



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
COLEGIO DE PEDAGOGÍA

TESINA

**“LOS MALOS HÁBITOS ALIMENTICIOS Y SUS
REPERCUSIONES EN EL BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR”**

Asesora: Mtra. Vilma Ramírez Bellorín

Alumna: Paola Banda Arellano

No. De cuenta: 30009826-0

Noviembre 2008



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

ÍNDICE

Los malos hábitos alimenticios y sus repercusiones en el bajo rendimiento escolar

	Págs.
<i>Introducción</i>	1
<i>Capítulo I Condiciones que determinan el estado nutricional del escolar</i>	
1.1 Aspectos culturales	4
1.2 Aspectos económicos	5
1.2.1 Sistema Económico Neoliberal	6
1.2.2 El neoliberalismo y la educación en México	8
1.2.3 El modelo neoliberal y las consecuencias en el sistema educativo	11
1.3 Aspectos sociales	13
1.4 Aspectos psicológicos	14
<i>Capítulo II Aspectos cognoscitivos que influyen en: la educación y nutrición</i>	
2.1 Áreas cognitivas afectadas por la desnutrición	17
2.1.1 Atención y comportamiento	18
2.1.2 Aprendizaje	19
2.2 El proceso de aprendizaje	20
2.2.1 Alimento para el cerebro	21
2.2.1.1 El cerebro en la edad escolar	24
2.2.2 Rendimiento escolar	26
2.2.2.1 Importancia del hierro en el aprendizaje	27
2.2.2.2 Importancia del yodo en el aprendizaje	29
<i>Capítulo III Hábitos y alimentación</i>	
3.1 Hábito (definición)	33
3.2 Hábitos como coadyuvantes en el desarrollo escolar	34
3.3 Hábitos alimenticios	35
3.4 Repercusiones en los inadecuados hábitos alimenticios	39
3.4.1 Obesidad	40
3.4.2 Anemia	43
3.4.3 Desnutrición	45
3.4.4 Neoplasia	49
3.4.5 Caries	49

3.4.6	Diabetes	51
3.5	Inadecuados hábitos alimenticios y su influencia en el aprovechamiento escolar	52
3.5.1	El desarrollo del cerebro	52
3.6	El desayuno, palabra clave	53
3.6.1	El desayuno con proteínas	54

IV. Propuesta pedagógica

Taller: alimentación y desnutrición en el aprendizaje	57
Conclusiones	86
Bibliografía general	92
Anexos	96

PRESENTACIÓN

La infancia es considerada como una etapa trascendental en el proceso evolutivo del hombre, caracterizada por dos fenómenos: crecimiento y desarrollo. Para que estos fenómenos se produzcan con total normalidad, es fundamental una adecuada nutrición.

La desnutrición, como es sabido, está asociada a múltiples factores que incluyen aspectos: culturales, sociales, económicos e inclusive políticos, no respeta edades, pero cuando se presenta en niños, sufren el mayor impacto pues dependen de terceros para su cuidado y crecimiento.

Como sabemos el aprendizaje está presente en toda nuestra vida, por ello la importancia de retomarlo y relacionarlo con el nivel nutricional. En general un *mal hábito alimenticio* puede estar representado por la desnutrición. Pero ¿qué es un mal hábito alimenticio? Pues básicamente es la repetición de un mismo acto, que se logra sólo mediante la práctica constante y en este caso se liga con los alimentos: la manera, la cantidad, la calidad y los tiempos en que los ingerimos; por lo que es importante saber; que *para evitarla lo primordial no es la cantidad de comida que se ingiere, sino la calidad de la misma.*

Los efectos de un mal hábito alimenticio en la primera infancia (0 a 8 años) pueden ser devastadores y duraderos. Pueden impedir el desarrollo conductual y cognitivo, el rendimiento escolar y la salud, debilitando así la futura productividad escolar.

Si el niño está bien alimentado durante los primeros años de vida, puede tener un efecto profundo en su salud, así como en su habilidad para aprender, comunicarse, pensar analíticamente, socializar efectivamente y adaptarse a nuevos ambientes y personas.

Una buena nutrición es la primera línea de defensa contra numerosas enfermedades infantiles que pueden dejar huellas en los niños de por vida. "Cuando no hay suficiente comida, el cuerpo tiene que tomar una decisión sobre cómo invertir la cantidad limitada de sustancias alimenticias disponibles". Primero está la supervivencia y luego el crecimiento. En cuanto a la nutrición, el cuerpo parece que está obligado a clasificar el aprendizaje en último lugar.

La alimentación está en la parte más alta de la escala de necesidades de todo ser vivo, particularmente de los seres humanos. De su calidad y suficiencia depende la salud de los individuos, el desarrollo de sus habilidades y su capacidad para enfrentar en mejores condiciones las desventajas que se les presentan.

Por lo anterior, la presente investigación está organizada de la siguiente manera:

Capítulo I “Condiciones que determinan el estado nutricional”.

El hombre desde su nacimiento y por naturaleza es un ser bio-psico-social. Las condiciones en cuanto a su calidad de vida están dadas a partir de su concepción. Estos aspectos (culturales, económicos, sociales y psicológicos) delimitan el estilo de vida de cada persona, claro está sin olvidar, el importante papel que juega el Sistema Económico, que en este caso y para muchos otros países es neoliberal, el cual ha ido modificando inconscientemente los hábitos alimenticios de cada familia.

Capítulo II “Aspectos cognoscitivos que influyen en: la educación y nutrición”

Sin duda alguna, es el ámbito que nos compete a los pedagogos, pues veremos las diferentes áreas que afecta un mal hábito alimenticio, ya que como sabemos, los niños son un reflejo entre otras cosas de su alimentación.

El área cognitiva también será vista desde el cerebro, que es una parte medular de nuestro desarrollo en general. El cerebro, así como nosotros, también necesita de nutrientes que lo ayuden y él a los niños a desempeñar exitosamente las actividades académicas y sociales.

Capítulo III “Hábitos y alimentación”

Para poder analizar este capítulo, debemos de definir el concepto del hábito. Éste tiene su origen en el hogar, ya que los padres son los primeros forjadores, pues sólo a base del ejemplo, la constancia y la práctica significativa de las *tarea* (limpiar, arreglar, recoger, acomodar, etc.) se volverán hábitos. Otro coadyuvante importante para la formación de hábitos es la escuela, porque es ahí donde el niño pasa la mayor parte del tiempo, es evidente que la construcción de un adecuado hábito nos da un buen resultado en cualquier área de aplicación, pero caso opuesta es la malformación de dicho hábito pues en este caso siendo la alimentación y redimiendo escolar nuestros ejes principales podremos observar las complicaciones de salud que se dan desde temprana edad, además de las repercusiones que pueden tener a nivel académico, emocional y social.

***I. CONDICIONES QUE DETERMINAN EL ESTADO
NUTRICIONAL DEL ESCOLAR***

I. CONDICIONES QUE DETERMINAN EL ESTADO NUTRICIONAL DEL ESCOLAR

Los factores que determinan el estado de nutrición de la población y del individuo, son muy variables, pues existen factores culturales, económicos, sociales y psicológicos que en general determinan el consumo de alimentos, tanto en calidad como en su cantidad. Según el momento metabólico en condiciones fisiológicas o fisiopatológicas, a los que se agregan factores constitucionales genéticos y neuro-endócrinos, será el aprovechamiento del alimento y por lo tanto el estado de nutrición del individuo. Si el estado nutricional es satisfactorio, habrá un adecuado grado de madurez mental y emocional, el cual se traducirá en una mejor capacidad productiva.

1.1 Aspectos culturales

El desconocimiento de los aspectos básicos de la alimentación infantil ocasionada entre otras causas por la escasa escolaridad de los padres, así como, las deficiencias en la dieta familiar habitual propicia la desnutrición del escolar.

Este mismo desconocimiento de la alimentación infantil, sumado al medio a algunos alimentos de tipo proteico, que son precisamente los que más necesita el niño; situación que se agrava en cualquier enfermedad en que se le somete a dietas de restricción sin justificación y por periodos más largos de los necesarios, lo cual refuerza y condiciona la desnutrición.

Por aspectos básicamente culturales, la desnutrición, es desfavorable al niño menor de edad y más aún cuando en el seno familiar no recibe la atención necesaria y además se le fomenta la dependencia total hacia la madre, que generalmente, son otros aspectos que deben de tomarse en cuenta para orientar la educación alimentaria.

Otros aspectos importantes son los patrones culturales que operan no sólo en México, sino en muchos otros países. Uno de ellos ordena “porque se trata de verdaderas

*órdenes atávicas*¹”, que el jefe de la familia sea quien come más, en este caso, se considera que el padre es quien trabaja más y por tanto él requiere mayores energías, siendo lo mejor y lo más abundante para él. Y es precisamente en este momento en el que no se detienen a pensar que los niños y los adolescentes tienen necesidades tal vez más grandes, ya que se encuentran en pleno desarrollo de todas sus capacidades

1.2 Aspectos económicos

Los escasos ingresos que en general tienen las familias mexicanas que se traduce en una dieta deficiente y monótona, así como los elevados precios de la canasta básica, explica la magnitud del problema de la nutrición infantil.

México aun sufre los efectos de un colonialismo terrible que desde sus orígenes fue muy cruel. Dentro de la sociedad colonial se inició *el dualismo*² que aun padecemos, así se dibujó la sociedad dual en la que los españoles comían todo, tenían todo y todo lo podían, en cambio los indígenas fueron constreñidos a una situación de simple sobrevivencia y de refugio. Realmente si analizamos bien las cosas, nos percataríamos de que esta dualidad subsiste. Tenemos un sector de población con capacidad de acceso a los alimentos, así como, de nutrirse abundantemente hasta llegar al extremo de la obesidad, y otro sector que vive igual o peor que antes de la Colonia, sigue consumiendo tortillas y frijoles que son alimentos prehispánicos, los mismo que el jitomate y el chile, de modo que la Colonia no le aportó nada.

Realmente se puede decir, que en materia de alimentación hemos avanzado un poco y eso en épocas recientes, en que el pueblo adquirió tres nuevos alimentos: el azúcar (también en la mezcla de los refrescos), el café y el té, los tres cabe mencionar, que son muy poco nutritivos; en cuanto a la carne, algunos sectores de nuestra población cuentan apenas con la solvencia económica para consumirla una vez a la semana, por lo cual su consumo es realmente muy bajo.

¹ Órdenes que provienen desde los tatarabuelos, bisabuelos, abuelos, etc.

² Se llama dualismo (del latín *duo, dualis*: dos, dual) a la doctrina que afirma la existencia de dos principios supremos, increados, contornos, independientes, irreductibles y antagónicos, uno del bien y otro del mal, por cuya acción se explica el origen y evolución del mundo; y también, en un sentido más amplio, a las doctrinas que afirman dos órdenes de ser esencialmente distintos, con más o menos radicalismo: por ejemplo, ser ideal y ser real, Dios y mundo, naturaleza y gracia (en el plano cognoscitivo razón y fe), materia y espíritu, orden físico (de la necesidad) y orden moral (de la libertad y el deber) (en el plano cognoscitivo constatación y valoración ética), conocer y querer (plano de la actividad consciente), bien y mal (plano de la actividad moral), etc.

“En México hay una estructura social que comprende las clases baja, media y alta. Con la clase baja se integra la mitad de nuestra población; la otra mitad compuesta por los marginados, de los que ni si quiera pueda decirse que sean más pobres, simplemente no participan en la vida nacional y si lo hacen solo es para ser explotados.”³ Se trata de personas que malviven en medio del auto consumo, si a caso producen alguna artesanía para poder comprar lo que produce su milpa. Se puede decir, que la pobreza e ignorancia no son más que lo mismo, una manifestación del subdesarrollo.

1.2.1 Sistema Económico Neoliberal

*(...) "el hambre en el mundo no es causada por la incapacidad tecnológica de la oferta sino por la incapacidad adquisitiva de un grupo considerable de consumidores; es decir, por la pobreza. Aquí también se cumple la máxima: 'el capitalismo tiene una capacidad infinita de oferta a la que no corresponde una igual de demanda'. Se vive una crisis alimentaría en medio de la superproducción, se está frente a un problema económico y no frente a uno técnico."*⁴

El neoliberalismo es una doctrina económica que propugna el libre mercado y la limitación del intervencionismo estatal en la economía. Se trata de una denominación controvertida que se asocia al conjunto de políticas económicas (no se trata de principios ni teorías) recomendadas por algunos organismos multilaterales como, el Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial y la Organización Mundial de Comercio. En América Latina se las identifica habitualmente con las recomendaciones del llamado Consenso de Washington. El prefijo *neo* inicialmente aludía a una presunta actualización de las ideas de Adam Smith y de la teoría económica neo-clásica a los problemas económicos de los países en desarrollo y al comercio internacional entre ellos y los países más industrializados.

El término se asocia usualmente con las teorías de la escuela austríaca y las elaboradas en institutos estadounidenses como la Universidad de Chicago por profesores como Milton Friedman. “Desde una perspectiva histórica el neoliberalismo corresponde al abandono de la economía keynesiana y en algunos países del Tercer Mundo se presentó

³ Peña M., Freire W. Informe de la reunión técnica sobre obesidad en la pobreza: situación de América Latina. pp. 36

⁴ Ponencia: "Soberanía alimentaria o Esclavitud", presentada por Aurelio Suárez Montoya, Director Ejecutivo de la Asociación Nacional por la Salvación Agropecuaria, al Congreso "Por el Derecho a no tener Hambre- Seguridad Alimentaría". (UNISARC- Gobernación de Risaralda- Santa Rosa de Cabal, Colombia.

como una alternativa crítica a la Teoría de la Dependencia. El término *neoliberal* es usado a menudo como una categoría ideológica peyorativa por parte de los detractores de estas corrientes liberales”⁵.

El siglo XXI amanece con lo que muchos analistas de mercado denominan como la Nueva Economía. Los sociólogos lo llamarán globalización. En realidad se trata de la irrupción de las nuevas tecnologías de la información (Internet, telefonía móvil, etc). El resultado es que las transacciones ya no se realizan a mano sino que todo ocurre y sucede a través de kilométricas y extensas redes de cables y satélites. Ello propicia el engaño digital, el maquillaje de las cuentas, la ocultación de las pérdidas y la ingeniería fiscal para vender falsos beneficios a los nuevos accionistas, más inexpertos e impulsivos.

También es ahora más fácil la evasión de impuestos y la ocultación de capitales bajo el amparo de los nuevos paraísos fiscales. Así mismo también surgen multitud de empresas que hacen negocios enteramente por la red. Son las llamadas *empresas punto com*. Sus salidas a bolsa son, muchas veces espectaculares, a pesar de sus grandes pérdidas, basándose en la promesa de futuros beneficios.

Pero la globalización afecta no solo en el plano económico sino también a todos los niveles. El conocimiento se difunde con mayor fluidez y las relaciones entre diferentes culturas se aceleran tendiéndose a una homogeneización de las sociedades. Las críticas surgen en las prisas de unos por globalizar el libre mercado y la lentitud en hacer lo mismo con los derechos humanos. Desde los ámbitos más liberales se alega que los derechos humanos vienen después, una vez la sociedad entra en el libre mercado y que no hace falta, por tanto adoptar mayores medidas al respecto que coarten la libertad empresarial en esos países.

La globalización del conocimiento tendrá también efectos positivos para los movimientos antiliberales ya que les permitirá, en adelante, globalizar sus protestas. Así es como surgirá paralelamente el movimiento antiglobalización.

⁵ Amin S. El capitalismo en la era de la globalización, pp. 108

1.2.2 El neoliberalismo y la educación en México

La educación en nuestro país ha fracasado en cuestiones de calidad. Los problemas que había en el siglo pasado siguen vigentes en nuestros días. Hemos mejorado en términos cuantitativos, por ejemplo, “actualmente el 98% de los niños entre 6 y 11 años asisten a la escuela y solamente el 10% de la población no sabe leer ni escribir”⁶ Los avances en números no se pueden negar, pero tampoco se pueden ocultar las limitaciones. La educación en México es antidemocrática y clasista.

“La calidad de la educación que recibe la mayoría de los niños es baja, especialmente en las escuelas públicas. La UNESCO estableció, para 1992, que el 50% de las escuelas públicas estaban en crisis”⁷. El Sistema Educativo Mexicano (SEM) es notoriamente segmentado, con una educación inferior para los pobres en comparación con los ricos. La equidad ha sido tradicionalmente medida en términos de cobertura y de matrícula más que en resultados.

Pero los grandes obstáculos para el mejoramiento de la educación son más políticos que técnicos. En realidad, la educación no ha sido una prioridad política. Es necesario hacer que la educación beneficie a la sociedad en general y no solamente a las élites. “Los gastos promedio por estudiante se mantienen por debajo del de los países industrializados y la diferencia aumenta con los años, el porcentaje de repetición es alto, las tasas de estudios completos y las calificaciones en las pruebas son bajas. Lo anterior se complementa con la cuestión de que en los últimos 50 años, nuestro país ha sido superado por Colombia, Portugal y Venezuela en el nivel de escolaridad de la población.”⁸

Las reformas educativas están condicionadas a un financiamiento adecuado. Sin presupuesto, ninguna reforma, por bien diseñada que este, funciona.

⁶ <http://www.inegi.gob.mx/inegi/default.aspx>

⁷ UNESCO, *The state of Education in Latin American and the Caribbean*, Santiago de Chile, Regional Office for Education in Latin American and the Caribbean. Regional Information System pp. 9

⁸ Angus Madisson. *La economía mundial. Análisis y estadísticas*. OCDE. pp. 33

Todo cambio debería ser para mejorar. Pero las políticas neoclásicas que se implementan en nuestro país desde 1982 no han mejorado la educación. Además, en los últimos años se observa un retroceso en la eficiencia terminal de todos los niveles educativos. En 1999 en la educación secundaria y media-superior se tiene niveles de eficiencia terminal menores que los registrados en 1980. Las políticas neoliberales en educación han logrado extender la cobertura del nivel básico, pero no han mejorado la calidad de la enseñanza.

Las medidas neoclásicas están enfocadas a mejorar la eficiencia de la educación, pero ninguna mejoraba la equidad e incluso algunas podrían empeorarla. El problema para universalizar la educación básica es precisamente la falta de equidad en el SEM. Entonces, ¿por qué implementar un modelo que no va a reducir los principales problemas de la educación en nuestro país?

Los problemas del SEM no aparecen con la implementación de medidas neoclásicas, tampoco se han resuelto, solamente se agudizaron y se incrementaron. Estas políticas podrían generar una mayor inequidad educativa si se aplican de manera acrítica, sin tomar en cuenta las características de la economía nacional y de los diferentes sectores de la sociedad.

La educación actualmente se encuentra en un proceso de mercantilización debido a la implementación de las políticas neoliberales. La educación se convirtió en una mercancía sujeta a las fuerzas de mercado. Los documentos oficiales tienen el objetivo de comprobar que, estadísticamente, la educación mexicana opera magistralmente, resaltan logros, pero no son autocríticos, ni valoran equilibradamente sus acciones. Son documentos autocomplacientes.

Hasta finales de la década de los setenta, el SEM se encontraba en crecimiento, pero desde hace casi dos décadas hay un estancamiento y en algunos casos un retroceso. Si bien es cierto los sexenios de José López Portillo y Carlos Salinas de Gortari fueron los menos negativos, la educación necesita de políticas de largo plazo y no solamente de un sexenio.

De acuerdo con Alan Mingat: “entre los factores que explican el crecimiento económico de Asia Oriental se encuentran los recursos humanos, y se recalca el papel fundamental de la educación en el crecimiento económico de los últimos años.”⁹ El tema de la financiación implica inevitablemente, relaciones ideológicas y políticas. La financiación es una de las cosas que más condiciona el desarrollo de los sistemas educativos. ¿Hacia donde vamos si no invertimos en educación?

La cuestión de la financiación es, desde el punto de vista pedagógico, el principal problema que enfrenta la educación es que hace falta establecer parámetros mínimos y claros a cerca del gasto que debe realizar el Estado, por ejemplo, relacionarlo con la población y la matrícula.

Hay otros aspectos que son de importancia. Entre ellos se encuentra la calidad educativa.

La educación de una sociedad no se mide por el número de escuelas y universidades, sino por el comportamiento en la vida diaria.

Otro punto sería el papel de los medios de *comunicación masiva*¹⁰. Un Estado que realmente busque mejorar la educación tendría que abarcar a los medios extraescolares que son los que en realidad educan a la sociedad. Es decir, es necesario modificar los medios de comunicación masiva (videojuegos, revistas, música, cine, prensa, radio, televisión).

Los medios de comunicación masiva son los que verdaderamente educan, sobre todo la televisión. Giddens establece que los “países del tercer mundo son objeto de una nueva forma de imperialismo de los medios de comunicación por parte de los países industrializados. Los nuevos medios de comunicación (por ejemplo, la Internet) han favorecido el individualismo. En el ciberespacio ya no somos “personas” sino, mensajes que aparecen en la pantalla de los demás.”¹¹

La misma UNESCO, en su *Declaración de México*, establece que el desarrollo y el progreso constantes exigen una relación estrecha entre la educación escolar y la

⁹ Alain Mingat. Costo y financiamiento de la educación en economías asiáticas de alto rendimiento. pp 68

¹⁰ De acuerdo con Giddens, los medios de comunicación de masas a veces se les denomina cultura popular (todo lo que las personas ven, leen o en lo que participan con el fin de divertirse). Anthony, Giddens. pp. 466

¹¹ Anthony Giddens, *Op. Cit.*, p. 504.

extraescolar y que se utilicen adecuadamente las posibilidades ofrecidas por los medios de comunicación de masas.

La educación universal para los mexicanos es una meta por alcanzar más que una realidad. El problema para la universalización de la educación básica no es un problema de oferta, el 95% de los que piden ingreso a primaria lo consiguen, sino la falta de calidad y equidad, que se traduce en elevados índices de deserción (45% a nivel nacional, desigualmente distribuidos entre regiones y sectores sociales) y en una educación deficiente en relevancia e insuficiencia para la vida futura del educando. “La educación básica es identificada como la principal fuente de generación del rezago educativo. Hay un 40% de deserción escolar en las ciudades y un 80% en zonas rurales.”¹²

La UNESCO establece que existen tres problemas para universalizar la educación primaria:

- 1) Las altas tasas de abandono escolar
- 2) Las altas tasas de repetición, que son difíciles de detectar con los métodos estadísticos tradicionales.
- 3) Ofrecer educación a los niños que se encuentran en las áreas remotas y que todavía no tienen acceso a la educación.

Uno de los grandes problemas de la educación son los planes de estudios. Están elaborados para las zonas urbanas. Las reformas educativas no han representado una ruptura con el pasado, sino que hay cierta continuidad.

1.2.3 El modelo neoliberal y las consecuencias en el sistema educativo

Bajo la racionalidad neoliberal, el sistema educativo es analizado en relación a tres ideas fundamentales: *eficiencia, eficacia y calidad*, que fueron originalmente acuñadas por la pedagogía estadounidense del eficientismo industrial, es decir, la pedagogía basada en los objetivos, que traslada al campo pedagógico y, en general al de las ciencias humanas, conceptos empresariales. De esta manera, se vincula lineal y mecánicamente el sistema educativo con el aparato productivo, subordinando el primero a los intereses

¹² Centro de Estudios Educativos, La educación básica en el programa para la modernización educativa, pp. 24

del segundo. Se considera a la educación como producción de *capital humano*, como inversión personal y colectiva, la cual debe, por lo tanto, ser rentable en términos económicos.

Estos son los principios que rigen los programas educativos para América Latina de organismos internacionales como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo. Según este razonamiento, invertir mejor no significa invertir más, sino desarrollar aquellas áreas educativas que demanda el mercado y considerar la educación como *una empresa que debe mostrar su eficiencia, eficacia, rentabilidad y calidad*.

Muchos profesores al vivir diariamente la frustración y la fatiga impuesta por limitaciones presupuestarias institucionales y personales, terminan por asimilar el fracaso del sistema como propio y el sentimiento de culpa los lleva a asimilar el discurso de los adversarios. Bajo la consigna de la transformación necesaria, se abre la brecha a las ideas individualistas y mercantiles del neoliberalismo.

Es importante aclarar que la educación no puede ciertamente divorciarse del trabajo, pero el trabajo no es productivo únicamente en términos mercantiles. El trabajo vincula al hombre consigo mismo, con los demás y con su medio, en este sentido es realización humana. Por esta razón, la relación educación - trabajo no debe limitarse al éxito en el mercado laboral ni transformar a los trabajadores en apéndices de las máquinas.

Una educación de calidad bajo una visión muy diferente y opuesta a la neoliberal, debe formar profesionales críticos, capaces no sólo de asimilar tecnologías sino de crearlas y de asumir posiciones transformadores en todos los aspectos. Lo que debe buscar la educación es la formación de hombres creadores, conscientes del mundo en que viven, de la historia, de la realidad y de sus procesos sociales.

Es necesario para el modelo neoliberal eliminar el derecho a la educación para hacerla comercializable, fuente de lucro y de dominación.

Al reducir la educación a una simple mercancía se le deja como objeto de consumo: a ella tendrán acceso quienes dispongan de los recursos suficientes para comprarla en los términos en los cuales se ofrezca en el mercado.

La educación, queda de esta manera, despojada de cualquier sentido formativo, sustituido grotescamente por un sentido lucrativo. Se imparte una educación según un modelo tecnocrático: se trata de entrenar mano de obra hábil pero acrítica, por ello, se jerarquizan los campos tecnológicos en detrimento de lo humanístico, ético y social.

Por lo anterior, las nuevas políticas gubernamentales han ido orillando poco a poco a las familias mexicanas a tener otro tipo de hábitos alimenticios que satisfagan sus necesidades básicas, sin pensar en la posibilidad de adquirir otro tipo de alimentos ricos en nutrientes, por ello es necesario buscar una alternativa que esté ligada al contexto socio-político y al de las familias mexicanas.

1.3 Aspectos sociales

“La desnutrición social no debe confundirse con la desnutrición aguda que conlleva a las catástrofes. Tampoco es igual a la desnutrición específica o regional, la cual se manifiesta, como por ejemplo, en el bocio”¹³. Por último tampoco guarda similitud con las desnutriciones ocasionales que afectan a individuos determinados.

La desnutrición social cae sobre comunidades enteras y se mantiene por sí misma, proviene de la pobreza, de modo que no es fácil desarraigarla. Este tipo de desnutrición, no es asunto de individuos, sino de grupos; y así tenemos que la persona desnutrida que vive e interactúa con personas de su misma clase y consecuencia de este acto, su desnutrición proviene de generaciones anteriores y persiste durante toda su vida.

La desnutrición no sólo afecta el desarrollo físico y mental del individuo, sino también el desarrollo de la sociedad. Una sociedad que no puede desarrollarse saludablemente porque padece de desnutrición, es un problema que aqueja a toda la población.

En los últimos años se reconoce a la desnutrición como una afección, producto de la desigualdad social, no solamente se trata de una carencia alimentaria que afecta al organismo de un individuo, sino que se manifiesta como un problema social, ya que “un

¹³ Es el aumento del tamaño de la glándula tiroides, usualmente ocasionado por una ingesta demasiado baja de yodo en la dieta.

alto porcentaje de la población, está sometida a bajos niveles de nutrientes por sus escasos recursos económicos.”¹⁴

Con la crisis económica empeoró la situación, las clases populares aún más su poder adquisitivo y ahora la desnutrición se padece no sólo por la falta de ciertos nutrientes, sino también por la disminución en el consumo de calorías. En este sentido, no hay duda de que la población infantil ha sido el reflejo más evidente de este grave problema.

Por lo tanto, el fenómeno de la desnutrición en México, requiere de soluciones que tomen en consideración múltiples factores como: lo económico, político social, cultural y educativo que azotan al país.

1.4 Aspectos Psicológicos

Entre los factores psicológicos que pueden llevar a la desnutrición, cabe mencionar las dietas de reducción de peso que generalmente no se llevan a cabo por necesidades orgánicas, sino derivados de procesos psicológicos en relación con la vanidad del sujeto y que en la mayoría de los casos no estén fundamentadas por expertos en la materia de nutrición.

Se puede incluir aquí también los problemas de anorexia nerviosa, bulimia, no obstante que sus tratamientos requieren de un enfoque multidisciplinario que incluye: médicos internistas, nutriólogos, psicólogos, endocrinólogos, psiquiatras, etc. entre otros; en la actualidad se reconoce cada vez más el aspecto psicológico como un factor importante en el desarrollo de estas enfermedades ya que se considera que ambas se gestan por una estructura familiar determinada que condicione ciertas características psicológicas de los individuos que las padecen y que al expresarse plenamente como un rechazo a la ingestión de alimentos y un adelgazamiento progresivo, provoca enormes cambios en el organismo que son expresión de un trastorno familiar.

¹⁴ L. Brown. Desnutrición, pobreza y desarrollo intelectual. pp. 15

***II. ASPECTOS COGNOSCITIVOS QUE INFLUYEN
EN: LA EDUCACIÓN Y NUTRICIÓN***

II. ASPECTOS COGNOSCITIVOS QUE INFLUYEN EN: LA EDUCACIÓN Y NUTRICIÓN

“Cuando no hay suficiente comida, el cuerpo tiene que tomar una decisión sobre cómo invertir la cantidad limitada de sustancia de alimenticias disponibles. Primero está la supervivencia, luego el crecimiento. En cuanto a la nutrición, el cuerpo parece que está obligado a clasificar el aprendizaje en el último lugar. Es mejor ser estúpido y estar vivo a ser inteligente y estar muerto”¹

Existe un vínculo entre educación y nutrición, especialmente la educación como indicador del desarrollo humano. La nutrición y educación hacen que los niños mejoren su capacidad para aprender y calidad de vida. Se conoce también que los niños desnutridos tienen un rendimiento escolar menor. Como es bien sabido para que haya una buena nutrición dentro del núcleo familiar es necesario que ésta tenga la disponibilidad de alimentos, sin olvidar a los pueblos y comunidades indígenas, que en su mayoría no cuentan con el acceso a éstos.

Se entiende como disponibilidad de alimentos la cantidad y calidad de los mismos que se pueden utilizar para cubrir las necesidades nutricionales de la persona. Los factores que influyen son los ecológicos, tecnología de alimentos, medios de comunicación, mercado, roles sociales y capacitación. Mientras que el acceso alimentario es el ingreso necesario para adquirir la canasta básica de alimentos, el cual, es influenciado por el tipo de empleo, el nivel de precios, la educación, los conocimientos alimentarios – nutricionales y el tamaño de la familia.

El nivel de ingresos según los precios del mercado, se traduce en una mayor o menor capacidad de compra de alimentos y es determinante para satisfacer las necesidades básicas de la alimentación. El consumo alimentario es la cantidad y calidad de alimentos que ingiere la persona y depende de los precios de los alimentos, la capacidad de compra, hábitos alimentarios, miembros por familia, distribución intrafamiliar y elaboración o transformación de los alimentos.

La utilización biológica de los alimentos depende del estado de salud, la influencia de las condiciones ambientales, de las viviendas y las enfermedades. El estado nutricional

¹ David Kinsboorne, Problemas de atención y aprendizaje en los niños, p. 45

es la expresión de salud de una persona que se ve influenciada por la disponibilidad y equilibrio de nutrientes a nivel celular y cuya carencia conduce a los diferentes estados de desnutrición, de los cuales se hablará en el próximo capítulo.

2.1 Áreas cognitivas afectadas por la desnutrición

Los efectos de la desnutrición en la primera infancia (0 a 8 años) pueden ser devastadores y duraderos. Pueden impedir el desarrollo conductual y cognitivo, el rendimiento escolar y en un futuro su salud reproductiva, debilitando así la futura productividad en su desarrollo personal y social.

Dado que el retraso en el crecimiento ocurre casi exclusivamente durante el periodo intrauterino, es decir, los nueve meses de gestación y en los dos primeros años de vida, es importante que las intervenciones de prevención de la atrofia², la anemia o la xeroftalmia³ ocurran en la edad temprana.

Una mala alimentación durante los primeros años de vida, puede tener un efecto profundo en su salud, así como, en su habilidad para aprender, comunicarse, pensar analíticamente, socializar y adaptarse a nuevos ambientes y personas, Una buena nutrición es la primera línea de defensa contra numerosas enfermedades infantiles que pueden dejar huellas en los niños de por vida.

Algunas de las secuelas a causa de la desnutrición infantil son: limitaciones fisiológicas tales como, el crecimiento retardado en el cerebro y el bajo peso al nacer, mientras que otros problemas son el resultado de una interacción limitada y estimulación anormal, las cuales son vitales para el desarrollo saludable.

² La palabra atrofia proviene del griego *atrophos* que significa "sin nutrición".

³ La xeroftalmia es una enfermedad de los ojos caracterizada por la sequedad persistente de la conjuntiva y opacidad de la córnea. El término xeroftalmia procede del griego *xerós*(seco) + *ophthalmós* (ojo) + *ia*. La xeroftalmia se debe a una disminución de la función de las glándulas lagrimales, con menor producción de lágrimas. Con el tiempo se produce un engrosamiento de la córnea y una disminución de la agudeza visual. Otros síntomas de la xeroftalmia son el escozor o quemazón de ojos, sensación de cuerpo extraño, picor o prurito, legañas y enrojecimiento conjuntival

La nutrición y la salud están directamente conectadas a través del tiempo de vida, pero la conexión es aun más vital durante la infancia, ya que, “más de la mitad de la mortalidad infantil en países de bajos ingresos puede atribuirse a la desnutrición”⁴.

2.1.1 Atención y Comportamiento

Se asegura que los efectos de la salud se ven reflejados en el desarrollo del cerebro humano y esto puede iniciarse desde el útero materno.⁵

A partir de lo anterior, la desnutrición en la primera infancia (0 a 8 años), altera el comportamiento humano de manera significativa. El impacto sobre el comportamiento humano guarda una relación directa con la gravedad de la desnutrición y su duración en el periodo de desarrollo del cerebro. Además del comportamiento existen otras áreas que se ven afectadas como son: la motivación, la duración de la atención y la capacidad de excitación. Los niños gravemente desnutridos en la primera infancia (0 a 8 años) tienen lapsos de atención más breves y comúnmente muestran un rendimiento deficiente en su concentración.

Así mismo los lactantes con desnutrición tienden a desarrollarse con deficiencias motoras, como: la manipulación de objetos, esto debido a la falta de control perfecto de la actividad motora,⁶ principalmente.

Por último, los niños que durante la primera infancia padecen definitivamente de algún retraso en la *actividad sensorial*⁷. Por ejemplo: llegado el momento de aprender a leer, los niños pueden tener dificultades en asociar la imagen visual de una palabra con su

⁴ <http://www.inegi.gob.mx/est/>

⁵ David Kinsboorne, Op. cit. p. 16

⁶ El desarrollo motor se inicia en la cabeza y cuello, y sigue luego hacia el tronco y miembros. En las extremidades comienza en los brazos y muslos, y luego sigue hacia las partes más distales (manos y pies)

⁷ La integración sensorial es el proceso neurológico que organiza la sensación de nuestro propio cuerpo y del ambiente y hace posible el uso del cuerpo en forma efectiva dentro del ambiente. Interpreta, asocia y unifica los aspectos espaciales y temporales de las diferentes entradas de las modalidades sensoriales. La integración sensorial es procesamiento de la información... El cerebro debe seleccionar, excitar, inhibir, comparar y asociar la información sensorial en un patrón flexible y continuamente cambiante. En otras palabras, el cerebro debe integrarla

sonido. Es evidente que el aprendizaje se retrasaría de manera considerable cuando la integración sensorial es deficiente.

Como era de esperar, estos niños, con desnutrición previa al parecer no se desenvuelven bien en la escuela. Sus maestros suelen identificarlos como “niños problema” y, por lo común, obtienen notas y un rendimiento escolar bajo.

En resumen, la desnutrición en la primera infancia, cuando es de larga duración y va seguida de desnutrición en la niñez, produce efectos irreversibles sobre el comportamiento, que a su vez, afecta la capacidad de aprendizaje del niño.

2.1.2 Aprendizaje

El proceso de enseñanza-aprendizaje está condicionado por múltiples factores dependientes del educando, de la familia y del Sistema Educativo, los cuales, estarían afectando la matrícula, la asistencia, el rendimiento y la deserción escolar, así como el estado de salud de los alumnos en edad escolar. Una de las preocupaciones más latentes de los maestros de educación básica en nuestro país es el bajo rendimiento escolar que los alumnos alcanzan al término de cada ciclo escolar por motivos de los problemas de alimentación.

La desnutrición acaecida durante los primeros años de vida puede retardar el crecimiento del niño; no obstante dicho crecimiento continúa hasta los 18 años, los efectos de la malnutrición podrían aminorarse proveyendo una buena nutrición. El cerebro y en general todo el sistema nervioso, al final del primer año de vida se alcanza el 70% del peso del cerebro adulto, constituyendo también, casi el periodo total de crecimiento de este órgano.

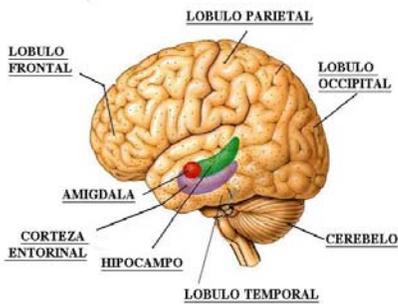
De allí es que la desnutrición infantil pueda ocasionar un retraso en el crecimiento cerebral, reducción de su tamaño y a consecuencia menos el desarrollo intelectual. A su vez, el aprendizaje está condicionado por diversos factores, entre ellos: la calidad del sistema educacional, las características biológicas del niño, afecciones durante el embarazo, el parto, el periodo neonatal, así como, la infancia, el coeficiente intelectual

del niño, las condiciones de la familia y la escolaridad de los padres, son factores que pueden intervenir negativamente y condicionar un bajo rendimiento escolar.

El bajo rendimiento escolar puede condicionar en un futuro las oportunidades de la formación profesional y su inserción la mundo laboral, con repercusiones sociales y económicas adversas para el país.

2.2 El proceso de aprendizaje

“Las ideas que se tenían sobre la acción degeneradora de la desnutrición en época temprana de la vida y su efecto en el desarrollo del cerebro, evolucionaron considerablemente desde mediados de la década de 1960. Hasta esa época, se temía que la desnutrición sufrida durante ciertos periodos sensitivos de la vida, sobre todo al comienzo del desarrollo del niño, produciría cambios irreversibles en el cerebro, acompañados probablemente de retardo mental y trastornos en las funciones cerebrales.”⁸



Se sabe ahora, que la mayoría de los cambios en el crecimiento son estructuras cerebrales eventualmente se recuperan en alguna medida, aunque perduran las alteraciones en el hipocampo y el cerebelo. “Sin embargo, investigaciones neurofarmacológicas han revelado cambios duraderos, aunque, no permanentes, en la función

neural, receptora del cerebro, como resultado de un episodio temprano de malnutrición energético-proteica”⁹.

En estos últimos hallazgos indican que los tipos de comportamiento y funciones cognitivas alteradas por la desnutrición, pueden estar relacionados con respuestas emocionales a situaciones de estrés, que a déficits cognoscitivos.

El rango de vulnerabilidad por edad, de los efectos de la desnutrición a largo plazo, puede ser mucho mayor de lo que se había sospechado y aún se desconoce el nivel mínimo de desnutrición (déficit de ingesta de alimentos) que es necesario para producir

⁸ Jelife B.D. Educación en materia de Nutrición: nutrición infantil de países en desarrollo. pp 246

⁹ David Kinsboorne, Op.cit., p. 29

estas alteraciones de largo término. Gran parte de los estudios sobre desnutrición y retardo mental se han realizado en niños de edad preescolar, al reconocer el papel esencial de la nutrición en el crecimiento y desarrollo físico del niño.

Se concluye que la mayoría del estado nutricional en los primeros años de vida tienen efectos a largo plazo en la adolescencia y en la edad adulta, lo cual, por inferencia podría considerarse como un factor favorable en el desempeño y en el rendimiento intelectual del niño en la edad escolar.

2.2.1 Alimento para el cerebro

Desde nuestra vida uterina se va conformando nuestro capital neuronal, de ahí la importancia de una correcta y completa alimentación de la madre en gestación. Las neuronas son las células más activas de nuestro organismo, ellas crean un influjo eléctrico y lo hacen circular además fabrican enzimas neurotransmisoras (mensajeros químicos) y hormonas. Este trabajo requiere de mucha energía que consume azúcares y otros nutrientes y esto se logra gracias al sistema circulatorio.

Para asimilar el alimento intelectual y poder servirse de éste, el cerebro necesita cierta cantidad de nutrientes que pueden encontrarse en una dieta balanceada. Ciertamente, la facultad de aprendizaje, la concentración, la memoria, el rendimiento mental y hasta los estados de ánimo están ligados al consumo de ciertas sustancias contenidas en alimentos específicos.

Especialistas en el tema de nutrición explican que después de la digestión los nutrientes contenidos en los alimentos pasan a la sangre y es de esta forma como logran llegar al cerebro para que el mismo pueda alimentarse.

Tras atravesar la membrana *hematoencefálica*¹⁰, los nutrientes son utilizados para la formación de neurotransmisores; es decir, los mensajeros químicos que acompañan a las señales eléctricas que pasan entre las neuronas.

¹⁰ Barrera protectora entre los vasos sanguíneos del cerebro y los tejidos cerebrales que permite que la sangre fluya libremente hacia el cerebro pero impide el contacto entre la mayoría de las sustancias del torrente sanguíneo y las células cerebrales. Esta barrera protege al cerebro de los efectos de numerosas sustancias nocivas, pero al mismo tiempo dificulta la administración de fármacos al cerebro

Entre los muchos neurotransmisores que existen en nuestro organismo se han encontrado específicamente tres que regulan los procesos de aprendizaje y memoria e influyen en los estados de alerta: *la acetilcolina*¹¹, *la norepinefrina*¹² y *la serotonina*¹³.

Estas sustancias, que están involucradas en procesos similares, tienen precursores diferentes, o para hacerlo más fácil, se forman a partir de otras sustancias específicas, las cuales se obtienen de la dieta.

La colina y la fosfatidilcolina, por ejemplo, contenidas principalmente en la coliflor, el bistec de carne, el hígado de res, el huevo y el maní, contribuyen con la producción de acetilcolina, que mejora específicamente los procesos cognoscitivos y de memoria, así como la respuesta en pruebas espaciales, de lenguaje o de asociación de pares.

La norepinefrina, por su parte, se sintetiza a partir de dos aminoácidos, la L-tirosina y la fenilalanina. La primera y la más importante está presente sobre todo en las proteínas de origen animal y en todos los lácteos.

En este caso se observa una asociación directa con los estados de alerta, por lo que si ingerimos alimentos ricos en estos aminoácidos será posible estar más despierto y tener una respuesta más rápida ante los estímulos.

Por último encontramos que el aminoácido de nombre triptófano (también presente en proteínas tanto vegetales como animales) participa en la síntesis de la serotonina, la cual, al contrario de la norepinefrina, conduce a un estado de sedación, hace que la persona se relaje, provoca sueño y mejora el estado de depresión.

Ahora bien, si por un lado es cierto que “un aporte considerable de estas sustancias favorece la síntesis o formación de los neurotransmisores que influyen positivamente en el funcionamiento del cerebro, también es verdad que el orden en base al cual ingerimos

¹¹ Está ampliamente distribuida en el sistema nervioso central y en el sistema nervioso periférico. Su función, al igual que otros neurotransmisores, es mediar en la actividad sináptica del sistema nervioso.

¹² La noradrenalina a su vez, funciona como neurotransmisor (junto con la adrenalina) de las vías simpáticas del Sistema Nervioso Autónomo, en las sinapsis postganglionares, que inervan los órganos blanco. Los receptores para la noradrenalina en las membranas postsinápticas de estas sinapsis son los receptores del tipo alfa y tipo beta. Generalmente, dichos receptores son antagonistas.

¹³ En el sistema nervioso central, se cree que la serotonina juega un papel importante como neurotransmisor, en la inhibición del enojo, la agresión, la temperatura corporal, el humor, el sueño, el vómito, la sexualidad, y el apetito. Estas inhibiciones están relacionadas directamente con síntomas de depresión.

los alimentos resulta un factor clave a la hora de buscar el mayor rendimiento mental posible.

Prácticamente en todos los alimentos se encuentran las materias importantes para la formación de neuronas y todo el tejido cerebral, pero determinadas facultades mentales requieren mayor cantidad de ciertos nutrientes para su restauración. Por ejemplo, en las facultades mentales que se utilizan para el amor, la veneración y otros sentimientos similares, se favorecen con el fósforo de las manzanas, entre otras frutas”¹⁴.

Con respecto a la alimentación más recomendable para el cerebro, se considera que las proteínas contenidas en alimentos de origen animal, especialmente en el hígado y los mariscos, que contribuyen generosamente a la regularización de la capacidad intelectual, así como, el estado de ánimo.

Por ello, una buena dieta debe incluir un aporte adecuado de minerales en virtud, que éstos nos ofrecen al organismo. El **calcio**, por ejemplo: interviene en la transmisión de los impulsos nerviosos, el **hierro** influye en el rendimiento y en el transporte de oxígeno a las células y el **zinc** que está relacionado con la actividad de los *neurotransmisores*.¹⁵

Todas las vitaminas del complejo B son cofactores de la producción de neurotransmisores, específicamente la B1 (contenida en carne de cerdo y levadura de cerveza), la B6 (en melón, pollo y plátano) y la B12 (en hígado, huevos y queso), ésta última es muy importante para contrarrestar el estrés y fortalecer la agilidad intelectual.

Por su parte la vitamina C (contenida en frutas cítricas, tomates, coliflor y pimientos) disminuye la posibilidad de sufrir cáncer cerebral, sobre todo en la infancia. En el caso de los fumadores deben aumentar su consumo de vitamina C, ya que, un fumador medio reduce el nivel de ésta en un 20% y un gran fumador, en un 40 %.

Entre los aportes nutricionales para el cerebro no puede faltar el **fósforo**, mineral que puede ser de origen animal o vegetal. El de origen animal es necesario para las energías cerebrales y nerviosas, mientras que el fósforo de origen vegetal contribuye

¹⁴ Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán, *Guía Alimentaria.*, pp 169

¹⁵ Neurotransmisor: Sustancia que lleva mensajes entre diferentes células nerviosas o entre células nerviosas y músculos para, por ejemplo, desencadenar o evitar un impulso en la célula receptora. Los neurotransmisores excitadores desencadenan un impulso nervioso en la célula receptora mientras que los neurotransmisores inhibitorios actúan para evitar la transmisión de un impulso.

principalmente a la formación de órganos y huesos. Se encuentra principalmente en el pescado, siendo una buena fuente de fósforo un caldo de pescado o de almeja.

Por otro lado, el **manganeso**, es sumamente efectivo para los centros de la memoria. Se encuentra principalmente en la avellana o el calostro. En atención a la importancia que tiene el **hierro** en la nutrición cerebral, se especifican en el siguiente apartado más detalles sobre su ingesta y beneficios.

2.2.1.1 El cerebro en la edad escolar

Se considera importante tomar en cuenta que el número de neuronas que se tendrá por el resto de la vida se produce en los primeros años de vida y cuando éstas mueren continuamente, no hay posibilidades a su reproducción. De igual modo, en la formación de los tejidos del cerebro influye la nutrición. Por tal motivo, una dieta balanceada en la infancia puede garantizar una buena capacidad de aprendizaje en un futuro, pues no podemos olvidar que un niño mal alimentado es un niño distraído, al que a la larga le costará mucho trabajo estudiar y concentrarse.

Por lo anterior, se recomienda la ingesta de los siguientes alimentos:

- **Lectina de soya:** contiene fósforo y contribuye notablemente a mejorar la memoria y la capacidad intelectual.
- **Miel de romero:** recientes estudios han comprobado su gran riqueza en litio, un mineral natural. Una cucharada sopera de esta miel cada mañana mejora la atención.
- **Guaraná:** es un estimulante que ahuyenta el sueño y la modorra ocasionado por trasnocho debido al estudio nocturno para la preparación de los exámenes.

En todo caso, es conveniente el consumo de todos aquellos alimentos que contengan hierro, zinc, fósforo, calcio, vitamina C y el complejo de la vitamina B.

Adicionalmente aconsejan los expertos que no debemos saltar ninguna comida. Tomar al menos cuatro comidas (desayuno, comida, merienda y cena) proporciona buen rendimiento cerebral. Suprimir una comida, para adelgazar es un grave error que además trae riesgos para el sistema nervioso. De las cuatro comidas, la más importante es: el **desayuno**, así se inicia bien cada día. Cuando el desayuno es deficiente no se

recuperan los nutrientes gastados durante el prolongado ayuno nocturno, lo que perjudica el rendimiento intelectual, la concentración y la capacidad de memorizar.

Para una mente alerta, se recomienda¹⁶:

- Una mente rápida y alerta necesita: fósforo, calcio y silicio.
- Un trabajo mental excesivo requiere: selenio.
- Los alimentos que contienen fósforo y azufre mejoran la capacidad para tener decisiones.
- Algunos problemas del habla indican una deficiencia de yodo.
- La desnutrición del cerebro muchas veces se manifiesta en forma de ataque o de migraña.
- Las nueces y pasas son necesarias, el interior de una nuez tiene aspecto similar a un cerebro, pero lo más importante es que existe un aminoácido muy importante para la memoria que solo se halla en las nueces y pasas.
- La glucosa es la gasolina del cuerpo, necesita, pero no en exceso.

Si al iniciar el día comemos primero las proteínas, éstas pasan a la sangre en forma de aminoácidos y van a los diferentes sitios de acción que pueden ser minúsculos órganos en el cerebro. Este paso a los órganos está mediado por diferentes sustancias y si no se comen muchos carbohidratos (glucosa), la distribución se realiza de manera equitativa.

No debemos de olvidar otro punto importante como lo es la cantidad de comida a ingerir, porque “si se come demasiado la mayor parte de la sangre se concentrará en el tracto digestivo a fin de ayudar a digerir y absorber los alimentos y la irrigación a otras partes del cuerpo será menor, incluso al cerebro. Cuando no se consume ningún tipo de proteína en el desayuno el rendimiento no es igual y en la tarde se tiene sueño. Sin duda, los granos o el pescado funcionan mucho más que un plato de pasta”.¹⁷

¹⁶ Moreno Hernández, Programa de Desayunos Escolares en México: modelos exitosos para un país con diversidad cultural, pp 53

¹⁷ Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán, Op.cit., pp 175

2.2.2 Rendimiento escolar

Mucho se ha hablado de la revolución educativa. Sobre la base de lo antedicho, consideramos que la misma comienza desde el cuidado del embarazo y se extiende por toda la infancia más temprana. Si la materia prima –los niños- que llega al sistema escolar no es adecuada, el producto tampoco lo será...¹⁸

Los niños en edad escolar no presentan, en general, una morbilidad elevada por causa de la desnutrición. Han pasado los años de mayor riesgo en la primera infancia. La velocidad de conocimiento es más lenta que en los primeros cinco años de vida y son capaces de consumir todos los alimentos que componen la dieta familiar. De ordinario, han adquirido un alto nivel de inmunidad, por lo menos contra algunas de las infecciones y parasitosis más comunes.

Sin embargo, los escolares de familias de bajos ingresos están a menudo mal alimentados y presentan signos de malnutrición, incluyendo índices antropométricos por debajo de los promedios nacionales, con baja talla o insuficiencia ponderal para la estatura y poca grasa subcutánea, aunque sin síntomas suficientes para justificar asistencia aun servicio de salud.

Se ha sugerido que, en comparación con sus compañeros bien nutridos, el niño real alimentado casi siempre es indiferente, apático, desatento, con su capacidad limitada para comprender y retener hechos, y con frecuencia se ausenta de la escuela. Todo ello se refleja en su proceso de aprendizaje y en el rendimiento escolar.

En otras palabras, se puede asumir que si un niño llega a la edad escolar después de haber padecido desnutrición crónica en sus primeros años de vida, retardo en el crecimiento y atraso en su desarrollo cognoscitivo, es muy probable que su rendimiento educativo se vea afectado negativamente en alguna forma e intensidad.

De ahí la importancia de mantener una óptima nutrición de la madre y el niño, prevenir la enfermedad y asegurar el desarrollo del potencial genético de cada individuo, mediante acciones de autocuidado y promoción de la salud, que empiezan desde el

¹⁸ Catalina Palmar. La Infancia cuenta en México 2005, pp 137

momento de la concepción y continúan durante todo el periodo del crecimiento y desarrollo del niño.

2.2.2.1 Importancia del hierro en el aprendizaje

Es hierro es el combustible que necesita nuestro cerebro para que funcione correctamente, incluirlo en nuestra dieta diaria es un requerimiento indispensable para nuestra salud. Este mineral tan necesario, es el responsable de la formación de la hemoglobina, misma que transporta el oxígeno a todos los tejidos del organismo para darles energía.

Los síntomas más frecuentes que se detectan ante una falta de este mineral son: la pérdida de apetito, fatiga, debilidad, palidez, bajo rendimiento, anemia, dificultad de concentración, debilidad muscular y repercusiones en el desarrollo mental.

“La OMS (Organización Mundial de la Salud) calcula que entre 600 y 700 millones de personas en el mundo sufren carencia de este mineral”.¹⁹

Por otra parte, según un estudio realizado por la Facultad de Medicina de la Universidad de Rochester (Nueva York), “los niños y adolescentes con déficit de hierro obtienen peores resultados en pruebas de matemáticas que aquellos niños sin deficiencia de hierro”²⁰. Una de las principales causas de su ausencia radica en el desorden alimenticio.

El hierro que necesita nuestro organismo proviene de los alimentos, por eso es fundamental incluirlos en nuestra dieta diaria e intentar lograr poseer una buena reserva del mismo.

Los especialistas afirman que los niños y adolescentes entre los 10 a 14 años deben consumir entre 12 y 15 gramos al día. Si no se ingiere suficiente hierro durante demasiado tiempo, tanto la capacidad de concentración como el coeficiente intelectual podrían disminuir. “Estudios clínicos han comprobado que la insuficiencia de este

¹⁹ www.alimentacion-sana.com.

²⁰ www.enfermeriaavila.com

mineral tiene efectos negativos sobre la memoria en los adultos y niños, y que en los más pequeños y los bebés crea trastornos de aprendizaje y atención”.²¹

El hierro se encuentra en alimentos naturales como las carnes, vísceras, legumbres y frutos secos contienen hierro. Bastan unos 85 gramos de carne roja al día para aumentar considerablemente la absorción de hierro.

Abstenerse de comer carne roja puede causar más daño que beneficio. Las personas que no consumen carnes rojas para reducir su concentración de colesterol en la sangre están expuestas a sufrir deficiencia de hierro y por consiguiente, presentan algo de cansancio y decaimiento.

Además, el hierro está presente como componente añadido en muchos alimentos procesados, especialmente en cereales, conservando las mismas propiedades nutricionales del hierro contenido en alimentos naturales, la tabla de información nutricional presente en los envases ilustra de manera clara la cantidad de hierro que se puede consumir por ración del alimento. Al respecto señala el Banco Mundial que, frente a la deficiencia de hierro que provoca incremento en los nacimientos prematuros, en la mortalidad materna y fetal, y disminución en el desarrollo intelectual y psicomotor en la población mundial, la fortificación de alimentos con hierro ha resultado ser una estrategia efectiva.

Por otra parte, es importante tomar en cuenta que el consumo de frutas ricas en vitamina C como el mango, naranjas, etc. mejora la absorción del hierro en el organismo.

Por todo lo anterior, no debemos de olvidar que el hierro es una parte necesaria del tejido cerebral. Los impulsos de los nervios se mueven más lentos cuando hay una deficiencia de hierro. La deficiencia de hierro durante la infancia puede causar daño permanente al cerebro del niño; sin embargo, demasiado hierro también puede causar problemas. La deficiencia de hierro durante los primeros dos años de la vida de un niño está asociada con cambios en el comportamiento y retrasos en el desarrollo psicomotor. Suficiente, pero no demasiado, es la clave para la ingestión apropiada de hierro.

²¹ Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán, Op. Cit., pp 192

2.2.2.2 Importancia del yodo en el aprendizaje

El yodo es un nutriente necesario para el funcionamiento adecuado de la glándula tiroides, que regula el crecimiento y el metabolismo. La carencia de yodo causa principal de lesiones cerebrales y problemas de aprendizaje prevenibles. Los efectos más nocivos de la carencia de yodo se hacen sentir en el cerebro del feto durante el embarazo.

Los niños y niñas cuyas madres padecieron carencia de yodo durante el embarazo pueden presentar cretinismo (un retraso grave en el desarrollo físico y mental), defectos en el habla, sordera y enanismo. Asimismo, la carencia de yodo durante el embarazo aumenta las probabilidades de muerte de la madre, del aborto espontáneo y de la mortalidad fetal tardía. El bocio, una enfermedad caracterizada por la inflamación de la parte anterior del cuello, es un síntoma común de carencia de yodo crónica. La palabra "bocio", del latín "bocius" o bulto, designa una inflamación de la glándula tiroides producida por el esfuerzo que ésta debe realizar para extraer el escaso yodo que contiene la sangre.

“La consecuencia menos visible y tal vez más generalizada de la carencia de yodo es la pérdida de potencial intelectual: los niños que padecen carencia de yodo pueden llegar a perder entre 10 y 15 puntos de su cociente intelectual. Las poblaciones más propensas a la carencia de yodo son aquellas que viven en zonas montañosas y alejadas donde carecen de acceso a los alimentos ricos en yodo, como los peces de mar y las algas marinas. También son más vulnerables a la carencia de yodo las personas que habitan en zonas de inundaciones frecuentes, que impiden que los micronutrientes se fijen en el suelo.”²²

El efecto de la nutrición en el desarrollo del cerebro comienza antes de nacer – con la nutrición de la madre. La desnutrición y los efectos negativos resultantes en el cerebro durante el embarazo y los primeros dos años de vida pueden ser permanentes e irreversibles.

²² www.unicef.org/spanish/nutrition/

La deficiencia de yodo durante los primeros años está asociada con la reducción de la cognición y logros en niños de edad escolar, tienen más problemas para luchar contra las infecciones, por lo tanto, pueden enfermarse más seguido, faltan más a la escuela, y no logran llevar el paso de sus compañeros, es decir, tiene como resultado niveles de actividad reducidos, interacciones sociales reducidas, disminución de curiosidad, y disminución en funcionamiento cognitivo.

III. HÁBITOS Y ALIMENTACIÓN

III. HÁBITOS Y ALIMENTACIÓN

“La formación de hábitos no es fácil, se requiere de constancia puesto que es una manera de ser y de vivir” y es más fácil si se comienza desde la infancia”¹.

La Educación Inicial contribuye a la formación integral de los niños en el contexto de la acción conjunta y coordinada de las diferentes redes de atención de la comunidad y la familia. Su meta es promover el intercambio de situaciones de aprendizaje y vivencias, que ayuden a afianzar el crecimiento y desarrollo, los hábitos, la personalidad, individualidad y desenvolvimiento social del niño.

En tal sentido, es importante considerar que los hábitos de estudio, alimentarios y de higiene, se asimilan e integran a la personalidad durante los primeros años, consolidándose hasta perdurar incluso en la edad adulta; de ahí la importancia de brindar una orientación adecuada y oportuna a los/as docentes, la familia y otros responsables de la atención y cuidado del niño en cuanto a qué y cómo repercuten los malos hábitos alimenticios en el bajo rendimiento escolar para posteriormente promoverlos y valorarlos como herramientas que ayudan a desempeñar un mejor desarrollo escolar sin perder de vista la protección y cuidado de la salud.

¹ www.nutricionemexico.org.mx/

3.1 Hábito (definición)

Los antiguos filósofos decían que el hábito es una “segunda naturaleza”. Eso significa que la naturaleza del hombre se enriquece (o empobrece), se perfecciona (o se denigra) con el hábito. Hay buenos y malos hábitos. Esta concepción, ligada a la noción de “virtud” tuvo, en su tiempo, importantes consecuencias prácticas en las costumbres y también en la moral, en la educación e incluso en la política. Actualmente *el concepto de hábito ha pasado a segundo plano, tanto en la teoría como en la práctica, especialmente entre los educadores, pero merecería mayor atención.*

Los hábitos son conductas aprendidas tempranamente por lo tanto enseñarlos precozmente contribuirá al fomento de una vida más saludable. Un hábito podría ser definido como el modo de actuar adquirido por la frecuente práctica de un acto. Siguiendo esta idea, podríamos aceptar que cualquier tipo y/o categoría de hábito son con los que con una mayor frecuencia realizamos, considerando las circunstancias en que lo hacemos (cómo, dónde, cuándo, con quién, etc.).

En realidad podríamos decir que todo el proceso de la educación se basa en la creación de “nuevos hábitos”. Recientemente las ciencias contemporáneas han venido al rescate de esta noción casi olvidada pero tan necesaria.

Las ciencias cognitivas, la etología, las neurociencias, todas ellas investigan la adquisición de hábitos, su mantenimiento y su pérdida. Desde las conductas innatas, genéticamente programadas, hasta las más libres creaciones del espíritu humano, pasando por los reflejos elementales y los mecanismos neurofisiológicos de la “habitación” y adaptación, podemos decir que el aprendizaje humano se basa en la incesante construcción de nuevos hábitos. Jerome Bruner, el distinguido psicólogo y educador norteamericano ha llegado a afirmar que: *el conocimiento sólo sirve cuando se convierte en hábito.*

En algunos casos, como el que nos ocupa, el hábito está ligado a la irrupción masiva de una nueva tecnología en la sociedad humana. El automóvil, el teléfono, la radio, la televisión han creado nuevos hábitos en el mundo entero. También la informática ha modificado drásticamente los comportamientos sociales en los más variados campos en

este fin de siglo. Sólo la educación, curiosamente, parecería inmune a esa transformación.

3.2 Hábitos como coadyuvantes en el desarrollo escolar

En el ámbito escolar, existen diferentes problemáticas al desarrollo académico de los niños y por años los docentes, familias y especialistas nos hemos preguntado ¿Qué le pasa a este niño que no aprende, que no tiene deseos de trabajar? Quizá tenga que ver con el cerebro y esto ha sido un gran descubrimiento. La parte física del ser humano es el soporte para sus facultades más elevadas, de ahí su importancia y la necesidad de que padres y educadores posean ciertos conocimientos de la base orgánica que es el cerebro.

La educación debe propiciar también entre otros objetivos, *la óptima organización y desarrollo del cerebro*. Sabemos que cuando se produce un estímulo en el cerebro, el impulso pasa a través de las conexiones de las neuronas. Algunas de estas conexiones ofrecen poca resistencia y la tendencia natural del impulso es cruzar por ese lugar, determinando su curso. Cuanto más frecuentemente se utiliza una senda o camino entre neuronas, más débil se va haciendo la resistencia. Es decir, el cerebro se desarrolla más mientras más se usa. Lo anterior constituye la base fisiológica del aprendizaje: los caminos formados en el cerebro, los microsuros, favorecen la formación de los hábitos.

Tanto las acciones sencillas y ordinarias (andar, leer, escribir) como las funciones complejas como pensar, razonar y juzgar tienen que ver con los hábitos. Por tanto, la educación, en gran parte, consiste en el proceso de formación de hábitos. Padres y docentes tienen una tarea muy significativa que es *la formación de hábitos, y ésta constituye una de las finalidades principales de la educación*.

El hábito, como anteriormente mencionamos, es un modo de proceder adquirido por la repetición de actos iguales, se logra solo mediante el acostumbramiento y se alcanza por la práctica, constancia, ritmo, organización, administración del tiempo y de la energía, etc.

Para David Issacs *“el acto no solo se repite si existe algún tipo de exigencia. Se puede exigir a los hijos que hagan cosas (exigencias operativas) o para que no las hagan*

(*exigencias preventivas*)”². Éste último tipo de exigencia impide que el niño corra un peligro innecesario o desarrolle un hábito perjudicial.

Al principio es necesario poner esfuerzo en la realización del acto. Cuando podemos prescindir de este esfuerzo y el acto se repite fácilmente hemos conseguido el hábito o estamos en camino de hacerlo.

Un hábito no se adquiere obligando o coaccionando al niño, él debe de hacer actos. Los hábitos se adquieren mejor por medio de “Actos libres repetidos con esfuerzo”. Libre significa: actos conscientes y queridos por la persona que los hace.

Según sea el hábito repetido bueno o malo, dará lugar a las virtudes o a los vicios. Es la intención quien define la bondad o maldad de un hábito. Hay que tener en cuenta que los hábitos siempre modifican al sujeto que los adquiere. Las acciones que el hombre lleva a cabo siempre repercuten sobre él mismo, aunque sea en pequeña escala. Siempre sufre un desgaste o una mejora.

Un hábito puede adquirirse en cualquier momento de la vida, hay que querer adquirirlos y poner los medios. Pero como ya dijimos será más sencillo hacer huella durante el período sensitivo.

El peligro de los hábitos es que se conviertan en rutina, porque los actos acaban en sí mismos y no tienen una finalidad.

El objetivo es *educar para ayudar a crecer en virtudes*. Para que haya virtud los actos deben estar orientados al bien. Los hábitos operativos buenos perfeccionan las facultades del hombre para conseguir la verdad y la bondad y deben quedar plasmados en su formación integral.

3.3 Hábitos alimenticios

La introducción de la alimentación sólida es una etapa muy importante no sólo por ser de gran vulnerabilidad nutricional sino también porque es determinante en el desarrollo

² Robert Craig, William Mehrens, Harvey Clarizio, *Psicología educativa contemporánea: conceptos, temática y aplicaciones* pp. 239

y formación de hábitos en alimentación. Desde el periodo de la lactancia materna exclusiva y especialmente cuando se introduce la alimentación artificial (no láctea y/o sólidos), es muy importante relevar la educación para evitar precozmente las acciones involuntarias, inocentes y bien intencionadas, pero tendientes a introducir malos hábitos, que luego se perpetúan y que serán muy difíciles de combatir, por ejemplo usar alimentos como entretención, distracción o premio; celebrar cuando se come todo y castigar cuando deja un poco, etc.

El término de hábitos alimentarios implica un conjunto de costumbres que determinan el comportamiento del hombre en relación con los alimentos. Incluye desde la manera que el hombre acostumbra a seleccionar los alimentos, hasta la forma en que los consume o los sirve a otras personas. También están asociados a las formas en que las personas acostumbran seleccionar, comprar, preparar, distribuir y consumir los alimentos.

Los hábitos están basados sobre un condicionamiento que se inicia, inadvertidamente en la infancia, con los primeros alimentos ofrecidos al niño y la sazón de los mismos, de esta manera, los niños son acostumbrados a ciertos sabores que preferirá a otros a los que no fueron acostumbrados. Es probable que el consumo elevado de sal y azúcar, que en la mayoría de las personas, supera su requerimiento; es atribuido a una costumbre de este tipo.

El régimen alimentario autóctono de una sociedad, está básicamente asociado a las condiciones geográficas y climáticas, a las posibilidades de cultivo, intercambio con otras culturas y así mismo el desarrollo económico de las regiones, ejercerá su efecto sobre los hábitos alimentarios de las poblaciones.

A continuación se describen algunos de los factores que determinan los hábitos alimentarios³:

- **Factores geográficos:** la alimentación de las poblaciones depende de las condiciones geográficas y climatológicas por que ellas determinan las posibilidades de cultivo, cría, caza o pesca de cada región.

³ Héctor Bourges, et.al, *Pautas para la orientación alimentaria en México*, pp 138

- **Factores culturales e históricos:** en los grupos poblacionales, la selección, preparación y consumo de los alimentos están subordinados a ciertas creencias y métodos tradicionales que se van transmitiendo de generación en generación. Estos métodos y creencias están estrechamente relacionados con el modo de producción, la tradición, la religión y los tabúes.
- **Factores biológicos:** las condiciones fisiológicas de las personas: edad sexo, actividad física y estado de salud, son determinantes en la formación de hábitos alimentarios. Por ejemplo son diferentes los hábitos alimentarios de un niño, un anciano y un adulto, ya que es evidente la diferencia de capacidad gástrica y las necesidades nutricionales de cada uno.
- **Factores psicológicos:** tales como la motivación, las actitudes, la sensibilización y otros, son determinantes en la formación de hábitos alimentarios. En el caso de los niños, los factores psicológicos pueden influir en los sentidos: por su situación personal y por los efectos psicológicos provenientes de las personas responsables de una alimentación.
- **Factores educativos:** el nivel educativo de población, de la familia y muy especialmente de la persona encargada de planificar la alimentación del grupo familiar, también incide en el establecimiento de los hábitos alimentarios.
- **Factores ambientales:** los métodos de siembra, cría y pesca, las especies locales, vegetación y fauna, las tradiciones culturales y costumbristas, la tecnología y otros, son factores ambientales que contribuyen en la formación o modificación de los hábitos alimentarios de la población

Todos estos factores hacen que los hábitos alimentarios sean difíciles de cambiar. Sin embargo, dichos hábitos no son estáticos, ellos varían a medida que evolucionan los pueblos.

La teoría del aprendizaje propone que se aprende imitando modelos. Por lo tanto, los hábitos y estilos de alimentación de los padres, se transmitirían a los hijos. “Sin embargo, los resultados de los estudios que correlacionan las preferencias alimentarias

de las madres con las de sus hijos, son heterogéneos. En una muestra de preescolares y de escolares menores chilenos, el índice de concordancia en general fue bajo a excepción del hábito de agregar o no, sacarosa en cualquiera de sus formas (azúcar, mermelada, manjar, etc.) o grasas (mayonesa, crema, mantequilla, etc.) a los alimentos, tanto en niños con estado nutricional normal como obesos”.¹

En la medida que los niños son pequeños dependen más estrechamente de las decisiones de los padres, quienes determinan por ejemplo, qué alimentos son o no son apropiados para sus hijos. Así, un alimento permitido, según el criterio de los padres, será más frecuentemente expuesto y llegará a formar parte de los hábitos alimentarios del niño.

El juicio que tiene la familia, respecto de lo apropiado del alimento, ya sea en sus características nutricionales como en el volumen de consumo, guarda relación con la percepción que ella tenga del estado nutricional del niño. La negación del estado nutricional propio y/o del niño plantea un punto necesario de abordar para lograr modificar hábitos alimentarios poco saludables.

Por lo tanto, sabemos que existe una preferencia innata por el sabor dulce, otorgado por el azúcar en los alimentos, y por el sabor salado que se encuentra generalmente en alimentos grasos. Por otra parte, preescolares y escolares tienden a preferir y consumir mayor volumen y energía cuando los alimentos son altos en grasas o grasas e hidratos de carbono a la vez. Este hecho también fue corroborado al constatar que cuando los niños(as) deciden libremente los alimentos que compran privilegian los snacks dulces.

La conducta de las familias, para lograr una alimentación más saludable, debería ser menos restrictiva o prohibitiva e incluir más alimentos saludables como frutas, verduras y lácteos y no sólo insistir en la eliminación de alimentos altos en azúcar y grasas.

¹ www.nutricion/Documentos/Guia_Alimentacion

3.4 Repercusiones de los malos hábitos alimenticios

Cuando hablamos de ‘la comida mexicana’ nos limitamos a pensar en tamales, tortas, tacos, atole, sopes, quesadillas, gorditas, etcétera, sin embargo, en México tenemos una gastronomía mucho más variada y nutritiva.

Uno de los mitos populares más difundido es que la comida mexicana engorda, idea que surge de nuestra ‘cultura del maíz’ y de que “somos el segundo país, después de Estados Unidos, con mayor índice de obesidad (Organización Mundial de la Salud, OMS): 75 % de la población”.²

A pesar de lo anterior, el problema no es qué comemos, sino cómo lo comemos, en otras palabras, qué cantidades y combinaciones.

Existen muchos prejuicios acerca de la comida mexicana, y casi no se habla de sus ventajas y aportes nutricionales. En este sentido, tenemos productos de sobra para hacer una **dieta balanceada y nutritiva**, e incluso, tenemos alimentos únicos en el mundo, como el quelite, nopal, pápalo, lentejas, chile, elote, jitomate, tomate, calabaza y habas, entre muchos otros.

Lo que más se consume en México son alimentos de origen vegetal, animal y legumbres, el problema comienza cuando abusamos de la carne roja y de las grasas; en contraste, el consumo de frutas y carne de pescado es muy bajo. Por lo anterior, se puede decir que la media del consumo es alta en calorías, pero baja en proteínas.

Pero es bien sabido que todo en exceso es malo y la alimentación es uno de ellos. Algunas repercusiones del exceso e inadecuada combinación de la alimentación pueden ser:

- Obesidad
- Anemia
- Desnutrición
- Diabetes
- Problemas cardiovasculares
- Caries

² www.oms.org/

Debemos de ser conscientes del problema que causa un mal hábito alimenticio, ya sea en exceso o su poco consumo. Para evitar cualquier tipo de complicación en la salud, a continuación se enlista una serie de consejos:

- Comer frutas y verduras.
- Balancear los alimentos, por ejemplo, no consumir más azúcares o carbohidratos de los necesarios.
- Comer cinco veces al día, en cantidades pequeñas.
- En caso necesario, acudir con un nutriólogo que nos sugiera una alimentación de acuerdo a las necesidades y actividades individuales.
- Sustituir la comida chatarra por frutas, por ejemplo, en vez de papas con chile comer jícama con sal y limón.
- Evitar alimentos procesados y grasas saturadas.
- Comer menos harinas refinadas.
- Y más alimentos con fibra.
- Beber diario al menos 2 litros de agua.
- Hacer ejercicio y evitar la vida sedentaria.

3.4.1 Obesidad

En los últimos veinte años, la prevalencia de la obesidad en los niños ha aumentado bruscamente, especialmente en los países más desarrollados. La suba se explica, básicamente, por la alimentación pobre (agravada en nuestro país por la crisis económica) y la vida sedentaria, pero también por la presencia de relaciones conflictivas entre los padres e hijos en los que inciden ciertas pautas culturales propias de la época, la importancia de la correcta alimentación y del tratamiento psicológico.



La obesidad en los niños está prevaleciendo tanto, que casi se podría hablar de una epidemia. “Se estima que hoy en día, en muchos países, uno de cada diez niños es obeso al llegar a los 10 años. Las enfermedades a largo plazo que se ven venir, como consecuencia de esto, están siendo una preocupación en muchos países”.³

³ www.vivirmexico.com/tag/obesidad/

La obesidad puede definirse como la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo, aunque en realidad es una enfermedad que implica mucho más que eso: dificultades para respirar, ahogo, interferencias en el sueño, somnolencia, problemas ortopédicos, trastornos cutáneos, transpiración excesiva, hinchazón de los pies y los tobillos, trastornos menstruales en las mujeres y mayor riesgo de enfermedad coronaria, diabetes, asma, cáncer y enfermedad de la vesícula biliar son todos problemas asociados al exceso de peso.

A todos estos trastornos físicos hay que sumarles los problemas psicológicos provocados por la discriminación social y las dificultades para relacionarse con los demás que sufre una persona cuya figura desborda los límites de la silueta saludable. Además en la infancia el problema puede ser aún mayor por la angustia que provoca en el niño la cruel discriminación de los compañeros del colegio y amigos. Por ello, los especialistas que consultamos en la red Internet Explorer), coinciden en la importancia de prevenir y tratar la obesidad infantil.

¿Cuándo se considera que un niño es obeso?

Un niño se considera que es obeso cuando su peso sobrepasa el 20% de su peso ideal.

“Los niños que comienzan con una obesidad entre los seis meses y siete años de vida el porcentaje de los que seguirán siendo obesos en la edad adulta es de 40% mientras para los que comenzaron entre los diez y trece años las probabilidades son 70%, porque las células que almacenan grasa (adipositos) se multiplican en esta etapa de la vida por lo cual aumenta la posibilidad del niño de ser obeso cuando adulto.”⁵



Entre los factores que intervienen en una obesidad infantil se encuentran:

- La conducta alimentaria.
- Consumo de energía.
- Factores hereditarios.

⁵ M. Peña, *Informe de la reunión técnica sobre obesidad en la pobreza: situación de América Latina: Panamerican Health Organization (PAHO)*.

- Factores hormonales.
- Factores psicosociales y ambientales.

Las causas de la obesidad son⁴:

- Genéticas: se sabe que la obesidad es frecuentemente diagnosticada dentro de las familias. Por ejemplo, hay alteraciones específicas en la vía de la Leptina.
- Ambientales: el estilo de vida (dieta y ejercicio) influye considerablemente en la expresión de la obesidad.
- Síndrome de Cushing: es una alteración de la glándula suprarrenal que consiste en el aumento en la producción de cortisol, lo que lleva a la obesidad.
- Hipotiroidismo: la disminución de la hormona tiroidea puede llevar a la obesidad. Esta patología siempre debe descartarse frente a un cuadro de obesidad, sin embargo, es una causa poco frecuente.
- Insulinoma: existe muy raramente la presencia de un tumor de insulina, el cual puede llevar a la obesidad.
- Alteraciones Hipotalámicas: ciertos tumores, inflamación o traumas a nivel del Sistema nervioso Central, pueden producir alteraciones en los centros reguladores de la saciedad.
- Síndrome de Ovario Poliquístico: es las causas más comunes de la obesidad en la mujer joven. Se asocia a irregularidades menstruales, acné, hirsutismo y resistencia insulínica.
- Hipogonadismo: en el hombre, la disminución de la hormona testosterona, aumenta el tejido adiposo y lleva a la obesidad.
- Otros: enfermedades cardiovasculares, pulmonares o algunos cánceres pueden ser la causa de la obesidad.

Las consecuencias de la obesidad infantil⁵:

- Existen dos mayores consecuencias de la obesidad infantil. La primera está relacionada con cambios psicológicos. Ellos ocurren temprano en la vida e incluyen:

-Baja autoestima.

⁴ W. Staff, Luis Sierra Majem, et.al. Obesidad infantil y juvenil, pp 59

⁵ Ibid. pp 63

- Bajos resultados en el rendimiento escolar.
- Un cambio en la auto-imagen, particularmente durante la adolescencia.
- Introversión, a menudo seguida de rechazo social.
- La segunda consecuencia guarda relación con el aumento del riesgo de desarrollar enfermedades o condiciones patológicas. Estas ocurren a una edad temprana (como por ejemplo aumento en la presión sanguínea), pero generalmente ocurren en la edad adulta. Ellas incluyen:
 - Aumento en la presión arterial (hipertensión).
 - Aumento de los niveles del colesterol general (hipercolesterolemia), especialmente del "colesterol malo".
 - Altos niveles de insulina en la sangre (hiperinsulinemia).
 - Problemas respiratorios al dormir (apneas de sueño).
 - Problemas ortopédicos, especialmente de articulaciones.

El mayor riesgo de la obesidad infantil es el hecho de que mientras menor sea el niño obeso, mayor el riesgo de desarrollar las complicaciones arriba señaladas durante el transcurso de su vida.

3.4.2 Anemia

La anemia es la disminución de la hemoglobina, sustancia presente en los glóbulos rojos de la sangre, los cuales se encargan del transportar el oxígeno a todos los tejidos del cuerpo.

Esta disminución de la hemoglobina ocurre porque algo impide su formación, algo aumenta su destrucción o algo altera el número de glóbulos rojos circulando en la sangre. “Se considera como anemia infantil, en niños menores de cinco años con un

valor de hemoglobina sérica a 11 gm% (ó gm/dl). Que también es equivalente a un valor de hematocrito menor de 33%".⁶

Síntomas de la anemia:

- Dependiendo de la severidad de la anemia el niño puede tener sensación de frío, cansancio, presentar palidez o presentar la actitud de ingerir tierra o sustancias similares (pica). Cuando la anemia es más severa aparece pérdida total de apetito (anorexia), aumento de la frecuencia de los latidos cardíacos (taquicardia) e irritabilidad.
- La palidez no se detecta en el color de la piel o el rostro sino en el color de la mucosa conjuntival (parte interna de los párpados) y del lecho ungueal ("raiz" de las uñas).
- Existen otros síntomas que aparecen debido a la deficiencia de hierro en el cuerpo cuando ésta es la causa de la anemia: somnolencia (sueño excesivo), hiporexia (disminución del apetito), apatía, decaimiento, disminución del rendimiento escolar.

Causas de la anemia:

En orden decreciente de frecuencia las principales causas de anemia son:

- Deficiencia de hierro: Es la principal causa de anemia infantil. Ocurre cuando la dieta es pobre en alimentos ricos en hierro (carnes rojas y vísceras). Existen vegetales ricos en hierro (como las espinacas, las acelgas) pero éste no es asimilado en cantidad por el organismo humano debido a que ellos contienen fitatos, sustancias que bloquean la absorción.
- Parasitosis intestinal: Existen helmintos ("gusanos") que provocan pérdida sanguínea a nivel intestinal o se alimentan de sangre llevando a la anemia. Se trata de las uncionarias y el estrombiloides.
- Empleo de leche entera de vaca: Los niños menores de seis meses no deben tomar leche entera de vaca u otros animales pues la digestión de ésta no es adecuada y se puede producir una enteropatía perdedora de glóbulos rojos enfermedad en la cual se produce salida periódica de éstos hacia la luz intestinal y con el tiempo anemia. Muchas veces no se puede ver esto a simple vista pero sí detectarse mediante

⁶ www.digeset.ucol.mx/tesis_posgrado/Pdf

pruebas como el THEVENON EN HECES. Los niños pequeños sólo deben tomar leche materna o en su defecto, formulas maternizadas.

- Infección Crónica: Existen algunas infecciones que producen anemia por diferentes mecanismos. Nos referimos, entre otras, a la Infección Urinaria, Tuberculosis Infantil, Fiebre Malta (Brucelosis) y Fiebre Tifoidea.
- Deficiencia de Vitamina B12 y/o Acido Fólico: Ocurre cuando la dieta es pobre en alimentos que contienen vitamina B12 (vísceras, queso, pescado, leche, huevos), o ácido fólico (vegetales verdes frescos como lechuga, espinaca, brócolis y frutas frescas). Asimismo, cuando existe la presencia en el organismo del parásito difilobotrio.
- Intoxicación Crónica por Plomo: La exposición diaria a la contaminación ambiental que producen las fábricas de pinturas, tintes de cabello, baterías y talleres de metalmecánica que se encuentran en la vecindad o el vivir dentro de ellas puede llevar a la intoxicación progresiva del organismo por partículas de plomo las cuales pueden ingresar por vía respiratoria o digestiva (niños que comen cosas del piso o restos de pintura de la pared). Esta enfermedad genera la aparición de una forma de anemia recurrente (de difícil tratamiento) y la presencia de otros síntomas tales como hiporexia, pérdida de peso, constipación, apatía, pérdida del rendimiento escolar, debilidad, dolores de cabeza, brazos y piernas.
- Medicamentos: Existen algunos pocos antibióticos que producen anemia: cloramfenicol, trimetoprim, sulfas (cuando es usada por largo tiempo). No es cierto que todos los antibióticos produzcan anemia.
- Causas menos frecuentes: Neoplasias, deficiencias o defectos congénitos.

Algunas de las complicaciones severas de la anemia son: la fatiga física y mental, disminución del rendimiento escolar o del trabajo intelectual, insuficiencia cardiaca y mayor riesgo de mortalidad en caso de infecciones respiratorias importantes.

3.4.3 Desnutrición

Las complicaciones que sufre un niño cuando es alimentado deficientemente no sólo tienen efecto en la estatura y el peso. Esto se debe a que una dieta inadecuada tiene consecuencias negativas en los niveles de vitaminas, proteínas y minerales, lo cual conduce a la desnutrición, padecimiento de prevalencia alta en México.



En junio de 1999 se obtuvieron datos sobre el estado nutricional de un millón 300 mil niños menores de cinco años, de los cuales el 26.9 por ciento presentó desnutrición, según el Programa de Reforma del Sector Salud.

La desnutrición daña principalmente a los pequeños que viven en la pobreza extrema, pues carecen de recursos económicos necesarios que les permitan llevar un buen régimen alimenticio.

Por otra parte, también se desarrolla porque la dieta de algunos niños no es vigilada y por tanto, no tiene un balance de nutrientes. Así, a medida que este mal avanza se originan trastornos en la salud de los pequeños y son más susceptibles a adquirir diversas infecciones. Además, se altera la función de órganos como riñón e hígado, lo cual aunado a la deficiencia proteínica ocasiona que el niño tratado con fármacos tenga una alteración importante en la absorción, distribución, metabolismo y eliminación de los mismos. Esto puede provocar una intoxicación con el consecuente riesgo de caer en estado de coma.

“La deficiente alimentación que priva en la población mexicana ha ocasionado que el 41.9% de los menores de cinco años, de acuerdo al indicador peso/edad, sufra algún tipo de desnutrición, como lo señaló la Encuesta Nacional de la Nutrición, 1988”.⁷

La situación se agrava en localidades rurales del país, donde la prevalencia de la desnutrición alcanza hasta un 80% de los niños en este grupo de edad, según lo han demostrado estudios efectuados por el Instituto Nacional de la Nutrición “Salvador Zubirán”.

Asimismo, “el problema de la desnutrición se refleja en las tasas de mortalidad por deficiencias de la nutrición, las cuales en 1995 y 1996 ocuparon el 5to. Lugar como causa de defunción en los menores de 5 años. Debe considerarse además que la desnutrición contribuye de manera importante en el número de muertes ocurridas por padecimientos infecciosos intestinales y respiratorios”.⁸

⁷ www.salud.edomex.gob.mx/html/ensenanza/cec/mvigilancia.pdf

⁸ www.salud.edomex.gob.mx/html/ensenanza/cec/mvigilancia.pdf

Además, los problemas de mala alimentación en los niños y niñas también se dan por exceso en el consumo habitual de alimentos, como lo señala la misma Encuesta Nacional de Nutrición 1988, encontrándose que el 2.2% de los menores de 5 años presentaron obesidad.

La desnutrición significa que el cuerpo de una persona no está obteniendo los nutrientes suficientes. Esta condición puede resultar del consumo de una dieta inadecuada o mal balanceada, por trastornos digestivos, problemas de absorción u otras condiciones médicas

La desnutrición es la enfermedad provocada por el insuficiente aporte de combustibles (hidratos de carbono - grasas) y proteínas. Según la UNICEF, la “desnutrición es la principal causa de muerte de lactantes y niños pequeños en países en desarrollo. La prevención es una prioridad de la Organización Mundial de la Salud”.⁹

Sus causas son:

- Disminución de la ingesta dietética.
- Malabsorción.
- Aumento de los requerimientos, como ocurre por ejemplo en los lactantes prematuros, en infecciones, traumatismo importante o cirugía.
- Psicológica; por ejemplo, depresión o anorexia nerviosa.

La desnutrición se puede presentar debido a la carencia de una sola vitamina en la dieta o debido a que la persona no está recibiendo suficiente alimento. La inanición es una forma de desnutrición. La desnutrición también puede ocurrir cuando se consumen los nutrientes adecuadamente en la dieta, pero uno o más de estos nutrientes no es/son digerido(s) o absorbido(s) apropiadamente.

La desnutrición puede ser lo suficientemente leve como para no presentar síntomas o tan grave que el daño ocasionado sea irreversible, a pesar de que se pueda mantener a la persona con vida.

⁹ www.unicef.org/spanish/

Clasificación clínica¹⁰:

Se manifiesta en 3 enfermedades:

1. Marasmo: déficit de proteínas y energía
2. Kwashiorkor: sólo falta de proteínas, aporte energético adecuado
3. Kwashiorkor marásmico: mixta

- Características del Marasmo:

-Apariencia muy delgada, emaciada

-Debilitamiento muscular evidente y pérdida de grasa corporal

-Habitualmente se manifiesta en menores de 18 meses de edad

-Piel arrugada, caída del cabello, apatía

- Sin edemas

- Características del Kwashiorkor :

-Edema: "esconde" la importante emaciación de los tejidos subyacentes

-Habitualmente se da entre los 2-4 años de edad

-Descamación de la piel

-Despigmentación del cabello

-Abdomen distendido

-Apatía

A nivel mundial, especialmente entre los niños que no pueden defenderse por sí solos, la desnutrición continúa siendo un problema significativo. La pobreza, los desastres naturales, los problemas políticos y la guerra en países como Biafra, Somalia, Ruanda,

¹⁰ Dr. Formon Samuel, Nutrición infantil, pp 369

Iraq y muchos otros más han demostrado que la desnutrición y el hambre no son elementos extraños a este mundo

3.4.4 Neoplasia

La neoplasia es una alteración de la proliferación y, muchas veces, de la diferenciación celular, que se manifiesta por la formación de una masa o tumor.

Una neoplasia (llamada también tumor o blastoma) es una masa anormal de tejido, producida por multiplicación de algún tipo de células; esta multiplicación es descoordinada con los mecanismos que controlan la multiplicación celular en el organismo, y los supera. Además, estos tumores, una vez originados, continúan creciendo aunque dejen de actuar las causas que los provocan. La neoplasia se conoce en general con el nombre de cáncer.

3.4.5 Caries

Los dientes están recubiertos de un esmalte especial que los protege de cualquier agresión externa. Cuando esta capa va desapareciendo progresivamente por su descalcificación, deja de protegerlos y permite a los gérmenes presentes en la boca que puedan atacarlos.

El principal culpable de la caries es una bacteria llamada *Streptococcus mutans* (o *S. mutans*). Esta bacteria se transmite de la saliva de la madre o cuidadora al niño durante sus 30 primeros meses de vida y reside en la dentición, por lo que al menos el niño debe tener un diente para que se produzca la transmisión efectiva. La bacteria se alimenta de sucrosa y produce ácido como subproducto, degradando con ello el esmalte dentario.

En 1996, científicos de la Universidad de Helsinki observaron que los niños sin caries, tenían niveles muy bajos de esta bacteria. En cambio, los niños con caries tenían concentraciones extremadamente altas, como unas 100 veces superiores.

La caries aparece en los dientes como manchas blancas, depósitos de placa o sarro marronoso, y puede llegar a causar pequeñas fracturas o cavidades. La destrucción del diente se extiende propagándose al diente definitivo que aún se encuentra escondido. Una vez empieza, es cuestión de tiempo que se extienda y ataque a toda la dentadura.

Incidencia:

“Se considera que la caries es la enfermedad infecciosa más habitual en los niños americanos (de 5 a 8 veces más que el asma), con un 8,4% de niños afectados menores de dos años y un 40,4% a los 5 años. De esos casos, un 47% de los niños entre dos y nueve años nunca recibe tratamiento. La caries en los dientes de leche es uno de los motivos principales de hospitalización en niños y tiene un elevado coste sanitario”.¹¹

Causas de caries:

Varios factores pueden producir la caries dental:

La principal causa es una alimentación rica en azúcares que ayudan a las bacterias a corroer el esmalte, aunque, dependiendo del tipo de azúcar, su incidencia varía.

Otras causas son una mala higiene dental, la ausencia de flúor en el agua y la propia genética, que como se ha demostrado provoca la aparición de caries en algunos niños especialmente sensibles a pesar de seguir unos hábitos profilácticos correctos.

Si bien la bacteria *S. mutans* es la principal responsable de la caries, se han encontrado otros factores que también muestran una inesperada correlación con este problema: complicaciones durante el embarazo o el parto, nacimiento prematuro o por cesárea, diabetes materna, enfermedades renales, incompatibilidades del Rh, alergias, gastroenteritis frecuentes y diarrea crónica. Además, una dieta rica en sal o baja en hierro y el uso de chupete parecen favorecer también la aparición de caries.

Antes de la aparición del primer diente, alrededor de la mitad de los niños de 6 meses ya están infectados con *Streptococcus mutans*. Según una investigación, a los 24 meses de edad el 84% de los niños había desarrollado una colonia considerable. Los factores asociados a estos casos fueron la ingesta de bebidas dulces antes de dormir, tomar demasiados alimentos dulces, picar entre comidas, compartir comida con adultos y una presencia muy alta de dichas bacterias en la madre. Por el contrario, la falta de bacterias se asoció básicamente con el cepillado habitual de los dientes.

La verdad es que a pesar de que la alimentación es uno de los factores que más pesan en la aparición de la caries, puede haber gente con dietas desaconsejables que nunca la padezca; en cambio, otras personas pueden comer muy bien y tener graves problemas.

¹¹ www.issste.gob.mx/aconseja/bucal.html

Pero nunca está de más tener precauciones, así que un buen cepillado, evitar dulces y una dieta equilibrada es fundamental.

3.4.6 Diabetes

La diabetes es la segunda enfermedad crónica más común en la infancia, se creía que solo era una enfermedad que le correspondía a adultos, pero la obesidad y los malos hábitos alimenticios son sus mejores aliados para su aparición. La mayor parte de lo que se ingiere se convierte en glucosa (una forma de azúcar), la cual funciona como fuente de energía para las células del cuerpo. El páncreas, un órgano situado cerca del estómago, produce una hormona llamada insulina.

La insulina ayuda a que la glucosa llegue a todas las células del cuerpo. Pero en las personas con diabetes, el cuerpo no produce suficiente insulina, o no la produce en absoluto. En otros casos de diabetes, el cuerpo no puede usar su propia insulina adecuadamente. En cualquier evento, si se presenta la diabetes, el resultado es que la glucosa (azúcar) se acumule en la sangre.

La acumulación de glucosa en la sangre puede ocasionar varios problemas, como la ceguera, insuficiencia renal o daño a los nervios. Además, la glucosa en sangre alta puede contribuir al desarrollo de enfermedades cardiovasculares.

Tipos de diabetes:

Existe para la diabetes **tipo 1**, la cual, surge las primeras semanas de nacimiento hasta los treinta años de edad, aunque es un período de cinco a siete años y durante la pubertad en donde suele ser más común.

En la infancia puede desarrollarse la diabetes tipo 1 que es aquella que necesita la insulina inyectada para nivelar los niveles de glucosa en la sangre, aunque se ha demostrado que los niños que hacen ejercicio, tienen mejores niveles de glucosa en la sangre que los que no lo practican.

La diabetes **tipo 2** es hereditaria y ocurre cuando las células resisten a la acción de la insulina.

Una forma de prevención ante esta enfermedad puede empezar con una buena lactancia, evitando así la alimentación artificial, rica en azúcares.

Para evitar la diabetes y la obesidad infantil es necesario que los niños mantengan una alimentación saludable, así como actividades físicas, evitando una vida sedentaria y el que permanezcan mucho tiempo al frente del televisor y videojuegos.

Los niños necesitan un adieta rica en fibras y baja en azúcares. Lo ideal sería disminuir la ingesta de azúcares de absorción rápida como el azúcar oscura, cristal y miel y sustituirlos con la natural de la fruta.

La diabetes a largo plazo puede provocar pérdida de la visión, infarto, hipertensión, derrame cerebral, enfermedades pulmonares e insuficiencia renal entre otras complicaciones.

3.5 Inadecuados hábitos alimenticios y su influencia en el aprovechamiento escolar

El aprendizaje es una de las funciones más complejas del cerebro humano e involucra el hecho de tener un adecuado nivel de alerta y de concentración mental para captar información, analizarla y almacenarla en los circuitos neuronales, y luego poder evocar esta información, cuando la queremos recordar.

3.5.1 El desarrollo del cerebro depende de la nutrición

El cerebro es una intrincada maraña de neuronas o células nerviosas y cables eléctricos



interconectados entre sí mediante sustancias químicas muy simples, en su mayoría proteínas cuyo papel es transmitir mensajes de una célula nerviosa a otra.

La conexión a través de sustancias químicas, ocurre en todo el cerebro. Desde la más simple de las actividades de este órgano –como mover un dedo– hasta las funciones más complicadas de la mente –como memoria, concentración mental, capacidad de análisis, abstracción, aprendizaje e integración del pensamiento– dependen de la capacidad que tenemos de producir estas sustancias también llamadas neurotransmisores o transmisores del impulso neuronal.

En las primeras etapas de vida de un niño las neuronas necesitan como materia prima alimentos ricos en proteínas –provenientes de la carne, pollo, pescado, leche y derivados para poder elaborar las sustancias neurotransmisoras que interconectan a las neuronas entre sí, y estructurar y poner en funcionamiento las interconexiones neuronales necesarias para el aprendizaje, la memoria, la imaginación etc.

Los quesos y la leche aportan una sustancia denominada Triptófano cuya escasez produce la falta de síntesis de un neurotransmisor denominado SEROTONINA, y fallan los circuitos que requieren de esta sustancia.

La carne, el pollo y el pescado proveen de tirosina y fenilalanina, sustancias esenciales para la síntesis de la NORADRENALINA y DOPAMINA, que posibilitan el desarrollo de los circuitos cerebrales que intervienen en la memoria, la concentración el aprendizaje y la creatividad.

3.6 El desayuno, palabras clave

Una vez establecido el desarrollo cerebral, nuestra capacidad de atención de concentración y de estar alerta, dependen prioritariamente de la existencia de un aporte continuo de azúcar (glucosa) al cerebro. Esta necesidad se debe a que éste no tiene ningún sistema para almacenar combustible así que continuamente debe tomar pequeñas cantidades de glucosa de la sangre para poder seguir funcionando.

Durante el sueño nocturno, el azúcar sanguíneo se mantiene estable gracias a la producción hepática de la glucosa. Pero, al despertar, entran en funcionamiento otros sistemas hormonales y los niveles de glucosa sanguínea dependen de lo que comamos.

Una momentánea caída de los niveles de azúcar sanguíneo, ocasiona un reto al funcionamiento cerebral y desencadena una serie de reacciones de supervivencia a la vez, que afectan enormemente el aprendizaje.

De los alimentos que incluimos al despertar dependen el rendimiento escolar, la capacidad de concentración y de estar alerta, de analizar la información y de evocar los conocimientos aprendidos. Muy poco se le puede exigir a un estudiante si no le garantizamos una nutrición que sostenga niveles intelectuales óptimos.

3.6.1 El desayuno con proteínas

En las horas matutinas se encuentran elevadas las hormonas que convierten proteínas en energía, por ello un desayuno rico en proteínas, permite que el cerebro las convierta en glucosa nueva cada vez que el azúcar sanguíneo muestre un pequeño desnivel.

Las proteínas de alta categoría pescado, pollo, leche, queso, etc., cuando se consumen en la mañana, se van convirtiendo en azúcar y proporcionan estabilidad de los niveles de glucosa sanguínea a lo largo del día: éstos son primordiales para el funcionamiento cerebral, sobre todo en las áreas del aprendizaje y de la memoria. Esto permite un excelente rendimiento escolar, evitando, además, la fatiga mental.

Adicionalmente, las proteínas aumentan la síntesis de nor-adrenalina y dopamina cerebral, incrementando aún más la capacidad de alerta y de concentración y la memoria.

El aporte proteico de la mañana, también evita que nuestros músculos, ligamentos musculares y el colágeno de la piel sean utilizados como desayuno o combustible para



el cerebro. Esto preserva lógicamente la capacidad física y composición corporal además de la eficiencia mental que un desayuno así nos proporciona.

Agregando al menos 40 gramos de proteínas al desayuno, la glucosa sanguínea se mantendrá estable por unas catorce horas, el cerebro no tendrá que ocuparse más por activar los sistemas de supervivencia y podrá dedicarse por entero a sus labores intelectuales. En esas condiciones el niño no se vuelve más inteligente, pero si está en el máximo de su capacidad mental e intelectual. De esta los padres pueden esperar las más altas calificaciones escolares.

Como pudimos observar, debido, en gran parte, al actual estilo de vida, una proporción importante de los niños van a la escuela sin desayunar o con una ingesta inadecuada, tanto desde el punto de vista de las calorías totales como de la cantidad y proporción de los distintos componentes que deben configurar un buen desayuno. Si bien este déficit o desequilibrio no se traduce en cambios aparentes en el estado general del sujeto, es

lógico pensar que deberá influir sobre el comportamiento del niño en la escuela y sobre su capacidad de aprendizaje.

***IV. PROPUESTA PEDAGÓGICA: ALIMENTACIÓN Y DESNUTRICIÓN
EN EL APRENDIZAJE (TALLER)***

IV. POPUESTA PEDAGÓGICA

NOMBRE DEL TALLER: Alimentación y desnutrición en el aprendizaje

DIRIGIDO A: Padres de familia

OBJETIVO GENERAL:

Al finalizar el taller los padres de familia identificarán los hábitos alimenticios adecuados, con el propósito de brindarles las herramientas necesarias para maximizar las potencialidades de sus hijos, procurando así su desempeño académico.

JUSTIFICACIÓN:

La alimentación infantil es uno de los problemas más serios por resolverse en nuestro país, dada la importancia tan grande que tiene para el futuro de nuestra Nación.

En esta etapa de desarrollo del ser humano, siendo el crecimiento, principalmente, son indispensables materiales alimenticios de primera calidad, por estarse integrando el organismo del niño.

Una alimentación de calidad tiene una gran trascendencia especialmente para las neuronas, cuyas funciones son delicadísimas, y que, sin duda influirá en el grado de inteligencia de cada niño.

Desgraciadamente los alimentos más finos (leche, huevos, carne, etc), son al mismo tiempo los más caros y gran parte de la población (clase baja), no está al alcance de sus posibilidades económicas.

En la primera infancia nos tropezamos con otro grave inconveniente, que es la falta de leche de vaca especialmente para niños. Esta carencia de nos hace recurrir a alimentos enlatados y aun los fabricantes en el país no dejan de ser caros.

“El tipo de alimentación actual del niño mexicano con base en cereales, que es lo más barato, pero la más mala”, por ello debemos de procurar siempre que sea posible, introducir verduras, tales como las verdolagas, acelgas, quelites, etc, que se cultivan en muchas partes, además de que se consiguen a un precio verdaderamente barato y en ayudan en gran parte a corregir ciertas eficiencias”¹.

Por lo menos se debe de introducir de una manera cotidiana un producto de origen animal, ya sea leche, huevos o carne a fin de que el organismo disponga siempre de cierta cantidad de proteínas de alta calidad.

De la misma manera, se recomienda consumir frutas de temporada, ya que son económicas y ricas en vitaminas,

CONTENIDO:

LA ALIMENTACIÓN Y DESNUTRICIÓN EN EL APRENDIZAJE

1. Alimentación y nutrición

2. Desnutrición

2.1 Desnutrición y sus repercusiones en el aprendizaje, comportamiento y atención.

¹ Dr. Pagola, Conceptos básicos de alimentación infantil, pp XVIII

3. Hábitos

3.1 Formación de hábitos alimenticios

3.2 Obesidad, anorexia y bulimia en la infancia

4. Pirámide nutricional

4.1 Vocabulario Nutrimental

a) Las vitaminas son básicas

b) La tarea de los minerales

c) Las famosas proteínas

d) Los carbohidratos “los villanos de la alimentación”

e) Las grasas

f) La fibra tan necesaria

5. “Dieta” recomendable para niños en edad escolar

. ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

OBJETIVO: encontrar e identificar la diferencia entre los conceptos de alimentación y nutrición, así como, saber combinar los alimentos para preparar un menú sano, económico y nutritivo.

TEMA	ACTIVIDADES	RECURSOS	ACTIVIDAD/TIEMPO	EVALUACIÓN
<p><u>Alimentación</u></p> <p>Conceptos</p> <p>Ejemplos</p>	<p>1. Presentar un video únicamente de comerciales donde se muestren los diferentes alimentos que acostumbramos los mexicanos a consumir.</p> <p>2. Hacer una lluvia de ideas sobre el tema de alimentación.</p> <p>3. Definir un concepto entre todos los participantes sobre ¿Qué es la alimentación?</p> <p>4. Dar ejemplos en forma oral de</p>	<p>- papel bond</p> <p>- plumones</p> <p>-comida real para preparar: pan, cereales, verdura, refrescos, postres, etc</p> <p>- comerciales de T.V.</p> <p>- televisión</p> <p>- DVD</p>	<p>1. / 10 min</p> <p>2. / 20 min</p> <p>3. / 5 min</p> <p>4. / 5 min</p> <p>5. / 5 min</p> <p>6. / 5 min</p> <p>TOTAL = 50 MINUTOS</p>	<p>Trabajo en Equipo:</p> <p>Por grupos de acuerdo a los integrantes del taller: observarán reflexionarán, seleccionarán y elaborarán un menú rápido sobre la buena alimentación. Al término de la</p>

	<p>una buena alimentación.</p> <p>5. Dar ejemplos en forma oral de una mala alimentación.</p> <p>6. Escribir 5 medidas de higiene para preparar alimentos ricos en nutrientes.</p>			<p>actividad explicarán el ¿por qué? de dicha elección y combinación de alimentos, tomando en cuenta que la higiene es un elemento básico.</p>
--	--	--	--	--

TEMA	ACTIVIDADES	RECURSOS	ACTIVIDAD/TIEMPO	EVALUACIÓN
<p><u>Nutrición</u></p> <p>Aspectos y características que favorecen una “buena nutrición.”</p> <p>El exceso de alimentos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enlistar individualmente 3 alimentos que consumieron ayer durante : el desayuno, comida, cena y “entre comidas” 2. Presentar la tabla alimenticia para observarla y posteriormente los participantes reflexionaran sobre las respuestas de su hoja anterior y harán una pequeña clasificación de sus alimentos que los ayudan a tener una buena nutrición, así como, colocarán en otra hoja los alimentos que no favorecen una buena nutrición. 	<p>-hojas blancas</p> <p>-plumones</p> <p>- lámina de la pirámide nutricional</p> <p>- papel bond</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. / 6 min 2. / 15 min 3. / 6 min 4. / 10 min 5. / 15 min 6. / 20 min 7. / 10 min <p>TOTAL = 1 HR. 12 MIN.</p>	<p>Trabajo en Equipo:</p> <p>Elaborarán un cuadro comparativo sobre: las diferencias entre alimentación y nutrición, mencionando las características y citando ejemplo de cada uno.</p>

<p>Definición de nutrición</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. De acuerdo a la hoja anterior propondrán individualmente un nuevo menú, pero ahora más sano. 4. Cuestionar individualmente: ¿alimentación y nutrición es lo mismo?, ¿existe alguna característica que los pueda diferenciar? 5. Por equipo analizarán las preguntas anteriores para enriquecer e ir moldeando su perspectiva acerca de ambos conceptos. 6. Alguien pasará al pizarrón y escribirá las características y/o palabras claves de acuerdo a los escritos de cada equipo. 7. Conclusiones: 			
--------------------------------	---	--	--	--

	Alimentación = nutrición			
--	--------------------------	--	--	--

2. DESNUTRICIÓN

OBJETIVO: contextualizar las causas de la desnutrición en México.

Identificar las principales características de la desnutrición en el hogar, así como, tener el conocimiento de algunas instancias que ayuden al desnutrido.

TEMA	ACTIVIDADES	RECURSOS	ACTIVIDAD/TIEMPO	EVALUACIÓN
Contexto de la desnutrición en el mundo ¿Por qué se da la desnutrición?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Por equipo se dará lectura a los textos informativos sobre desnutrición en México y/o en otros países. 2. Crear una mesa redonda sobre las lecturas y alguien tomará nota de las ideas centrales. 3. Lectura de casos verídicos por desnutrición, principalmente en niños y adolescentes, pero sin olvidar a los adultos o 	<ul style="list-style-type: none"> - textos de casos verídicos sobre desnutrición - textos informativos sobre desnutrición en México o en otros países - imágenes en acetatos de personas por desnutrición -proyectos de acetatos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. / 10 min 2. / 25 min 3. / 15 min 4. / 10 min 5. / 5 min 6. / 20 min 7. / 15 min 8. / 10 min <p>TOTAL = 1 HR. 50 MIN</p>	Trabajo Individual: Elaborarán un cuadro sinóptico con los puntos más importantes que engloben todo lo que es la desnutrición, incluyendo ejemplos, si lo necesitan.

<p>Definición y características de la desnutrición</p>	<p>personas de la tercera edad</p> <p>4. A partir de la lectura anterior y auxiliándonos de una lluvia de ideas se inferirá las causas / motivos que llevan a la desnutrición.</p> <p>5. Proyección de imágenes sobre personas (de cualquier edad) con desnutrición.</p> <p>6. De acuerdo a los puntos anteriores y basándose en el intercambio de ideas, se intentará definir el concepto de desnutrición y sus características. Y posteriormente por equipo las plasmarán en una hoja bond para exponer ante el grupo.</p> <p>7. Después de haber expuesto, se</p>	<p>-lista de Instituciones que ayudan a personas en casos de desnutrición</p> <p>- papel bond</p> <p>-plumones</p>		
--	--	--	--	--

<p>La desnutrición en el hogar y/o familia</p>	<p>llegará a una conclusión sobre el concepto y sus características.</p> <p>8. Reflexionar y posteriormente y participar oralmente diciendo si ¿conoce algún caso de desnutrición? ¿qué desenlace tuvo?</p>			
--	---	--	--	--

2.1 DESNUTRICIÓN Y SUS REPERCUSIONES EN EL APRENDIZAJE, COMPORTAMIENTO Y ATENCIÓN

OBJETIVO: los interesados podrán detectar y prevenir las causas del bajo rendimiento escolar, debido a la desnutrición.

TEMA	ACTIVIDAD	RECURSOS	ACTIVIDAD/TIEMPO	EVALUACIÓN
¿Cómo repercute la desnutrición en el aprendizaje, comportamiento y atención de mi hijo?	<p>1. Como actividad introductoria: enlistarán en una hoja individualmente: Debido a la desnutrición ¿qué tipo de repercusiones o consecuencias se pueden tener en el aprendizaje, comportamiento y atención?</p> <p>2. Tema expuesto por el</p>	<p>Material para el tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - láminas - acetatos 	<p>1. / 5 min</p> <p>2. / 40 min</p> <p>TOTAL = 60 minutos</p>	<p>Trabajo en equipo:</p> <p>Por equipo de máximo 6 personas compararán sus respuestas y de acuerdo a lo expuesto por el facilitador harán una dramatización sobre el tema visto.</p> <p>Ubicando como contexto: la escuela y el hogar</p> <p>Los personajes serán:</p>

	facilitador			Familia= papá, mamá, hermano. Escuela= maestra, amigo del personaje principal. Personaje principal= niño afectado por la desnutrición.
--	-------------	--	--	--

3. HÁBITOS

OBJETIVO: definir el concepto de hábito, así como, denotar su importancia desde la educación.

TEMA	ACTIVIDAD	RECURSOS	ACTIVIDAD/TIEMPO	EVALUACIÓN
Introducir al término de hábito, pero sin dar una conclusión del mismo	<p>1. Participación abierta sobre la siguiente frase: “la formación no es fácil, se requiere de constancia puesto que es una manera de ser y de vivir, pero es más fácil si se comienza desde la infancia”</p> <p>2. El facilitador preguntará a los interesados: ¿qué actividades realiza mi hijo antes de ir a la escuela?,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cartel con la actividad citada en la actividad #1 - Pizarrón - Plumón - Hojas - Plumas - Lápices 	<p>1. / 15 min</p> <p>2. / 30 min</p> <p>Evaluación / 20 min</p> <p>TOTAL = 65 minutos</p>	<p>Trabajo en equipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formarán equipos de máximo 5 personas y tratarán de definir ¿qué es un hábito?, ¿quién(es) lo(s) transmite(n) o enseña(n)?. - Un representante por equipo expondrá todas las respuestas a las preguntas anteriores y de acuerdo a la definición obtenida y

	<p>¿qué actividades realiza mi hijo con mayor frecuencia después de ir a la escuela?, ¿qué actividades realiza mi hijo con mayor frecuencia antes de dormir?</p> <p>El facilitador dividirá en 3 partes el pizarrón (un espacio para cada pregunta) y de acuerdo a la participación del grupo se irá apuntando en el mismo y además se les cuestionará sobre:</p> <p>¿quién es responsable de haber inculcado dichos hábitos? remarcando la palabra hábito, ya que de ahí se desprenderá la</p>			<p>con el concepto de facilitador se tomará la decisión entre todos de ¿cuál es la que se acerca más a la del facilitador?</p>
--	---	--	--	--

	evaluación			
--	------------	--	--	--

3. 1 FORMACIÓN DE HÁBITOS ALIMENTICIOS

OBJETIVO: conocer los diferentes factores que determinan los hábitos alimenticios.

Justificar por medio de un ejemplo ¿cuál es la relación que guardan cada uno de los factores con la formación de los hábitos alimenticios?

Reflexionar sobre acontecimientos de la vida diaria.

TEMA	ACTIVIDAD	RECURSOS	ACTIVIDAD/TIEMPO	EVALUACIÓN
Introducción a los hábitos alimenticios	1. Tema expuesto por el facilitador	- Pizarrón - Papel bond - Plumones	1. / 30 min 2. / 20 min 3. / 30 min 4. / 10 min 5. / 10 min 6. / 15 min Evaluación / 20 min	En conjunto se elaborará un cuadro sinóptico donde los temas principales serán los factores que intervienen en la formación de los hábitos alimenticios
Factores que intervienen en la formación de los hábitos alimenticios	2. Se repartirán dos Temas por equipo y se formarán tres quipos y cada uno explicará lo			

	<p>que entiende por los siguientes títulos (guardando una relación con los hábitos alimenticios): a) factores geográficos y ambientales; b) factores biológicos y psicológicos; y por último c) factores educativos y culturales.</p> <p>3. Un representante de cada equipo pasará a exponer apoyándose de láminas las conclusiones de su equipo.</p> <p>4. Dar un ejemplo de cada factor de acuerdo a la experiencia propia o de terceras personas.</p>		<p>TOTAL = 135 minutos</p>	<p>y se desarrollará cada uno con sus ideas principales. Y a modo de conclusión se reforzará con las ideas de las repercusiones de los malos hábitos alimenticios</p>
--	---	--	----------------------------	---

<p>Repercusiones de los malos hábitos alimenticios</p>	<p>5. El facilitador intervendrá al finalizar las exposiciones para apoyar o corregir las conclusiones obtenidas.</p> <p>6. Participación abierta a grosso modo de los interesados sobre experiencias o algún comentario sobre la siguiente interrogante: ¿cómo repercuten los hábitos alimenticios, en general?</p>			
--	---	--	--	--

3.2 OBESIDAD, ANOREXIA Y BULIMIA EN LA INFANCIA

OBJETIVO: definir ¿cuál es el contexto socio-cultural-biológico-fisiológico para que se dé la obesidad, anorexia y bulimia?

Valorar las consecuencias mediante la dramatización de las mismas.

Reconocer y juzgar el papel que juegan los medios de comunicación.

TEMA	ACTIVIDAD	RECURSOS	ACTIVIDAD/TIEMPO	EVALUACIÓN
La obesidad, anorexia y bulimia infantil	1. Temas expuestos por el facilitador: a) ¿qué es? b) causas c) consecuencias 2. Dividir en tres equipos (uno para obesidad, otro para anorexia y por último de bulimia) y repartir el	- Pizarrón -Textos sobre testimonios de obesidad, anorexia y bulimia infantil -Plumones -Resistol - Papel bond -Suficientes revistas y periódicos	1. / 30 min 2. / 30 min 3. / 20 min 4. / 10 min 5. / 25 min Evaluación / 25 min TOTAL = 150 minutos	Respetar los tres equipos ya organizados en la actividad #2 y cada uno tendrá que dramatizar su desorden alimentario

<p>¿A caso los medios de comunicación juegan un papel importante en los problemas de desorden alimenticio 8obesidad,</p>	<p>material de TESTIMONIOS. Dar lectura en voz baja y posteriormente de acuerdo a lo expuesto por el facilitador analizar: ¿qué tipo de desorden alimenticio es?, ¿cuáles fueron las causas?, ¿hubo consecuencias, cuáles? y se encontró ¿alguna solución?</p> <p>3. Hacer una plenaria para discutir dicha interrogante.</p> <p>4. Concluir ¿cuál de los medios de comunicación tiene más impacto para este problema y porqué?;</p>	<p>-Suficientes tijeras</p>		
--	---	-----------------------------	--	--

anorexia y bulimia)?	reflexionar y proponer algunas recomendaciones. 5. Dividir en dos quipos y elaborar un collage y después explicar a los demás ¿cuál es la interpretación de dicho trabajo?			
----------------------	---	--	--	--

4. PIRÁMIDE NUTRICIONAL

OBJETIVO: definir ¿qué es la pirámide nutricional?.

Identificar ¿cómo se clasifican los grupos de alimentos?.

Analizar los grupos de alimentos y la importancia de comer de manera completa, equilibrada y variada para sentirse bien.

TEMA	ACTIVIDAD	RECURSOS	ACTIVIDAD/TIEMPO	EVALUACIÓN
¿Qué es la pirámide nutricional?	<p>Como actividad introductoria el facilitador preguntará si alguien ha escuchado hablar sobre la pirámide nutricional.</p> <p>1. Con base en las respuestas se hará una lluvia de ideas acerca del tema y posteriormente se</p>	<p>-Pizarrón</p> <p>-Hojas</p> <p>-Lápices</p> <p>-Láminas a color sobre la pirámide nutricional</p> <p>-Láminas a color de cada grupo de alimentos</p>	<p>1. / 10 min</p> <p>2. / 10 min</p> <p>3. / 10 min</p> <p>4. / 10 min</p> <p>Evaluación / 30 min</p> <p>TOTAL = 70 minutos</p>	<p>Individualmente se repartirán hojas y un lápiz y pedir que apunten todo lo que habían comido el día anterior en el desayuno, comida y la cena y también entre comidas.</p> <p>Después se entregará otra</p>

<p>Ejemplificar a los grupos de alimentos</p>	<p>hará una definición, con base también en el concepto que el facilitador trae preparado.</p> <p>2. El facilitador presentará una lámina sobre la pirámide alimenticia.</p> <p>3. Posteriormente se mostrará imágenes en donde se desglosan los diferentes grupos de alimentos, es decir, de una manera más específica. Los grupos que se mencionarán son:</p> <p>a) grupos de verduras y frutas.</p> <p>b) grupos de cereales y</p>			<p>hoja, la cual, será dividida en tres columnas, (una para cada grupo de alimentos) y tendrán que saber clasificar sus alimentos. Al finalizar se resolverán dudas, así como la participación será una constante en este ejercicio.</p>
---	---	--	--	--

Valoración de la pirámide alimenticia	tubérculos. c) grupos de leguminosas y alimentos de origen animal. 4. Los participantes expondrán su punto de vista sobre la importancia de comer de una manera equilibrada, teniendo el conocimiento y haciendo el uso de dicha pirámide			
---------------------------------------	---	--	--	--

4.1 VOCABULARIO NUTRIMENTAL

OBJETIVO: diferenciar y explicar entre los diferentes conceptos de la pirámide nutricional.

Reconocer las diferentes características del vocabulario nutrimental.

Escoger entre los diferentes grupos de alimentos para poder tener un platillo rico, sano y nutritivo.

TEMA	ACTIVIDAD	RECURSOS	ACTIVIDAD/TIEMPO	EVALUACIÓN
Vocabulario nutrimental	<p>Ya que <i>nuestra área no es la nutrición</i>, se contará con la intervención de un nutriólogo. El experto en el tema dará un panorama general de lo que es cada apartado:</p> <p>a) las vitaminas</p> <ul style="list-style-type: none"> -vitamina B -vitamina C 	<ul style="list-style-type: none"> - Pizarrón - Grupo interdisciplinario: nutriólogo y psicopedagogo 	<p>1. / 40 min</p> <p>Evaluación / 30 min</p> <p>TOTAL = 70 minutos</p>	<p>Cada adulto elaborará un menú sencillo para una semana, tomando en cuenta el vocabulario nutrimental, el desayuno, la comida la cena y entre comidas.</p> <p>Posteriormente se intercambiarán los menús para ampliar el panorama</p>

	<p>-vitamina C -vitamina E -vitamina K</p> <p>b) los minerales</p> <p>-calcio -zinc -flúor -fósforo -hierro -potasio -sodio -yodo</p> <p>c) las proteínas</p> <p>d) los carbohidratos</p> <p>e) las grasas</p> <p>f) la fibra</p> <p>Posteriormente también con la intervención de un psicopedagogo se intentará es concientizar a</p>			<p>y al final se harán comentarios sobre ¿qué les pareció la actividad?, ¿fue fácil?, ¿realmente pudieron aplicar todo lo que conlleva una pirámide nutricional?</p>
--	---	--	--	--

	los interesados en que <i>cada alimento es importante para el óptimo desarrollo y rendimiento del pequeño.</i>			
--	---	--	--	--

5. “DIETA” RECOMENDABLE PARA NIÑOS EN EDAD PREESCOLAR, ESCOLAR Y ADOLESCENTE

OBJETIVO: proponer 2 menús (desayuno, refrigerio, comida y cena), tomando en cuenta la economía, costumbres y contexto de la sociedad mexicana.

DESAYUNO 1	PREESCOLAR	ESCOLAR	ADOLESCENTE
Fruta de temporada	1 ración pequeña	1 ración mediana	1 ración grande
Leche	1 vaso	1 vaso	1 vaso
Molletes:			
-bolillo	½ pieza	1 pieza	1 pieza
-frijol	¼ taza	½ taza	¾ taza
-queso	20 g (1 rebanada pequeña)	30 g (1 rebanada mediana)	30 g (1 rebanada mediana)
Salsa a la mexicana:			
-jitomate, cebolla y cilantro picados con jugo de limón	¼ taza	½ taza	1 taza
DESAYUNO 2	PREESCOLAR	ESCOLAR	ADOLESCENTE
Fruta de temporada	1 ración pequeña	1 ración mediana	1 ración grande
Atole de avena:			
-leche	1 taza	1 taza	1 taza
-avena	1 cucharadita	1 cucharadita	1 cucharadita
-azúcar	1 cucharadita	1 cucharadita	1 cucharadita

Huevo a la mexicana:			
-huevo	1 pieza	1 pieza	1 pieza
-jitomate, cebolla, chile	¼ taza	½ taza	½ taza
-aceite	½ cucharadita	1 cucharadita	1 cucharadita
-frijoles	¼ taza	½ taza	¾ taza
-tortillas	½ pieza	2 piezas	3 piezas

REFRIGERIO 1	PREESCOLAR	ESCOLAR	ADOLESCENTE
Jícama con zanahoria rallada	½ taza	1 taza	2 tazas
Galletas de sal	4 piezas	6 piezas	8 piezas
Agua de frutas	½ taza	1 taza	2 tazas
REFRIGERIO 2	PREESCOLAR	ESCOLAR	ADOLESCENTE
Ensalada de frutas	½ taza	1 taza	1taza
Galletas dulces	2 piezas	4 piezas	1 pieza
Agua de frutas	½ taza	1 taza	2 tazas

COMIDA 1	PREESCOLAR	ESCOLAR	ADOLESCENTE
Sopa de pasta con verduras	½ taza	1 taza	2 tazas

Albóndigas	1 pieza	2 piezas	3 piezas
Arroz blanco	½ taza	1 taza	1 ½ tazas
COMIDA 2	PREESCOLAR	ESCOLAR	ADOLESCENTE
Sopa de frijol	½ taza	1 taza	2 tazas
Ejotes con huevo	½ taza	1 taza	2 tazas
Tortillas	½ taza	1-2 tazas	2-3 piezas

CENA 1	PREESCOLAR	ESCOLAR	ADOLESCENCIA
Frutas de estación	½ taza o 1 ración	1 taza o 1 ración	2 tazas o 1 ración
Quesadillas:			
- tortilla de maíz	½ pieza	1 pieza	2 piezas
-queso fresco	a considerar	a considerar	a considerar
-salsa	a considerar	a considerar	a considerar
Leche con chocolate:			
-leche	1 taza	1 taza	1 taza
-chocolate	1 cucharada	1 cucharada	1 cucharada
CENA 2	PREESCOLAR	ESCOLAR	ADOLESCENCIA

Licuada con frutas de la estación:			
-fruta	½ taza o 1 ración	1 pieza o 1 ración	1 pieza o 1 ración
-leche	1 vaso	1 vaso	1 vaso
-azúcar	1 cucharadita	1 cucharadita	1 cucharadita
Torta de jamón con queso y jitomate	½ pieza	1 pieza	2 piezas

CONCLUSIONES

Desde hace casi tres años que concluí mis créditos y tuve la oportunidad de introducirme en el ámbito laboral, específicamente en la docencia a nivel básico. Esta experiencia me ha ayudado a reflexionar enormemente sobre esta investigación y la delicada línea que guarda el aprendizaje y los hábitos alimenticios. Pues en estos momentos tengo dos puntos de vista, los cuales me gustaría compartir.

La importancia del **pedagogo** dentro del área de la alimentación:

Realmente considero que todos aquellos que estamos dentro del área educativa, somos privilegiados, pues nuestra preparación nos brinda herramientas para *planear, capacitar y elaborar materiales didácticos* y justamente en estas tres labores es cuando debemos actuar; por ejemplo, en la planeación, nuestra participación dentro de los programas a nivel nacional, regional, estatal, municipal, delegacional o institucional se ha vuelto pieza clave para que los contenidos educativos en general, pero de acuerdo al contexto socio-cultural en el que vivimos, un mundo globalizado, en crisis tanto económica como de valores podemos proponer nuevos horizontes que nos ayuden a ir cambiando poco a poco la mentalidad del mexicano.

Una muestra sería nuestra incursión con un grupo interdisciplinario (nutriólogos y psicólogos), ya que en materia de nutrición poco se sabe en las escuelas (incluyendo a los docentes) pero son muchos los problemas de aprendizaje, de autoestima y de rendimiento físico que se tienen. Si tan sólo comenzáramos por introducir temas como ¿qué es la nutrición y desnutrición?, causas-consecuencias, ejemplos, actividades lúdicas, etc. Los niños desde pequeños se preocuparían más por el buen comer y dejarían de lado el mundo de la comida chatarra (nos alejaríamos de la globalización), se interesarían por ejercitar su cuerpo y sin saberlo también estarían haciendo lo mismo con su mente, las escuelas y en general se evitarían el problema de la basura y desde luego en las aulas habría niños más participativos y despiertos.

Por otra parte también nos vemos favorecidos pues después de elaborar los planes y programas podemos dedicarnos a la capacitación mediante talleres, pláticas, conferencias, mesas redondas, actividades lúdicas, etc. dirigida a la institución, al educando, al docente o los padres de familia e incluso público en general. Ésta es una

enorme oportunidad de estar en contacto directo y conocer más afondo la carencia del conocimiento y atacarlo asertivamente.

Finalmente la elaboración del material didáctico se vuelve un apoyo para las dos anteriores labores, sin olvidar, que para que deje huella el aprendizaje debe de ser algo significativo que no omita su contexto y origen.

Considero que las instituciones públicas y particulares tienen una enorme responsabilidad en cuanto al material impreso se refiere. Pienso que sería conveniente que en los libros de texto que imparten desde el nivel básico de enseñanza hasta el superior, se actualicen y amplíen los aspectos más relevantes en materia de nutrición que se tienen, con el objeto de crear hábitos alimenticios adecuados. Pues como bien sabemos los libros son la base de la educación a cualquier nivel escolar y desgraciadamente no se tienen los contenidos suficientes para mejorar nuestra calidad de alimentación.

Cabe mencionar, la importancia que en la carrera de Pedagogía, -así, como en muchas otras- se incluyen o bien se amplían las asignaturas obligatorias correspondientes al área biológica, sobre los conocimientos esenciales en lo que se refiere al funcionamiento del organismo humano, que ayudan a concientizar a los estudiantes, sobre bases más reales, dentro de los problemas básicos que azotan al país, como es en este caso la desnutrición o los malos hábitos alimenticios y que tan nefastas son las consecuencias que trae al ser humano.

De lo anterior que surgió la necesidad de hacer una propuesta, en la que nosotros los pedagogos tengamos una participación activa desde el punto de vista de la capacitación. Es por eso que a continuación enlistaré algunos puntos que a mi parecer son los puntos medulares de mi propuesta:

- La iniciativa se ha orientado a favorecer la adquisición de hábitos alimenticios saludables para prevenir problemas de aprendizaje o rendimiento escolar en la población infantil.

- La infancia es la etapa en que se adquieren los hábitos alimenticios y entre los seis y los doce años, es cuando se ven reflejados los hábitos alimenticios que persistirán a lo largo de la vida. Por eso es fundamental en esta época la educación.

- Una buena nutrición activa la corteza cerebral, básica en el desarrollo del aprendizaje.
- Ampliar y diversificar los hábitos alimenticios utilizando diferentes estrategias
- Crear un hábito de alimentación sano.
- Involucrar a los padres en el proyecto.
- Concienciar a padres de familia sobre la importancia de la actividad física como complemento de una alimentación saludable ya que uno de los problemas más graves de nuestra sociedad es la sobrealimentación y obesidad infantil.
- Alimentarse y nutrirse son procesos complejos y no significan lo mismo. Alimentarse es un proceso voluntario (elegir un alimento, cocinarlo, introducirlo en la boca, masticarlo y tragarlo) y nutrirse es un conjunto de procesos involuntarios (digestión, absorción, metabolismo del alimento, absorción de nutrientes, etc).

Lo mismo que se recomienda para el adulto, debe aplicarse en esta edad “Se debe ingerir alimentos de todos los grupos”. Y se fundamenta en los siguientes principios básicos:

- Cuidar la salud se aprende desde muy pequeño.
- La salud depende de una alimentación equilibrada y variada así como también de una constante actividad física.
- Comer es nutrirse, pero también disfrutar, descubrir, compartir, y probar.
- La buena nutrición favorece elementos del proceso de aprendizaje.
- Promover la salud en el alumnado es desarrollar unas competencias basadas en la responsabilidad y la elección.
- Nuestra forma de consumir responde a una forma de entender nuestro medio ambiente y cuidar de él.

- Enseñarles a los padres a que pueden hacer responsable a sus hijos de su propia alimentación.

- La buena nutrición evitará problemas de aprendizaje y retraso escolar.

Apoyándonos en todos estos conocimientos y con el equipo constituido por Pedagogos y una Nutricionista, se podrá crear una nueva generación de padres de familia más concientes de la responsabilidad que esta pequeña palabra tiene, pues así como en nosotros los profesionista, también en ellos se encuentra el futuro de los niños, sus hijos.

¿Cómo lograr esta nueva generación de padres?

Una parte de este trabajo fue mi propuesta, de la cual, me gustaría retomar, ya que para mí sería un enorme aportación como futura pedagoga.

Desafortunadamente el contexto económico en el que viven muchas familias no es el más conveniente, ya que a falta de recursos los padres tienen que salir a trabajar y dejan a sus hijos gran parte del día solos. Ellos son los responsables de cumplir con sus tareas, asearse y prepararse sus alimentos y lógicamente si son niños pequeños no tienen el conocimiento, ni la habilidad de hacerse una sopa, asar un bistec, cortar verduras, etc. comen lo que está a su alcance como, sándwiches, papitas, refrescos, etc. Pero ellos no son los culpables de su futuro estado nutricional.

La mayor parte de los padres piensa que una buena alimentación es comer diariamente carne y que pobreza es comer cualquier alimento chatarra barato, sin darse cuenta que cualquier exceso es malo.

El mexicano no conoce la extensa variedad de alimentos, sus beneficios y la temporada en que puede encontrarlos a más bajo costo, por eso se encasilla en la carne o comida que no nutre.

La propuesta del taller habla precisamente del cómo los padres pueden elaborar menús económicos y de temporada para ayudar a sus hijos a tener un óptimo desempeño escolar y crecimiento; nos dice también la manera en que pueden educar a sus hijos con hábitos y los beneficios que a largo plazo tendrán; los efectos negativos que tienen los medios de comunicación sobre los pequeños

Se sabe que los padres son el pilar de la familia, de ellos tenemos grandes influencias, adoptamos costumbres, valores y claro está **hábitos**.

El rol del **maestro** en el mejoramiento de los hábitos alimenticios:

Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje a los niños se les debe de crear conciencia de la importancia de una buena nutrición, así como, informar: ¿cuáles y como se logra?, sin pasar por alto: temas referidos con las técnicas relacionadas a la obtención, conservación y preparación de sus propios alimentos, pues sabemos que en esta nueva sociedad, papá y/o mamá, no siempre pueden estar pendiente de sus hijos por diversos factores.

Esta enseñanza no debe de ser únicamente teórica, sino práctica, haciendo por ejemplo, prácticas sobre la elaboración de menús baratos, pero completos, así como, la elaboración y preparación correcta de una dieta.

Lo anterior ha sido producto de la observación y la interacción que he tenido con mis alumnos (1° y 3° de primaria), ya que puedo afirmar con toda certeza y seguridad esa frase coloquial “barriga llena, mente alerta”, pues han sido contantes los casos de los niños que por la mañana salen de sus hogares para comenzar un nuevo día en la escuela y lo hacen con solo un pan y un vaso de leche o bien un plato de cereal en el estómago. A lo largo del día se muestran sin energía, apáticos, indiferentes, y por supuesto con mucho sueño, pues la comida más importante de todo el día es el desayuno, cuando comemos nuestro organismo toma los nutrimentos de los alimentos y los convierte en la energía que nos ayuda a llevar a cabo las actividades tanto físicas como cognitivas, además de ayudarles a su crecimiento y desarrollo.

Los profesores de las escuelas constituyen sin lugar a duda unos de los grupos profesionales que más pueden influir para mejorar los hábitos de alimentación en nuestro país, ya que, nuestra acción puede abarcar un gran número de comunidades.

En la escuela el maestro prepara a los adultos del futuro, lo que en pocos años serán padres de familia que producirán los alimentos, que los ocuparán y los utilizaran en beneficio de ellos y de sus hijos, por lo tanto hay que educar ahora en estos temas para

solucionar problemas actuales, y lograr para el mañana ciudadanos sano, fuertes y productivos.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- AMIN, S., *El capitalismo en la era de la globalización*. Barcelona, Piados, 2002
- ANGUS, Madisson, *La economía mundial. Análisis y estadísticas*. OCDE, Paris, 1997. pp. 169
- BOURGES, Héctor, et.al, *Pautas para la orientación alimentaria en México*: 2002, ed. International Life Sciences Institute, 2002, pp 213
- BROWN. L., *Desnutrición, pobreza y desarrollo intelectual*, Barcelona, Piados, 2000, pp 297
- Centro de Estudios Educativos, *La educación básica en el programa para la modernización educativa* en Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, México, 2001, pp 237
- CEPAL, 2003, *Panorama Social de América Latina 2002-2003, versión preliminar, Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. (En especial el tema "El hambre en América Latina y el Caribe").
- CRAIG, Robert, et.al., *Psicología educativa contemporánea: Conceptos, temática y aplicaciones*. Ed., Limusa, 1979, pp 593
- DIF, *Las niñas y niños en el DIF hoy*, DIF-Secretaría de Salud, México, 2000, pp 103
- DIF, *Los desayunos del DIF hoy*, DIF-Secretaría de Salud, México, 2000, pp 60
- El Universal, 2003, martes 11 de noviembre, sección México, "*El estado nutricional, sin avance desde hace 40 años*".

- Encuesta Nacional de Nutrición 1999, 2000, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Encuesta Urbana de Alimentación y Nutrición en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, efectuada por el Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán, 2001
- FAO, 2002, *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo, Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.*
- FOMON, Samuel, *Nutrición Infantil*, Ed. Intramericana, México 1983, pp 523
- GIDDENS, Anthony, *Sociología*, tercera edición, Ed. Alianza, México 2000, pp 138
- GRASSI, Estela, *Problemas y políticas sociales en la sociedad neoliberal. La otra década infame*, Espacio Editorial, Buenos Aires (Argentina), 2003.
- HERNÁNDEZ R., DÍAZ de SANTOS, *Alimentación Infantil*, Madrid, 1993, pp 266
- Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán, *Guía Alimentaria*. Secretaría de Salud, México, 2001, pp 294
- JELIFE B.D., *Educación en materia de Nutrición: nutrición infantil de países en desarrollo*. ed. Limusa 3° edición 1984, México, pp 321
- KINSBOORNE, David. *Problemas de atención y aprendizaje en los niños*, ed. Ed. Alianza, México 2000, pp 238
- MINGAT, Alain, *Costo y financiamiento de la educación en economías asiáticas de alto rendimiento*, Santa Fe de Bogotá, PREAL, 2002, pp. 263

- MORENO HERNÁNDEZ, Beatriz, MONTOYA DÍAZ, Martha, et.al. *Programa de Desayunos Escolares en México: modelos exitosos para un país con diversidad cultural*. Ed. DIF-Tetra Pack, Secretaría de Salud, México, Noviembre 2003, pp197
- NOVO, Salvador, *Cocina mexicana, Historia gastronómica de la ciudad de México*, ed. El Colegio de México, 2003, pp 208
- PAGOLA, *Conceptos básicos de la alimentación infantil*. Buenos Aires Argentina, 2004, pp. 30
- PEÑA, M. FREIRE, W. *Informe de la reunión técnica sobre obesidad en la pobreza: situación de América Latina: Panamerican Health Organization (PAHO)*. Washington, DC: Marzo, 1998, pp 342
- RAMÍREZ HERNÁNDEZ, Nashieli, PALMAR ARRACHE, Catalina. *La Infancia cuenta en México 2005*, ed. Red por los Derechos de la Infancia en México, Noviembre 2005, pp 208
- SIERRA MAJEM, Luis, et.al, *Obesidad infantil y juvenil*, Universidad Salamanca, España, 2004, pp 216
- UNESCO, *The state of Education in Latin American and the Caribbean, Santiago de Chile, Regional Office for Education in Latin American and the Caribbean. Regional Information System* .1999, pp. 356

MESOGRAFÍA

- <http://www.inegi.gob.mx>
- <http://www.inegi.gob.mx/est/>
- <http://www.oms.org/>
- <http://www.unicef.org/spanish/nutrition/>
- <http://www.unicef.org/spanish/>

- [http:// www.issste.gob.mx/aconseja/bucal.html](http://www.issste.gob.mx/aconseja/bucal.html)
- [http:// www.digeset.ucoj.mx/tesis_posgrado/Pdf](http://www.digeset.ucoj.mx/tesis_posgrado/Pdf)
- [http:// www.nutricionemexico.org.mx](http://www.nutricionemexico.org.mx)
- [http:// www.salud.edomex.gob.mx/html/ensenanza/cec/mvigilancia.pdf](http://www.salud.edomex.gob.mx/html/ensenanza/cec/mvigilancia.pdf)
- [http:// www.nutricion/Documentos/Guia_Alimentacion](http://www.nutricion/Documentos/Guia_Alimentacion)
- <http://www.alimentacion-sana.com>
- [http:// www.vivirmexico.com/tag/obesidad/](http://www.vivirmexico.com/tag/obesidad/)
- <http://www.enfermeriaavila.com>

ANEXOS

ANEXO 1: TEXTOS INFORMATIVOS SOBRE DESNUTRICIÓN EN MÉXICO O EN OTROS PAÍSES.



392 ° DOMINGO 26 DE JUNIO DE 2005

El mapa del hambre en México

Daniela Pastrana

A principios de 2000, investigadores del Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán (INNSZ) desarrollaron la primera versión de un indicador del estado de nutrición en el país por municipio. El resultado fue un país partido a la mitad: el del norte, con problemas de nutrición bajos y moderados, y



el del centro y sur, donde predominan las categorías graves. En 2003, los especialistas definieron un indicador más preciso: el Índice de Riesgo Nutricional por Municipio, que incluye 14 variables, agrupadas en tres bloques: estadísticas vitales (indicadores de mortalidad); sociales (de pobreza y marginación); y antropométricas (déficit de talla). Identifica los núcleos sociales en máxima prioridad de atención y establece cinco categorías: riesgo nutricional bajo, moderado, alto, muy alto y extremo (las tres últimas se consideran graves).

En esta clasificación, 70% de los municipios del país que concentran 30% de la población tienen problemas graves de nutrición. Son los municipios rurales, cuya delimitación geográfica empata con las zonas indígenas. En el nivel estatal, hay ocho entidades con riesgo nutricional grave: Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Veracruz, Yucatán,

Hidalgo, Puebla y Campeche (que destaca por ser el estado que más empeoró en los últimos años).

El estudio refleja además una tendencia hacia la polarización entre 1990 y 2000: los estados del norte mejoraron salvo la sierra tarahumara y los que ya tenían problemas graves empeoraron. El mapa se presenta en recuadros aparte.

*** ZONA NORTE OCCIDENTAL**

La única área crítica de desnutrición en el México del norte es una franja de la Sierra Madre Occidental, en la que resaltan dos regiones: al noroeste, donde se localizan los grupos indígenas mayos, yaquis y tarahumaras, y es la región que más ha empeorado en las últimas décadas; y otra hacia el sur, en las fronteras de Durango, Nayarit, Zacatecas y Jalisco, donde viven tepehuanos, coras y huicholes.

ZONA IXTLERO CANDELILLERA

La única de todas las regiones con problemas nutricionales en la que no hay grupos indígenas. Es la parte desértica del sur de Coahuila, el noreste de Durango, el norte de Zacatecas y San Luis Potosí y el suroeste de Nuevo León.

*** CENTRO ORIENTE**

Una franja que cubre Tlaxcala, parte de Puebla y Veracruz, donde se ubica el territorio otomí, nahua y parte del totonaco. Destaca la zona de Veracruz, uno de los estados cuya situación nutricional empeoró en la década de los 90 (aumentó 22.5% la población en riesgo extremo y 12.2% en muy alto).

*** CENTRO OCCIDENTE**

Una nueva zona en el antiplano montañoso al occidente de la capital, donde habitan grupos mazahuas, matlatzincas y ocuiltecos, entre otros. Son 43 municipios del estado de México y 13 de Morelos con problemas graves.

*** CAMPECHE**

Es el estado que más empeoró su situación nutricional entre 1990 y 2000 (pasó de riesgo moderado a riesgo alto en el promedio estatal y, como Guerrero, no tiene ningún municipio en riesgo bajo). En 2000 se creó el municipio de Calakmul, con 23 mil habitantes, el único con clasificación de riesgo extremo.

*** COSTA DEL PACIFICO Y SIERRA MADRE DEL SUR**

Empieza en Michoacán, y cubre casi todo Guerrero y Oaxaca; es la zona de mayor pobreza extrema del país (Oaxaca es el segundo estado en la clasificación de riesgo nutricional, con 91.6% de sus municipios con problemas graves, y Guerrero es el tercero, con 90.8%), y la de mayor concentración de grupos indígenas: tlapanecos, chontales, mixtecos, triques, amuzgos, zapotecos, chinantecos, huaves, mazatecos y mixes, entre otros.

Es también una de las zonas que más empeoró, en términos nutricionales, en tre 1990 y 2000: En Oaxaca la población estatal aumentó 419 mil habitantes, de los cuales, más de 40% entró en la categoría de riesgo nutricional alto, 11% muy alto y 15% extremo; en Guerrero ningún municipio presentó mejoría, mientras que la categoría de riesgo extremo aumentó 47.8%; y Michoacán es, después de Campeche, el estado que más empeoró, en términos generales, durante esa década

*** SIERRA MADRE ORIENTAL**

En la zona de la huasteca potosina y veracruzana viven los pames, huastecos, otomíes, tepehuas, nahuas y totonacos. Es una franja que cubre la parte norte de Veracruz en sus límites con San Luis Potosí, Hidalgo, Querétaro y Puebla, estado que tiene 69 de 76 municipios en las categorías graves.

*** PENINSULA DE YUCATAN**

Región con grupos indígenas mayas. Hay una constante de desnutrición grave en toda la península, a la que sólo escapa la costa que corresponde a la zona turística de Cancún (Quintana Roo) y la parte norte de Mérida a Progreso. Entre 1990 y 2000, el estado de Yucatán registró una marcada polarización en sus índices nutricionales, pues su dinámica poblacional aumentó 56.6% la categoría de riesgo extremo y 78.4% en la de

alto; en contraparte, creció más de 10 veces la categoría de riesgo moderado y disminuyó 18.5% la de bajo.

*** CHIAPAS**

Otra de las zonas más afectadas, donde habitan los zoques, tzeltales, tzotziles, choles, mames y lacandones, entre otros. El estado ocupa el primer lugar de riesgo nutricional desde 1990, no sólo porque prácticamente todos sus municipios entran en las categorías de riesgo grave (las excepciones son Tuxtla Gutiérrez y Reforma), sino porque más de la mitad están clasificados en riesgo "muy alto".

*** ENCUENTRE LAS DIFERENCIAS**

En 1967, Gilberto Balam y Adolfo Chávez publicaron el primer trabajo editado por el Instituto Nacional de Nutrición, donde se localizaron las áreas con problemas nutricionales. Definieron entonces nueve zonas críticas. Invitamos al lector a encontrar las diferencias:



1. El noroeste de México, al extremo norte de la Sierra Madre Occidental
2. El occidente del país, al sur de la Sierra Madre Occidental
3. El suroeste del país, al extremo oriental del Sistema Volcánico Transversal
4. En el sur, la zona más grande del país cubriendo prácticamente el estado de Oaxaca y gran parte de Guerrero
5. La sierra de los Altos de Chiapas
6. La plataforma yucateca
7. El centro-este en la Sierra Madre Oriental

8. Al centro oriente en la Sierra Madre Oriental correspondiente a la huasteca

9. La zona desértica del norte denominada Ixtlero Candelillera

ANEXO 1: TEXTOS INFORMATIVOS SOBRE DESNUTRICIÓN EN MÉXICO O EN OTROS PAÍSES.

Las regiones críticas

Un tercio de las familias del país (que vive en 70% de los municipios) tiene niños con problemas nutricionales. Son niños condenados a vivir en condiciones de desventaja, pues su nivel de aprendizaje siempre será menor que el de los demás. Así ha sido por muchos años. Desde que se conoció la primera cartografía del hambre en nuestro país, las zonas críticas siguen siendo las mismas: "las comunidades indígenas, social y económicamente marginadas, que no han sido atendidas por las políticas sociales", dice un estudio del Instituto Nacional de Nutrición

Es uno de los rostros más oscuros de México: la desnutrición.

Afecta a un tercio de la población, la que vive en los municipios más alejados y pobres. Pero sobre todo, la que habla una lengua indígena.

La faceta más cruel de la desnutrición en este país es que no sólo se trata de un problema de inequidad regional (norte rico, sur pobre); se trata, principalmente, de inequidad étnica.

"El problema (de la desnutrición) se ha hecho más rural, más indígena y más de los municipios aislados, pequeños y marginales", dice el estudio *Regionalización de la Situación Nutricional en México a través de un Índice de Riesgo Nutricional*, elaborado por los doctores Antonio Roldán, Abelardo Avila, Adolfo Chávez, Masela Alvarez, Miriam Muñoz y Teresa Shamah (Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán y Sociedad Latinoamericana de Nutrición. México, 2004).

Se trata de un amplio análisis del estado nutricional del país en cada uno de sus municipios y la evolución que han tenido en cuatro décadas.

Sus conclusiones son contundentes:

"El círculo vicioso que se integra entre la pobreza y la desnutrición es muy claro en amplias regiones del país (...) A través de los años, los estudios geográficos muestran las mismas áreas con los mismos problemas. Hay cambios, la mayoría del medio rural y hacia el empeoramiento, aunque algunos municipios mejoran sobre todo debido a áreas de desarrollo cercano que dan lugar a migraciones. Pero es indudable que existe una persistencia secular de las áreas muy críticas que en ciertas épocas del año llegan al hambre y que ponen en evidencia el subdesarrollo del país; en el fondo, el fracaso socio-político de más de 180 años de gobiernos y sociedad independientes".

Desde 1967, las cartografías sobre la desnutrición en el país muestran el mismo mapa: los municipios rurales, y sobre todo, los indígenas, donde prevalece la agricultura de subsistencia, son los que tienen problemas graves de nutrición.

En ese contexto no es difícil prever que los resultados de la próxima Tercera Encuesta Nacional de Nutrición que se levantará pronto y ha sido largamente esperada por los especialistas, necesariamente mostrarán una tendencia que se acentuó marcadamente en los noventa: la polarización. Es decir, el mejoramiento de las regiones con menos problemas nutricionales y el empeoramiento de las que ya tienen severos problemas.

Los datos que arroja el estudio *Estado nutricional de los niños indígenas menores de 5 años en México: Resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición* elaborado por el Instituto Nacional de Salud Pública (México, 2003) son reveladores:

"Las prevalencias de baja talla y de bajo peso fueron mayores en indígenas que en no indígenas. En el ámbito nacional y en zonas urbanas las prevalencias fueron casi tres veces mayores (...) La prevalencia de anemia en indígenas fue un tercio mayor que en no indígenas en el ámbito nacional y entre 30 y 60% mayor en áreas urbanas y regiones estudiadas".

El problema, sin embargo, puede ser mucho peor.

Lo dejan muy claro los especialistas del INNSZ: "No porque en un momento dado sólo 30% de la población tenga familias con niños desnutridos quiere decir que sólo esas familias requieren ayuda (...) Se sabe que cuando en un estudio transversal 30 y 35% de los prescolares es denutrido, en estudios longitudinales, de incidencia, cerca de 80% pasa por un momento dado por la desnutrición, sea cuando se enferman o durante el destete".

*** Nashieli Ramírez, coordinadora de Ririki Intervención Social y consejera de investigación de la Red por los Derechos de la Infancia en México, lo explica de este modo: "Los niños no nacen con un pan bajo el brazo, sino con un plan genético que contiene información sobre su desarrollo neurocerebral y los nutrientes actúan como los operadores de este plan".

De ahí que, según los expertos, una leve desnutrición represente un factor de riesgo que incrementa la probabilidad de provocar daños irreversibles en las funciones cerebrales, que impactarán de manera negativa en su desarrollo intelectual.

"¿Y todavía nos preguntamos por qué los niños y niñas de Chiapas, Guerrero y Oaxaca tienen los peores registros en educación básica del país?- pregunta la investigadora. Finalmente un niño con problemas de nutrición es un niño en desventaja, porque su nivel de aprendizaje siempre será menor".

Eso es lo que le da a los números su verdadera dimensión: hasta los dos años de edad es posible compensar la desnutrición física, pero no hay reversa en los daños provocados en el aspecto cognitivo.

Por eso, insiste Ramírez, el tema de la nutrición debería estar entre las prioridades de la agenda gubernamental. Y va todavía más lejos:

"Necesitamos un Sistema Nacional de Nutrición que vaya más allá de los programas sexenales. Algo así como el Sistema Nacional de Vacunación, que es reconocido en el mundo por su eficacia. Pero mientras no lo tengamos, no vamos a poder avanzar".

Según los investigadores del INNSZ, atender el problema nutricional y su reproducción en las áreas críticas "no es tan difícil". Países como Sri Lanka, China, Costa Rica, Cuba y Chile han tenido buenos resultados con programas técnicamente dirigidos de vigilancia nutricional, detección y atención de la desnutrición, enriquecimiento de básicos, alimentos de buen valor nutritivo y bajo costo, y seguridad alimentaria familiar.

¿Por qué México no lo ha logrado?

"Por el abuso político de los programas de desarrollo social que están atados a la imagen de los gobernantes", decía hace unas semanas el doctor Abelardo Ávila (*Masiosare* 05/06).

Nashieli Ramírez coincide: "No se trata sólo de entregar una papilla, hay que asegurar que se consuma", dice.

"Pretender solventar la recomendación que el Comité Técnico de la ONU realizó al gobierno de México al segundo informe ('Es necesario desplegar esfuerzos más concertados para garantizar igual acceso a la atención de salud y para combatir la malnutrición, con especial hincapié en los niños pertenecientes a los grupos indígenas y los que viven en zonas rurales y remotas') a partir del número de consultas y papillas entregadas por Oportunidades, es vergonzoso".

Más allá de opiniones, las conclusiones del estudio elaborado por el INSP en 2003, después de 36 años de realizada la primera cartografía de la desnutrición en México, dejan un triste sabor de boca: "Se recomienda el diseño y la aplicación de políticas y programas para eliminar las diferencias abismales en estado nutricional entre niños indígenas y no indígenas en México."

***ANEXO 2: IMÁGENES DE PERSONAS POR
DESNUTRICIÓN***



ANEXO 3: VERDURAS Y FRUTAS DE TEMPORADA

Verduras de temporada

ENERO		FEBRERO		MARZO	
acelga	coliflor	acelga	chicharo	acelga	elote
ajo	elote	ajo	chile	ajo	espinaca
berenjena	espinaca	apio	poblano	calabaza	jitomate
betabel	jitomate	berenjena	ejote	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	ejote	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	ejote
calabaza	lechuga	berro	espinaca	berro	elote
cebolla	nopales	calabaza	jitomate	calabaza	espinaca
coliflor	papa	cebolla	lechuga	cebolla	jitomate
chayote	pepino	coliflor	nopales	coliflor	lechuga
chicharo	zanahoria	chayote	pepino	chayote	pepino
		chicharo	verdolagas	chicharo	nopales
			zanahoria		verdolagas
					zanahoria

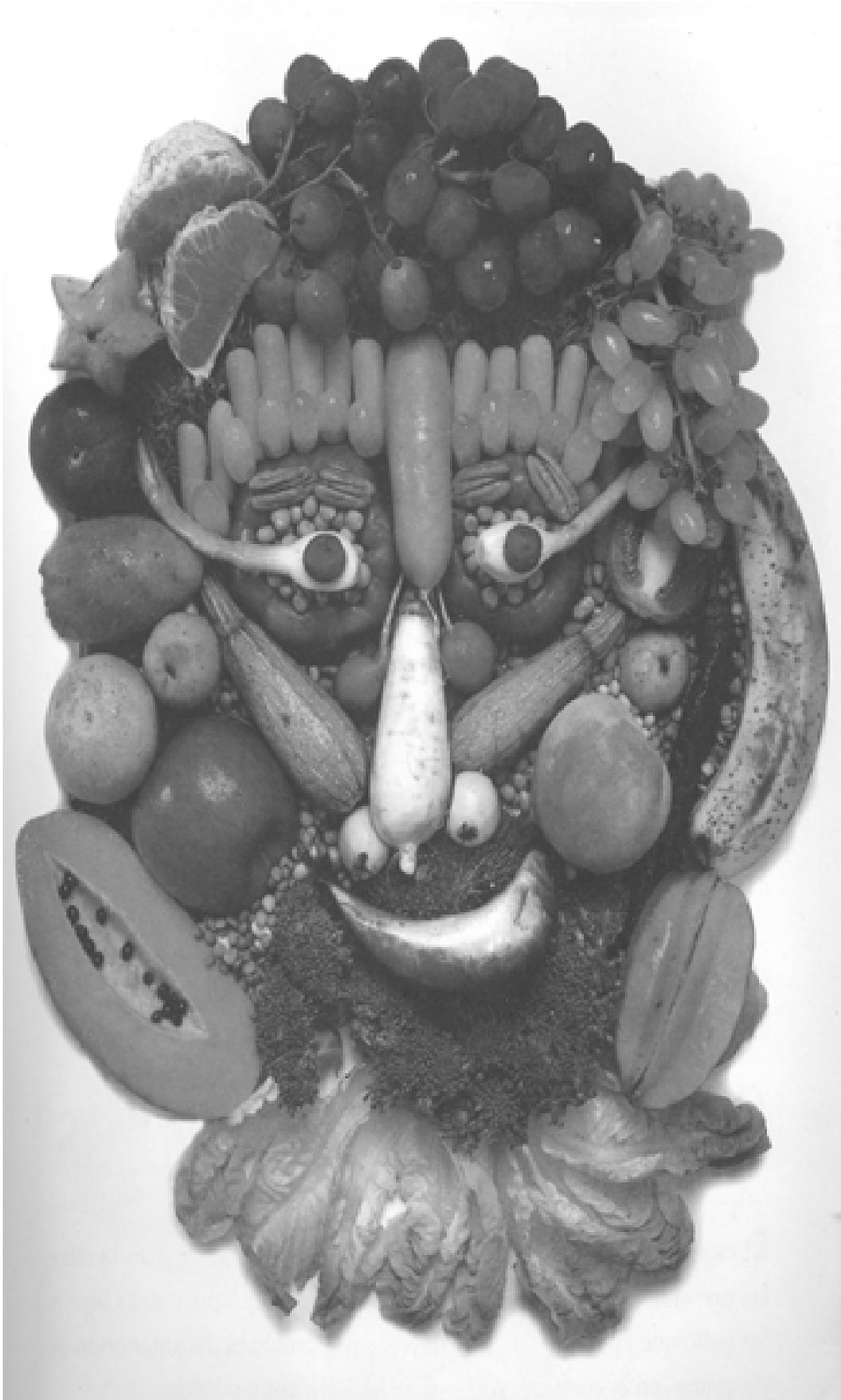
JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE	
ajo	ejote	apio	chile	acelga	ejote
apio	elote	betabel	poblano	betabel	elote
calabaza	jitomate	calabaza	ejote	berenjena	espinaca
cebolla	lechuga	cebolla	elote	calabaza	jitomate
col	nopales	col	jitomate	cebolla	lechuga
coliflor	pepino	coliflor	papa	col	papa
chayote	rábano	chayote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

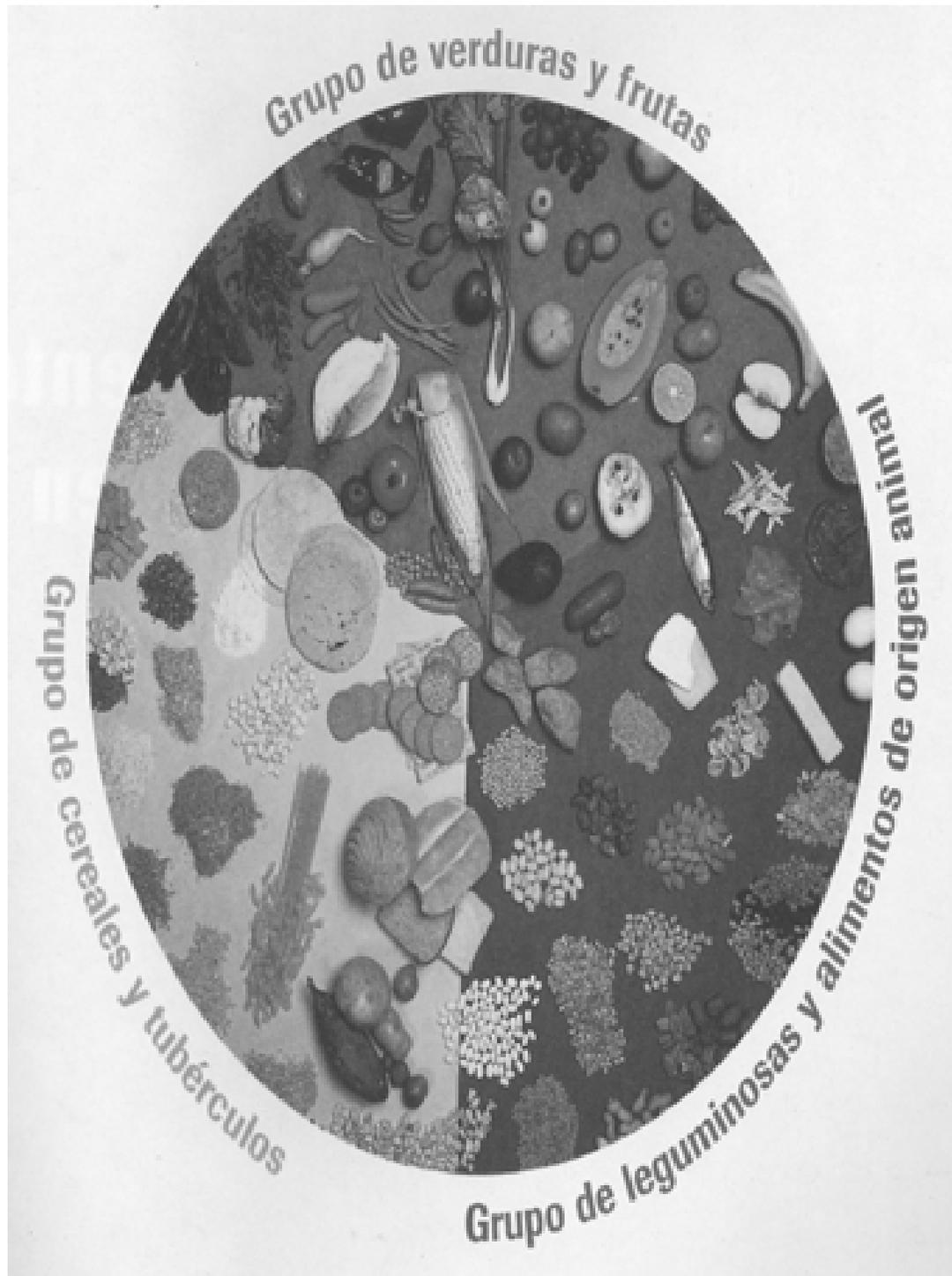
OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
acelga	espinaca	acelga	ejote	acelga	espinaca
betabel	jitomate	betabel	espinaca	betabel	jitomate
berenjena	lechuga	calabaza	jitomate	camote	lechuga
calabaza	papa	calabaza de	papa	calabaza	romeritos
col	pepino	castilla	tomate	col	zanahoria
chile	tomate	camote	zanahoria		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

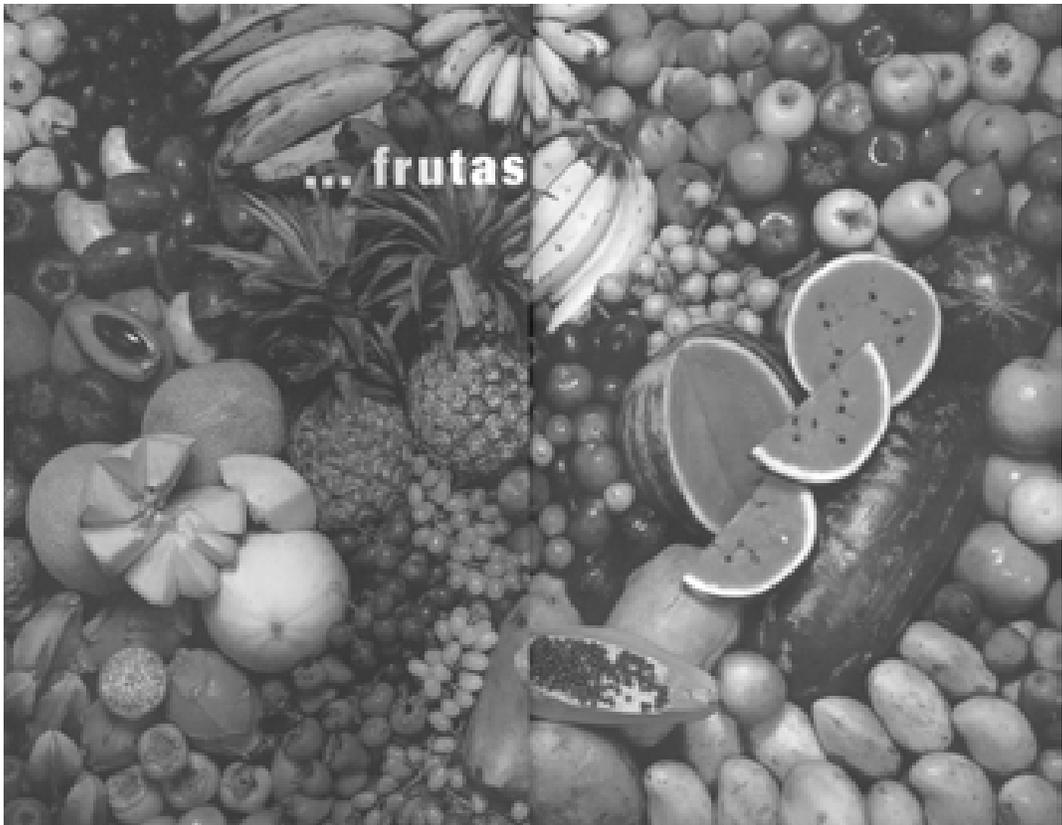
Frutas de temporada

ENERO		FEBRERO		MARZO	
aguacate	mandarina	aguacate	mamey	aguacate	melón
caña	naranja	coco	melón	coco	naranja
chicozapote	papaya	chirimoya	naranja	chicozapote	papaya
chirimoya	piña	fresa	papaya	fresa	piña
coco	plátano	granada	piña	guanábana	plátano
fresa	tejocote	china	plátano	limón	sandía
granada china	toronja	guayaba	toronja	mamey	toronja
guayaba	amarindo	guanábana	amarindo	mango	amarindo
jicama	uva	limón			
lima y limón	zapote negro	mandarina			
ABRIL		MAYO		JUNIO	
fresa	naranja	chabacano	melón	aguacate	mango
guanábana	papaya	ciruela	papaya	chabacano	melón
kiwi	piña	higo	pera	ciruela amarilla	papaya
limón	pitahaya	kiwi	piña	ciruela roja	pera
mamey	plátano	limón	pitahaya	durazno	perón
mango	sandía	mamey	plátano	granada roja	piña
melón	toronja	mango	sandía	higo	pitahaya
	amarindo			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	amarindo
limón	tejocote	jicama	toronja	guayaba	tejocote
limón real	toronja	lima	zapote negro	jicama	toronja
mandarina	uva				zapote negro

ANEXO 4: IMÁGENES ADICIONALES

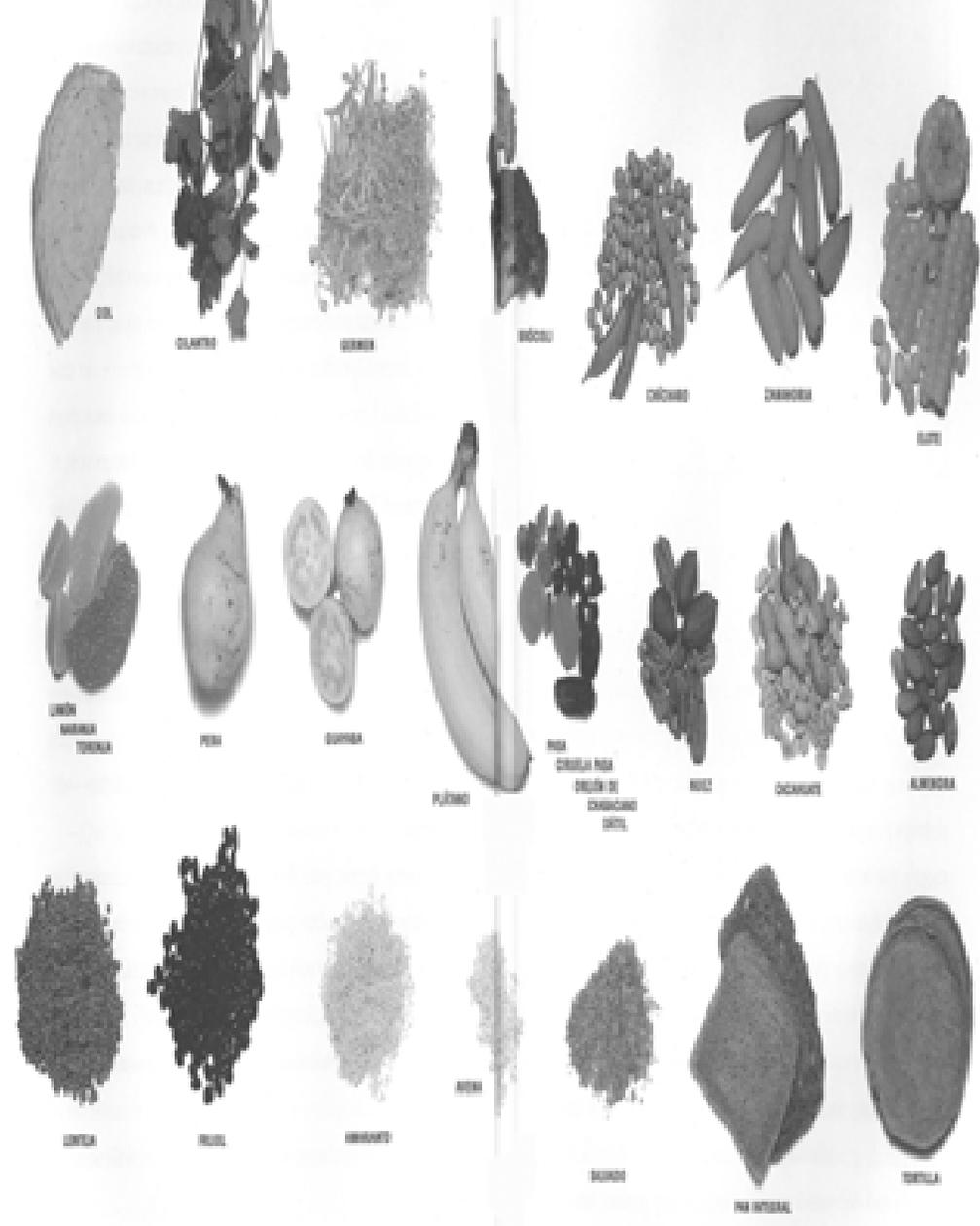








Algunos alimentos ricos en fibra



Algunos alimentos ricos en hierro



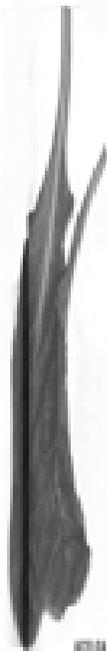
ESPINACA



ELMUCHO



TOMATE



COLLA



KIDNEY



COLIFLOR



TRIGO



MANTECA DE CACAHUETE



LENTIJA



QUINUA



LENTIJA



QUESO



ARROZ



TORTILLA



COLIFLOR



KIDNEY



BERENJENA



BERENJENA

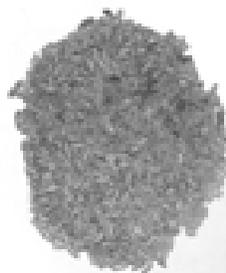


BERENJENA

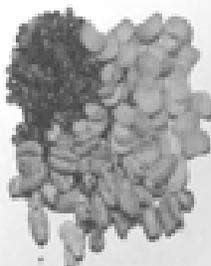


CANNELLINI

Algunos alimentos ricos en zinc



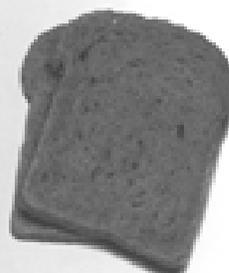
ARROZ



CEREAL ENVASADO



TRIGO



PAN INTEGRAL



NUZ



HABA



QUESO



OSTIÓN



JAIBA



SARDINA



CARNE



HÍGADO



POLLO

calcio

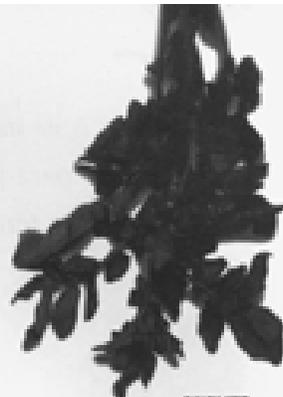
Algunos alimentos ricos en



MAÍZ DULCE



ACELGA



QUESITE



CHILE SECO



COL DE BRUSELAS



PEPITA



AJONJOLÍ



ALMENDRA



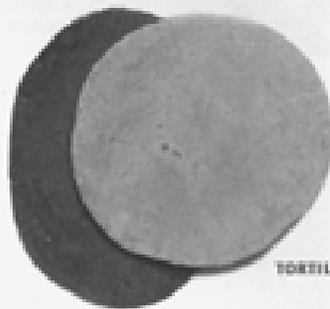
QUESO



LECHE CON CHOCOLATE



YOGUR



TORTILLA



AVENA



CAMARÓN DE RÍO



CAMARÓN



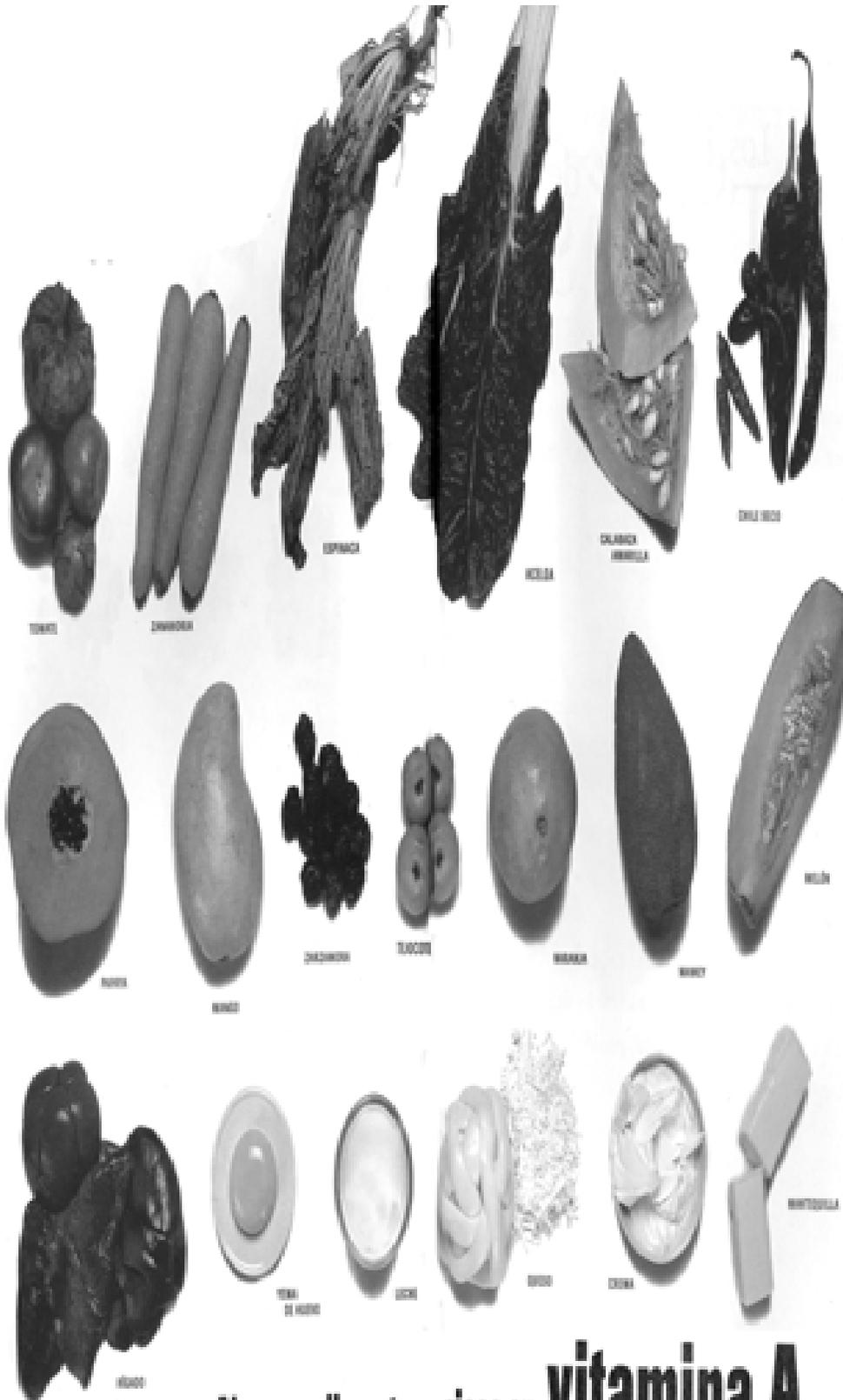
PESCADO



CHARAL

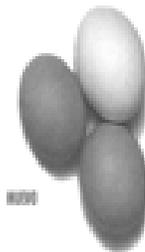
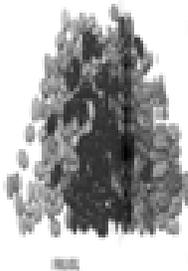
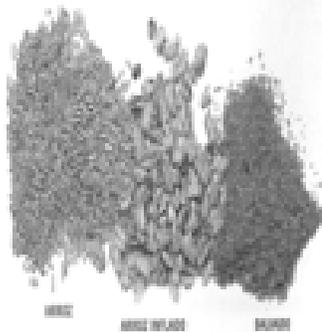


SARDINA



Algunos alimentos ricos en **vitamina A**

Algunos alimentos ricos en ácido fólico



Algunos alimentos de consumo moderado



**Algunos alimentos de
consumo
recomendable**

