



**SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA  
SERVICIOS EDUCATIVOS  
DEL ESTADO DE CHIHUAHUA  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD 08-A**

**ALTERNATIVAS DIDACTICAS PARA FAVORECER LOS  
HABITOS ALIMENTICIOS Y LA HIGIENE BUCAL  
EN LOS NIÑOS DE PREESCOLAR**

**NANCY LOYA LUJAN**

**TESINA MODALIDAD ENSAYO  
PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADA EN EDUCACION PREESCOLAR**

**CHIHUAHUA, CHIH., JULIO DE 1997**



DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Chihuahua, Chih. a 30 de Julio de 1997.

C. PROFR.(A) NANCY LOYA LUJÁN

En mi calidad del Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado "ALTERNATIVAS DIDÁCTICAS PARA FAVORECER LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS Y LA HIGIENE BUCAL EN LOS NIÑOS DE PREESCOLAR", opción Propuesta Pedagógica a solicitud del C. ING. JOSÉ ENRIQUE GONZALEZ COLOMO., manifiesto a usted que reúne los requisitos establecidos al respecto por la institución.

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

**A T E N T A M E N T E**  
**"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"**



**S. E. P.**  
Universidad Pedagógica Nacional  
UNIDAD UPN 081  
CHIHUAHUA, CHIH.

PROFR. JUAN GERARDO ESTAVILLO NERI  
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN  
DE LA UNIDAD 08-A DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL.

ESTA PROPUESTA FUE REALIZADA BAJO LA DIRECCIÓN DEL (LA)

ING. JOSÉ ENRIQUE GONZÁLEZ COLOMO

REVISADO Y APROBADO POR LA SIGUIENTE COMISIÓN Y JURADO  
DEL EXAMEN PROFESIONAL:

PRESIDENTE: ING. JOSÉ E. GONZÁLEZ COLOMO



SECRETARIO: M.C. PEDRO BARRERA VALDIVIA

VOCAL: M.C. GUILLERMO HERNÁNDEZ OROZCO

SUPLENTE: LIC. HERMILA LOYA CHÁVEZ



CHIHUAHUA, CHIH., A 30 DE JULIO DE 1997.

## INDICE

INTRODUCCIÓN	6
I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
A. OBJETIVOS	11
II: REFERENCIAS TEORICO-CONCEPTUALES	
A. SOCIEDAD	13
B. CONOCIMIENTO	16
C. CIENCIA	20
D. CIENCIAS NATURALES	24
E. LOS ALIMENTOS	25
F. CARIES DENTAL	37
G. TEORÍA PSICOGENETICA	43
H. PEDAGOGÍA OPERATORIA	52
I. EVALUACIÓN	53
III: REFERENCIAS CONCEPTUALES	
A. ARTICULO 3º CONSTITUCIONAL	56
B. LEY GENERAL DE EDUCACIÓN	58
C. PROGRAMA DE MODERNIZACIÓN EDUCATIVA	59
D. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1995-2000	60
E. PROGRAMA DE EDUCACIÓN PREESCOLAR	61
F. CONTEXTO INSTITUCIONAL	63
IV: ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	
A. CARACTERIZACION GENERAL	67
B. SITUACIONES DE APRENDIZAJE	69

**CONCLUSIONES**

**81**

**BIBLIOGRAFÍA**

**83**

## INTRODUCCIÓN

El hombre, al igual que todo organismo, necesita alimentos que le proporcionen la energía y los elementos necesarios para mantener vivos los tejidos, para crecer y para trabajar. Todos los alimentos que el hombre consume contienen distintas sustancias que provienen de los reinos animales, vegetales o minerales.

Un organismo en etapa de crecimiento está en constante proliferación celular y son también los alimentos los que aportan el material para ese crecimiento.

El niño, es un ser que está en constante cambio, desarrollo y crecimiento; es un ser único que tiene su propia forma de sentir y de pensar, aprende y actúa diferente a los demás individuos y expresa sus sentimientos de manera muy personal.

El niño es un ser alegre, activo y dinámico, abierto a todo conocimiento y comunicación, abierto al mundo que lo rodea.

Las primeras personas con quien el niño tiene contacto es con la familia. En ella, el individuo adquiere sus primeras experiencias afectivas y sociales y, su primera comunicación verbal.

Dentro del seno familiar el niño es visto como un miembro más del grupo, es aceptado tal y como es y es también ahí donde el niño adquiere cariño, apoyo, confianza y comprensión que necesita para lograr un mejor desarrollo.

Pero el niño en su constante cambio, no sólo necesita de la aceptación y el cariño de los que le rodean, necesita también tener una buena alimentación, que contenga los nutrientes que necesita para poder crecer sano y fuerte.

La presente propuesta pedagógica se elaboró con el fin de dar a conocer, tanto a los padres de familia como a los educandos, la importancia que tiene el consumir alimentos que beneficien nuestra salud así como el cuidado e higiene bucal.

Los motivos por los cuales se eligió esta problemática fueron los que se observaron en la práctica docente, ya que algunos de los alumnos asisten a clases sin desayunar, además de que la mayoría de los niños en el descanso, consumen sólo golosinas, jugos y frituras.

Debido a lo anterior, se proponen estrategias metodológicas donde su principal función será favorecer los hábitos alimenticios de los educandos.

En el capítulo primero se presenta el planteamiento del problema, su justificación y objetivos, así como un breve análisis sobre el tema planteado.

El contenido del capítulo dos, se refiere al marco teórico, donde se manejan contenidos teórico-metodológicos, que sustentan el problema, abarca algunos conceptos, como sociedad, ciencia, alimentos y caries dental, así como también se menciona la Teoría Psicogenética y la Pedagogía Operatoria.

El capítulo tercero presenta la normatividad que rige nuestro país, como son los enmarcados en el Artículo Tercero Constitucional, la Ley General de Educación, Programa de Modernización Educativa, Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, el Programa de Educación Preescolar, sin dejar a lado el contexto institucional, donde se mencionan las condiciones del entorno donde se ubica la escuela, destacando aspectos físicos, materiales y administrativos, así como también el grupo escolar donde se observa la problemática.

En el cuarto capítulo se presentan las estrategias metodológicas encaminadas a dar solución a la problemática planteada, con lo que se pretende lograr los objetivos planeados; también se da a conocer la bibliografía utilizada para la realización de esta propuesta.



## I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Una alimentación adecuada desde los primeros años de vida es básica en el crecimiento de los individuos y es parte fundamental en el desarrollo tanto físico como intelectual.

El niño desde muy temprana edad se inclina por los alimentos que contienen un gran porcentaje de azúcares tales como los postres, la miel, mermeladas, etc.; pero sobre todo los dulces en sus más ricas y variadas presentaciones son su alimento favorito.

Si bien es cierto que los azúcares nos proporcionan la energía que necesitamos diariamente, también es cierto que el comer el azúcar en exceso trae terribles consecuencias como graves enfermedades bucales.

Tanto el niño como el adulto ponen en riesgo su salud al consumir determinados alimentos en grandes cantidades por lo que es necesario que desde pequeños, los individuos adquieran conocimientos sobre el cuidado y conservación de la salud para tener así, una vida sana y alegre.

El niño en edad preescolar, se enfrenta a diferentes situaciones diariamente; pone en juego su actividad física y mental al desarrollar diferentes actividades tanto con sus compañeros como con los maestros, el desgaste de energía que sufre al realizar movimientos bruscos como carreras, arrastres, saltos, jaloneos, etc., tiene que recuperarse posteriormente con el descanso y sobre todo con una alimentación balanceada que le permita al niño adquirir la fuerza y las habilidades necesarias para seguir con su quehacer diario.

Considero que una buena alimentación, rica en vitaminas, proteínas, carbohidratos, grasas y sales minerales ayudarán al individuo a tener un buen desarrollo, un cuerpo sano y una mente abierta a todo conocimiento.

En el Jardín de Niños “Unidad” No. 1300, ubicado al norte de la ciudad en una zona de la periferia, se ha observado que los alumnos de dicho centro escolar, no muestran buenos hábitos alimenticios, ya que la mayoría de estos niños llegan diariamente al Jardín sin desayunar y la comida que llevan como almuerzo es una comida que contiene un alto índice de azúcar (juguitos, paletas, panecitos con chocolate, malvaviscos, dulces, además de papas fritas y refrescos), la cual, en vez de alimentarlos, sólo les está creando un vicio y de ninguna manera los está nutriendo.

Para los párvulos, el consumir alimentos que los ayuden en su crecimiento, no está dentro de su interés, ya que en esta edad su atención está concentrada en el juego, pero, si desde pequeños se les concientiza sobre lo benéfico y/o perjudicial que es el ingerir determinados alimentos en grandes cantidades podremos decir que estamos preparando verdaderamente a las generaciones futuras.

De acuerdo a lo que anteriormente se ha mencionado, esta propuesta pedagógica aborda el siguiente problema:

¿Qué alternativas didácticas pueden ser utilizadas en el nivel de preescolar a fin de favorecer los hábitos alimenticios y la higiene bucal de los niños?

## A. Objetivos

Con esta propuesta pedagógica se pretende:

- Que el niño construya los conceptos básicos sobre los alimentos que contribuyen a mantener una buena salud y aquellos que la deterioran.
- Que el niño, con base en la conceptualización y concientización de lo que significa una alimentación balanceada, mejore sus hábitos alimenticios.
- Que el niño tome conciencia de la importancia de mantener una adecuada higiene bucal, a fin de que practique su cuidado.
- Establecer una comunicación estrecha con los padres de familia, con el propósito de conocer más ampliamente que tipo de alimentos consumen los educandos, para favorecer con ello su régimen alimenticio.

## II REFERENCIAS TEÓRICO-CONCEPTUALES

En el presente capítulo, se presentan los fundamentos teórico-metodológicos de tipo psicológicos, sociales y pedagógicos, que permitan al docente favorecer los hábitos alimenticios y de higiene bucal.

En principio es necesario considerar los aspectos sociales que forman parte del contexto donde interactúa el niño, así como también es fundamental abordar los diferentes aspectos del objeto de conocimiento, es decir, de las ciencias naturales, área en la cual, se ubican los aspectos de alimentación e higiene, las explicaciones sobre los procesos evolutivos de desarrollo del niño y sus estructuras mentales, todo ellos para concretar planteamientos en relación a los aspectos pedagógicos que incluyen el papel del maestro, del estudiante y la evaluación.

Aunque nuestro problema se ubica dentro del área de ciencias naturales, también contempla elementos del área social, ya que todo individuo forma parte de una sociedad, en la que se establecen normas, reglas, valores y costumbres, y cada ser humano actúa de acuerdo al sector social en el que está inmerso, es decir, su modo de vida se verá reflejado, según la sociedad a la que pertenezca y, entre ello, su alimentación.

El ser humano, además de ser miembro de una sociedad, también es un individuo que puede analizar lo que le es importante, entre otras cosas, su alimentación, ya que es parte fundamental en su vida diaria, es por eso que es necesario analizar el campo del conocimiento científico dentro de nuestro problema.

También es conveniente conocer las etapas evolutivas por las que atraviesa el niño, y de acuerdo a estas, establecer actividades pedagógicas que nos permitan favorecer el desarrollo tanto físico, social, como intelectual del educando.

#### A. Sociedad

El niño en edad preescolar es un ser en desarrollo que presenta características físicas, psicológicas y sociales propias, su personalidad se encuentra en proceso de construcción, posee una historia individual y social producto de las relaciones que establece con su familia y miembros de la comunidad en que vive, por lo que un niño es un ser único, que tiene formas propias de aprender y expresarse, que piensa y siente de forma particular y que gusta de conocer y descubrir el mundo que lo rodea.

La siguiente propuesta se realizó con el fin de favorecer el desarrollo del niño, enfatizando en las características físicas que este presenta, ya que considero que al niño que se le brinda desde sus primeros meses de vida una buena alimentación, tiene la oportunidad de crecer sano y fuerte, por lo que su desarrollo físico, intelectual y social se verá enormemente favorecido.

El ambiente en el que se desenvuelve el niño también es de suma importancia para su buen desarrollo, ya que éste determina, en un momento dado, el tipo de personas con las que se va a relacionar el niño, el tipo de vivienda, las oportunidades de recreación, el vestido, la alimentación y hasta la escolaridad.

Todo ello dependerá del tipo de sociedad a la que pertenezca el individuo, pues ésta determina la forma de vida de los seres humanos, aunque en muchas ocasiones esta forma de vida puede cambiar y/o mejorar, dependiendo esto de las oportunidades que tenga el individuo para cambiarla. “Una sociedad consiste en una población relativamente independiente o autosuficiente que se caracteriza por tener organización interna, territorialidad y cultura distintiva y por el reclutamiento de sus miembros mediante reproducción sexual”.<sup>1</sup>

El hombre por naturaleza es un ser social que vive y se relaciona con sus semejantes debido a sus necesidades de convivir y de participar en los beneficios comunes, el hombre en sociedad se incorpora a las costumbres y cultura de su ambiente y de su época.

El hombre no puede vivir aislado, la ayuda que da y que recibe de los demás individuos le permite vivir armónicamente y satisfacer sus necesidades principales, el vivir en sociedad permite la reproducción de las especies.

La sociedad humana ha cambiado constantemente debido a la capacidad del hombre de pensar y de transmitir sus pensamientos por medio del lenguaje y de crear cosas que no existen libremente en la naturaleza, la ciencia y la tecnología creadas por el mismo hombre han sido transformadoras de la vida en sociedad y se han creado clases o status sociales a los que los individuos, según sus características, pertenecen a uno de ellos.

---

<sup>1</sup> SILLS, David. Enciclopedia Internacional de las Ciencias Sociales. p. 106

Como clase social podemos definir el tipo de estratificación social y, por ello una forma de distribución del poder y los privilegios en la sociedad.

Para C. Marx, se define como la relación con los medios de producción: propietarios o desposeídos que tienen que vender su fuerza de trabajo a cambio de un salario.

Se dice que los individuos que poseen recursos económicos suficientes para vivir cómodamente pertenecen a una clase social alta.

La clase media se distingue porque su nivel económico les permite vivir satisfaciendo sus necesidades primarias como son el alimento, el vestido, la vivienda, etc., pero esto no les permite vivir desahogadamente.

La clase baja se diferencia porque sus recursos económicos son bastante deficientes por lo que sus necesidades básicas son satisfechas muy pobremente.

La forma de vida de los individuos de cada clase social es muy diferente, ya que el poder económico marca la diferencia, y de ello depende su forma de alimentarse, de vestir, la clase de vivienda y hasta su forma de recreación.

Un punto que considero conveniente destacar es el de la forma de alimentarse de las clases sociales.

Para una clase social con alto valor adquisitivo, su alimentación se verá altamente favorecida, ya que tienen la oportunidad de disfrutar de

una gran variedad de alimentos ricos y variados en vitaminas, minerales, nutrientes, etc., que le permiten al individuo desarrollarse armónicamente.

Mientras que para una clase social con bajo valor adquisitivo, su alimentación se verá empobrecida en variedad de productos alimenticios como en nutrientes o diferentes sustancias que le permiten al cuerpo lograr un mejor desarrollo.

El tipo de alimentación también dependerá de una clases a otra, del conocimiento que se tenga acerca de los alimentos, de su procedencia, de su valor nutritivo y de la gran variedad de alimentos que existen, tanto en la región, como en el resto del país.

Es importante saber y conocer acerca de los alimentos, ya que al combinarlos adecuadamente, mantendremos una dieta balanceada que nos permitirá desarrollarnos positivamente.

Es importante que los individuos tengan conocimiento, no solamente sobre los alimentos, sino de todo con lo que tengan contacto.

Lo que le ha ayudado a los seres humanos a sobrevivir, a reproducirse, a desarrollarse, es el conocimiento que tiene de las cosas, de todo lo que le rodea y el poder que tiene de transformarlas y de reproducirlas.

## B. Conocimiento

El conocimiento es el desarrollo de una cualidad especial dentro del desarrollo total de las ideas, teorías y conceptos acerca de las cosas.



Muchas de estas ideas, teorías y conceptos acerca de las cosas se formulan, a menudo, de la manera más sistemática y lógica, pero son meramente especulativas, aún siendo verdaderas, incluso muchas veces han sido ilusorias. Pero en el transcurso del desarrollo del conocimiento, que es el desarrollo de las ideas que no solo corresponden a la realidad sino también cuya correspondencia ha sido probada.

Nuestro conocimiento, por tanto, es la suma de nuestros conceptos y proposiciones que han sido establecidos y probados como reflejo objetivo, dentro de sus límites, de la realidad objetiva.

El conocimiento es esencialmente un producto social. Se constituye socialmente como un producto de la actividad social de los hombres.

El conocimiento es elaborado por individuos pero la obra individual es posible solo gracias a la cooperación, a la dependencia de unos respecto a otros y a la comunicación de sus experiencias e ideas.

Muchos individuos en la sociedad pueden hacer lo que ninguno de ellos sería capaz de hacer individualmente, y una de esas cosas es el conocimiento humano. Cada individuo adquiere gran parte del saber a partir de su propia experiencia, pero no lo hace sin su asociación con los demás, y sin aprender de ellos, de su conocimiento adquirido. El mejor medio para formar y expresar las ideas, a saber, es el lenguaje, sin el cual ninguna idea podría ser posible, es un producto social y existe solamente como posesión común de una sociedad.

Como de ha mencionado, los individuos aprenden a partir de sus propias experiencias y del conocimiento que le proporcionan sus semejantes, así en una sociedad los individuos aprenden de los mismos individuos, convirtiendo el aprendizaje en educación y ésta a la vez en una función meramente social.

La instrucción es una actividad fundamental del género humano, los hombres se informan unos a otros, transmitiéndose creencias, conocimientos y modos de hacer las cosas, siempre que fundan una familia, trabajan, ejercen gobierno, sirven a una iglesia, se encuentran con amigos o se relacionan a través de los medios masivos de comunicación. Todos los sistemas sociales, pequeños o grandes, ofrecen oportunidades de aprendizaje y, en mayor o menor grado, participan en la tarea de transmitir cultura y de socializar al individuo.

Ciertas formas de las relaciones humanas están destinadas a instruir, la instrucción es su objetivo, aparece en ellas el papel del maestro y el del discípulo, reciben nombres sociales definidos, tales como escuela, colegio o educación. Son situados en un lugar especial dentro del sistema, precisamente para diferenciar la instrucción de otras actividades. Cuando las actividades educativas están así concentradas se les da el nombre de sistemas educativos.

La educación es el medio de reconstruir el conocimiento y de formar a las personas en los valores de la sociedad. Así entendido sería sinónimo de socialización. Durante la mayor parte de la historia humana la instrucción deliberada ha sido algo esporádico e incidental, y aún en las sociedades más complejas gran parte de la instrucción se imparte a través de organismo que no son las escuelas.

La educación que se desarrolla institucionalmente se denomina educación formal.

El objetivo de la educación formal es preparar al niño para que pase de las relaciones, delimitadas pero difusas, de la vida familiar a las más impersonales y diversificadas de la sociedad general en que vive.

La asistencia a la escuela, al contrario de lo que sucede con la enseñanza menos estructurada y con el adiestramiento de los antiguos apéndices, no incluye la participación de los adultos. En la escuela, el mundo de los adultos y de los alumnos se comunica a través del maestro, que por ello llega a ser uno de los especialistas clave de la sociedad.

La escuela, de diversas formas, capacita al alumno para adquirir conocimientos que le faciliten la participación en actividades comunes y para tomar parte en la vida de otras personas.

Pero estos conocimientos deben ser verídicos, basados en un razonamiento lógico para que cualquier individuo pueda verificar los hechos y les pueda dar credibilidad; el conocimiento en una escuela debe ser de tipo científico, es decir, que el conocimiento se debe basar en la ciencia para que sea analizado y sobre todo comprobado.

El conocimiento empírico aparece con el hombre mismo, cuando tiene que luchar por el alimento en un medio hostil, donde es fácil morir de hambre y está expuesto a las inclemencias del tiempo y a los animales salvajes.

Su curiosidad lo lleva a investigar y conocer para satisfacer las necesidades prácticas y cotidianas de la vida. De este conocimiento que

se adquiere todos los días sin un orden, que pasa de generación en generación y se basa en la acumulación de descubrimientos ocasionales con el fin de resolver problemas de la vida diaria, se le llama conocimiento empírico.

Pero al paso de los siglos el hombre se dio cuenta de que si la naturaleza es estudiada mediante un sistemas ordenado a partir de datos observados, podría finalmente entender las leyes que rigen el universo.

En esta larga carrera, por fin el hombre accedió al conocimiento científico, que se constituye solamente de hechos objetivos, es decir, de acuerdo a la realidad, sin importar el estado anímico de quien lo estudia.

El método científicos el conjunto de procedimientos que se sigue en la ciencia, para llegar a un conocimiento universal, exacto y sistematizado de un hecho o fenómeno.

### C. Ciencia

Etimológicamente, la palabra ciencia viene del latín *scire* y significa saber, esto nos lleva a considerar a la ciencia como un acervo de cierto tipo de conocimientos.

Epistemológicamente, la ciencia se debe entender como un conocimiento objetivo, es decir, que su relación con la realidad es independiente de gustos, sentimientos, etc.; racional, porque se basa en razonamientos y en la lógica; comprobable, pues debe ser demostrado y verificado y; sistemático, ya que tiene que haber orden y coherencia entre sus enunciados.

### a) Método Científico

Debido a las diferencias de los diversos métodos a los cuales se ha recurrido para dar estabilidad y seguridad a las creencias, el hombre se vio en la necesidad de establecer otros procedimientos. El mejoramiento de éstos dio por resultado lo que se conoce por método de la ciencia.

La palabra método viene de las palabras griegas *meta* y *odos*, que significan al lado de y camino, respectivamente, por lo que de acuerdo con la etimología, método, es el camino adecuado para conseguir una finalidad.

Según Mario Bunge, método es el procedimiento que se aplica al ciclo entero de la investigación, en el marco de cada problema del conocimiento.

La eficacia de este método radica en que:

- \*Permite que las conclusiones obtenidas por medio de él, sean discutidas y sometidas a prueba.
  
- \*Establece normas y procedimientos para corregir sus propios resultados.

## b) Etapas del método científico de las Ciencias Naturales

1. *Observación*: consiste en fijar la atención en las cosas que existen y en los fenómenos que ocurren en la naturaleza, con el objeto de conocerlos y comprenderlos.
2. *Hipótesis*: por lo general, es el planteamiento del problema que en ocasiones puede formularse como pregunta.
3. *Experimentación*: consiste en reproducir o provocar los fenómenos para hacer observaciones
4. *Teoría*: consiste en una serie de conocimientos que proporcionan datos para razonar y obtener otros descubrimientos, sobre el mismo fenómeno que se está estudiando.
5. *Ley o Principio*: es la norma que establece como se produce el fenómeno.

## c) Clasificación de las Ciencias

1. Una primera clasificación de las ciencias es la de Aristóteles, quien tomó como criterio la relación que existe entre el sujeto humano y el orden que la ciencia pretende estudiar. De acuerdo con este criterio, hay disciplinas teóricas y prácticas.
2. Esta segunda clasificación divide las ciencias en formales y factuales, en esta última se encuentran las naturales y las culturales o humanas. En las ciencias formales, su carácter es meramente formal, es decir, la comprobación se establece por medio de la demostración lógica sin recurrir a la experiencia. En las ciencias factuales, la comprobación de sus enunciados se hace por verificación, es decir, confrontándolos con los hechos para ver si éstos los confirman o los refutan.

3. Esta clasificación considera a las ciencias como puras y aplicadas. El objetivo de las ciencias puras es la explicación o comprensión racional de algún aspecto de la realidad. Las ciencias aplicadas son aquellas cuyo fin es de carácter utilitario, es decir, se aplican sus teorías y técnicas para ampliar el bienestar del hombre.

4. Se emplea como criterio el tipo de razonamiento usado en las ciencias; éstas se pueden clasificar en inductivas, deductivas y en inductivo-deductivas. Ciencias inductivas se dedican a la física, las deductivas a las matemáticas.

5. En esta clasificación se estudia a la ciencia en su aspecto externo, en el cual surgen tres disciplinas:

\*Psicología de la Ciencia: Se interesa por los procesos psicológicos que pueden existir en la realización de las etapas o procedimientos de la investigación.

\*Sociología de la Ciencia: Es el estudio de los factores sociales que facilitan o impiden la investigación.

\*Historia de la Ciencia: Es el estudio de los orígenes y desarrollo de cierta investigación.

Si la ciencia es considerada en su aspecto interno, surgen disciplinas como:

- La lógica de la Ciencia
- El método de la Ciencia.

### C. Ciencias Naturales

Las Ciencias Naturales son ciencias empíricas, es decir, que se ocupan de fenómenos directamente relacionados con la experiencia sensible.

Según el tipo de fenómeno estudiado, las ciencias naturales se dividen tradicionalmente en cuatro ramas:

Física: Estudia la materia y sus cambios, así como la energía asociada a dichos cambios.

Química: Estudia la estructura y los cambios íntimos de la materia en las reacciones.

Biología: Estudia la materia animada en su origen, composición química, organización, comportamiento y evolución, así como las relaciones de los seres vivos en el medio ambiente.

Geología: Estudia el origen, composición, comportamiento y evolución de la tierra, así como su relación con el sistema solar.

Cada una de estas ramas tiene a su vez otras divisiones, por lo que en el presente trabajo nos enfocaremos a la rama de la Biología, que estudia los fenómenos de los seres vivos y, más específicamente, nos inclinaremos a la bromatología que en el sentido más amplio de su significado etimológico, es la ciencia que estudia los alimentos, considerando sus diversos caracteres físicos, su composición química, el poder nutritivo y los medios de conservación de los mismos, así como las eventuales adulteraciones y contaminaciones de los productos alimenticios.



## E. Los Alimentos

### 1. Los Nutrientes

Son los elementos que constituyen la materia viva. Son necesarios para el crecimiento, la conservación y el funcionamiento del organismo y son proporcionados por los alimentos donde van asociados en proporciones variables.

Se pueden agrupar en tres categorías: glúcidos, lípidos y proteínas; y no serán utilizados a no ser que estén en presencia de elementos no nutritivos pero indispensables como el agua, las sales minerales y las vitaminas. Los alimentos son transformados por la digestión en distintos nutrientes e inmediatamente utilizados o almacenados como reserva.

Para comprender mejor el efecto de los alimentos sobre el organismo es necesario estudiarlos brevemente.

#### a) Glúcidos:

Son los nutrientes cuyo elemento base es el azúcar. También reciben el nombre de hidratos de carbono sobre todo en los alimentos industrializados.

Algunos glúcidos sólo contienen una unidad fundamental, es decir, una sola molécula y son llamados azúcares sencillos, como la glucosa que entra en la composición en numerosos glúcidos complejos y es el azúcar de la sangre; la lactosa que entra en la composición del azúcar de la leche y; la fructuosa, presente en la fruta y la miel.

Otros glúcidos son el resultado de la combinación de dos moléculas elementales y son los azúcares compuestos, entre los cuales se pueden citar: la sacarosa o azúcar común, que está presente en casi todos los vegetales; la lactosa que es el azúcar de la leche; y la maltosa que contienen los cereales en germinación y que es utilizada para fabricar bebidas alcohólicas y alimentos industrializados.

Por último, existen los glúcidos complejos, constituidos por cadenas más o menos largas de moléculas elementales, entre ellos los almidones que se encuentran en las semillas de los cereales, las legumbres secas, los tubérculos y ciertas frutas; en la industria alimenticia se les denomina materias amiláceas.

El glucógeno, parecido al almidón, se halla sobre todo en el hígado, los moluscos y la levadura de cerveza.

La celulosa que se encuentra en todos los vegetales, es poco asimilable por el organismo y contribuye al buen funcionamiento del intestino.

Todos los glúcidos alimenticios son transformados en azúcares sencillos por la digestión, para ser utilizados o almacenados.

Todos los glúcidos ingeridos con el alimento son transformados en glucosa, pues solo de esta forma pueden ser utilizados por los tejidos. Esta transformación se efectúa con la digestión y la absorción intestinal. Después de pasar la barrera intestinal una pequeña cantidad de glúcidos se almacena en el hígado, de donde el organismo

extrae la glucosa que necesita. Pero la mayor parte de ellos son transformados en grasa y almacenados en el tejido adiposo.

Debido a la gran facilidad con que son movilizados y quemados en los tejidos para proporcionar las calorías necesarias a los requerimientos energéticos, pueden considerarse esencialmente energéticos. Los glúcidos son los nutrientes del esfuerzo intenso.

Todos los glúcidos contienen el mismo valor alimenticio ya que son transformados de igual manera durante la digestión, reduciéndose a la misma molécula que es la glucosa. Sin embargo, durante la digestión, los glúcidos sencillos o compuestos, pasan rápidamente a la sangre y tejidos, mientras que los glúcidos compuestos se difunden progresivamente.

#### b) Lípidos:

Los lípidos son los nutrientes que constituyen las materias grasas vegetal o animal: Están formados por esqueletos de carbono que reciben el nombre de ácidos grasos. Los lípidos son insolubles en agua y solubles en los disolventes de las grasas.

Los lípidos constituyen un grupo de nutrientes muy heterogéneo. Difieren entre ellos por la longitud del esqueleto de carbono y la estructura de sus ácidos grasos. Se distinguen los ácidos grasos saturados con enlaces fuertes entre las distintas piezas del esqueleto y los ácidos grasos insaturados con enlaces débiles que pueden romperse fácilmente.

Se encuentran ácidos grasos en la alimentación ya sea en forma libre o compleja, enlazados entre ellos a otros nutrientes. Las fuentes principales de los lípidos son:

· Los aceites vegetales que contienen ácidos grasos saturados e insaturados en proporciones variables según su origen (cacahuete, oliva, girasol, maíz, etc.); las grasas vegetales sólidas (palma, coco); las grasas animales aparentes que contienen ácidos grasos saturados de forma compleja (mantequilla, manteca, sebo, etc.).

Existen otros tipos de lípidos como el colesterol, presente en las grasas de los animales y sintetizados por el hígado y las lecitinas, que se encuentran en la yema de huevo y se utilizan en la industria alimenticia.

Los lípidos tiene una función esencialmente energética pues proporcionan gran cantidad de energía por escaso volumen.

Son una forma de reserva de los excesos alimenticios y se almacenan en el tejido graso. También son importantes como plásticos en las membranas celulares y el sistema nervioso y como transportadores de vitaminas.

### c) Proteínas:

Son los nutrientes que constituyen la armazón de cualquier célula viva. Al iguala que los lípidos y los glúcidos, son el resultado de la combinación de unidades elementales, los aminoácidos, únicas moléculas que contienen el nitrógeno necesario para el organismo. Son pues, indispensables para la vida de la cual son elemento químico específico.

### Las distintas proteínas y sus fuentes

Las proteínas difieren según su número de aminoácidos que contienen y su combinación con otros elementos. Los aminoácidos que constituyen las proteínas son más o menos una veintena y ocho de ellos son indispensables porque deben ser suministrados al organismo con la alimentación, ya que no pueden ser elaborados por él.

Las proteínas constituyen la materia prima con la que el hombre desarrolla su estructura, asegura su crecimiento y su desgaste. No obstante, deben utilizarse de inmediato, ya que el organismo no puede almacenarlas.

Las proteínas tienen un papel plástico fundamental, son la armazón de la materia viva; su función energética, por el contrario, es accesoria.

#### d) Vitaminas:

Las vitaminas son el elemento indispensable para la vida. Como el organismo es incapaz de crearlas, deben ser administradas forzosamente por la alimentación. Actúan en cantidades pequeñísimas y se destruyen si son puestas a la luz o al calor. En el hombre, la carencia de alguna vitamina causa un desequilibrio alimentario grave (malnutrición).

Las vitaminas se clasifican atendiendo a su solubilidad en agua o en sustancias grasas, en dos grandes grupos:

- \* Las vitaminas hidrosolubles que son las del grupo B, la C y la PP o B<sub>3</sub>.

\* Las vitaminas liposolubles que son contenidas en alimentos grasos de origen animal y en el hígado, y son la A, D, E, y la K.

Las vitaminas facilitan todas las reacciones químicas del organismo, actuando en cantidades ínfimas. No tienen ninguna función de sostén o energética. Con nuestro clima y con una alimentación variada nuestras necesidades de vitaminas quedan satisfechas.

e) El agua:

El agua constituye la materia viva que encontramos con más abundancia y representa el 65% del peso de una persona adulta, se encuentra distribuida en dos sectores: el agua intracelular que es el 45% del peso corporal; el agua extracelular que es el 20% del peso, correspondiendo 5% a la sangre.

Por cada persona, la regulación del metabolismo es tan precisa, que la proporción se mantiene siempre constante.

El agua se suministra con las bebidas, siendo la única indispensable. Beber es necesario. El aporte mínimo diario para un adulto no debe ser inferior a un litro.

Los alimentos contienen agua en proporciones variables, las más ricas son las verduras frescas, leche, mariscos, carne.

El papel del agua es doble:

- Gracias a su movimiento por el organismo, es el vehículo de distintas sustancias, tales como los nutrientes y los productos residuales.

- Gracias a su regulación rigurosa y a sus capacidad como disolvente de elementos minerales u orgánicos, proporciona el equilibrio del medio interno, condición indispensable para el funcionamiento del organismo.

f) Elementos minerales:

Los elementos minerales son indispensables y deben ser suministrados en cantidades suficientes, mediante una alimentación variada.

Los elementos minerales se establecen en dos grupos: los que son necesarios en cantidades importantes como el Sodio, Potasio, Calcio, Fósforo, Magnesio y Hierro; los que son necesarios en pequeñas cantidades como el Yodo, Cobre, Magnesio, Cobalto y Zinc.

El sodio es el elemento mineral más abundante del espacio extracelular, es irremplazable y participa en el equilibrio del medio interno, regulando la entrada y salida del agua con la que tiene gran afinidad.

El Potasio es el elemento mineral más abundante dentro de las células, participando activamente en la transformación de los glúcidos, en la actividad muscular y en el mantenimiento del automatismo cardiaco.

El calcio tiene un papel fundamental en la coagulación de la sangre, la constitución de los huesos, la contracción muscular y el ritmo cardiaco.

El fósforo interviene en la constitución de la armazón ósea y en transformación de los nutrientes.

El magnesio tiene un papel importante en las reacciones intracelulares.

El hierro es el elemento fundamental de los glóbulos rojos de la sangre.

g) Calorías:

Cada alimento, gracias a los nutrientes que lo componen, puede ser definido por la energía o calorías que proporciona. La medida de su poder calórico puede determinarse por análisis de laboratorio, pero en la vida cotidiana, este poder calórico se hace patente. En una sociedad que conoce la malnutrición, la caloría es lo que da fuerza para trabajar; en una sociedad de abundancia, la caloría es lo que hace engordar. No son las calorías lo que hace engordar, sino los excesos calóricos.

h) Necesidades alimenticias:

Cualquier ser vivo necesita en su alimentación cotidiana de los alimentos que le servirán para hacer frente a un sinnúmero de necesidades de energía para el mantenimiento de las funciones vitales y de actividad, y de una materia para el desarrollo, mantenimiento y reparación de los tejidos.

La educación, la situación geográfica y el medio social y cultural, confieren a cada alimento un valor afectivo, un tono emotivo diferente.



Alimentarse se transforma pues, en un comportamiento que debe satisfacer tanto la necesidad del espíritu como la del cuerpo.

i) Energía:

Todas las formas de energía utilizada por los distintos gastos se convierten en su equivalente de calor para ser medidas; la unidad es pues, la caloría, tanto si la energía es en forma de trabajo o de calor.

Fuentes de energía: El organismo quema los nutrientes (prótidos, lípidos, glúcidos), en las células de los tejidos, en presencia del oxígeno, transportado por la sangre desde los pulmones. El organismo obtiene de esta forma la energía calórica que necesita. Estas calorías solo pueden ser utilizadas si los nutrientes se hallan en proporciones equilibradas. Si alguno de ellos se encuentra en exceso o se utiliza mal su combustión, es incompleta o necesita un gasto de energía complementario.

Una parte del poder calórico de los alimentos se transforma en calor, utilizado para la regulación térmica durante la digestión.

Las vitaminas no aportan ninguna caloría, pero son indispensables para la buena combustión de los nutrientes.

j) Valor afectivo de los alimentos

El alimento, que la digestión transforma en nutrientes puros, posee un valor afectivo y un tono emotivo indispensable para su asimilación.

El placer que proporciona escoger determinado alimento, su reconocimiento cuando un plato llega a la mesa, es una necesidad para el equilibrio del individuo. Este valor espiritual y subjetivo del alimento, evoluciona durante el curso de nuestra vida.

En la infancia, se caracteriza por una gran disponibilidad: es el período en que se escogen los alimentos tomando en cuenta el modelo de los padres y las relaciones con ellos, la referencia es entonces positiva o negativa; el alimento propuesto es aceptado o rechazado y está investido de un valor simbólico más profundo que su valor nutritivo.

La edad adulta se caracteriza por un modelo de alimentos bien definido, difícil de modificar profundamente.

La tercera edad se caracteriza por la gran rigidez del hábito alimenticio.

El valor afectivo que se da a un alimento varía de un individuo a otro y de una a otra región, estas diferencias se hacen más patentes según los países y sociedades.

La elección de los alimentos forma parte del dominio cultural de una sociedad, fuera del cual, el individuo no puede encontrar su equilibrio ni integrarse.

Los alimentos son muy numerosos y se han clasificado en seis grupos. Para pertenecer al mismo grupo, han de tener un valor nutritivo o afectivo, similares.

## k) Grupos de alimentos

### \*Alimentos del 1er. grupo

Son los ricos en proteínas, fácilmente asimilables, también contienen hierro, vitaminas del grupo B y a menudo una proporción importante de grasa.

En este grupo podemos englobar las carnes rojas y blancas, huevos y pescado.

Debemos mencionar también las legumbres que siendo de origen vegetal y conteniendo esencialmente glúcidos, son al mismo tiempo muy ricas en proteínas y permiten completar la ración proteínica de origen animal. Constituyen la base de la alimentación cuando se excluyen los productos animales.

### \*Alimentos del 2o. grupo:

Este grupo engloba la leche y sus derivados, con excepción de la mantequilla. Su interés nutritivo reside principalmente en su aporte proteico de calcio y vitaminas A, D y B2.

### \* Alimentos del 3er. grupo:

Este grupo comprende las sustancias grasas de origen animal o vegetal y se preparan a partir de productos de origen. Su aporte, casi exclusivamente lipídico, tiene un interés energético fundamental.

En este grupo encontramos los aceites, la mantequilla, la margarina y las grasas animales.

### \* Alimentos del 4to. grupo:

Son los cereales y derivados. harina, pasta, sémolas. Estas fuentes de glúcidos complejos o almidones, son la base de la alimentación en cualquier región del mundo.

Por su riqueza en almidón, los alimentos del 4to. grupo, tienen un interés energético primordial, aunque su aporte en proteínas vegetales no sea despreciable.

**\* Alimentos del 5to. grupo:**

Lo forman las frutas y las verduras crudas, cuyo interés nutritivo reside en sus características comunes:

- gran cantidad de agua
- presencia constante de celulosa
- aporte de glúcidos
- pobreza en lípidos y proteínas
- riqueza en vitaminas
- concentración elevada de sales minerales

Además, se le atribuye a menudo propiedades medicinales, cuyo conocimiento, conservado gracias a la tradición, está revalorizándose actualmente.

**\* Alimentos del 6to. grupo:**

Comprende las frutas y las verduras cocidas. Las modificaciones por la cocción de estos alimentos son:

- Mejora de la digestibilidad de la rotura de la celulosa, de los granos de almidón de las verduras y de la pectina de la fruta.
- Pérdida considerable de vitamina C.
- Disolución de las sales minerales en el agua de la cocción.

## F. Caries Dental

Es tan importante para el ser humano consumir buenos alimentos para que su cuerpo se mantenga estable, como lo es también poseer una boca sana.

Una boca sana es el principio de una digestión normal, porque ello quiere decir que la masticación, insalivación y limpieza bucal han sido perfectas para lograr una normal deglución, perfecto preludio de una digestión normal.

Una perfecta limpieza bucal puede defender a boca y dientes de infecciones graves a que están expuestos y también para protegerlos de las superficiales y también múltiples enfermedades importantes que el descuido y falta de higiene puede ocasionar.

Una limpieza perfecta de la boca y dientes contribuirá a que los restos de alimentos desaparezcan y se aleje el peligro de infecciones bucales, limpieza que en muchos casos es suficiente para impedir a cuando menos retrasar que aparezcan caries.

Pero, qué son las caries dental. Es un proceso en virtud del cual, se desarrollan en las superficies dentarias bacterias que al actuar sobre los hidratos de carbono, producen ácidos capaces de destruir gradualmente el esmalte y la dentina. De ello puede resultar una infección y destrucción total del diente atacado.

La causa primaria de la caries dental, consiste en que, cuando por cualquier causa, se forma una pequeña cavidad en una muela o diente, se acumulan en ella muchísimas partículas de alimentos y

secreciones bucales, que constituyen un foco de fermentación y acidez, este foco, suele ser siempre la causa primaria de la caries, que desintegra y corroe el esmalte del diente, formando una película sobre el mismo, película que actúa como si se aplicara a un solo punto del diente o muela, un ácido corrosivo.

El Doctor Robert Fitzgerald, microbiólogo, ha declarado que la caries no es solo una enfermedad infecciosa, sino contagiosa, causada por un tipo único de bacterias, perteneciente a la familia de los estreptococos.

Sabemos pues, que la caries dental se debe a un estreptococo, pero la existencia de éste no es posible sin un medio anormal acumulativo de materias extrañas en plena putrefacción. El estreptococo no anida en terreno limpio, sino en terreno o ambiente propicio, o sea, en los lugares que la suciedad adherida a los dientes le ha dado cobijo.

Lo curioso es que no se le carean los dientes a todos los individuos, pues hay quienes conservan sana la dentadura hasta la senectud, en cambio es muy frecuente hallar piezas careadas en bocas de individuos jóvenes.

Como quiera que en la caries siempre hay bacterias, muchos autores creen que en este deterioro dental, es de origen bacteria, por lo que para impedir que pase adelante, basta con empastar la cavidad del diente lesionado y observar una escrupulosa higiene dental.

En cambio, pocos son los que se pregunta ¿Qué relación pudiera tener el deterioro de la dentadura con la dieta alimenticia de cada individuo?

Es cierto que para conservar la dentadura fuerte y sana es indispensable una gran higiene de la boca, y se considera de primerísima importancia que el régimen alimenticio esté adecuado a la contextura dentaria y basado en principios científicos; si obramos basándonos en estos principios, el peligro de la caries disminuirá notablemente entre los seres humanos.

Por contradictorias que sean las opiniones acerca de la etiología de la caries, todas ellas coinciden en que la índole de los alimentos y la manera de comer de cada individuo, influye notablemente en su producción.

Los licores, especias, tabacos, carnes medio crudas, embutidos, etc., dejan sin la menor duda, residuos que no alcanzan a eliminar los mondadientes y se pudren entre diente y diente o entre los intersticios de las muelas, por falta de higiene en el cuidado de la boca, produciéndose así, el estreptococo destructor del esmalte del diente.

Constantemente, los individuos abusan excesivamente del uso de la dentadura, ya que también es utilizada para cortar alambres, romper nueces, almendras y avellanas, etc. La dentadura se estropea también por tomar bebidas demasiado calientes o frías, por comer alimentos que casi no exigen masticación, por la adherencia a la superficie del diente de manjares pastosos que fermentan y producen ácidos destructores del esmalte; por falta de aseo en la boca y por el uso de dentífricos de nociva composición química.

La película que se forma sobre los dientes y el sarro que se deposita en su base, deben ser eliminados; y solamente un médico odontólogo puede aconsejar con conocimiento de causa, qué producto es el más indicado para proteger los dientes.

No podemos conservar la natural hermosura de nuestros dientes si antes no los cuidamos con verdadero cariño; nadie ignora que una sonrisa sana y limpia es lo mejor, tanto en una boca femenina como masculina.

El desarrollo de los dientes sanos ya en la primera infancia, es indispensable para que el hombre o mujer adultos gocen de dientes fuertes y normalmente constituidos.

La debilidad de las mandíbulas y la irregular disposición de los dientes que tan frecuentemente se observa en los niños, se deben al deficiente desarrollo del esqueleto óseo y esta deficiencia se agravará más con la inadecuada alimentación, poco abundante en vitaminas, minerales, fósforo y calcio naturales.

A primera vista parece imposible el cumplimiento de estas condiciones en la organización de la dieta diaria; en realidad resulta difícil lograr tales productos por medio del régimen, pues éste está sometido por la rutina y la incompreensión que han perpetuado y mantienen los países mal calificados de civilizados, el uso de alimentos cárneos.

Por lo que respecta a la alimentación infantil, es mucho más fácil prepararles un régimen rico en proteínas, minerales, vitaminas, calcio



y fósforo, ya que al no estar todavía habituados al régimen omnívoro, la preparación de la dieta puede hacerse de modo que todos los factores vitalizantes naturales reunidos, protejan la salud de su dentaduras y por tanto, de su organismo.

El Médico odontólogo Walter Klussmann nos dice lo siguiente:...”es indispensable que desde las más tierna infancia, quienes cuidan al niño, tengan en cuenta lo siguiente. es imprescindible obligar al niño a la limpieza periódica de la boca y dientes.<sup>2</sup>

Otro aspecto de suma importancia que es necesario vigilar en los niños, es la correcta alineación de los dientes.

A veces, en la primera dentición, pueden observarse alteraciones en la conformación y configuración de los maxilares y la posición de los dientes, alteraciones que se acentúan en la época de cambio, o sea, a partir de los 7 años, cuando empiezan a erupcionar los dientes definitivos.

Es necesario corregir estas malposiciones, para restituir la dentadura a su armónica y correcta posición, que facilitará una correcta función masticatoria.

Una de las más importantes bases de la salud de los dientes y boca es el metabolismo o transformación de los alimentos de nuestro organismo. Este resultado ya sea bueno o malo, es la causa principal de la buena o mala formación de los tejidos orgánicos y, siendo los dientes unos tejidos vitales, de ello depende nuestro cuerpo y nuestra

---

<sup>2</sup> Ferrandiz, U. L. “Cuidando su boca, salvará sus dientes”, p. 70

salud, y la nutrición del mismo será buena o mala, según el estado de nuestra dentadura.

Pero en realidad los gérmenes sólo actúan y se manifiestan en forma de enfermedades bucales y dentales si hallan terreno propicio para ellos, y este terreno no es ni más ni menos que la suciedad y la imperfecta e inadecuada nutrición y alimentación.

Está muy divulgado el error de que la caries dentaria es cosa que sólo incumbe al odontólogo, pero en rigor, es enfermedad que muchas veces repercute, refleja o es síntoma de algún trastorno que, sin advertirlo el individuo, está ocurriendo en tal o cual órgano distante o cercano de la dentadura.

Sabemos de algunos casos en que el mal estado de la boca era causante de grave lesión cardíaca; también muchos casos de alopecia se ha comprobado que eran consecuencia del mal estado dentario, del mismo modo que algunos accesos reumáticos, han sido causados por defectos dentales. De momento, todos estos casos no se atribuían a la afección dental por parecer imposible, pero después se ha comprobado y se da por cierto que tuvieron, han tenido y tienen, nefasta influencia en diversos órganos del cuerpo.

Para prevenir tanto las caries como diversidad de enfermedades producidas por un mal cuidado de la boca, es necesario seguir las siguientes recomendaciones:

- ⇒ Visitar al dentista por lo menos una vez al año, aunque parezca que su boca está en perfecto estado.
- ⇒ Consumir alimentos crudos y masticarlos totalmente.

- ⇒ Limpiar bien la boca después de comer alimentos como pasteles, dulces, etc.
- ⇒ No ingerir alimentos demasiado calientes o demasiado fríos.
- ⇒ No utilizar la dentadura para cortar alambres, abrir refrescos, etc.

Aunque no exista todavía ningún recurso preventivo de la caries, todas las persona pueden adoptar medidas precautorias al respecto; contribuye a detenerla la limpieza con cepillos de la boca mañana y noche y a ser posible, después de la toma abundante de alimentos azucarados. Una importante medida, tanto para la salud de los dientes como para la de todo el cuerpo, será la adopción de una dieta que contenga las adecuadas cantidades de proteínas, hidratos de carbono, minerales, vitaminas y calcio.

#### G. Teoría Psicogenética

El objetivo de estudio de la Teoría Psicogenética de Piaget es el desarrollo cualitativo de las estructuras cognoscitivas del individuo. Tal interés, lo llevó a realizar una investigación teórica y experimental sobre como se construye el conocimiento en el hombre.

Piaget fuè un gran epistemólogo, es decir, que estudió la teoría del conocimiento.

El estudio del paso de un estado de menor conocimiento a otro de mayor conocimiento, corresponde a la epistemología genética, bajo el supuesto de que este avance resulta por la interacción del sujeto con el objeto..

La epistemología piagetana viene a abordar el problema de la génesis de las estructuras del conocimiento.

Piaget encuadra su estudio epistemológico en tres grandes enfoques: la dimensión biológica, el punto de vista interaccionista y el constructivismo psicogenético. Por tal razón, podemos decir que investiga la génesis del conocimiento con una clara concepción del hombre como ser biológico, poseedor de estructuras organizadas genéticamente, que son las bases para nuevas construcciones mediante un proceso de asimilación funcional del medio que lo rodea.

Son estos tres enfoques los que fundamentan la teoría psicogenética del desarrollo de las estructuras intelectuales del individuo en etapas o estadios.

Es una teoría interaccionista-relativista que cree en la construcción del conocimiento como resultado de la interacción de la experiencia sensorial y el razonamiento.

Muestra cómo, a partir de tanteos y ajustes sucesivos, el sujeto construye alrededor de sí mismo, la noción de la realidad objetiva.

El objetivo de la Psicología Genética es alcanzar a comprender y explicar los conocimientos por su modo de formación y desarrollo en el niño.

Esta teoría entiende al niño como un ser en desarrollo, en un cambio constante, en proceso de construcción de su conocimiento, con un pensamiento lógico propio y diferente del pensamiento adulto.

Según Piaget, el niño es un ser activo, que se plantea una serie de hipótesis, las compara y las organiza, tiene experiencias y manipula objetos; es cuando se dice que el niño, poco a poco, va construyendo su conocimiento.

Para que se dé el conocimiento, es necesario que se pongan en juego los procesos de asimilación, acomodación y equilibración. La asimilación se refiere a la acción del niño sobre el objeto en el proceso de incorporarlo a sus conocimientos anteriores; la acomodación es la modificación que el niño sufre en función del objeto a acción del objeto sobre el niño; la equilibración es como un proceso de compensación intelectual activo, que logra la estabilidad intelectual en el niño, conduciéndolo progresivamente a otros niveles de maduración para un desarrollo. Estos tres conceptos están íntimamente relacionados entre sí, ya que si no se da uno tras otro no se dará un verdadero aprendizaje.

Para que se construya el conocimiento es necesario que intervengan los siguientes factores:

**Maduración**, que es el conjunto de procesos de crecimiento tanto orgánico como del sistema nervioso, que brinda todas las condiciones necesarias (fisiológicas), para que se dé el desarrollo biológico y también psicológico.

La experiencia es otro factor de aprendizaje, que se refiere a las vivencias o experiencias cuando el niño interactúa con el ambiente, cuando explora, manipula objetos y actúa sobre ellos.

Construcción, se refiere a toda la información necesaria que el niño obtiene de todas las personas que lo rodean, como son sus padres, hermanos, etc., y también de los diversos medios de comunicación.

La equilibración explica la síntesis entre los factores madurativos y los del medio ambiente, que en sí, son el conocimiento.

Es por ello que los infantes tienen la necesidad de manipular objetos, para aprender de éstos y adquirir nuevos conocimientos.

La educación preescolar tiene como fundamento para la realización de sus actividades, el enfoque psicogenético, el cual describe al niño como persona que siente, con características propias, manera de pensar y de sentir. Todo esto debe ser respetado por los adultos y brindarles un ambiente favorable que respete su desarrollo individual para lograr su interacción espontánea en la vida social que lo rodea.

El niño es quien construye su propio conocimiento por medio de acciones y reflexiones que realiza, el educador debe proporcionar al infante diversidad de experiencias para que construya su propio conocimiento.

Piaget basa su teoría en cuatro períodos de desarrollo:

#### Primer período

El primer período, que llega hasta los 24 meses es el de la inteligencia sensorio-motriz, anterior al lenguaje y al pensamiento propiamente dicho.

Aparecen los primeros hábitos elementales e incorpora nuevos estímulos que pasan a ser asimilados. Sensaciones, percepciones y movimientos propios del niño se organizan en lo que Piaget denomina esquemas de acción.

A partir de los 5 ó 6 meses, el niño incorpora los nuevos objetos percibidos a unos esquemas de acción ya formados (asimilación), pero también los esquemas de acción se transforman (acomodación), en función de la asimilación. Por consiguiente, se produce un doble juego de asimilación y acomodación por el que el niño se adapta a su medio. Bastará que unos movimientos aporten una satisfacción para que sean repetidos (reacciones circulares).

Durante el período sensorio-motriz, todo lo sentido y percibido se asimilará a la actividad del infante. El mismo cuerpo infantil no está dissociado del mundo exterior, razón por la cual, Piaget habla de un egocentrismo integral.

Gracias a posteriores coordinaciones, se fundamentarán las principales categorías de todo conocimiento: categoría del objeto, espacio, tiempo y causalidad, lo que permitirá objetivar el mundo exterior con respecto al propio cuerpo.

### Segundo período

El período preoperatorio del pensamiento llega aproximadamente hasta los 6 años.

Junto a la posibilidad de representaciones elementales y, gracias al lenguaje, asistimos a un gran progreso, tanto en el pensamiento del niño, como en su comportamiento.

Al cumplir los 18 meses, el niño ya puede imitar unos modelos con algunas partes de su cuerpo que no percibe directamente. A medida que se desarrolla la imitación y representación, el niño puede realizar los llamados actos simbólicos. Es capaz de integrar un objeto cualquiera en su esquema de acción, como sustituto de otro objeto. Piaget habla del inicio del simbolismo.

La acción simbólica tiene gran desarrollo entre los 3 y los 7 años. Por una parte, se realiza en forma de actividades lúdicas (juego simbólico), en las que el niño toma consciencia de el mundo que le rodea.

Para el niño, el juego simbólico es un medio de adaptación, tanto intelectual como afectivo. Los símbolos lúdicos de juego son muy personales y subjetivos.

El lenguaje es lo que en gran parte permitirá al niño adquirir una progresiva interiorización, mediante el empleo de signos verbales, sociales y transmisibles oralmente.

Piaget habla de un egocentrismo intelectual durante el período preoperatorio. El niño todavía es incapaz de prescindir de su propio punto de vista. Sigue aferrado a sus sucesivas percepciones, que todavía no sabe relacionar entre sí.



El pensamiento sigue una sola dirección: el niño presta atención a lo que ve y oye a medida que se efectúa la acción, o se suceden las percepciones sin poder dar marca atrás; es el pensamiento irreversible.

Frente a experiencias concretas, el niño no puede prescindir de la intuición directa, dado que sigue siendo incapaz de asociar los diversos aspectos de la realidad percibida o de integrar en un único acto de pensamiento las sucesivas etapas del fenómeno observado. Es incapaz de comprender que sigue habiendo la misma cantidad de líquido cuando se traspasa de un recipiente más estrecho; tampoco puede comparar la extensión de una parte con el todo, dado que cuando piensa en la parte, no puede aún referirse al todo.

Mediante los múltiples contactos sociales e intercambios de palabras con su entorno, se constituyen en el niño, durante esta época, unos sentimientos frente a los demás, especialmente frente a quienes responden a sus intereses y lo valoran.

### Tercer período

El período de operaciones concretas se sitúa entre los 7 y los 12 años. Señala un gran avance en cuanto a socialización y objetivización del pensamiento.

Las operaciones del pensamiento son concretas en el sentido en que sólo alcanzan a la realidad susceptible de ser manipulada, y cuando existe la posibilidad de recurrir a una representación suficientemente viva.

En este período, el niño podrá emplear la estructura de agrupamientos (operaciones) en forma de seriación y clasificación.

Puede establecer equivalencias numéricas independientemente de la disposición espacial de los elementos. Llega a relacionar la duración y el espacio recorridos y comprende de este modo la velocidad. Las explicaciones de fenómenos físicos se hacen más objetivas.

El niño adquiere conciencia de su propio pensamiento con respecto al de los otros. Corrige el suyo (acomodación) y asimila el ajeno. El pensamiento del niño se objetiva gracias al intercambio social.

Surgen nuevas relaciones entre los niños y adultos. Piaget habla de una evolución de la conducta, en el sentido de la cooperación.

El símbolo de carácter individual y subjetivo, es sustituido por una conducta que tiene en cuenta el aspecto objetivo de las cosas y las relaciones sociales interindividuales.

Los niños son capaces de una auténtica colaboración en grupo, pasando la actividad a ser una conducta de cooperación.

También los intercambios de palabras señalan la capacidad de descentralización. El niño toma en cuenta las reacciones de quienes le rodean, el tipo de conversación consigo mismo, que al estar en grupo, se transforma en diálogo o en una auténtica discusión.

#### Cuarto período

Período de las operaciones formales. La adolescencia.

Piaget atribuye la máxima importancia en este período al desarrollo de los procesos cognoscitivos y a las nuevas relaciones sociales que éstos hacen posible.

Es la aparición del pensamiento formal y su principal característica es la capacidad de prescindir del contenido concreto para situar lo actual en un más amplio esquema de posibilidades.

El adolescente utiliza los datos experimentales. Para formular hipótesis, tiene en cuenta lo posible y ya no solo la realidad.

En su razonamiento ya puede combinar ideas que ponen en relación afirmaciones y negaciones.

Piaget subraya que los progresos de la lógica en el adolescente van a la par con otros cambios del pensamiento y de toda su personalidad en general, consecuencia de las transformaciones operadas por esta época en sus relaciones con la sociedad.

Hay que tener en cuenta dos factores que siempre van unidos: los cambios de su pensamiento y la inserción en la sociedad adulta.

El niño deja de sentirse plenamente subordinado al adulto en la preadolescencia, comenzando a considerarse como uno igual. Comprende que sus actuales actividades contribuyen a su propio futuro, así como al de la sociedad.

La adolescencia es una etapa difícil debido a que el muchacho todavía es incapaz de tener en cuenta todas las contradicciones de la vida humana, personal y social, razón por la que su plan de vida

personal, su programa de vida y de reforma, suelen ser utópico e ingenuo. La confrontación de sus ideas con la realidad suele ser una causa de grandes conflictos y pasajeras perturbaciones afectivas.

#### H. Pedagogía Operatoria

La pedagogía operatoria es una corriente que surge a partir de las aportaciones de la psicología genética con respecto al proceso de construcción del conocimiento en el niño.

Para tratar de llevar a cabo tal pedagogía, es necesario tomar en cuenta realmente los intereses verdaderos de los niños en todas las actividades educativas.

Con anticipación, se debe hacer un sondeo general en los alumnos, para saber que tanto conocen sobre los temas que ellos mismos elijan y empezar el aprendizaje o facilitararlo.

Lo que se pretende con la Pedagogía Operatoria, es lo que se maneja para llegar a ser un individuo autónomo, es decir, dejarlo ser él mismo.

En la Pedagogía Operatoria existe libertad para decidir qué quieren hacer, qué quieren aprender o, con qué materiales desean trabajar. El conocimiento y aprendizaje es de acuerdo a los intereses del niño y éste tiene la oportunidad de proponer y argumentar lo que le interesa.

En esta pedagogía también existe diálogo, discusión, análisis y crítica.

Este esquema de trabajo será lo que permitirá al maestro establecer un equilibrio entre los intereses del niño y los contenidos del programa escolar.

Cuando se lleva a cabo tal pedagogía, desde un principio de habla con los padres de familia, para así establecer una estrecha relación y estar pendiente de los hijos en todos los aspectos.

En preescolar, los alumnos realizan proyectos en lo que deciden y llegan ellos mismos a elaborar sus propias conclusiones, todo ello los lleva a encontrar su propio conocimiento.

## I. EVALUACIÓN

La evaluación es un proceso que se realiza en forma permanente, con el objeto de conocer no sólo logros parciales o finales, sino de obtener información acerca de cómo se desarrollan las acciones educativas, cuales son los logros y también cuáles son los principales obstáculos.

La evaluación tiene un carácter cualitativo por no estar centrada en la medición que cuantifica rasgos y conductas, los cuales se hacen por medio de la observación y que en el Jardín de Niños es una de las técnicas primordiales y sumamente importante, ya que se da cuenta la educadora de cómo actúa, piensa y siente el infante.

En todo nivel educativo, la evaluación se ha visto como designadora de una calificación y, no nada más en la educación tradicional. Hoy en día, por muy crítico que sea el educador, todavía

ve la evaluación como designadora de calificaciones y los exámenes se convierten en obstáculos que hay que vencer para obtener una calificación aprobatoria y así, la promoción a un grado superior.

Actualmente se pretende que la labor del maestro esté enfocada a promover el desarrollo del niño, no a la selección de éste, buscando la manera de que todos sus alumnos aprendan y establezcan una evaluación para detectar fallas que permita corregirlas.

Evaluar es algo mucha más complejo que aplicar un examen y convertir sus resultados en una calificación.

Se puede decir que la Evaluación Ampliada es la mejor, pues se utiliza la observación y el registro para poder evaluar, así como la participación, tanto individual como grupal; todo ello lleva a la acreditación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La evaluación se lleva a cabo por medio de un formato individual para cada niño donde se plantean los ejes de desarrollo plasmándose por escrito cómo se encuentra cada niño, es decir, en que condiciones ingresa el niño al jardín (evaluación inicial), luego se registra al final del año escolar si hubo un avance o desarrollo en el niño (evaluación final).

Con dicha evaluación se toma más en cuenta a cada niño, es más confiable y se logra una mayor acercamiento y relación con los padres de familia.

En general, la evaluación es sumamente importante ya que es necesario registrar todos los datos que no permitan conocer

verdaderamente al niño y a su entorno y poder brindar así, mayores oportunidades de aprendizaje.

### III REFERENCIAS CONTEXTUALES

Es imposible que el hombre pueda desarrollar la educación fuera de la sociedad, pues como ya se señaló anteriormente, él pertenece y vive dentro de ella, y es necesario que cumpla con sus normas y leyes, para poder vivir armónicamente con los demás individuos.

La principal base por la que se rige la educación en nuestro País, es el Artículo Tercero Constitucional, del cual se desprenden diversas leyes que la regulan, como es la Ley General de Educación, que se adecua al nivel educativo que se trate.

El Programa de Modernización Educativa, da la oportunidad a los maestros de proponer planes y programas de estudio que sean reales a la problemática educativa, es decir, que vayan de acuerdo a las vivencias y necesidades que tengan los educandos, permitiéndole así, sus superación personal y profesional.

Debido a los anterior, surgen nuevos programas educativos, basados más en la experiencia del maestro dentro de su práctica, como lo es, el Programa de Educación Preescolar, el cual se basa en los intereses y necesidades de los niños, para favorecer de manera real su desarrollo integral.

#### A. Artículo Tercero Constitucional

La Ley General de Educación, faculta al Ejecutivo Federal para determinar los planes y programas de estudio que deberán ser observados en toda la República, en los ciclos de educación primaria, secundaria y normal.



La trascendencia de esta iniciativa radica en que asegurará que los mexicanos de todas las regiones geográficas, de todas las procedencias sociales y de todas las condiciones económicas, compartirán una misma educación básica.

De acuerdo al Artículo Tercero Constitucional, todos los individuos tienen derecho a recibir educación. El Estado, Federación y Municipios, impartirán educación preescolar, primaria y secundaria. La educación primaria y secundaria son obligatorias.

“La educación que imparta el Estado (Federación, Estados, Municipios), tenderá a desarrollar todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la patria y la conciencia de solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia”<sup>3</sup>

La educación será laica, se mantendrá ajena a cualquier doctrina religiosa; será democrática, considerando la democracia como un sistema de vida fundado en el constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo.

Será nacional, atenderá a la comprensión de nuestros problemas, recursos, a la defensa de la independencia política, económica y al acercamiento de nuestra cultura; además, contribuirá a la mejor convivencia humana, aprecio por la dignidad de la persona y la integridad de la familia, la igualdad de derechos de todas las razas, religión, grupos, sexo o de individuos.

---

<sup>3</sup> S.E.P. Artículo Tercero Constitucional y Ley General de Educación. p.7

La educación que el Estado imparta, será gratuita, promoverá y atenderá todos los tipos y modalidades educativas, incluyendo la superior.

“Es obligación de todos los mexicanos hacer que sus hijos asistan a las escuelas públicas o privadas, para obtener educación preescolar, primaria y secundaria”<sup>4</sup>

## B. Ley General de Educación

La Ley General de Educación es un documento entre todos los sectores de una sociedad, con interés en la educación. Es compromiso con principios y anhelos educativos que los hablantes de México han ido forjando en el curso de nuestra historia.

En el año de 1993, el Gobierno Federal, recoge el sentir e interés de los sectores de la sociedad y crea una Ley General de Educación, para atender las condiciones y necesidades de la educación. Se dice General porque es aplicable al Gobierno Federal, Estatal y Municipal.

Dicha ley menciona que toda la educación que imparta el Estado será obligatoria, gratuita y laica.

La Ley General de Educación, reglamenta el Artículo 3o. Constitucional, guardando plena fidelidad a la letra y al espíritu de sus principios, mandatos y disposiciones. La Ley propuesta contribuiría a consolidar la estrategia de modernización de los servicios educativos que requiere el desarrollo de México.

---

<sup>4</sup> Ibídem. p. 17

La educación es el medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura; es proceso permanente que contribuye al desarrollo de los individuos y a la transformación de la sociedad así como también, es factor determinante para la adquisición de conocimientos y para formar al hombre de manera que adquiera el sentido de solidaridad.

### C. Programa de Modernización Educativa 1989-1994

Ante la necesidad de modernizar los contenidos de la educación básica, para mejorar la calidad y distribuir los servicios educativos con criterios de mayor justicia y equidad, se establece un mandato en el Programa para la Modernización Educativa(P.M.E.), en 1989, que formula los contenidos educativos para la educación preescolar, primaria y secundaria, dando la oportunidad a los maestros de participar y proponer planes y programas de estudio; el P.M.E. se hará vigente hasta el año de 1994.

Así pues, surgen los programas emergentes de actualización del maestro y revalorización de la función magisterial. Dichos programas son los que norman la educación básica actual.

“El acuerdo para la modernización de la educación básica en México, es ofrecer una educación preescolar de calidad para todos los niños que la demanden, que fortalezca la identidad nacional y los valores culturales desde los primeros años de escolaridad y que estimule sistemáticamente el desarrollo del niño en un contexto pedagógico adecuado a sus características y necesidades”<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Programa de Modernización Educativa 1989-1994

De acuerdo a dichos principios, la educación preescolar establece, a través de sus objetivos, el desarrollo integral del niño.

#### D. Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000

El presidente Ernesto Zedillo, con este programa, pretende que todos los maestros obtengan bases para llevar a cabo una educación con más calidad. Para ello, se establece un sistema nacional de actualización, capacitación y superación profesional del magisterio, que asegure las condiciones para garantizar la calidad profesional de su trabajo. Así mismo, se trabajará para mejorar las condiciones de vida del maestro y su familia y, para fortalecer el respeto y el aprecio social a su labor.

El objetivo principal de dicho plan es garantizar a todos los niños y jóvenes de México, una educación básica gratuita, democrática, laica, nacionalista y fundada en el conocimiento científico.

En tal programa, se plantean tres propósitos fundamentales:

La equidad, que es llevar la educación a las más remotas y marginadas comunidades de la República, igual educación para todos los mexicanos.

La calidad, es una meta educativa que nunca termina, para ello el maestro constantemente tiene que estarse actualizando, para obtener un mayor rendimiento educativo.

La *pertinencia*, que todo lo que aprenda el individuo le sea realmente útil, se motive para aprender más y mejor, aplicando los conocimientos a su vida cotidiana.

Es un documento muy importante, principalmente por establecer la formación, actualización y superación del magisterio, así como también, pretende establecer una vinculación más estrecha de la escuela con los padres de familia y la comunidad.

#### E. Programa de Educación Preescolar.

En el año de 1992 entra en vigencia el Programa de Educación Preescolar. En él, se considera el respeto a las necesidades e intereses de los niños, así como a su capacidad de expresión y de juego, favoreciendo su proceso de socialización.

La antología “Apoyo a la Práctica Docente” así como la antología de Bloques de Juegos y Actividades en el Desarrollo de los Proyectos en el Jardín de Niños, sirven de apoyo al Programa de Educación Preescolar.

Dicho programa tiene como estructura metodológica el método de proyectos, con el fin de responder al principio de globalización.

Se puede decir que, “la globalización considera al desarrollo infantil como un proceso integral, en el cual, los elementos que lo conforman (afectivos, motrices, cognitivos y sociales), se interrelacionan entre sí; este principio se explica desde las perspectivas psicológica, social y pedagógica”.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> S.E.P. Bloques de Juegos y Actividades en el Desarrollo de los Proyectos en el Jardín de Niños. p.25

La organización del programa es por proyectos, definiendo el proyecto como una organización de juegos y actividades propias de la edad del niño, que se desarrollan en torno a una pregunta, un problema o la realización de una actividad concreta.

Responde principalmente a las necesidades e intereses de los niños y se hace posible la atención de las exigencias del desarrollo en todos sus aspectos.

La elección del proyecto se maneja mediante el interés general del grupo hacia alguna necesidad o problema.

Cada uno de los proyectos será diferente en duración y complejidad, pero siempre relacionados con los intereses de los educandos.

El desarrollo del proyecto presenta diferentes etapas: el surgimiento, la elección, la planeación, la realización, el término y la evaluación; en todas estas etapas, el maestro deberá estar fomentando las posibilidades de participación y toma de decisiones que los niños marquen, ya que el educador es otro participante más como cualquier alumno en la realización del proyecto.

El Programa de Educación Preescolar sugiere que la organización del aula se divida por áreas de trabajo, ya que éstas permiten que el docente organice al grupo por equipos, individualmente o como el proyecto lo requiera, permitiendo al niño moverse con libertad, que decida dónde y con qué materiales quiere trabajar.

Las áreas de trabajo se forman con material de reuso que los niños aportan de sus casas.

Las áreas de trabajo son las siguientes:

Área de Gráfico Plástico: en esta área los niños pueden escoger diversos materiales para la realización de sus trabajos, como son: hojas de papel o cartoncillo, pinturas, colores, tijeras, acuarelas, papeles de colores, etc.

Área de Dramatización: en esta área los niños juegan a representar diversos personajes, utilizando distintos tipos de ropa, zapatos, sombreros, juguetes, espejos, pinturas de belleza, etc.

Área de Construcción: en ésta área los niños trabajan con palos, fichas, trozos de madera, juguetes seriados, etc.

Área de Biblioteca: en esta área se trabaja con cuentos, libros para colorear, revistas, rompecabezas, memoramas, etc.

Área de Naturaleza: en esta área encontramos materiales como piedras poco comunes, semillas, animales, insectos, lupas, etc.

#### F. Contexto Institucional

La institución educativa que se está tomando en cuenta como base para la elaboración de la presente propuesta, es el Jardín de Niños "Unidad" No. 1300, correspondiente a la zona escolar No.33 y ubicado en la calle Familiaridad No. 4000 de la Colonia Unidad de esta Ciudad de Chihuahua.

Dicha colonia se encuentra al norte de la ciudad en una zona de la periferia, cuenta con servicio de luz eléctrica, agua potable, drenaje, pavimento sólo en algunas calles, transporte urbano, alumbrado público y recolección de basura.

Las personas que conforman esta colonia fueron víctimas de la inundación que se suscitó en el año de 1990 en esta ciudad de Chihuahua; el Gobierno del Estado les otorgó terreno y un poco de material para que ellos mismos construyeran sus casas, todas con un mismo plano, es decir, todas son iguales en construcción, sala y cocina, una recamara y un baño.

El nivel socioeconómico de la población es bajo, la escolaridad de los padres, en su mayoría presenta una educación deficiente, el empleo de los padres no pasa de ser obreros, choferes, mecánicos o empleados de maquiladoras.

La mayoría de las madres de familia se dedican al hogar, recibiendo ayuda monetaria solo del esposo.

El plantel cuenta con una organización completa, existen 5 aulas, una dirección, 2 sanitarios completos, juegos infantiles, un arenero, un chapoteadero, una cancha y bastante espacio de áreas verdes.

El personal que labora en la institución está compuesto por:

- una directora
- cinco educadoras
- una maestra de actividades musicales
- un maestro de educación física
- un trabajador manual



Los grupos se distribuyen de la siguiente manera: dos grupos de 2do. grado y tres de 3er. grado.

El Jardín de Niños se encuentra en buenas condiciones, puesto que siempre existe el mantenimiento adecuado para ello y dadas sus condiciones, favorece el desarrollo del niño, ya que se adapta a sus características y necesidades, pues las aulas son amplias, bien iluminadas, con una buena ventilación y un mobiliario adecuado a la edad del alumno.

La relación que existe entre el personal docente es de compañerismo y apoyo en relación con el trabajo, el criterio de las educadoras es amplio y definido, dos de ellas culminaron sus estudios de la U.P.N., otras dos están por titularse en la U.P.N. y otra más cursa actualmente el 3er. semestre de Licenciatura, también en la U.P.N.

El grupo que se atiende en este ciclo escolar 96-97, es el de 3er. Grado "1", está integrado por 11 niñas y 10 niños, los alumnos son inquietos y curiosos, les agrada jugar, bailar, dramatizar cuentos. También les gusta investigar y experimentar, así como buscar respuesta a problemas que se les presentan.

La relación maestro-alumno es buena, ya que existe buena comunicación y confianza con los niños.

Para el niño de preescolar, por su nivel de madurez y desarrollo, le es muy difícil comprender hasta donde puede perjudicar el no alimentarse correctamente, por eso es importante que la educadora propicie este tipo de aprendizajes, dándole la oportunidad de que él

**mismo, a través de la investigación y experimentación, llegue a conocer diversos tipos de alimentos que le ayuden en su crecimiento y desarrollo.**

## IV. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

### A. Caracterización General

La construcción del conocimiento en el niño, se da a través de las actividades que realiza con los objetos, ya sean concretos, afectivos y sociales, que constituyen su medio natural y social. La interacción del niño con los objetos, personas, fenómenos y situaciones de su entorno, le permiten descubrir cualidades y propiedades físicas de los objetos que en un segundo momento pueden representar con símbolos, el lenguaje en sus diversas manifestaciones, el juego y el dibujo, serán las herramientas para expresar la adquisición de nociones y conceptos.

El conocimiento que el niño adquiere, parte siempre de aprendizajes anteriores, de las experiencias previas que ha tenido y de su competencia conceptual, para asimilar nuevas informaciones. Por lo tanto, el aprendizaje es un proceso continuo donde cada nueva adquisición tiene su base en esquemas anteriores y a la vez, sirve de sustento a conocimientos futuros.

Partiendo de las características de los niños en edad preescolar, es posible definir estrategias pedagógicas más congruentes para alcanzar los objetivos propuestos.

Las estrategias metodológicas son las formas que el maestro emplea para llevar al niño en contacto con el objeto de conocimiento. El éxito de éstas, depende de la participación entusiasta del niño y cómo la educadora lo pueda integrar con el objeto de estudio.

Con las actividades que el niño realizará, valorará la importancia de preservar la salud por medio de una buena y adecuada alimentación.

## B. Situaciones de Aprendizaje

### Estrategia No. 1

**Nombre:**

“ ¿Qué nos gusta comer?”

**Objetivo:**

Recuperar los conocimientos que tienen los niños sobre la nutrición y los hábitos alimenticios, a fin de conocer que tipo de alimentos consumen los educandos.

**Desarrollo:**

Cada niño dibujará el alimento que más le guste comer, luego lo recortará y lo pegará en una lámina. La educadora preguntará a cada niño qué es lo que más le gusta comer y si consume de los otros alimentos que dibujaron sus compañeros. Cada niño manifestará que le gusta y que no le gusta comer, así como que tipos de alimentos consumen en su casa.

**Recursos Didácticos:**

Papel, colores, tijeras, pegamento

**Evaluación:**

La educadora registrará en un cuaderno los comentarios que hagan los niños sobre los alimentos que éstos consumen con el fin de conocer un poco se régimen alimenticio.

## Estrategia No. 2

**Nombre:**

**“Conocer y diferenciar las frutas de las verduras”**

**Objetivo:**

Que el niño logre establecer diferencias entre las frutas y las verduras, para que pueda diferenciar lo que le puede aportar cada una, en cuestión nutricional.

**Desarrollo:**

La maestra dibujará diferentes frutas y verduras; cada niño elegirá una para colorear y aportará algún conocimiento que tenga sobre la fruta o verdura que le tocó, como por ejemplo, si el alimento es dulce o no, si se puede comer crudo o se tiene que cocer, si se puede combinar con otros alimentos, que tipo de comida se puede elaborar con la fruta o verdura, etc. Se establecerán diferencias de las frutas y verduras y cada niño pegará su fruta o verdura en la lámina correspondiente.

**Recursos Didácticos:**

Papel, colores, tijeras, pegamento.

**Evaluación:**

La educadora cuestionará a los niños sobre las diferencias que tienen las frutas y las verduras y hará anotaciones en su cuaderno sobre las reflexiones que tuvieron los niños.

### Estrategia No. 3

**Nombre:**

**“El tren de la alimentación”**

**Objetivo:**

Informar al alumno acerca de las propiedades alimenticias que contienen los alimentos a fin de que conozcan los beneficios que aportan a nuestra salud.

**Desarrollo:**

- El grupo se dividirá en tres equipos, y cada equipo elaborará un vagón del tren.

- En forma individual, cada niño elaborará un producto alimenticio.

- Los alimentos elaborados se dividirán en tres grupos:

1er. grupo, alimentos que contienen energéticos.

2do. grupo, alimentos que contienen proteínas

3er. grupo, alimentos que contienen vitaminas y minerales.

- Los niños colocarán en un vagón del tren los alimentos que contienen energéticos, en otro los que contienen proteínas y por último, los alimentos que contienen vitaminas y minerales.

**Recursos Didácticos:**

Cartulinas, pintura vinílica, cartoncillo, colores, tijeras, marcadores, sopa, semillas, tape.

**Evaluación:**

La educadora registrará si los alumnos lograron ubicar los alimentos que conocen dentro de los tres grupos correspondientes. cuestionará para anotar lo sobresaliente.



## Estrategia No. 4

**Nombre:**

“Alimentos Chatarra”

**Objetivo:**

Que el niño se concientice en que tipo de alimentos perjudican o benefician su salud.

**Desarrollo:**

La educadora dibujará en una lámina un niño delgado y triste y, en otra, un niño robusto, fuerte y alegre; luego les preguntará a los niños a que se debe que un niño este triste y el otro esté alegre y se establecerá una plática. Después la educadora les mostrará a los niños dibujos y envolturas de dos tipos de alimentos (alimentos chatarra y alimentos nutritivos), los niños escogerán un dibujo o una envoltura y lo pegarán en una de las láminas, ya sea del niño triste o del niño feliz.

**Recursos Didácticos:**

Papel Manila, marcadores, colores, tijeras, envolturas de papitas, jugos, dulces, chocolates, etc.

**Evaluación:**

La educadora observará y registrará las reflexiones de los niños sobre los buenos y los malos alimentos.

## Estrategia No. 5

**Nombre:**

“Inventemos un cuento”

**Objetivo:**

Que el niño logre transmitir los conocimientos que tiene sobre los alimentos, a través de un cuento.

**Desarrollo:**

Con la cooperación y participación de todo el grupo, se inventará un cuento, cada niño propondrá algún suceso o acontecimiento para que poco a poco, vaya surgiendo el desarrollo del mismo.

**Recursos Didácticos:**

Pizarrón, gises, hojas, pluma.

**Evaluación:**

La educadora registrará la participación de los niños, si involucraron a los personajes del cuento con el tema de los alimentos y si con el desarrollo del mismo, lograron llegar a una conclusión positiva.

## Estrategia No. 6

**Nombre:**

**“Dramatización de un cuento”**

**Objetivo:**

A través de la representación de un cuento, que el niño logre exteriorizar sus ideas y conocimientos acerca de lo importante que es consumir buenos alimentos.

**Desarrollo:**

- Decidir que personaje representará cada alumnos.
- Elaborar disfraces de acuerdo a los personajes.
- Ensayar los diálogos.
- Dramatizar el cuento frente a los demás compañeros de la escuela.

**Recursos Didácticos:**

Papel manila, colores, marcadores, tijeras, grapadora.

**Evaluación:**

La educadora evaluará la convicción con que hablen los niños acerca del tema de la alimentación.

## Estrategia No. 7

**Nombre:**

**“Mini-Conferencia”**

**Objetivo:**

Que los niños logren comunicar sus conocimientos sobre alimentos nutritivos y alimentos que deterioran la salud, así como el cuidado y la higiene bucal.

**Desarrollo:**

Los niños elaborarán láminas y dibujos sobre el tema que expondrán, se decidirá quien o quienes van a dar la plática a los compañeros, se invitará grupo por grupo a la mini-conferencia, para lograr mayor atención por parte de los espectadores.

**Recursos Didácticos:**

Cartulinas, papel manila, colores, marcadores, tape.

**Evaluación:**

Se evaluará el conocimiento del tema por parte de el o los expositores, así como la atención e interés que muestren los invitados.

## Estrategia No. 8

**Nombre:**

“Conferencia para padres”

**Objetivo:**

Informar a los padres de familia sobre la importancia de mantener una buena alimentación, sobre el cuidado de los dientes y sobre algunas enfermedades que nos pueden causar algunos alimentos, con el fin de orientarlos para que brinden mayor apoyo al desarrollo de sus hijos.

**Desarrollo:**

La educadora citará a los padres de familia para que acudan a una conferencia.

La conferencia será expuesta por la Doctora en Odontología Libesy Brener de Lara y por la maestra de grupo.

**Recursos Didácticos:**

Cartulinas, marcadores, fotografías, diapositivas, etc.

**Evaluación:**

La educadora evaluará la forma en que se desarrollo el tema, con la participación de los padres de familia, así como las preguntas y reflexiones a que llegaron los espectadores.

## Estrategia No. 9

**Nombre:**

**“Plática con los padres de familia”**

**Objetivo:**

Informar a los padres de familia sobre lo importante que es brindarle a sus hijos una buena alimentación desde los primeros años de vida, con el propósito de que sean ellos mismos los que contribuyan a favorecer el desarrollo de los niños.

**Desarrollo:**

La educadora citará a los padres de familia para que acudan a una junta en la que se hablará sobre la alimentación. Se establecerá una plática con preguntas y respuestas entre padres de familia y educadora sobre el tema. Se tratará de llegar a un acuerdo sobre que tipo de alimentos conviene que consuman los niños y también que se evite el consumo de comidas de bajo poder nutritivo.

**Recursos Didácticos:**

Hojas, lápices, cartulinas, marcadores.

**Evaluación:**

La educadora hará anotaciones sobre los acuerdos y conclusiones a los que llegaron con motivo de esta plática.

## Estrategia No. 10

**Nombre:**

**“Visita a un consultorio dental”**

**Objetivo:**

Que los niños observen el trabajo que realiza un dentista y los instrumentos que utiliza, para que conozca acerca de su labor de curación y conservación de la salud dental.

**Desarrollo:**

Los niños elaborarán permisos para asistir a un consultorio dental.

Escribirán algunas preguntas que le harán al Doctor.

Observarán con atención el consultorio.

De regreso, se comentará dentro del aula, lo que más les gustó de la visita, como trabajan los dentistas, etc.

**Recursos didácticos:**

Cartoncillo, colores, hojas.

**Evaluación:**

Se realizará en el momento en que los niños lleguen al lugar de la visita, observando la expresión de los infantes y haciendo una serie de anotaciones sobre lo mismo.

## Estrategia No. 11

**Nombre:**

“Campaña sobre el cuidado y aseo de los dientes”

**Objetivo:**

Reafirmar lo que los alumnos han aprendido y que lo muestren a la escuela y a la comunidad.

**Desarrollo:**

Mediante láminas, pancartas, periódicos murales, los alumnos darán a conocer a los niños, padres de familia y comunidad, la importancia del aseo bucal, para conservar bien nuestra salud.

**Recursos Didácticos:**

Cartulinas, colores, marcadores, recortes de revistas, periódicos.

**Evaluación:**

La educadora evaluará el entusiasmo con que participe el grupo y la convicción con que hable.



## CONCLUSIONES

La elaboración de esta propuesta así como su aplicación, ha sido preparada para los alumnos del Jardín de Niños con edad aproximada de 4 a 6 años. Se considera que los objetivos planteados fueron cumplidos en forma gradual, ya que en el proceso de aprendizaje, se toman en cuenta las características de los niños en una forma individual, permitiendo que ellos mismos construyan su conocimiento por medio de sus propias experiencias con el objeto de estudio.

Para aplicar esta propuesta fue necesario que la educadora adquiriera un conocimiento previo de lo que es la buena alimentación con el fin de facilitar la información a sus alumnos.

También fue importante mantener contacto con los padres de familia, pues ellos son la base principal en que nos apoyamos para que los objetivos de esta propuesta fueran cumplidos, ya que de ellos depende en gran parte que los niños adquieran y practiquen buenos hábitos alimenticios.

Durante la elaboración de esta propuesta se llevaron a cabo las estrategias metodológicas con el fin de verificar resultados y dar validez a su factibilidad.

Los padres de familia se mostraron bastante interesados y preocupados por brindarle a sus hijos una adecuada alimentación así como de cuidar la higiene bucal de los pequeños.

Cada una de las actividades fueron de gran interés y motivación para los niños, ya que se realizaron por medio de juegos, logrando la participación de cada uno de ellos.

Finalmente, se pretende que esta propuesta ayude a enriquecer la práctica docente, ya que se espera que el contenido de este trabajo sirva, ante todo, para reflexionar y cambiar en beneficio de nuestros niños.

## BIBLIOGRAFÍA

Diccionario de las Ciencias de Educación. Publicaciones Diagonal  
Santillana para Profesores. p. 386

SILLS, David I. Enciclopedia Internacional de las Ciencias Sociales  
Volumen 4 pp. 105-107

CHAVEZ C., Pedro. Métodos de Investigación II: “Procedimientos  
Técnicos y ejemplos en las distintas disciplinas”  
México 1991 pp. 16-24

GENTILS, René/ Jollivet Patrice. El libro de la Alimentación.  
Ediciones Damián. pp. 11-37

LERY, Francois. La Alimentación. Ediciones Martínez. pp. 23-35

FISBEIN, Morris M. D. Enciclopedia Familiar de la Medicina y la Salud  
Volumen I pp. 142-203

FERRANDIZ, Dr. V.L. El cuidado de su boca salvará sus dientes pp. 9-  
101

U.P.N. Antología Desarrollo del Niño y Aprendizaje Escolar  
México 1986 pp. 106-111

RICHMOND, P.G. Piaget 1984 Introducción a Piaget p. 158