ciclo lectivo 2000—2001 en tercer grado grupo "A".
- Alumnos del turno matutino.
- Alumnos entre 7 a 9 años de edad.

El segundo cuestionario se aplica a las madres de familia de los alumnos del Tercer grado grupo "A" (anexo 2) con el propósito de obtener información sobre los hábitos de alimentación de su familia y su importancia de ella y sobre todo en el desarrollo cognitivo de este factor (alimentación).

Las respuestas que se obtuvieron de los cuestionarios fueron los datos que permitieran verificar las hipótesis, preliminares: así como estudiar el fenómeno propuesto en la investigación.

Otros de los instrumentos que se utilizó en nuestra investigación es la observación (anexo 3) la cual consistió en un registro sistemático válido y confiable de conducta manifiesta de los alumnos objeto de estudio del tercer grado de la escuela mencionada anteriormente.

Durante tres meses se observaron a los niños objeto de estudio en su ambiente escolar de 8:00 a las 12:30 del día, se observó y se evaluó su conducta y su desarrollo cognitivo (capacidad intelectuales, aptitudes grado de aprendizaje, etc.)

Las observaciones se llevaron a cabo en el salón de clases, encargada del grupo durante 3 meses en los cuales se evaluó el cuarto bimestre, tomando en cuenta las materias que indica el programa de la Secretaría de Educación Pública (SEP) para este grado escolar (tercero) el cual nos permitió evaluar los criterios del formato 3 (ver anexos). Dichos criterios se determinaron de acuerdo al grado de aprendizaje que deben alcanzar los infantes de 7 a 9 años de edad en su desarrollo cognoscitivo, según la teoría cognoscitiva la cual menciona que el niño va desarrollándose de acuerdo a etapas en las cuales va alcanzando niveles de aprendizajes que lo van a llevar a ser un ser productivo, el desarrollo cognoscitivo representa el desarrollo natural del pensamiento del niño, y la educación formal que se inicia en los 7 años, es un proceso deliberado con el cual se busca producir en el un cambio social.

Las materias que nos sirvieron de base para realizar las evaluaciones de cada columna fueron: Matemáticas, Español, Historia, Ciencias Naturales.

CRITERIOS QUE SE EVALUARON

- Grado de aprendizaje.- Se evaluó la capacidad que tuvo el alumno en memorizar retener acontecimientos (sucesivos) fechas importantes conceptos y procedimientos para resolver problemas.

- Comprensión de lectura.- Aquí se evaluó la capacidad que tuvo el niño de entender y comprender lo que leyó.
- Razonamiento lógico y cálculo mental.- Se evaluó la capacidad del niño para resolver problemas operaciones básicas, así como las habilidades para los juegos de mesa.

Estos criterios se evaluaron en el primer y último mes de observaciones por medio de una batería o examen el cual fue elaborado de acuerdo a los temas vistos durante los meses de observación, estos mismos sirvieron para evaluar el cuarto bimestre. (ver anexos)

Para llevar a cabo dicha evaluación, primero se hizo la selección de los alumnos que desayunaron y los que no desayunaron, los cuales se registraron en el anexo 4 dos veces por semana durante el primer mes y el último mes de observaciones.

En la evaluación del anexo tres los niños fueron registrados de acuerdo a su número de lista para su evaluación. Así, mismo, en la columna última se presentan con número las calificaciones de los niños obtenidos en la batería que se aplicaron en los dos meses con las que se evaluaron los criterios de dicho anexo.

El tipo de investigación que se utilizó fue de los estudios explicativos que son las que van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos, están dirigidos a responder a las causas de los eventos sociales.⁵⁶

⁵⁶ HERNÁNDEZ SAMPIERI ROBERTO, "Metodología de la investigación" pp. 66.

Asimismo la investigación se llevó a cabo por el método deductivo es aquel que parte de datos generales aceptados como válidos y que por medio del razonamiento lógico, pueden deducirse varias suposiciones o separa consecuencias de algo.⁵⁷

Con esta investigación llegamos a conocer las consecuencias que ocasiona una alimentación inadecuada en los niños de 7 a 9 años de edad escolar, así como la importancia de la alimentación equilibrada en el desarrollo cognitivo del niño.

RESULTADOS

A continuación presentamos los análisis de resultados que se obtuvieron en los dos cuestionarios aplicados tanto a los niños objeto de estudio, como a las madres.

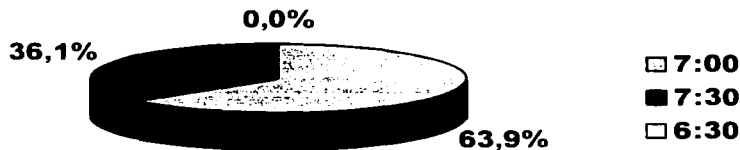
El objetivo que persigue esta investigación se encuentra dirigido a analizar las conductas de las madres de familia y la de los niños objeto de estudio; ante este tema y en definir realmente el grado de influencia en el desarrollo cognitivo del niño.

⁵⁷ Idem. Op. Cit. pp. 67 y 68.

**“DIAGNÓSTICO DE LA INVESTIGACIÓN”
(ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RESULTADOS
“CUESTIONARIOS APLICADOS A LOS ALUMNOS”)**

**CUADRO No. 1
HORA DE LEVANTARSE**

OPCIÓN	FRECUENCIA
A	23
B	13
C	



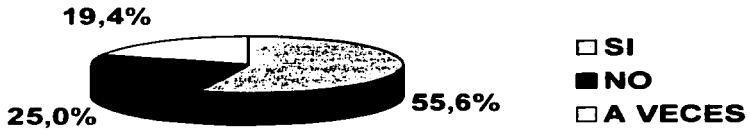
El siguiente gráfico muestra que 63.9% de los alumnos se levantan a las 7:00 a.m. teniendo un tiempo de 60 minutos antes de entrara a la escuela, el cual tiene que ser distribuido para vestirse, peinarse a veces bañarse y desayunar, así mismo tomando en cuenta el tiempo que tardan en llegara a la escuela.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**CUADRO No. 2
DESAYUNO**

OPCIÓN	FRECUENCIA
A	20
B	9
C	7

Fuente: Cuestionario aplicado a los 36 niños de 3 "A" de la Escuela Calmecac

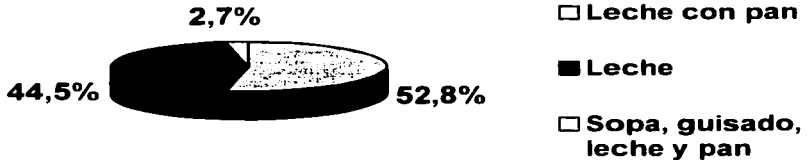


En este gráfico se muestra que un poco más de la mitad que es el 55.6 % de los niños si desayunan antes de ir a la escuela, aunque, lo que desayunan no es lo suficiente para su desarrollo físico y mental.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**CUADRO No. 3
LO QUE DESAYUNAN**

OPCIÓN	FRECUENCIA
A	19
B	16
C	1

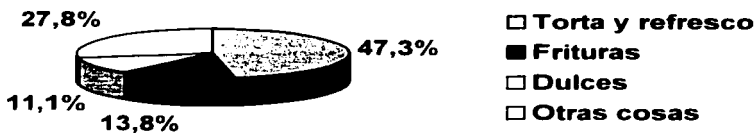


Como podemos darnos cuenta lo que los niños toman por desayuno es solo un vaso con leche y una pieza de pan. A lo cual los nutriólogos lo agregan como parte del desayuno y no el desayuno en si., muestra que los infantes no saben que integra un desayuno completo.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CUADRO No. 4
LO QUE CONSUMEN EN EL RECREO

OPCIÓN	FRECUENCIA
A	17
B	5
C	4
D	10

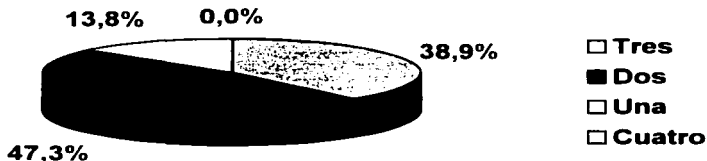


Entre las cosas que comen los infantes en el recreo predomina torta y refresco representando un 47.3%, estos alimentos son adquiridos con los vendedores de dicha Escuela, en segundo termino con un 27.8% se encuentran otras cosas que también son adquiridos en la escuela.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CUADRO No. 5
No. DE COMIDAS AL DÍA

OPCIÓN	FRECUENCIA
A	14
B	17
C	5
D	0

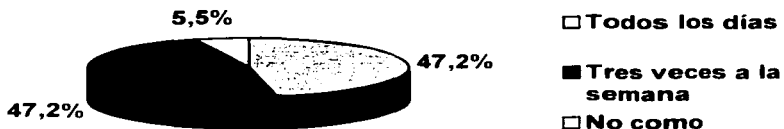


Aunque algunos nutriólogos establecen que el ser humano debe ingerir cuatro comidas al día, en este gráfico se observa que 47.3% de los niños ingieren dos siendo para ellos la de mas valor la hora de la comida. Con esto se percibe una vez más que tanto los niños como sus padres no conocen que la comida mas fuerte del día es sin duda el desayuno ya que mantiene al niño con mayor energía para sus actividades

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CUADRO No. 6
CONSUMO DE FRUTA A LA SEMANA

OPCION	FRECUENCIA
A	17
B	17
C	2

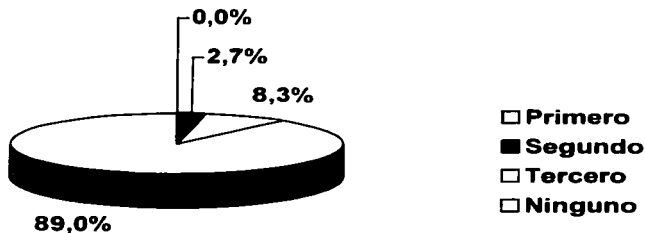


En lo referente a este reactivo podemos observar que es mínimo de alumnos que no comen fruta, aunque en el trato con ellos eran mínimos los niños que llevaban fruta y siempre era la misma fruta (manzana).

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CUADRO N° 7
AÑO DE REPROBACIÓN

OPCIÓN	FRECUENCIA
A	0
B	1
C	3
D	32

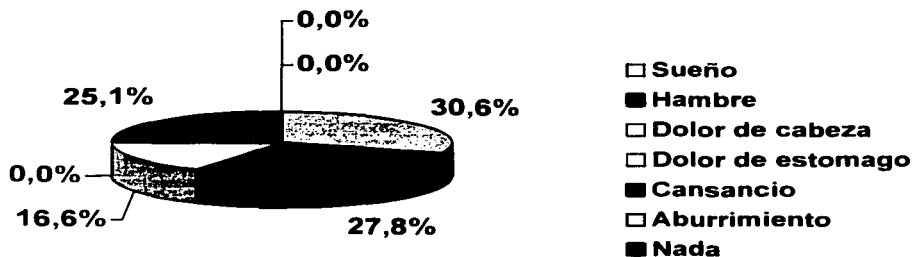


Como se muestra en este gráfico el 89.0% no han reprobado ningún grado, pero se puede observar que en este grupo hay 3 repetidores de tercer grado a los cuales se les dificulta por los contenidos del programa. Ya que es el grupo donde se adentra más a las operaciones básicas y a la comprensión de los temas.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CUADRO N° 8
MALESTARES QUE PRESENTAN EN EL SALÓN DE CLASES

OPCIÓN	FRECUENCIA
A	11
B	10
C	6
D	0
E	9
F	0
G	0

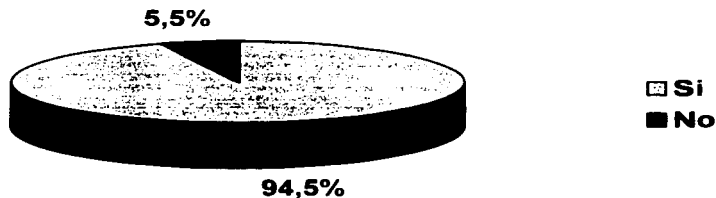


En este gráfico se observa que una de los malestares que se presenta más en las niños en las primeras horas de clases es sueño y hambre y cansancio estas son una de las limitante que impiden que el niño ponga toda su atención en su aprendizaje lo que cansancio un bajo rendimiento escolar.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CUADRO N° 9
GUSTO POR EL ESTUDIO

OPCIÓN	FRECUENCIA
A	34
B	2

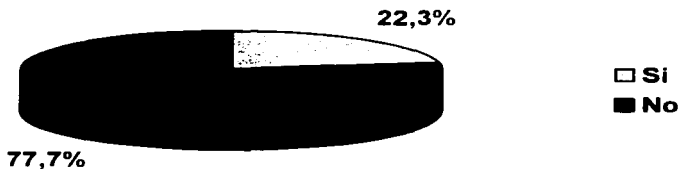


De los 36 niños que forman la muestra de estudio el 94.5% si le agrada estudiar, aunque en las observaciones en el salón de clase se percibe que a los niños que no les gusta estudiara es por que se les dificulta aprender o se sienten fatigado y esto un poco más del 5.5%.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**CUADRO N° 10
EJERCICIOS QUE PRACTICAN**

OPCIÓN	FRECUENCIA
A	8
B	28



El deporte en estas edades es importantes ya que les ayuda a un desenvolvimiento físico, mental e integral optimo, pero los resultados en esta pregunta muestran que son mínimas las personas que practican alguno y sobre todo son niños, lo realizan dentro de la misma escuela sin ninguna disciplina.

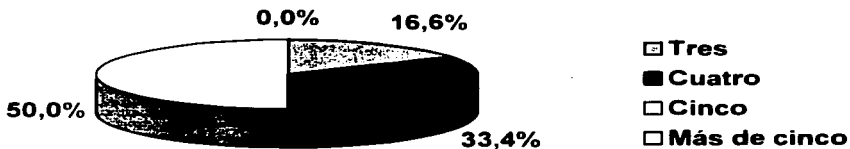
Aquí se muestra que los padres no dan importancia a una actividad deportiva.

**TRABAJOS CON
FOLIA DE ORIGEN**

**ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RESULTADOS
"CUESTIONARIO APLICADO A LAS MADRES
DE LOS ALUMNOS DEL 3 "A"**

**CUADRO N° 1
INTEGRANTES DE LA FAMILIA**

OPCIÓN	FRECUENCIA
A	6
B	12
C	18
D	0

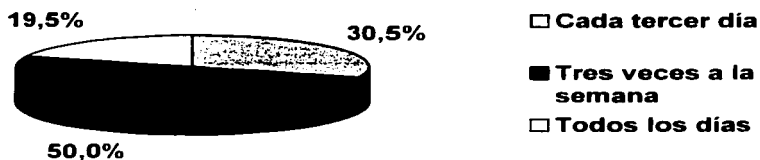


De acuerdo con las respuestas que dieron las madres el 50% de las familias esta integrada por cinco miembros incluyendo a las padres.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**CUADRO N° 2
CONSUMO DE CARNE**

OPCIÓN	FRECUENCIA
A	11
B	18
C	7

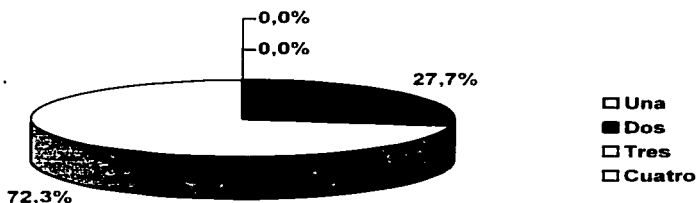


El gráfico muestra que el 50% de las personas consume carnes tres veces a la semana ya que expresan que no están acostumbrados a comer verduras y en algunos casos salen más caras.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CUADRO N° 3
NÚMERO DE COMIDAS REALIZADAS AL DÍA

OPCIÓN	FRECUENCIA
A	0
B	10
C	26
D	0



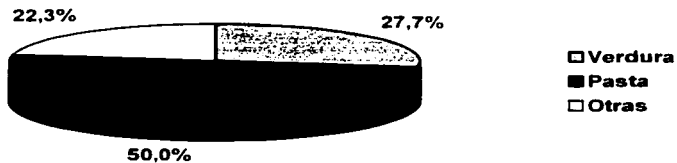
Comparando este gráfico con la que contestaron los niños aquí las madres en un 72.3% contestaron que su familia ingiere 3 comidas al día a lo cual los alumnos contestaron que solo hacen dos al día.

**TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN**

CUADRO N° 4

TIPO DE SOPA

OPCIÓN	FRECUENCIA
A	10
B	18
C	8



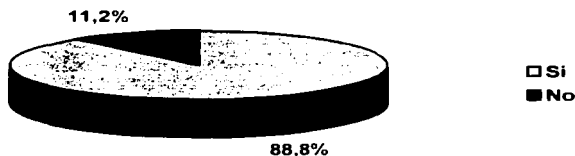
Como podemos observar el 50% de las señoras guisan sopa de pasta, siendo esta con poco valor nutritivo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**CUADRO N° 5
DESAYUNA**

OPCIÓN	FRECUENCIA
A	32
B	4

Encuesta realizada: Escuela Calmecac

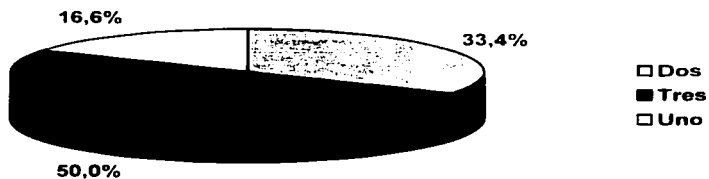


De acuerdo al gráfico el 88.8% de las madres de familia si mandan a la escuela desayunados a sus hijos siendo mínimo en un 11.1% las que los mandan sin desayunar dando como explicación que el niño no apetece nada o que les da tiempo (se tardan mucho en vestirse)

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CUADRO N° 6
No. DE HIJOS ASISTIENDO A LA ESCUELA

OPCIÓN	FRECUENCIA
A	12
B	18
C	6

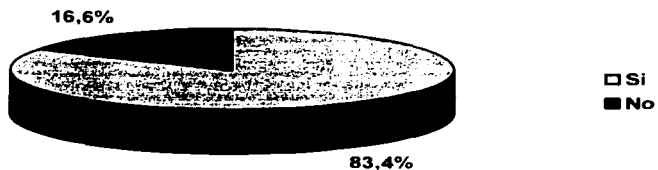


El gráfico anterior muestra que el 50% de las madres tiene 3 hijos estudiando en primaria y secundaria.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CUADRO N° 7
COMPRAN ALIMENTOS

OPCIÓN	FRECUENCIA
A	30
B	6



De los 36 alumnos de muestra el 83.4% o sea la mayoría de los niños si llevan para gastara en la escuela a la hora del recreo.

TRABAJE CON
FOLIA DE ORIGEN

CUADRO N° 8

OPCION	FRECUENCIA
A	11
B	25
TOTAL	36

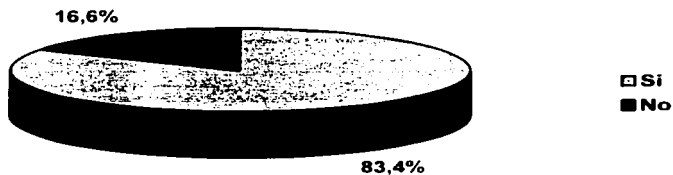


Siendo este uno de los motivos el porque las señores les dan para gastar ya que 69.5% de las madres no les ponen almuerzo para la hora del recreo.

MADE CON
FALTA DE ORIGEN

**CUADRO N° 9
COMPRAN FRUTA**

OPCIÓN	FRECUENCIA
A	30
B	6
TOTAL	36

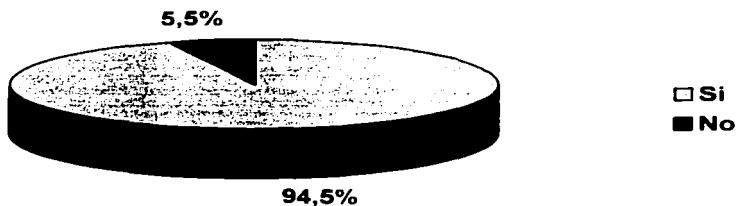


El gráfico muestra que las madres, si compran con frecuencia ya que expresan que es nutritiva para el niño.

**TECIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CUADRO N° 10
TIPOS DE ALIMENTOS QUE CONSUMEN

OPCIÓN	FRECUENCIA
A	34
B	2

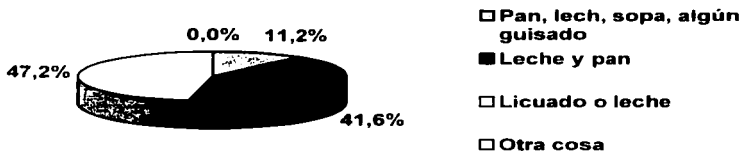


En el gráfico anterior se muestra que el 94.5% si cuidan los alimentos que consume su familia, el otro 5.5% no lo hacen debido a que las madres trabajan y no les da tiempo.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CUADRO N° 11
ALIMENTO DEL DESAYUNO

OPCIÓN	FRECUENCIA
A	4
B	15
C	17
D	0



De acuerdo al gráfico el 47.2% solamente desayunan un vaso con leche o licuado antes de irse a la escuela, quedando en segundo término con un 41.6% que desayunan un vaso con leche y una pieza de pan. Esta pregunta se les planteó a los niños de 3°A" siendo su respuesta esta segunda opción.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CUADRO N° 12
TIPÓ DE ALIMENTOS QUE DESAYUNAN Y CENAN

OPCIÓN	FRECUENCIA
A	27
B	0
C	9
D	0
TOTAL	36

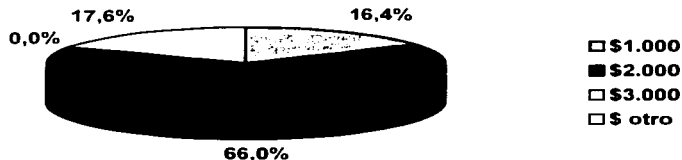


Como se muestra en el gráfico la cuarta parte de la muestra consumen para beber café con leche, siendo esta de la marca CONASUPO y el 75% beben pura leche. Lo preocupante son los que consumen en su leche café ya que a futuro puede ser dañino para el infante en cuanto a su salud.

**TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN**

**CUADRO N° 13
INGRESOS MENSUALES**

OPCIÓN	FRECUENCIA
A	6
B	22
C	0
D	8



De acuerdo al gráfico el ingreso familiar mensual es de \$2,000.00 pesos el cual tiene que ser distribuido en diversos gastos como lo son comida, luz, pasajes, necesidades de la casa y en ocasiones para algunos padres pagara renta, así como lo que llegan a pedir en la escuela.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CUADRO N° 14
INFORMACIÓN SOBRE ALIMENTACIÓN Y DESARROLLO COGNITIVO

OPCIÓN	FRECUENCIA
A (si)	19
B (no)	17
TOTAL	36

Fuente: cuestionarios aplicados a las madres de familia Escuela "Calmeccac"



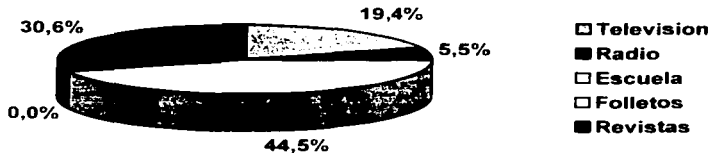
Como podemos observar el 52.7% de las madres si están informadas sobre este tema es casi la mitad de las madres del grupo las que no lo están es el 47.2%.

**TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN**

**CUADRO N° 15
LUGAR DE INFORMACIÓN**

OPCIÓN	FRECUENCIA
Televisión	7
Radio	2
Escuela	16
Folletos	0
Revistas	11
Total	36

Encuesta realizada a las madres de la escuela Calmecac

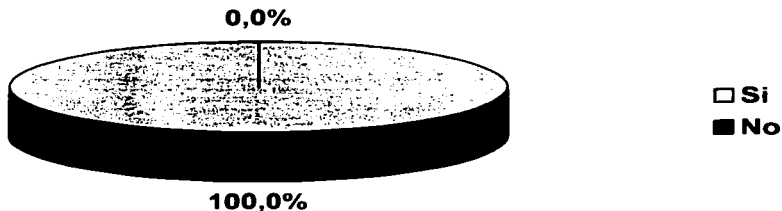


De acuerdo al gráfico el 44.5% ha recibido esta información por medio de la escuela de sus hijos., siguiendo con un 30.5% que la recibieron en revistas un 19.4% por T.V. y un 5.5% de la radio.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CUADRO N° 16
RELACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN CON EL APRENDIZAJE

OPCIÓN	FRECUENCIA
A (si)	36
B (no)	0
TOTAL	36

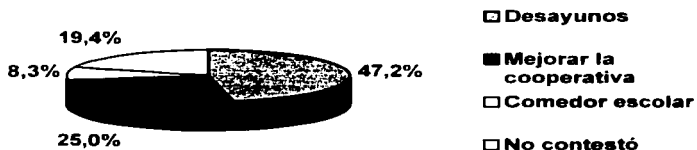


El 100% de las madres están concientes de que la alimentación tiene una gran importancia en la capacidad de aprendizaje de los niños.

**TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN**

CUADRO N° 17
PROPUESTAS SOBRE LA ALIMENTACIÓN DEL MENOR

OPCIÓN	FRECUENCIA
Desayunos	17
Mejorara cooperativa	9
Comedor escolar	3
No contesto	7
Total	36

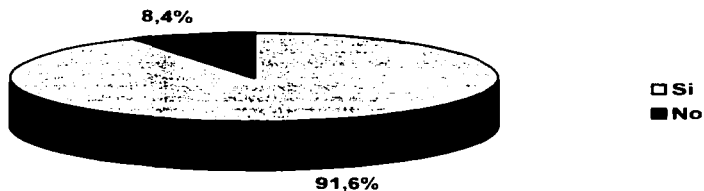


Como se puede observar en el gráfico anterior el 47.2% de las madres proponen los desayunos pero para todos los grados, el 25% mejorara la cooperativa de la escuela que la integran los vendedores con el permiso de la dirección, el 8.3 % que se instalara en la escuela un comedor cuidado lo que ingiera los alumnos y el 19.4% de las madres no respondió nada.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CUADRO N° 18
FALTA INFORMACIÓN SOBRE LA ALIMENTACIÓN Y DESARROLLO
COGNITIVO

OPCIÓN	FRECUENCIA
A (si)	33
B (no)	3
TOTAL	36

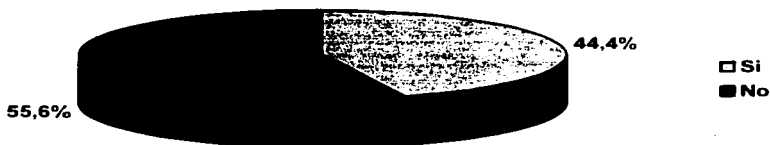


El gráfico muestra que el 91.6% de las madres no están conforme con la información que se les da y piensan que hace mas falta.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**CUADRO N° 19
ENFERMEDADES**

OPCIÓN	FRECUENCIA
A (sí)	16
B (no)	20
TOTAL	36



De los 36 niños que integran la muestra el 55.6% no se enferma y el 44.4 % sí se enferman comúnmente de los, catarro gripe, dolor de estomago y de cabeza, lo cual algunas veces le impide asistir a clases.

CON
A DE ORIGEN

CUADRO N° 20
CONOCIMIENTO SOBRE LOS GRUPOS DE ALIMENTOS

OPCIÓN	FRECUENCIA
A (sí)	20
B (no)	16
TOTAL	36



Como podemos ver el gráfico muestra que el 55.5% de las amas de casa si conocen los 3 grupos alimenticios lo cual beneficia una alimentación equilibrada para su familia siempre y cuando los sepa combinar y el 44.4% no los conocen, y esto para su familia es una desventaja ya que no les proporcionara los nutrientes que el cuerpo necesita.

A continuación presentamos el análisis de las observaciones de campo, las cuales fueron registradas en los formatos (anexos 3 y anexo 4) así como el bimestre evaluado tomando en cuenta los aspectos cualitativos y cuantitativos de los alumnos.

ANÁLISIS DE LA OBSERVACIÓN

Durante los 3 meses que se trabajó con los alumnos se observó que de los 36 niños que forman la muestra, siete de ellos presentan un bajo interés en su aprendizaje son menos atentos, se distraen con facilidad y les cuesta trabajo socializarse con sus compañeros, además su cuidado personal es su cuenta vestimenta es un poco desarreglada.

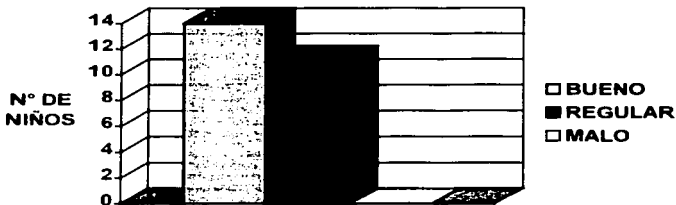
Además, de que, en el registro de datos sobre los niños que desayunan y los que no lo hacen se detectó que de los siete hay 3 niños que durante los dos meses de registro no desayunan porque, no les da tiempo o porque su mamá no les da nada, así mismo se puede ver en la última columna que sus calificaciones son bajas y de acuerdo a los criterios que se evaluaron (ver formato completo en anexos) son bajos.

Los restantes niños que supuestamente desayunan su comportamiento en el salón de clases son atentas aunque se distraen con facilidad ponen más interés a su aprendizaje pero hay niños que manifiestan algún malestar como dolor de cabeza o estómago comen entre clase y regresa después de recreo más inquietos al igual que las que no desayunan.

**ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RESULTADOS
TABLA DE EVOLUCIÓN DE CRITERIOS**

Mes de Febrero

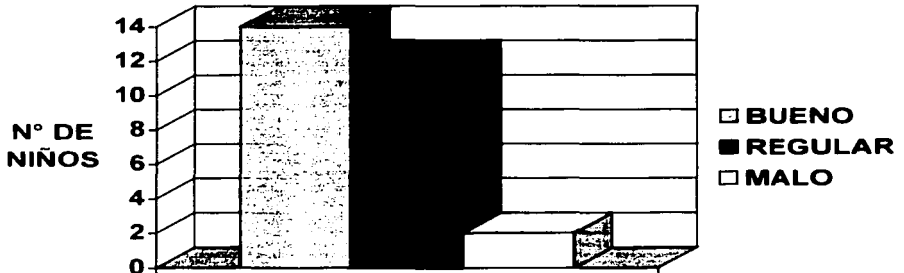
**NIÑOS QUE SI DESAYUNAN
RELACIÓN QUÉ DESAYUNAN Y GRADO DE APRENDIZAJE**



En este mes se registro que de 36 niños que integran la muestra 25 de ellos si viene a clases desayunados de los cuales 53.8% tiene un grado de aprendizaje bueno y un 42% regulara ya que les cuesta trabajo retener lo aprendido por varios días.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

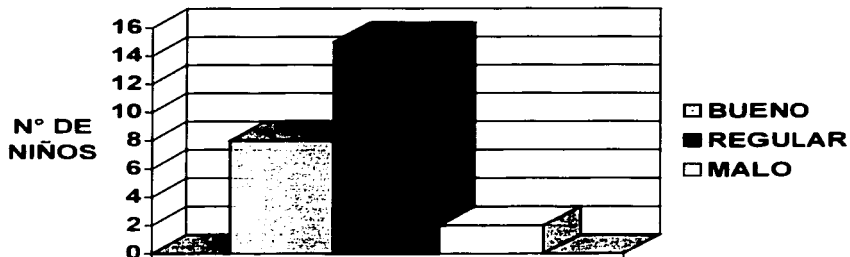
RELACIÓN QUE DESAYUNAN Y COMPRESIÓN DE LECTURA



En cuanto a la comprensión, a los niños les falta primero aprender a leer mecánicamente para poder entrara a lo que es la lectura de comprensión, ya que en algunas actividades el niño tarda en responder cuando se le pregunta sobre loa lectura.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RELACIÓN QUÉ SE DESAYUNAN Y RAZONAMIENTO Y CÁLCULO MENTAL



En esta gráfica de barra se muestra que a un a los niños se les dificulta las matemáticas; al infante le cuesta trabajo realizar actividades donde utilicen el calculo mental. Esto es porque no comprenden lo que se les pide.

NIÑOS CON
FALLA DE ORIGEN

RELACIÓN QUÉ DESAYUNAN Y CONDUCTA Y ATENCIÓN



ANTES DEL RECREO

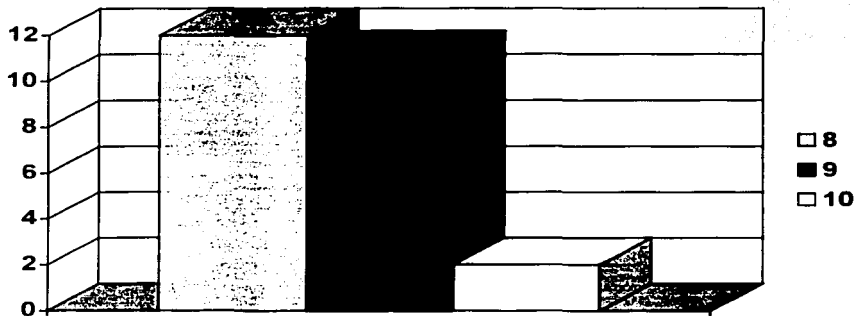


DESPUÉS DEL RECREO

La conducta y la atención que manifiestan los niños cambia, ya que cuando entran al salón de clases son más tranquilos y permanecen en su lugar, lo cual hay un cambio después de que entran del recreo, se ponen más inquietos les cuesta trabajo concentrarse en sus actividades.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**CALIFICACIONES CUANTITATIVAS
EVALUACIÓN DE FEBRERO**

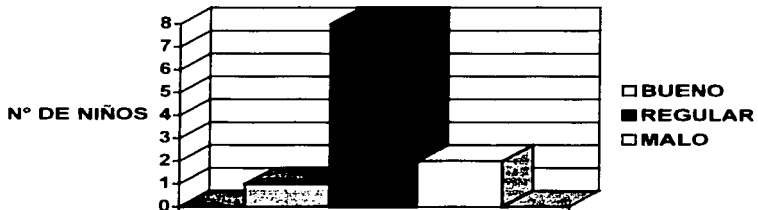


Las calificaciones de los alumnos que si desayunan antes de presentarse a la escuela son favorables, el promedio general entre esos niños es de 8.2, el cual 48% tiene 8 el de 9 tiene 8% que tiene 10, 44%.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**NIÑOS QUE NO DESAYUNAN
FEBRERO**

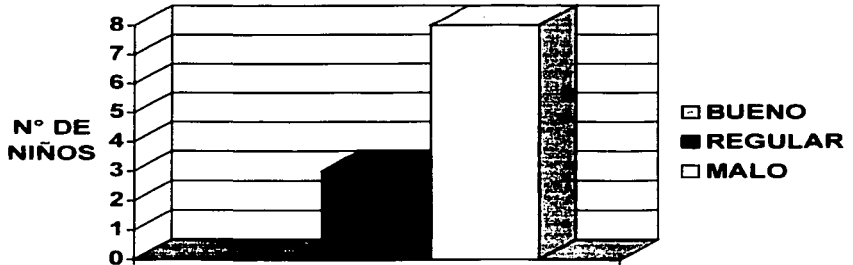
**RELACIÓN DE NIÑOS QUE NO DESAYUNAN Y
GRADO DE APRENDIZAJE**



En el mes de febrero se registraron para la evolución del formato (3) que de los 36 cual estos presentan un grado de aprendizaje regular a un que en algunos niños es mucho mas bajo ya que no hay un total interés en su aprendizaje.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

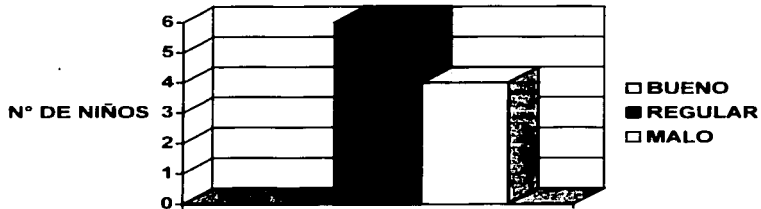
RELACIÓN QUE NO DESAYUNAN Y COMPRESIÓN DE LECTURA



En este segundo gráfico observamos que los niños que no desayunan presentan una mayor dificultad para comprender lo que están leyendo no solamente este factor interviene en este problema, sino son muchos, como falta de apoyo de los padres, el que aun no saben leer bien y la falta de interés por parte de ellos.

TRABAJOS CON
FALLA DE ORIGEN

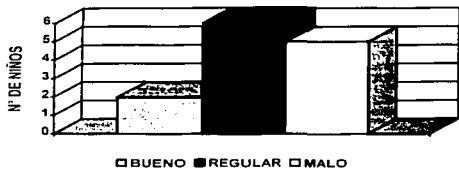
RELACIÓN QUE NO DESAYUNAN Y RAZONAMIENTO LÓGICO Y CÁLCULO MENTAL



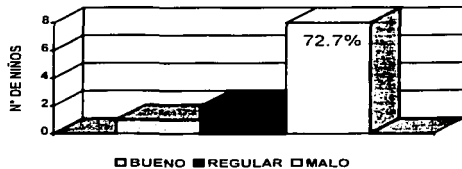
Los niños que representa en la gráfica 4 son los niños que tardan bastante tiempo en terminar, muestran un aburrimiento a los actividades relacionadas con las matemáticas y cuando hicieron los exámenes algunos no respondieron nada o casos que no tenia nada que ver con lo que tenian que contestar en algunos reactivos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**RELACIÓN QUE NO DESAYUNAN
" CONDUCTA Y ATENCIÓN "**



ANTES

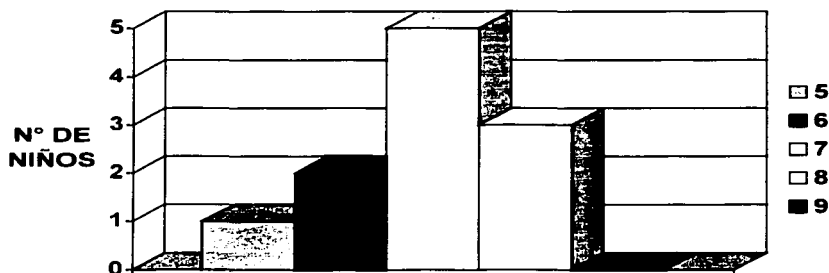


DESPUÉS

De los 36 niños de muestra el 30.5% son niños que no desayunan antes de venir a la escuela estos niños se observaron con mas atención su comportamiento y expresaron antes del recreo fatiga sueño, sus trabajos mal presentados sus apuntes desordenados, de estos niños el 72.7% su conducta y su atención cambia después del recreo se vuelven más inquietos molestan a sus compañeros no quieren trabajar y sobre todo se aíslan de sus compañeros porque no los aceptan.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**ANÁLISIS CUANTITATIVA DE CALIFICACIONES
MES DE FEBRERO**

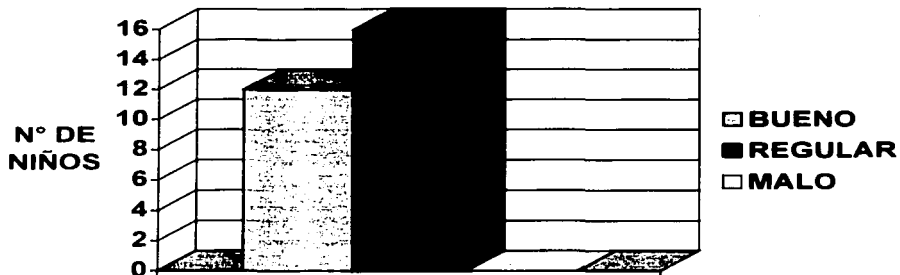


Como se puede observar en la gráfica el promedio general de calificaciones de cada niño que más se presenta es de siete, esto es tomando en cuenta la batería aplicada de el mes de febrero, así mismo obtenido el promedio general de estos 11 niños es de 6.9 con un 9% de ellos tiene 5 el 18.1% con 6, el 45.4 tiene 7 y 27.2 con 8.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**ANÁLISIS CUANTITATIVOS DE RESULTADOS
DEL MES DE ABRIL**

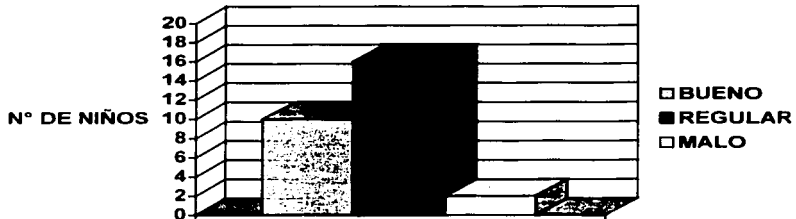
**RELACIÓN QUE SI DESAYUNAN Y
GRADO DE APRENDIZAJE**



En este ultimo mes de observación de los 36 niños 28 si desayunaron al venir a la escuela.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

RELACIÓN QUE SI DESAYUNAN Y COMPRESIÓN DE LECTURA

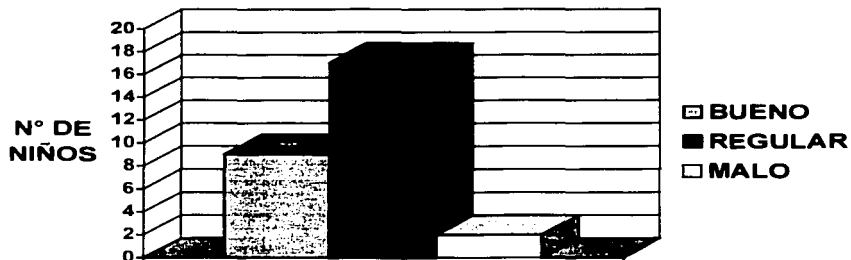


En el gráfico muestra que la comprensión de lectura en este mes es mayor grado sigue siendo regular. Aunque se a logrado con las actividades en clase que el niños aprenda un poco a sintetizar lo que lee, a realizar cuestionarios pero esto lo realiza al ver leído mínimo dos veces el texto.

Esta es una etapa donde el niño debe lograr la lectura comprensiva para poder llegar a la reflexión y si al infante se la busca el interés por la lectura lo lograra.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

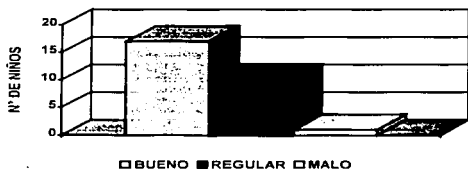
**RELACIÓN QUE SI DESAYUNAN Y
RAZONAMIENTO LÓGICO Y CALCULO MENTAL**



En estos niños muestran que en cuanto a las matemáticas hay un aprendizaje regular en su mayoría de ellos 60.7%.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

RELACIÓN QUE SI DESAYUNAN Y CONDUCTA Y ATENCIÓN



ANTES DEL RECREO

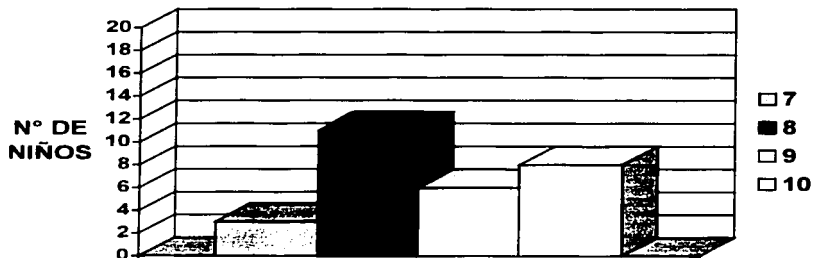


DESPUÉS DEL RECREO

Este mes fue corto en cuanto a clases ya que se tuvo un lapso de vacaciones de 6 al 31 de abril por lo que los días de observaciones para evaluarla fueron poco de lo cual en este mes la conducta y la atención no cambio mucho en cuanto a comportamiento pero lo que se refiere en cuanto atención sin que ellos se lo propusieran tanto en este mes como en los otros dos de observación se observo que algunos niños le cuesta algo de trabajo mantenerlo a demás de que les falta mas retener algunos conceptos importantes es como si tuvieran una memoria a corto plazo.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

EVALUACIÓN DE LA BATERÍA DEL MES DE ABRIL

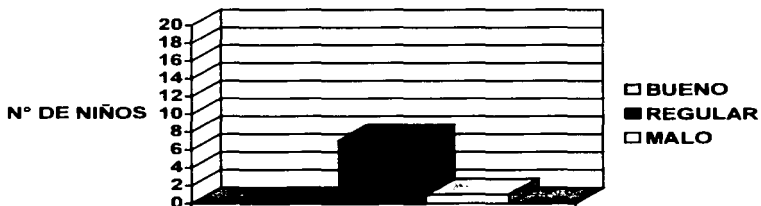


Estas calificaciones fueron tomadas de la batería que se les aplico para evaluar los criterios de anexo 3 el promedio general que se observa es de 8.0 antes de aplicara la batería se les dio a resolver una guía de los temas vistos y posteriormente con la técnica de preguntas abiertas ante el grupo se preguntaba a esto casi los que contestaban eran los mimos niños los cuales son los que obtiene las más altas calificaciones.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**NIÑOS QUE NO DESAYUNAN
ABRIL**

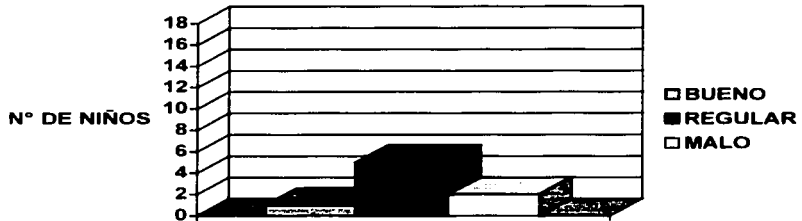
**RELACIÓN QUE NO DESAYUNAN Y
GRADO DE APRENDIZAJE**



El grado de aprendizaje de estos pequeños se siguen manteniendo en regulara con excepción de 2 niños que manifiestan un desempeño escolar bajo, son distraídos y les faltan apoyo por parte de su familia y ayuda psicopedagógica.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

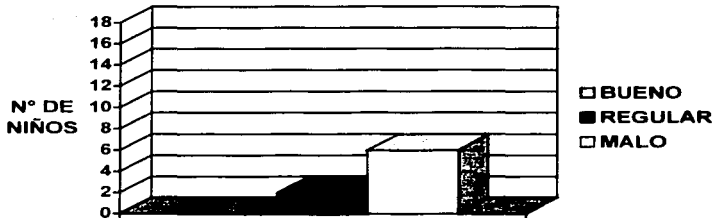
**RELACIÓN QUE NO DESAYUNAN Y
COMPRESIÓN DE LECTURA**



Al igual que los que desayuna la lectura en estos niños es regulara ya que podríamos decir durante los siguientes años escolares no se le ha enseñado al niño a leer.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

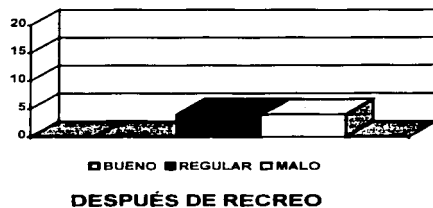
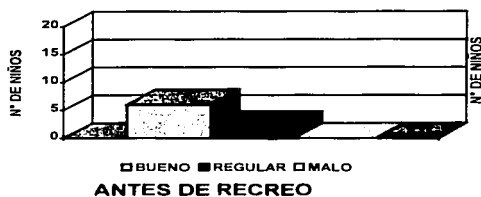
**RELACIÓN QUE NO DESAYUNAN Y
RAZONAMIENTO LÓGICO
CALCULO MENTAL**



Las matemáticas es una de las materias que menos le gusta a los alumnos y por sus contenidos y procedimientos al niño no le interesa ya que se le hace pesada y aburrida la materia. En la batería que se les aplicó entre los contenidos estaban problemas donde el niño quería que resolver aplicando correctamente la operación adecuada así como seriaciones. Para la cual ellos no resolvieron o contestaron la mitad.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

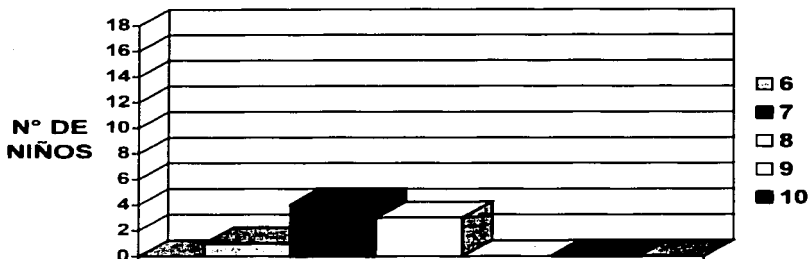
RELACIÓN QUE NO DESAYUNAN Y CONDUCTA Y ATENCIÓN



El cambio de conducta y atención se da cuando el niño regresa del recreo están más imperativos, debido a que llegan de estar corriendo les cuesta trabajo volver a estar atentos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

EVALUACIÓN DE LA BATERÍA DE MES DE ABRIL"



Como se muestra en la gráfica su promedio general al igual que en el otro mes de registro sigue siendo de 7, recordemos que solo aqui se presenta la calificación de una batería es una calificación cuantitativa.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

De acuerdo a los 3 meses de observación con los niños se pudo observar que no solo el factor alimentación influye únicamente en su desarrollo físico mental, si no que hay otras series de factores que se conjunto con este, lo cuales obstaculizan su aprendizaje.

Regresando al factor alimentación expresivo que en realidad tanto los niños como sus madres no tiene una educación correcta y completa sobre el tema esto es a que no se ve que le ponga la debida atención. Ya que los niños tiene malos hábitos para comer.

Durante las observaciones en los 3 meses se vio que a pesar de que el niño no desayuna En el recreo solo come frutas; golosinas o alimentos chatarra que no le nutren.

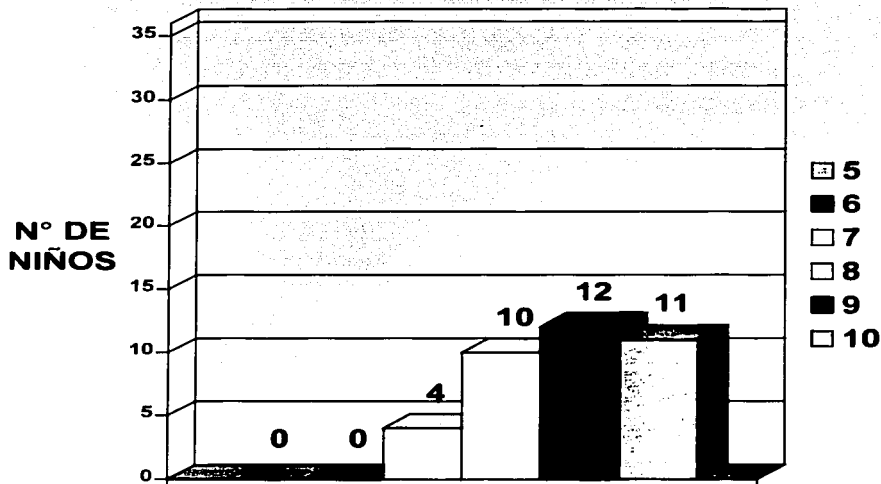
En cuanto a su aspecto físico hay niños unos de confección muy delgada, estatura baja y en algunos su piel un poco reseca y en otro extremo niños con obesidad con una estatura un poco mas alta que la que debe tener de acuerdo a la tabla de talla y peso.

Para evaluar el cuarto bimestre se tomaron en cuenta las baterías, tareas, trabajos en clase, asistencia, participaciones y su grado de aprendizaje, aquí tomamos los aspectos cualitativos para evaluarlos. El formato con el vaciado se encuentra en el apartado de anexos.

Esta muy clara las observaciones ya que muestran que los niños que comen antes deben ir a la escuela tiene un mejor promedio que los niños que no comen nada, tanto en sus calificaciones como se su comportamiento.

Lo cual hace valido nuestra hipótesis de trabajo. "Los niños con una alimentación balanceada tendrán mayor capacidad cognitiva habilidades intelectuales destrezas durante su proceso de aprendizaje".

CALIFICACIÓN DEL BIMESTRE EVALUADO



Como podemos observar en la gráfica de barras.- Tomamos en cuenta para evaluar el cuarto bimestre que correspondería: asistencia, tareas, participación, exámenes y trabajos en clase asimismo su conducta y su grado de aprendizaje.

Todas estas variantes con la finalidad de que el niño tuviera la oportunidad de obtener una mejor calificación, en este bimestre, por lo que podemos observar en esta gráfica que las calificaciones son favorables. Ya que si solo tomáramos en cuenta su grado de aprendizaje el promedio a nivel grupo sería de 8.

CAPÍTULO

IV

**La vida es ciertamente la esencia del alimento,
la mente de la vida, la comprensión de la mente,
y el gozo espiritual de la comprensión.**

**Quien conozca esto entra en la posesión del alimento de la
mente, de la comprensión y el gozo espiritual...**

**El alimento ciertamente evita el deterioro, es digno de ser
venerado.**

Maitri Upanishad.

CAPITULO IV

PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA ATENDER AL PROBLEMA

Las propuestas son alternativas que se plantean para atender o dar posibles soluciones a ciertos problemas que aquejan a las sociedades o países del mundo los cuales les impide su desarrollo.

En esta ocasión nuestro análisis y propuesta está encaminada a dar posibles soluciones a uno de los problemas que afecta un mayor número de niños en lactancia y edad escolar las cual es la desnutrición alimenticia.

4.1 Desnutrición alimenticia

La desnutrición alimenticia que es el límite que se puede llegar en casos extremos un niño si no es alimentado adecuadamente. Es por ello que en este siguiente apartado analizaremos un poco más este tema ya que es de gran importancia; en este vamos a conocer algunas propuestas que ayuden a terminar con el problema que es ocasionado en muchos casos por ignorancia y falta de información y principalmente por la extrema pobreza.

La desnutrición, es un grave problema en todas las comunidades indígenas y en todas las regiones con pobreza extrema.

Datos de la encuesta urbana de Alimentación y Nutrición en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Hay 70 mil niños desnutridos en la capital, los programas de apoyo directo no llegan a los que los necesitan.

La desnutrición Social es la máxima perversión del ser humano; existen alimentos, existen subsidios, existen instituciones e infraestructuras; pero también existen la injusticia y la corrupción.

Por lo que se pudo observar a lo largo de esta investigación que la nutrición alimenticia no es el núcleo del desarrollo del niño, pero es una parte importante del mismo; ya que se encuentra ligada con la insuficiencia intelectual durante el periodo fetal y lactancia. Aun cuando su importancia no se comprende del todo los niños que sufren una grave desnutrición tienen serios problemas a lo largo de sus etapas evolutivas. Es obvio que la desnutrición inhibe la capacidad del niño para hacer frente a las demandas de la existencia cotidiana.

Una mala alimentación tiene como principal consecuencia la desnutrición; éste problema afecta principalmente a los infantes de diferentes edades como los son: lactantes, preescolares y escolares en los cuales figuran tres grupos de factores casuales que la causan los cuales se consideran:

- ❖ Dietas inadecuadas, falta de nutrientes o por un desequilibrio de ellos.
- ❖ Infecciones, las enfermedades infecciosas en ocasiones originan la propia desnutrición.
- ❖ Factores socio-culturales, pueden influir en las causas de la desnutrición.

La desnutrición es un proceso metabólico que se caracteriza por la falta de nutrientes; no sólo afecta el desarrollo físico y mental del individuo, sino también, el desarrollo de la sociedad; el desnutrido es conformista, no se le ocurre que podría comer más y mejor. Arrastra sus incapacidades sin darse cuenta de ellas.

Según algunos nutriólogos mexicanos como el Doctor Joaquín Cravioto y el Doctor José Escudero ampliamente reconocidos por los estudios al tema en centro América y México, nos hablan de desnutrición, como una enfermedad causada por el hombre quién consciente o inconscientemente, permite que se produzcan niños desnutridos generaciones tras generaciones.

Por lo que se considera que la desnutrición es quizás la enfermedad más difundida en América Latina y el mundo, sin embargo, es una enfermedad que

puede ser prevenida. La lucha contra ella es en realidad una lucha en ocasiones contra la pobreza, la ignorancia y muchas veces contra los intereses políticos.

La desnutrición y su incidencia en el retraso escolar, no son meras apreciaciones sin fundamento, si no que es un problema real que preocupa a trabajadores de la salud, a la sociedad y a los educadores.

Dentro del Sistema Educativo Nacional, la desnutrición trae como consecuencia adultos que presentan dificultades para desempeñar eficientemente sus labores profesionales y sociales. O bien estudiantes que en su trayectoria académica llegan a abandonar sus estudios, porque pierden el interés o se les hace fatigado en un momento dado.

Por lo cual es un problema social en el que interviene la pobreza, la ignorancia y las enfermedades, por lo que sugerimos la elaboración de un programa que implique no solo la posibilidad de contar con el alimento, si no que eduque a las personas responsables de la alimentación del niño y a él mismo; con el propósito de que entienda el origen de la enfermedad y aprendan cuáles son los mejores alimentos y cuál es la forma correcta de su preparación y manejo.

Ya que en las últimas décadas ha existido especial preocupación por la posibilidad de que la desnutrición infantil de alta prevalencia en los países del tercer mundo pueden ser causa directa del retardo en el desarrollo intelectual de los niños.

Los encargados de la alimentación de su familia debe entender que una alimentación no necesita ser costosa, pero si requiere estar equilibrada; debe incluir frutas, verduras, cereales y algunas veces carnes de todo tipo. Como podemos ver no existen alimentos "mágicos" lo mágico de la alimentación, es que al ser equilibrada completa y adecuada nos ofrece todos los beneficios que se atribuyen a ciertos alimentos de manera aislada, por lo que los conocimientos de

nutrición que imparte la escuela primaria deberán ser más amplios así como deben llegar a los padres de familia y a la comunidad en general con la finalidad de que los padres sepan lo que significa una buena nutrición alimenticia y ellos mismo apoyen lo que se les enseñe a sus hijos sobre el tema.

Por lo que una de nuestras propuestas es que se elabore un programa más amplio para la enseñanza de la alimentación. Este programa debe adaptarse progresivamente, según el desarrollo físico, mental y psicológico del alumno. Al comienzo de cada ciclo escolar los conocimientos de alimentación deberán programarse para cada grado, en clases determinadas solamente a esta materia durante un corto tiempo o integrar un bloque en la materia de naturales más extenso, ya que ellos se limitan a dar a conocer solo los tres grupos y se necesita algo más que eso, que enseñen al niño las causas consecuencias tanto físicas como mentales, así como su valor nutritivo,

Con la finalidad de que al terminar el bloque el niño aprenda a seleccionar sus alimentos adecuadamente.

La participación activa del alumno en clase es importante, porque despierta en él, el interés por el tema enseñado esto le permitirá aplicarlo a la vida cotidiana en forma adecuada.

La enseñanza de la alimentación en las escuelas primarias deben desarrollarse en etapas que lleven una secuencia, en los contenidos:

- | | | | | | |
|-----------|-------|---------|-------|---------|-------|
| • Primera | etapa | primero | _____ | segundo | grado |
| • segunda | etapa | tercero | _____ | cuarto | grado |
| • tercera | etapa | quinto | _____ | sexto | grado |

En donde el objetivo principal sea crear una conciencia y educación alimenticia.

Así mismo, dar pláticas al inicio de cada curso escolar a los padres de familia, donde se de a conocer lo importante que es la alimentación en el desarrollo del ser humano y en especial en el desarrollo de los niños de edad escolar. Estas pláticas deben estar bien delimitadas con la información necesaria; pero importante que vaya generando la conciencia de los padres en cuanto a la alimentación.

Por lo que se sugiere dar la plática en dos secciones al inicio del ciclo escolar sobre la influencia de la alimentación en el desarrollo del infante.

Objetivo: Informar y concienciar a los padres de familia sobre lo importante que es la alimentación equilibrada en el desarrollo cognitivo del niño, con la finalidad de que cambien su actitud ante ella.

Duración: De la sesión: 3 horas cada sesión.

Material: Hojas de rotafolio láminas de alimentación pizarrón, gises.

PROGRAMA

- Introducción a la alimentación.
- Clasificación de los alimentos y valor nutritivo.
- Causas y consecuencias en términos generales por la mala alimentación nutritiva.
- Conclusiones, compromisos y preparación de platillos sabios.

Dado lo difícil que es cambiar la mentalidad de los padres de familia en cuanto a los hábitos alimenticios, se sugiere iniciar con las nuevas generaciones. Esto implica no circunscribirse únicamente al nivel informativo, sino que se requiere diseñar estrategias congruentes al contexto y nivel económico que se

trate buscando con ello, no solo la recepción de información, sino las actitudes que conduzcan al cambio conductual de los padres y de los niños.

Si bien el combate a la desnutrición es una necesidad ética, una razón moral, no es suficiente: se necesitan programas eficientes y eficaces que dejen de lado la burocracia, el paternalismo y la autocomplacencia, condiciones de las que hacen gala los programas actualmente existente en nuestro país. Es un imperativo ético no sólo el hacerlo correcto, es decir combatir la desnutrición, sino también hacerlo correctamente.

REFLEXIÓN

De acuerdo a la teoría cognoscitiva, el niño cuando ingresa a la escuela su mente no llega en blanco sino, con conocimientos del mundo que lo rodea; éstos conocimientos los va a ir adquiriendo mediante una educación informal (familia), no formal (sociedad). Las cuales van a servir de base primordial a la educación formal (escuela) cuando el infante ingrese a ella.

A este sector educacional le corresponde en gran parte concienciar e interesar al niño sobre lo importante y necesario que es la alimentación o dieta balanceada en la vida de toda persona y en especial, para su beneficio físico e intelectual. Es por ello que el núcleo familiar debe ir formando hábitos de alimentación y junto con el sector educativo logren que posteriormente el niño tenga la capacidad de saber elegir sus propios alimentos.

Para lograr dicho objetivo debemos buscar estrategias didácticas que nos ayuden a lograr nuestro propósito que es concienciar e interesar al niño sobre el tema; remarcándole las graves consecuencias que puede ocasionar una mala alimentación; para lograrlo propongo la organización de campañas: elaborando pequeñas historietas, eslogan, carteles.

Yo creo que esta sería uno de los primeros pasos a seguir empezando en las aulas de cada maestro, para ir creando una cultura de alimentación.

Así, mismo proponerles e invitarle a que consuman los alimentos como lo son frutas y verduras de temporada, ya que son más económicas y con ellas se pueden preparar platillos nutritivos combinándolos.

Por lo consiguiente al final de la presente investigación se presentan unas tablas que contienen las frutas y verduras de temporada por mes que pueden ser

muy útil, para las madres de familia o los encargados de la alimentación de los pequeños o los integrantes de la familia.

Por lo que respecta a la observación del profesor Lic. Juan Paredes, sobre que sí podría armar iniciativas para desarrollar dentro del aula sobre el tema ¡Sí! podría ser como ya mencionamos organizando campañas dentro del salón con la participación de todos, organizándonos con las madres de familia del grupo por equipos y con su apoyo económico se prepare algún alimento sano aunque sea poco pero sustancioso para que el niño antes de comenzar sus actividades educativas ingiera el alimento, para esto se citará al niño 20 minutos antes de la entrada oficial de la escuela.

Con todo esto no quiero decir que se le prive al niño de que coma un dulce, lo podrá hacer, pero hay que enseñarle a que también al mismo tiempo consuma algo que lo nutra y lo ayude a ser más inteligente. Así mismo recordarle que lo importante no es comer mucho o caro, sino poco pero sustancioso y que esto puede lograrlo aprovechando lo de temporada.

Por tal motivo y lo importante que es éste tema, debemos buscar la forma de que dicha información llegue hasta los medios masivos de comunicación completa y tocando todos los puntos más importantes de ella como lo son: las causas y consecuencias en el ser humano tanto físicas, intelectuales y biológicas.

Ya que son ellos lo que en muchas ocasiones acaparan la atención e interés de la sociedad y en especial la de los niños. Los medios masivos: televisión, radio, revistas y periódicos... pueden ser de gran ayuda para ir creando en las nuevas generaciones una cultura de hábitos alimenticios.

CONCLUSIONES

Para concluir diremos que la pedagogía enfrenta una serie de problemas que obstaculizan su desarrollo y el ser humano, en especial el de los infantes; entre ellos encontramos al factor nutricional el cual, sino es determinante sí influye directamente en el aprendizaje ya que éste presenta influencias en los procesos conductuales del individuo.

Es un problema que ocasiona desajustes en el desarrollo del individuo, entendiéndolo, como una unidad psicológica social teniendo entre sus principales consecuencias el subdesarrollo cerebral, retardo y limitaciones del crecimiento, disminución de la masa muscular, debilidad y fácil fatiga por lo que la actividad física es escasa.

También, se considera que los aprendizajes que el niño realiza en la escuela tiene una doble finalidad adquirir conocimientos, habilidades, destrezas, hábitos etc, y desarrollar las capacidades intelectuales mediante el ejercicio. Este segundo aspecto es mucho más importante que el primero, dado que los conocimientos que la escuela le proporciona tienen una validez temporal limitada, debido a la rápida evolución que experimentan las ciencias y las técnicas mientras que el desarrollo intelectual capacita al individuo para adaptarse a estos cambios y para impulsarlos él mismo.

Esta rápida evolución de la ciencia y la tecnología apunta hacia la formación de sociedades cada vez más tecnificadas que requieren individuos imaginativos capaces de aportar nuevas ideas.

Es por ello que los individuos y en gran parte los infantes cuenten desde su concepción con una equilibrada alimentación que les proporcione los nutrientes a todo el organismo.

Somos un país con extensos recursos naturales con una cultura rica en todos los aspectos y no se diga en el terreno culinario, hay verdaderas obras de arte en platillos regionales y todo esto se está yendo por la deriva, consumimos de pronto alimentos bofos, con alto grado en grasas y otros elementos nocivos a nuestra salud.

Corno pudimos observar la alimentación es otro de los factores que esta relacionado con el desarrollo cognitivo del niño y que debe ser tomada en cuenta en las evaluaciones de diagnóstico, ya que en ocasiones el problema puede derivarse de su estado alimenticio, no debemos utilizar únicamente los test de coeficiente intelectual para diagnosticar el aprendizaje del niño ya que las pruebas de coeficiente intelectual (CI) pueden olvidar muchos factores que son vitales en el panorama total de un niño.

En esta época de formación del ser humano en todos los aspectos, son indispensables materiales de primera calidad, para que el individuo obtenga el más alto nivel de salud física y mental a lo largo de todo el ciclo de vida.

Lo que abre una alternativa más para evaluar el desarrollo cognoscitivo del niño, ya que es uno de los factores que debemos tomar en cuenta, ya que es parte importante del bienestar del individuo, porque lo mantiene activo. Es por ello que todas las personas adultas, como las que trabajamos con infantes no debemos olvidarnos de este factor.

Por lo tanto, uno de los beneficios obtenidos con esta investigación tanto documental como de campo fue conocer un aspecto más, que integra el desarrollo del niño y, el cual si no, es atendido puede provocar un trastorno en el aprendizaje o desarrollo cognoscitivo del niño.

Por lo que el pedagogo que trabaja en el campo educativo que es donde ingresa en muchas ocasiones al término de la carrera o estando aun en ella, debe

considerar en su evaluación de diagnóstico para detectar los problemas de aprendizaje, éste factor (alimentación). Y así mismo ir fomentando una educación alimenticia en los padres que ayude a terminar con el problema de la desnutrición.

Sin embargo esto también ayudará a llevar a cabo una mejor educación, como la que marca la teoría Pedagógica Operatoria la cual, es un proceso de construcción que se realiza a través de las diferentes etapas de desarrollo del individuo que junto con la óptima salud física-mental se logrará un ser productivo para la sociedad.

Ya que en el campo de la pedagogía se han transformado por completo los métodos de enseñanza tradicional, suprimiendo en el maestro su posición de dogmatismo y su carácter inapelable autoridad. En la actualidad se considera que su misión es en primer lugar despertar en el niño el deseo de aprender, por lo que no se debe exigir que memorice, sino que trate de asimilar el porqué de las cosas. Para ello es necesario que el niño desde su concepción hasta su adolescencia cuente en todo momento con una alimentación nutritiva y equilibrada la cual posteriormente le va permitir al infante obtener un mejor desarrollo cognitivo a lo largo de sus etapas. Junto con otros factores que intervienen, como lo son el ambiente familiar, social y emocional. Todo esto en conjunto hace del ser humano un ser completo e integral, para sí mismo, como para la sociedad. Ya que con éste óptimo ambiente el niño va a demostrar una mejor capacidad y atención en su aprendizaje.

4.2 ANEXOS

ANEXO 1

Nombre: _____

Escolaridad: _____ Edad: _____

Fecha: _____

1. MARCA CON UNA EQUIS UNA DE LAS ALTERNATIVAS

1. ¿A QUÉ HORAS TE LEVANTAS PARA VENIR A LA ESCUELA?

- a) A las 7:00 b) A las 7:30 c) A las 6:30

2. ¿DESAYUNAS ANTES DE VENIR A LA ESCUELA?

- a) Si b) No c) A veces

¿POR QUÉ? _____

3. ¿QUÉ COMES A LA HORA DEL RECREO?

- a) Leche con pan b) Leche c) Otra cosa especifica

4. ¿QUÉ COMES A LA HORA DEL RECREO?

- a) Torta y refresco b) Frituras c) Dulces d) Otras cosa especifica

5. ¿CUÁNTAS COMIDAS COMES AL DÍA?

- a) Tres b) Dos c) Una d) Cuatro

6. ¿CADA CUANDO COMES FRUTA?

- a) Todos los días b) Tres veces a la semana d) No como

7. ¿QUÉ AÑO ESCOLAR HAS REPETIDO?

- a) Primero b) Segundo c) Tercero d) Ninguno

8. ¿CUÁNDO ESTAS EN EL SALÓN DE CLASES QUE MALESTAR SIENTES?

- a) Sueño b) Hambre c) Dolor de cabeza d) Dolor de estomago

9. ¿TE GUSTA ESTUDIAR?

- a) Si b) No ¿POR QUÉ? _____

10. ¿REALIZAS ALGÚN DEPORTE?

- a) Si b) No ¿CUÁL? _____

"GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN"

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

ANEXO 2
CUESTIONARIO PARA LA MAMÁS

NOMBRE: _____
NIVEL ESCOLAR: _____ EDAD: _____
FECHA: _____

MARQUE CON UNA (X) UNA DE LAS CUESTIONES.

- 1.- ¿CADA CUANTO HACE CARNE?
A) CADA TERCER DÍA B) 3 VECES A LA SEMANA C) TRES COMIDAS
- 2.- ¿CUÁNTAS COMIDAS HACEN AL DÍA SU FAMILIA?
A) UNA COMIDA B) DOS COMIDAS C) TRES COMIDAS
- 3.- ¿QUÉ TIPOS DE SOPA HACE FRECUENTEMENTE?
A) DE PASTA B) VERDURAS C) OTRAS ¿CÓMO CUALES?
- 4.- ¿LE DA DE DESAYUNAR A SU HIJO ANTES DE IRSE A LA ESCUELA?
A) SI B) NO

¿POR QUÉ?: _____

- 5.- ¿CUANTOS HIJOS TIENE EN LA ESCUELA ESTUDIANDO?
A) DOS B) TRES C) UNO
- 6.- ¿LES DA PARA GASTAR EN LA ESCUELA?
A) SI B) NO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

13.- ¿CREE USTED QUE UN NIÑO ALIMENTADO ADECUADAMENTE TIENE MAYOR CAPACIDAD PARA ADQUIRIR LOS CONOCIMIENTOS?

A) SI

B) NO

¿POR QUÉ?: _____

14.- ¿CÓMO MADRE DE FAMILIA QUE PROPODRÍA PARA QUE TODOS LOS NIÑOS Y EN ESPECIAL SU HIJO RECIBAN UNA ALIMENTACIÓN ADECUADA A LA QUE TIENEN DERECHO? _____

15.- ¿CREE USTED QUE HACE FALTA INFORMACIÓN SOBRE ESTE TEMA (LA ALIMENTACIÓN EN EL DESARROLLO COGNITIVO DEL NIÑO)?

A) SI

B) NO

¿POR QUÉ?: _____

16.- ¿SU HIJO SE ENFERMA FRECUENTEMENTE?

A) SI

B) NO

¿DE QUE? MENCIONAR: _____

"GRACIAS"
POR SU PARTICIPACIÓN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**ANEXO 3
ANÁLISIS DE OBSERVACIÓN**

BUENA B
 REGULAR R
 MALA M
 } SIMBOLOGÍA

NIÑOS QUE DESAYUNAN ANTES DE IR A LA ESCUELA

No. de Niños	Grado de Aprendizaje	Comprensión de Lectura	Razonamiento Lógica, Cálculo Mental	Conducta y Atención		Prom. Gral. Calificación Mensual
				Antes de Recreo	Después de Recreo	
1	R	R	R	B	B	8
2	B	B	B	B	R	9
3	B	B	B	B	B	9
4						
5	R	R	R	B	B	8
6	R	B	R	R	B	9
7						
8	B	B	B	B	B	9.5
9						
10						
11	R	R	R	B	B	8
12						
13	B	B	R	B	R	8
14	B	B	B	B	B	9.5
15	R	R	M	B	R	8.7
16	B	B	B	B	B	10
17	R	R	R	B	R	9
18	R	R	M	R	R	8
19	B	B	B	R	R	9
20	R	M	R	R	R	8
21	R	R	R	R	R	9
22	B	B	R	B	B	9
23						
24	B	B	B	B	B	10
25	R	R	R	R	B	8
26	R	R	R	B	B	9
27	R	M	R	R	R	8
28						
29						
30	R	R	R	B	B	8
31	B	R	R	B	B	8
32		R	R	B	R	9
33						
34	B	B	B	R	R	9
35						
36						

**TRIS CON
FALLA DE ORIGEN**

FEBRERO 2001

**ANEXO 3
ANÁLISIS DE OBSERVACIÓN**

BUENA **B**
 REGULAR **R** } SIMBOLOGÍA
 MALA **M**

NIÑOS QUE DESAYUNAN ANTES DE IR A LA ESCUELA

No. de Niños	Grado de Aprendizaje	Comprensión de Lectura	Razonamiento Lógico, Cálculo Mental	Conducta y Atención		Prom. Gral. Calificación Mensual
				Antes de Recreo	Después de Recreo	
1						
2						
3						
4	R	M	R	M	M	7.0
5						
6						
7	R	M	R	R	R	7.0
8						
9	M	M	M	M	M	5.0
10	R	R	M	R	M	7.0
11						
12	R	M	R	R	M	7.0
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23	M	M	M	M	M	6.0
24						
25						
26						
27						
28	R	M	R	R	M	8.0
29	R	R	R	R	M	8.0
30						
31						
32						
33	R	M	R	B	R	7.0
34						
35	B	R	R	B	B	8.0
36	R	M	M	R	M	6.0

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

ANEXO 4

**TABLA DE DATOS
"REGISTRO"**

Fecha: ABRIL

Total de niños: 36

Consumo de Alimentos	Frecuencia de Niños	Por ciento
Desayunan bien (leche con cereal, jugo o algún guisado)	0	0.0%
Sólo desayunan un vaso de leche	28	77.7%
No desayunan	8	22.2%

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

ANEXO 3
ANÁLISIS DE OBSERVACIÓN

BUENA **B**
 REGULAR **R**
 MALA **M**

} **SIMBOLOGÍA**

NIÑOS QUE DESAYUNAN ANTES DE IR A LA ESCUELA

No. de Niños	Grado de Aprendizaje	Comprensión de Lectura	Razonamiento Lógic, Cálculo Mental	Conducta y Atención		Prom. Gral. Calificación Mensual
				Antes de Recreo	Después de Recreo	
1	R	R	R	B	R	8
2	B	B	B	B	R	10
3	B	B	B	B	B	10
4						
5	R	R	R	R	R	9
6	R	R	R	R	R	9
7						
8	B	B	B	B	R	10
9						
10						
11	R	R	R	B	B	8
12	R	R	R	R	R	7
13	R	R	R	R	R	8
14	B	B	B	R	B	10
15	R	R	R	R	R	8
16	B	B	B	B	R	10
17	R	R	R	R	R	8
18						
19	B	R	B	B	R	9
20						
21	B	B	R	B	B	8
22	B	B	R	B	B	9
23						
24	B	B	B	B	B	10
25	R	M	R	R	R	7
26	R	R	R	B	B	8
27	R	M	M	R	R	7
28	B	B	B	B	B	10
29	R	R	R	M	M	8
30	B	R	R	B	B	9
31	R	R	R	B	B	8
32	B	B	B	B	B	10
33	R	R	M	R	R	8
34	R	R	R	B	B	9
35	R	R	B	R	R	9
36						

ABRIL

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**ANEXO 3
ANÁLISIS DE OBSERVACIÓN**

□ BUENA
□ REGULAR
□ MALA

B
M
R

SIEMBOLOGÍA

NIÑOS QUE DESAYUNAN ANTES DE IR A LA ESCUELA

No. de Niños	Grado de Aprendizaje	Comprensión de Lectura	Razonamiento Lógic. Cálculo Mental	Conducta y Atención		Prom. Gral. Calificación Mensual
				Antes de Recreo	Después de Recreo	
1						
2						
3						
4	R	B	R	R	M	8
5						
6						
7	R	R	M	R	R	8
8						
9	M	M	M	M	M	6
10	R	R	R	R	R	8
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18	R	R	M	R	R	7
19						
20	R	R	M	R	R	7
21						
22						
23	R	M	M	M	M	7
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36	R	R	M	R	M	7

MES: ABRIL

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

ANEXO 4

TABLA DE DATOS

"REGISTRO"

Fecha: FEBRERO

"REGISTRO"

Total de niños: 36

Consumo de Alimentos	Frecuencia No. Niños	Por ciento
Desayunan bien (leche con cereal, jugo o algún guisado)	2	5.5%
Solo desayunan un vaso de leche	23	63.8%
No desayunan	11	30.5%

Total

**TECIS CON
FALLA DE ORIGEN**

ANEXO 5

S.E.P.

SEIEM

DIRECCIÓN FEDERAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA No. 1
NEZAUALCÓYOTL

JEFATURA DE SECTOR EDUCATIVO No. 10 ZONA ESCOLAR No.
EVALUACIÓN DEL 4° BIMESTRE
GRADO 3 GRUPO "A" NOMBRE DE LA ESCUELA "CALMECAC"

NOMBRE DEL PROFESOR: MA. DEL SOCORRO ARRIAGA

EXISTENCIA ASISTENCIA

FECHA Y LUGAR

NO. PROG.	NOMBRE DEL ALUMNO	E S P A Ñ O L	M A T E M A T I C A S	C N A T U R A L E S	H I S T O R I A	E A R T I S T I C A	E F I S I C A	P R O M E D I O
1.	Amelia P. Estefania	8	8	7	7	10	10	8
2.	Balderas R. Uriel	9	10	10	9	10	10	10
3.	Barrera V. Daniel	10	10	10	10	10	10	10
4.	Corvantes A. Roberto	8	7	7	7	9	10	8
5.	De Dios L. Frida	10	9	8	8	10	10	9
6.	De Nova R. Charo	9	7	8	9	9	10	9
7.	Díaz C. Juan Daniel	8	7	7	9	9	10	8
8.	Dolores A. Roberto	10	10	10	10	10	10	10
9.	Estrada A. Elizabeth	5	5	5	6	10	10	7
10.	Ferrisculo L. Cinthya	9	7	8	8	10	10	9
11.	Flores L. Ingrid	9	8	8	8	10	10	9
12.	Gómez F. Oscar	8	7	6	8	10	10	8
13.	González Erika	8	8	8	8	10	10	9
14.	Hernandez A. Lidia	10	9	10	10	9	10	10
15.	Hernandez G. Ma. de los Angeles	9	7	8	8	10	10	9
16.	Hernandez O. Luis Alberto	10	9	10	9	10	10	10
17.	Hernandez R. Erick	8	9	8	8	10	10	8
18.	Hernandez S. Carlos	7	7	6	8	10	10	8
19.	Juárez M. Jesús	8	6	6	7	10	10	8
20.	López S. Dalila	7	8	6	7	10	10	7
21.	Nieto L. Estephanía	10	6	9	8	10	10	9
22.	Ortiz P. Estefania Monserrat	10	8	9	10	10	10	10
23.	Peralta Cano Carlos Alberto	5	5	5	5	10	10	7
24.	Rangel A. Nancy Alejandra	10	10	10	10	10	10	10
25.	Rebolledo Erika	8	7	8	7	10	10	8
26.	Reyes Aguias Yuli Yaneli	8	8	10	8	10	10	9
27.	Sanchez Perez Selene	10	10	10	10	10	10	10
28.	Sanchez José Ivan	7	6	7	7	10	10	8
29.	Soriano A. José Antonio	9	8	6	8	10	10	8
30.	Juarez Varela Nayeli	10	9	10	9	10	10	10
31.	Trujillo P. Laura Rebeca	9	9	10	10	10	10	10
32.	Vargas G. Carlos Alberto	10	10	10	10	10	10	10
33.	Vargas Munguia Adriana	8	7	8	9	10	10	9
34.	Vásquez A. Guadalupe	10	8	8	9	10	10	9
35.	Verdegas J. Esperanza Atziri	8	9	8	8	10	10	9
36.	Zavala G. Alexander Antonio	7	6	6	7	10	10	7
37.								
		PROMEDIO GENERAL						8.8

APLICADOR

Vo. Bo. del Director de la Escuela

TRISIS CON
FALLA DE ORIGEN

Algunas sugerencias

DESAYUNO PREESCOLAR ESCOLAR ADOLESCENTE

Fruta de temporada	1 ración pequeña	1 ración mediana	1 ración grande
Leche	1 vaso	1 vaso	1 vaso
Molletes			
• Bolillo	1/2 pza.	1 pza.	1 pza.
• Frijol	1/3 de taza	1/2 taza	3/4 de taza
• Queso	20 g (1 reb. pequeña)	30 g (1 reb. mediana)	30 g (1 reb. mediana)
Salsa a la mexicana			
• Jitomate, cebolla y cilantro picados con limón	1/3 de taza	1/2 taza	1 taza

Fruta de temporada	1 ración pequeña	1 ración mediana	1 ración grande
Atole de avena			
• Leche	1 taza	1 taza	1 taza
• Avena	1 edita.	1 edita.	1 edita.
• Azúcar	1 edita.	1 edita.	1 edita.
Huevo a la mexicana			
• Huevo	1 pza.	1 pza.	1 pza.
• Jitomate, cebolla, chile	1/3 de taza	1/2 taza	1/2 taza
• Aceite	1/2 edita.	1 edita.	1 edita.
• Frijoles	1/3 de taza	1/2 taza	3/4 de taza
• Tortillas	1/2 pza.	2 pzas.	3 pzas.

REFRIGERIO PREESCOLAR ESCOLAR ADOLESCENTE

Jicama con zanahoria rallada	1/2 taza	1 taza	2 tazas
Galletas de sal	4 pzas.	6 pzas.	8 pzas.
Agua de fruta	1 vaso	1 vaso	1 vaso
Ensalada de frutas	1/2 taza	1 taza	1 taza
Galletas dulces	2 pzas.	3 pzas.	3 pzas.
Agua de fruta	1 vaso	1 vaso	1 vaso

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

de menús

COMIDA	PREESCOLAR	ESCOLAR	ADOLESCENTE
Sopa de pasta con verduras	1/2 taza	1 taza	2 tazas
Albóndigas	1 pza.	2 pzas.	3 pzas.
Arroz blanco	1/2 taza	1 taza	1 1/2 tazas
Sopa de frijol	1/2 taza	1 taza	2 tazas
Ejotes con huevo	1/2 taza	1 taza	2 tazas
Tortillas	1/2 pza.	1-2 pzas.	2-3 pzas.
CENA	PREESCOLAR	ESCOLAR	ADOLESCENTE
Fruta de la estación	1/2 taza o una ración	1 taza o una ración	2 tazas o ración
Quesadillas			
• Tortilla de maíz	1/2 pza.	1 pza.	2 pzas.
• Queso fresco			
• Salsa			
Leche con chocolate			
• Leche	1 taza	1 taza	1 taza
• Chocolate	1 cucharada	1 cucharada	1 cucharada
Licuada con fruta de la estación			
• Fruta	1/2 pza. o ración	1 pza. o ración	1 pza. o ración
• Leche	1 vaso	1 vaso	1 vaso
• Azúcar	1 cucharadita	1 cucharadita	1 cucharadita
Torta de jamón con queso y jitomate	1/2 pza.	1 pza.	2 pzas.

TRISIE CON
FALLA DE ORIGEN

Verduras de temporada

ENERO		FEBRERO		MARZO	
acelga	coliflor	acelga	chicharo	acelga	elote
ajo	elote	apio	chile	ajo	espinaca
berenjena	espinaca	apio	poblano	calabaza	jitomate
betabel	jitomate	berenjena	yuca	cebolla	lechuga
calabaza	lechuga	betabel	espinaca	col	nopales
cebolla	rábano	calabaza	jitomate	coliflor	papa
chile	zanahoria	cebolla	lechuga	chayote	pepino
poblano		col	nopales	chicharo	rábano
col		coliflor	papa	elote	romeritos
		chayote	pepino		zanahoria
			rábano		

ABRIL		MAYO		JUNIO	
acelga	ejote	acelga	chile	acelga	chile
ajo	espinaca	ajo	poblano	ajo	poblano
apio	jitomate	apio	elote	apio	elote
calabaza	lechuga	berro	espinaca	berro	espinaca
cebolla	nopales	calabaza	jitomate	calabaza	jitomate
coliflor	papa	cebolla	lechuga	cebolla	coliflor
chayote	pepino	coliflor	nopales	coliflor	lechuga
chicharo	zanahoria	chayote	pepino	chayote	pepino
		chicharo	verdolagas	chicharo	nopales
			zanahoria		verdolagas
					zanahoria

JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE	
ajo	ejote	apio	chile	acelga	ejote
apio	elote	betabel	poblano	betabel	elote
calabaza	jitomate	calabaza	elote	berenjena	espinaca
cebolla	lechuga	cebolla	elote	calabaza	jitomate
col	nopales	col	jitomate	cebolla	lechuga
coliflor	pepino	coliflor	papa	col	papa
chayote	rábano	chayote	pepino	coliflor	pepino
chicharo	verdolagas	chicharo	tomate	chicharo	tomate
chile	zanahoria		zanahoria	chile	zanahoria
poblano				poblano	

OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
acelga	espinaca	acelga	ejote	acelga	espinaca
betabel	jitomate	betabel	espinaca	betabel	jitomate
berenjena	lechuga	calabaza	jitomate	camote	lechuga
calabaza	papa	calabaza de	papa	calabaza	romeritos
col	pepino	castilla	tomate	col	zanahoria
chile	tomate	camote	zanahoria		
poblano	verdolagas	col			
ejote	zanahoria				
elote					

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Frutas de temporada

aguacate	mandarina	aguacate	mamey	aguacate	melón
caña	naranja	coco	melon	coco	naranja
chicozapote	papaya	chirimoya	naranja	chicozapote	papaya
chirimoya	piña	fresa	papaya	fresa	piña
coco	plátano	granada	piña	guanábana	plátano
fresa	tejocote	chima	plátano	limón	sandía
granada china	toronja	guayaba	toronja	mamey	toronja
guayaba	تاماریندو	guanábana	تاماریندو	mango	تاماریندو
jicama		limón			
lima y limón	zapote negro	mandarina			

fresa	naranja	chabacano	melon	aguacate	mango
guanábana	papaya	ciruela	papaya	chabacano	melón
kiwi	piña	higo	pera	ciruela amarilla	papaya
limón	pitalaya	kiwi	piña	ciruela roja	pera
mamey	plátano	limón	pitalaya	durazno	perón
mango	sandía	mamey	plátano	granada roja	piña
melón	toronja	mango	sandía	higo	pitalaya
	تاماریندو			kiwi	plátano
				limón	sandía
				mamey	uva

JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE	
capulín	manzana	capulín	manzana	capulín	manzana
ciruela amarilla	melón	ciruela amarilla	melón	ciruela amarilla	melón
ciruela roja	membrillo	ciruela roja	membrillo	ciruela roja	membrillo
chabacano	papaya	chabacano	papaya	chabacano	nuez de castilla
dátil	pera	durazno	pera	dátil	papaya
durazno	perón	granada roja	perón	durazno	pera
granada roja	piña	guayaba	plátano	granada roja	perón
higo	plátano	higo	sandía	guayaba	plátano
limón	sandía	limón	uva	lima	sandía
mango	tuna	mango	tuna	limón	toronja
	uva			mango	tuna y uva

OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
aguacate	manzana	aguacate	limón	aguacate	lima
chirimoya	naranja	caña	limón real	caña	limón
chicozapote	nuez de castilla	chirimoya	mandarina	chicozapote	limón real
dátil	papaya	chicozapote	naranja	chirimoya	naranja
durazno	pera	dátil	nuez de castilla	dátil	papaya
guayaba	perón	granada china	plátano	fresa	plátano
lima	plátano	guayaba	tejocote	granada china	تاماریندو
limón	tejocote	jicama	toronja	guayaba	tejocote
limón real	toronja	lima	zapote negro	jicama	toronja
mandarina	uva				zapote negro

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CORDERO Ma. José "Ciudades y Nutrición del niño" (manual de enfermería) Ed. Universidad Granada 1993.
- AGUILAR Isidro "La Madre y El niño" Ed. San feliz, Vol. I Madrid
•
1978 págs. 1132.
- ALBERTI "Alimentación Humana" Ed. U.T.G.A.A México págs. 116.
- BANDRES UNGRÍA Ma. Pilar "Influencia del entorno Educativo en el niño" Ed. Cincel Kapeluz, Colombia 1985 págs. 176.
- BEHAN MOISÉS Y ICASA S Susana "Nutrición" Ed. Interamericana México, D.F. 1980.
- DE LA TORRE Joaquín A "Pediatría Accesible" Ed. Siglo XXI, México, D.F. 1982 págs. 549.
- DOMÍNGUEZ DÍAZ Blanca "Alimentación Integral" para la vida plena" Ed. Posada México 1984 págs. 228.
- FISHER Patty "Valor Nutritivo de los Alimentos" Ed. Narrega Limusa México 1990.
- FORMON J. Samuel. "Nutrición Infantil". Nueva Ed. Internacional México, D.F. 1978
- GARELSON Aquiles "Manual de Neurología Infantil" (Los Síndromes Neurológicos en la Infancia). Ed. Glateo Buenos Aires 943 págs. 323.
- G. CLAUS HIEBSCH. "Psicología del niño Escolar" Ed. Grijalbo, México 1966.
- GONZÁLEZ GONZÁLEZ Ramona "La Desnutrición Infantil". (Factor desfavorable en la Escuela Primaria, México.
- HIEN S: Michel. "Nutrición y Dieta".- E. Interamericana México, D.F.

1978 págs. 240.

- JELLIFFE Derrick B. "Nutrición Infantil en países en desarrollo". Ed. Limusa, México, D.F. 1976.
- JONXIS J.H.P. "Crecimiento y Desarrollo del niño nacido en términos y del prematuro". Ed. El manual moderno Vol. I México 1979.
- L. FERNÁNDEZ Beatriz "Cuide a sus hijos sus enfermedades y accidentes". Ed. Trillas México 1986 págs. 123.
- PIAGEL Jean "Siete Estudios del Psicología" Ed. Planeta Barcelona 1981.
- RECABLE Fabian "Política Alimenticia y Nutricional" Ed. Fondo de Cultura Económica, México, D.F. págs. 106.
- SALA MARTÍNEZ Maximiliano "Síndromes Pediátricos". Ed. La Prensa Médica Mexicana, México págs. 502.
- SMITH David W. "Pediátrica Clínica" Ed. Interamericana México 1974.
- VILLER Claudia A. "Biología" Ed. Interamericana 59 México 1970 págs. 330.
- V. KRAUSE Hunsche A. "Nutrición y Dietética en Clínica". Ed. Interamericana, México 1973 págs. 520.
- W. MALER Henry Tres teorías sobre el desarrollo del niño". Ed. Amorroctu Buenos Aires 1982.
- WEDKAS Sally "Desarrollo Humano". Ed. MC Grawhill, México. 1995.
- WHITE Sheldon y Nobkin W. Bárbara. "La Psicología y tu". Ed. Tierra Firme México 1080 págs. 128.
- WICH Jean Audrey Manual de Nutrición Para Escuela Primarias". Ed. Limusa México, D.F. 1974.
- ZAVALA V. Antros "La Práctica Educativa como enseñanza". Ed. Grad México 1990.