



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

**ESTRATEGIAS DIDACTICAS PARA FAVORECER EN EL NIÑO DE  
SEGUNDO GRADO DE PREESCOLAR LA CONSTRUCCION DEL  
CONOCIMIENTO SOBRE EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE**

**MARTHA ALICIA VELARDE SILVA**

**PROPUESTA PEDAGOGICA  
PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADA EN EDUCACION PREESCOLAR**

**CHIHUAHUA, CHIH., AGOSTO DE 1997**



DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Chihuahua, Chih. a 4 de Agosto de 1997.

C. PROFR.(A) MARTHA ALICIA VELARDE SILVA

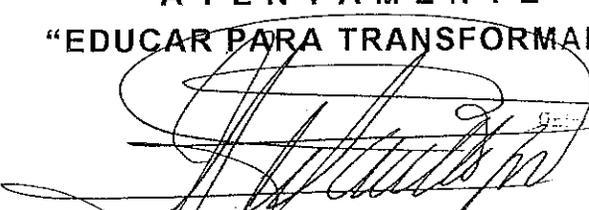
En mi calidad del Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado "ESTRATEGIAS DIDACTICAS PARA FAVORECER EN EL NIÑO DE SEGUNDO GRADO DE PREESCOLAR LA CONSTRUCCION DEL CONOCIMIENTO SOBRE EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE", opción Propuesta Pedagógica a solicitud de la C. LIC. ESTER SOTO PEREZ, 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.

ATENTAMENTE  
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"



S. E. P.  
Secretaría de Educación Pública  
UNIDAD UPN 031  
CHIHUAHUA, CHIH.

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

MCA 4/11/98

ESTA PROPUESTA FUE REALIZADA BAJO LA DIRECCIÓN DEL (LA)

LIC. ESTER SOTO PEREZ

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

PRESIDENTE: LIC. ESTER SOTO PEREZ

SECRETARIO: M.C. PEDRO BARRERA VALDIVIA

VOCAL: LIC. LETICIA DOMINGUEZ UVIÑA

SUPLENTE: \_\_\_\_\_

CHIHUAHUA, CHIH., A 4 DE AGOSTO DE 1997.

A mi madre por darme la vida, su amor, comprensión y apoyo en un paso más de la vida.

A Octavio que con paciencia me ha apoyado en todo para lograr un objetivo más en la vida.

A mis hijas por las alegrías y tristezas que a veces no pudimos compartir, pero su amor que ilumina mi existencia me ha ayudado a tratar de ser mejor cada día.

# ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN.....	6
I. EL PROBLEMA .....	7
A. Planteamiento .....	7
B. Justificación .....	8
C. Objetivos .....	9
II. MARCO TEÓRICO .....	10
A. Ciencia .....	10
B. Método científico .....	11
C. Método experimental .....	13
D. Ecología .....	13
E. Medio ambiente .....	14
F. Ecosistema .....	16
G. Equilibrio ecológico .....	17
H. Crecimiento de poblaciones .....	18
I. Cadenas alimenticias .....	19
J. El hábitat .....	20
K. La contaminación .....	24
L. Conservación .....	32
M. Educación ambiental .....	33
N. Teoría psicogenética.....	34
Ñ. Conocimiento .....	36
O. Desarrollo y aprendizaje.....	38
P. Etapas del desarrollo según Piaget .....	41
Q. La pedagogía operatoria .....	47
R. Roles de los sujetos en el proceso enseñanza - aprendizaje .....	49
S. Evaluación.....	50

	<b>Página</b>
<b>III. MARCO CONTEXTUAL</b> .....	53
A. Política Educativa.....	53
B. Artículo Tercero Constitucional.....	54
C. Ley General de Educación.....	56
D. Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa 1988-1995.....	58
E. Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000.....	60
F. Planes y Programa de Educación Preescolar.....	62
G. Contexto Social, Institucional y Grupal .....	69
<b>IV ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS</b> .....	73
A. Características .....	73
Estrategia #1. "Hagamos una visita a nuestra comunidad".....	74
Estrategia #2. "Investiguemos diversas fuentes de contaminación".....	76
Estrategia #3. "Recolectemos basura en nuestra comunidad".....	78
Estrategia #4. "Elaboremos un juguete aprovechando la basura".....	80
Estrategia #5. "Soy inspector de limpieza".....	82
Estrategia #6. "Tu pasaporte".....	85
Estrategia #7. "Ecología sobre ruedas".....	86
Estrategia #8. "Realicemos un experimento de laboratorio que ejemplifiquen la fotosíntesis" .....	87
Estrategia #9. "Hagamos una función de títeres".....	88
Estrategia #10. "Reforestemos nuestra escuela".....	89
<b>RESULTADO DE LA APLICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS</b> .....	92
<b>CONCLUSIONES</b> .....	95
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	97
<b>ANEXOS</b> .....	100

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene por objetivo proponer actividades en el nivel preescolar, en favor del cuidado del medio ambiente.

Dada la importancia del problema, es imprescindible que el niño construya su conocimiento sobre el cuidado del medio ambiente, necesidad para la subsistencia del planeta.

Este trabajo consta de un planteamiento del problema, donde se destaca la importancia en el resultado de su aplicación, una justificación y objetivos que se pretenden lograr al término de la presente Propuesta Pedagógica.

Un Marco Teórico, basado en la Teoría Psicogenética de Piaget, la cual fundamenta el Programa de Educación Preescolar, en el se describen temas como Medio Ambiente, Ecología, Educación, Conocimiento, Aprendizaje, Objeto de estudio, Roles docente - alumno y Evaluación.

Un Marco Contextual, referente a la Política Educativa, Artículo Tercero Constitucional, Ley General de Educación, Modernización Educativa, Plan de Desarrollo, Planes y programas de Educación Preescolar y un panorama del contexto de la escuela.

Un apartado respecto a las Estrategias Didácticas, con las que se pretende lograr los objetivos que se plantean al inicio del trabajo, así como los resultados obtenidos en la aplicación de ellos.

Finalmente se presentan las conclusiones, la bibliografía que sirvió de apoyo en la elaboración del presente trabajo y anexos donde se incluyen algunos ejemplos de las Estrategias Didácticas.

# I. EL PROBLEMA

## A. Planteamiento

La degradación y la contaminación ambiental hoy en día se constituye en un problema de la humanidad; su gravedad reside en que el hombre crea nuevas tecnologías que le permite nuevos estilos de vida, así como grandes avances tecnológicos, que aunados al rápido crecimiento de la población, que produce un grave desequilibrio ecológico que afecta el planeta tierra.

En lo que respecta a nuestro país, en el que la concentración de población crece de manera explosiva y a la vez irregular; en que la tierra se encarece de manera absurda, y los servicios tan elementales como la recolección de basura y drenaje sanitario no tienen la atención adecuada, los problemas de contaminación y degradación del medio ambiente surgen y crecen de manera inevitable y desbordada.

El problema se aborda por diferentes instituciones, dependencias gubernamentales, dada la importancia que la ecología cobra en la actualidad, y se determinan acciones de diversos organismos del sector público, para concluir que una sociedad más educada, con valores culturales y una estrecha relación con naturaleza, se hace responsable en la prevención y resolución del problema ambiental.

Esta educación se liga a instituciones educativas donde se incluye a los jardines de niños, como agente socializador que contribuya a subsanar tan delicado problema, donde se incluye el conocimiento, aprecio, respeto y conservación de la naturaleza. La realidad es otra, ya que no se da la importancia que se debiera a la educación ambiental, ya que es un proceso a través del cual el niño adquiere conocimientos, interioriza actitudes, desarrolla hábitos que le permitan modificar su conducta.

Los niños desconocen la importancia de cuidar el ambiente que los rodea y es un problema serio.

Es muy común observar que los niños tiran basura a la hora del recreo o desperdician agua, y al cuestionarlos sobre sus acciones, no logran dar respuestas adecuadas, ya que no existe un conocimiento directo de la problemática ambiental.

Es primordial que el niño interactúe con el medio ambiente para que pueda descubrir los dones que ofrece la naturaleza y hacer que reflexionen sobre las acciones del hombre que contaminan y destruyen el medio ambiente donde se pone en peligro la salud de todos.

Debido a lo anterior surge la necesidad de encontrar alternativas de solución al problema:

**¿Qué estrategias favorecen la construcción del conocimiento sobre el cuidado del medio ambiente en los niños de 2º Grado de Educación Preescolar?**

## **B. Justificación**

A lo largo de la historia, los grupos humanos se relacionan de diversas maneras con la naturaleza, en esta interacción intervienen factores como la relación entre los humanos, las condiciones del medio en que viven, la manera como ven el mundo y su capacidad para modificar el ambiente.

Desgraciadamente esta modificación se lleva a cabo de manera negativa, ya que en vez de cuidar y proteger el medio ambiente los seres humanos se dedican a destruir, lo que a la naturaleza le costó miles de años formar.

Las acciones que los grupos humanos tienen sobre el ambiente no sólo afecta el lugar específico donde éstas se realizan, puede llegar a diferentes niveles.

Esto requiere de un cambio cultural importante, que se puede alcanzar a través de la educación ambiental.

Desde la etapa preescolar es necesario que los niños comprendan que son parte del medio ambiente, sólo así podrá reconocer la importancia de todas las formas de vida y podrán adquirir pautas de comportamiento hacia el medio ambiente.

Por lo que la educación ambiental debe incluirse en los jardines de niños con la finalidad de formar ciudadanos conscientes de que el ser humano forma parte del medio ambiente.

### **C. Objetivos**

- Que el niño emprenda acciones para el cuidado del medio ambiente de su comunidad.
  
- Que el niño descubra y amplíe su concepto de "contaminación".
  
- Que el niño desarrolle su pensamiento científico a través de la observación y experimentación.
  
- Que el niño comprenda las causas de fenómenos naturales.
  
- Que el niño promueva y colabore conjuntamente con los padres de familia en el cuidado de áreas verdes y plantación de árboles.

## II. MARCO TEÓRICO

### A. Ciencia

En épocas primitivas, el hombre se sometía a la voluntad de la naturaleza y le atribuían dones divinos a algunas manifestaciones de la misma donde hacía celebraciones a los diferentes dioses, todos ellos se relacionan a fenómenos naturales que no alcanzaban a comprender; por lo que su curiosidad e instinto de supervivencia, lo llevan a investigar el medio que lo rodea y trata de resolver a su manera, lo que no podía explicar de un mundo enigmático, a veces amenazante, dando paso a los mitos, artes y conocimiento empírico de los fenómenos naturales.

El origen de las ciencias, inician con la capacidad de razonamiento humano y natural observación de las cosas. La Real Academia de la Lengua Española, define ciencia "... como un conocimiento intelectual, guiado por principios lógicos, acerca de los fenómenos, sus leyes, estructuras y relaciones; se caracteriza por ser verificable, metódica, sistemática y capaz de elaborar predicciones en el campo de su competencia"<sup>1</sup>.

La ciencia aún no termina, sino que se crea y recrea constantemente, todo esto contribuye a aumentar el poder del hombre sobre la naturaleza, ya que está enfocada a la obtención de medios para satisfacer al hombre.

Con la evolución histórica de las ciencias se hizo necesario establecer clasificaciones para distinguir las áreas del conocimiento que cubre cada una de las disciplinas científicas. La clasificación de las ciencias constituye una de las permanentes inquietudes de los investigadores.

La distribución de las ciencias se divide en formales y factuales.

---

<sup>1</sup> CAMPILLO, Héctor. Nuevo Diccionario Academia de la Lengua Española. p. 44. Ed. Fernández. 2da. ed. 1995.

Las ciencias factuales, “son el estudio de fenómenos de la naturaleza, en su expresión teórica (ciencias puras) o en su expresión prácticas (ciencias aplicadas), dentro de las ciencias factuales queda enmarcadas las Ciencias Naturales, que a su vez forman otras ciencias como la física (óptica, acústica, mecánica, electrónica, termodinámica); la química (orgánica e inorgánica); la biología (botánica, zoología, ecología) y las ciencias de la tierra (oceanografía, hidrología, meteorología, geología, geografía, geoquímica, geofísica, entre otras )”<sup>2</sup>.

Las Ciencias Naturales, se refieren al “estudio de los fenómenos de la naturaleza en su conjunto o en sus partes, en su estado actual o en sus transformaciones pasadas. A partir de la observación de hechos y fenómenos aislados, se dirigen estas ciencias al establecimiento de leyes generales. La necesidad de estas leyes deriva del principio de causalidad, fundamento de todo pensamiento lógico, que nos induce a referir a una causa todo fenómeno observado”<sup>3</sup>. Por otro lado, es importante señalar que las Ciencias Naturales tienen carácter experimental, ya que permite que se comprueben o demuestren sus principios o leyes, ya sea por medio de la observación directa de los hechos o fenómenos, o bien ya sea por analogía que permitan la comparación.

Debido a lo anterior se hace imprescindible conocer los tipos de métodos que se utilizan en el área de las Ciencias Naturales.

## **B. Método Científico**

El objetivo de toda ciencia radica en brindar explicaciones para los fenómenos observados y establecer principios generales que permitan predecir las relaciones entre estos y otros fenómenos. Estas explicaciones y generalizaciones se logran por un tipo de sentido común organizado al que se denomina método científico, pero es difícil reducir este método a un conjunto de reglas que puedan aplicarse a todas las ramas de la ciencia.

---

<sup>2</sup> BUNGE, Mario. La Ciencia, su Método y su Filosofía. Ed. SigloXX. Buenos Aires. p. 16.

<sup>3</sup> Enciclopedia Universal Ilustrada. Tomo XIII. ESPASA, S. A. p. 141. Ed. Readers Digest. 1a. Ed. 1986.

El Método Científico se considera como "... un proceso lógico, que surge del raciocinio y de la inducción. Es un procedimiento riguroso que se formula lógicamente para lograr la adquisición, organización o sistematización, tanto en su aspecto teórico como en su fase experimental" <sup>4</sup>.

El Método Científico es el que sigue el científico para hacer ciencia; es decir a incorporar nuevos conocimientos al acervo cultural que ya tiene el hombre. Aquellas disciplinas que no utilizan el Método Científico, no pueden llamarse ciencias. Las ciencias se diferencian sólo por las estrategias que se usan para la resolución de sus problemas particulares, pero todas comparten el Método Científico; esto es, el método se particulariza en tantas ramas como disciplinas científicas existen.

De gran valor fueron las aportaciones de R. Descartes para el refinamiento de dicho método, "... que propone una serie de reglas comunes para toda investigación científica (regla de certeza, regla de análisis, regla de síntesis y regla de enumeración), condujo hasta la formulación del método científico que según M. Bunge se somete a las etapas siguientes: planteamiento del problema formulación de un modelo, contrastación de la hipótesis, asumir por parte el modelo los resultados que se obtengan y por consiguiente el ajuste del modelo" <sup>5</sup>

Es importante mencionar que el procedimiento de investigación científica es una actividad cíclica, ya que al obtener ciertos resultados, que surgen nuevos problemas con los que nuevamente inicia el proceso de investigación.

Dentro de las ciencias naturales existen otros métodos que actualmente es el que más se utilice en esta área, el Método Experimental.

---

<sup>4</sup> DE LA TORRE, Ernesto y Navarro, Ramiro. Metodología de la Investigación. Ed. Mc. Graw-Hill. 2ª ed. Mex. 1984. p. 3.

<sup>5</sup> Gran Enciclopedia Ilustrada Círculo de Lector. Tomo 3. p. 829.

## **C. Método Experimental**

El Método Experimental es el que recrea o reinventa lo que ya ha sido descubierto por medio del Método Científico. No parte de situaciones dadas, sino que a través de experimentos o de analogía establece principios científicos mediante la comprobación. Las Ciencias Naturales con algunas de sus ramas como lo son la Física, la Química y la Biología, disponen de este método para realizar sus investigaciones.

Comúnmente recurre al muestreo, al uso de cuestionarios y a la observación, además de aprovechar los avances tecnológicos que surgen, tales como cámaras de video, grabadoras, etc. Es necesario definir a la experimentación "como el estudio de los cambios que ocurren en un fenómeno"<sup>6</sup>. Este estudio que delibera y controla, llega así al descubrimiento de las causas de dichos cambios.

En preescolar el método experimental es un gran apoyo didáctico para el educador porque ayuda a confirmar cualquier problemática que se le presenta, como es el de la presente propuesta en reconocer el grave problema que atraviesa la comunidad donde se ubica el plantel como es la contaminación al medio ambiente y destrucción de la ecología.

## **D. Ecología**

La ecología "... estudia la estructura de la naturaleza, o lo que es lo mismo, los elementos que la constituyen, y la función que cada uno de estos desempeña en el conjunto, es decir, sus relaciones"<sup>7</sup>.

La ecología surge como una ciencia en la segunda mitad del siglo XX y ocupa un lugar en la ciencia y una posición en la política, ello se debe a un conocimiento mayor sobre las destrucciones de las fuerzas productivas que causan una crisis ecológica global.

---

<sup>6</sup> Gran Enciclopedia Ilustrada Círculo de Lector, Tomo 5. p. 1547.

<sup>7</sup> Gran Enciclopedia Ilustrada Círculo de Lector, Tomo 4. p. 1286.

El verdadero nivel de atención de la ecología es el ecosistema entero, es una parte de la biología que estudia las numerosas correlaciones existentes entre los seres vivos y su medio ambiente.

La ecología se ocupa actualmente del estudio de las relaciones de la totalidad de los organismos vivos entre sí y con el mismo ambiente, como ciencia esta relacionada con la biología en tanto que se ocupa de los seres vivos, pero también con la química ya que los organismos vivos tienen que ver con los elementos químicos, no solo del suelo sino de la atmósfera.

También se relaciona con la geografía, por las diferentes condiciones físicas de la tierra ( montañas, valles, ríos, mares, climas, humedad, vientos, etc.) en sus diferentes combinaciones, favorecen al desarrollo de distintos tipos de seres vivos ( plantas y animales ); también se relaciona con la geología, ya que las diferentes formaciones del suelo darán condiciones físicas diversas, que a su vez propician el desarrollo de distintos tipos de organismos vivos.

No se puede olvidar la estrecha relación que tiene la Ecología con las ciencias sociales ( Sociología, economía, política, derecho, filosofía, antropología, etc. ) ya que las relaciones de producción, la distribución de la población humana, las relaciones permanentes del hombre con la naturaleza, influyen en le medio ambiente, se modifican en función de las necesidades que surgen de la organización social, las decisiones políticas, los sistemas de producción, y la explotación de recursos.

Una de las aportaciones más importantes de la ecología es el descubrimiento de la interdependencia vital entre todos los organismos vivos de la tierra y de estos con su medio ambiente.

## **E. Medio Ambiente**

El medio ambiente relaciona a todos los organismos vivos, humanos, animales y

vegetales, viven sobre el mismo planeta tierra; pero no viven todos juntos, sino por todas las regiones habitables del globo terráqueo, en ambientes distintos que se condiciona por las diversas circunstancias de clima, suelo, producción, alimentación a su alcance, etc.

Es muy importante tener en cuenta que la distribución geográfica de los hombres, animales y plantas, influye definitivamente en la forma en que éstos viven, y a la vez deben adaptarse al medio, ya que éste no puede adaptarse a las necesidades de hombres, animales y plantas.

No todos los hombres, animales o vegetales pueden vivir y prosperar en las mismas condiciones de vida, ya que todas las diferentes especies se adaptan al ambiente que les es natural; por ejemplo: un oso polar no podría vivir en las regiones ecuatoriales, en tanto que un camello perecería en las regiones árticas.

Se debe notar también que, v si por alguna circunstancia se modifica el ambiente natural de una región cualquiera, se modifican también las costumbres de los organismos que la habitan.

Desde este punto de vista, el medio ambiente "... es un conjunto de condiciones que envuelven a un organismo: temperatura, agua, disponibilidad del alimento, aire, luz solar, etc." <sup>8</sup>. En otras palabras todo aquello que por rodear un organismo o una suma de estos, hace posible que dichas entidades vivan y se desarrollen.

Definiéndose así el medio ambiente se puede inferir su interdependencia con los organismos que dentro de el subsisten.

"Al observar la naturaleza que nos rodea, se encuentra de inmediato dos tipos de seres que se diferencian radicalmente entre si los seres vivos y los inanimados. A los organismos vivos que se llaman componentes bióticos del medio ambiente ( del griego

---

<sup>8</sup> ODUM, Eugene P. Ecología. Ed. Interamericana 2da. Ed. Mex. 1981. p. 17.

Bios, que significa vida ) y a los carentes de vida se les llama abióticos ( del griego A - sin y Bios, vida”)<sup>9</sup>, los cuales viven por sus características en diferentes subsistemas que se llaman ecosistemas.

## **F. Ecosistemas**

La naturaleza es un macrosistema en el que seres vivos y ambiente físico se relacionan y dependen unos de otros. Dentro de este gran sistema existen subsistemas a los que se llaman ecosistemas, “... que son las unidades básicas que la ecología estudia, conjuntos de seres vivos que se desarrollan en algún ambiente físico en interrelación con él”<sup>10</sup>.

Los organismos vivos están indisolublemente unidos con su entorno ( inerte ) y actúan recíprocamente, cualquier unidad que incluye la totalidad de los organismos vivos ( elementos bióticos ) de una área determinada que interactúe con el medios físico ( abiótico ) se podrá considerar como un complejo ecológico o ecosistema.

Al conjunto de individuos de la misma especie que habitan un ecosistema en un tiempo determinado se les denomina población.

Dentro de un ecosistema se considera como unidad al conjunto de especies ( animal y vegetales ) o de poblaciones que habitan y actúan entre ellas y con el medio.

Los ecosistemas pueden clasificarse según su tamaño, ya que los macrosistemas son las áreas consideradas grandes, y un microsistemas si son pequeñas, el mayor de todos los ecosistemas es el que se conoce como la biósfera que incluye todo el planeta.

---

<sup>9</sup> SEP Programa Nacional de Educación Ambiental. p. 21. México 1987.

<sup>10</sup> Ibidem. p. 22.

Un microsistema se puede definir como un espacio reducido en donde interactúan elementos bióticos y abióticos con el medio, un ejemplo de microsistemas puede ser hormigueros, una colmena, un estanque, una maceta.

Los ecosistemas se clasifican en naturales y artificiales, los primeros se dan espontáneamente sin la intervención de la actividad humana en los segundos interviene la mano del hombre para modificar las condiciones naturales, como son los campos cultivados, las granjas, etc.

Dentro de un ecosistema la comunidad biótica se mantiene como una unidad de trabajo en la que tiene lugar todas las interacciones de manera más o menos equilibrada un equilibrio dinámico, es decir, en continuo cambio el ecosistema pertenece a través del movimiento esta relación equilibrada de los elementos del ecosistema "... es denominada Homeostasia ( De Homeo - igual y Stasia estado ) y se puede definir como la tendencia de los sistemas biológicos para resistir el cambio y permanecer en estado de equilibrio"<sup>11</sup>.

Los seres vivos y el medio ambiente establecen relaciones que posibilitan la subsistencia del ecosistema, estas relaciones propician el equilibrio ecológico.

## **G. Equilibrio Ecológico**

El equilibrio ecológico es como la relación de interdependencia entre los elementos que forman el ambiente hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

Dichas condiciones de temperatura, clima, altura y demás elementos abióticos del medio ambiente físico propician el tipo de vida que se desarrolla en él.

---

<sup>11</sup> Ibidem. p. 25.

La comunidad biótica de un lago, un bosque, un arrecife o una playa no es la misma, porque el medio físico de cada una de ellas permite la vida de determinadas especies y de otras no. De igual manera los seres vivos que habitan una área conservan las características del lugar. Los árboles que pueblan un bosque evitan con sus raíces que el suelo se erosione, que contribuye a mantener la humedad y el oxígeno del aire, dan abrigo a un sin número de especies, etc. Las aves que habitan una costa protegen con su guano la superficie que da como resultado un equilibrio ecológico, donde se propicia el crecimiento de población dentro de un ecosistema.

## **H. Crecimiento de Poblaciones**

Dentro de un ecosistema hay una serie de factores que determinan el crecimiento de los organismos que lo pueblan. Estos factores provienen del medio físico: clima, tipo de suelo, la cantidad de agua; y de los propios seres, pues cada especie tiene sus reguladores de población: la cantidad de alimento, los depredadores naturales, las enfermedades y el espacio vital. Los elementos abióticos entre sí guardan también una relación armónica.

De esta manera la propia naturaleza mantiene el equilibrio y con él, asegura la subsistencia de la vida.

Pero si por causas naturales o externas afecta su funcionamiento de alguno de los elementos, se altera el perfecto pero frágil equilibrio y sus efectos se desencadenan para dañar parte o todo el ecosistema. Se sabe que los ecosistemas intactos son aquellos que aun no se afectan por ningún agente externo que pueden tardar de 100 a 400 años en desarrollarse, y que la naturaleza empleará el mismo tiempo, en condiciones ideales, para regenerar un ambiente que dañó el hombre cuando el daño no es irreversible". Por esto es importante mantener este equilibrio ecológico en un ecosistema, ya que al afectarse el ciclo biológico se afectan otros factores como el de las cadenas alimenticias.

## I. Cadenas Alimenticias

“Se llama cadena alimenticia a la serie de organismos que se establecen en función de las relaciones alimenticias y a través de cual se lleva a cabo la circulación de energía y el ciclo de nutrientes” <sup>12</sup>.

El hombre, ser vivo integrante de la naturaleza forma parte e interviene activamente sobre este sistema. Requiere para su existencia de los elementos abióticos: oxígeno, agua y energía solar, y forma parte de la comunidad biótica, consumidor de vegetales y animales, así es como contribuye con sus restos a nutrir el suelo y ellos a la alimentación de los vegetales y animales a esto se le llama cadenas alimenticias.

Otro ejemplo sería el de la comunidad biótica que mantiene en su interior una serie de relaciones principalmente de índole alimenticia que constituye el ciclo de la materia. Una especie sirve de alimento a otra que lo será de una tercera. Las plantas verdes producen su propio alimento a partir de elementos básicos y compuestos orgánicos e inorgánicos tomados del medio ambiente, los que procesan por medio de la energía solar.

Los vegetales sirven de alimento al hombre, y a otras especies generalmente animales que no pueden alimentarse autónomamente, pero a su vez ya muertos, son alimento para la especie de desintegradores ( organismos encargados de descomponer la materia orgánica muerta y reincorporarla al ecosistema ), principalmente hongos y bacterias, del cual toman los vegetales para reanudar así el ciclo.

Dentro de este estado de equilibrio el hombre comparte el hábitat con los demás seres vivos que habitan la tierra, por lo cual la armonía que se establece entre ellos es muy importante para mejorar el ambiente.

---

<sup>12</sup> SEP Educación Ambiental en el Nivel Preescolar. 1ª Ed. México 1991. p. 32.

## **J. El Hábitat**

Dentro de este estado de equilibrio el hábitat es el medio ambiente habitual de una especie, de decir, el lugar o territorio en el que se le puede encontrar regularmente.

Se dice también del lugar con un ambiente que se habita por varios organismos ejemplo: la selva, el desierto, el litoral marino, etc., cuyo medio ambiente debe ser favorable ya que es el marco animado o inanimado en el se desarrolla la vida de un organismo y presenta una serie de factores ambientales que actúan desde el exterior y producen efectos sobre él.

Los elementos abióticos es decir, los que no tienen vida, se constituye por el ambiente físico : agua, aire, tierra, suelo.

Este conjunto es de suma importancia pues determina el tipo de vida que contiene, las condiciones físicas de un medio son las que favorecen o limitan el crecimiento de las especies.

Algunos de los factores del medio ambiente son:

### **1. Aire**

Es la mezcla de gases que envuelven la tierra, es el elemento que constituye la atmósfera, está compuesto por vapor de agua, oxígeno, nitrógeno y cantidades de otros gases como helio, argón, neón y ozono .

El aire suministra a los seres vivos el oxígeno que necesitan para vivir y además cumple otras funciones importantes como filtrar los rayos solares, dispersar la luz, distribuir la humedad y ayudar a controlar los cambios externos de temperatura en la corteza terrestre, pues funciona como un manto invisible que conserva el calor que atrapa parte de la energía que fluye de la superficie del planeta.

## 2. Agua

Otro elemento es el agua, "... un líquido inodoro, insípido e incoloro en pequeñas cantidades, y azulado o verdoso en grandes masas, según los antiguos el agua era uno de los cuatro elementos constitutivos del universo, junto con el aire, la tierra y el fuego" <sup>13</sup>.

El agua es un componente para la vida, proporciona humedad al medio físico y biológico del planeta: se encuentra como solvente en el citoplasma celular de todos los seres vivos, lo que el metabolismo, en la naturaleza, el agua en sus tres estados: sólido, líquido y gaseoso, los cambios de un estado a otro o ciclo hidrológico provee de humedad al ambiente, ayuda a mantener la tierra en una temperatura más o menos constante y purifica el agua a través de la evaporación; muchas de las sales disueltas en ellas las pierde al evaporarse, para contribuir así, de manera esencial a la preservación de la vida sobre la tierra.

El agua es necesaria para el uso y para el consumo humano, en la agricultura, en la industria, para la refrigeración, la electricidad y la limpieza. Es además esencial para alimentación como agua potable.

"El agua no solo está presente en la naturaleza sino que es un elemento importante de todo ser viviente. El 65 % del hombre y el 90 % de las plantas es agua" <sup>14</sup>.

---

<sup>13</sup> Ibidem. p. 29.

<sup>14</sup> Ibidem. p. 42.

### **3. Suelo**

Dentro de los factores del medio ambiente está el suelo que es la superficie de la tierra sobre la que se establecen los seres vivos, el soporte sobre el que ellos se apoyan se llama sustrato o suelo. El sustrato resulta del desgaste que sufre la corteza terrestre ante el impacto de la lluvia, aire, agua, etc. Su construcción dependerá de los materiales que forman la roca madre de la corteza, y a ella se debe que abunden o escaseen los elementos esenciales de la vida del ecosistema.

### **4. Fauna**

Uno de los factores del medio ambiente es la fauna que se define como el conjunto de los distintos animales que pueblan alguna región del planeta, así al hablar de una región se dice: fauna americana, fauna marítima, etc. En realidad la fauna está representada por todos los animales que habitan la tierra.

La poderosa influencia del medio ambiente dió origen a las especies, pues los animales tienen que depender de él desde el aspecto alimenticio para pasar por el de reproducción por lo que se delimitan zonas donde se localizan algunas especies que no se encuentran en otras del planeta. Esto se debe a la adaptación donde se producen profundos cambios anatómicos influidos por el medio geográfico.

Aunque se conoce aproximadamente unas 3,200 especies de mamíferos, igualmente las de los insectos sobrepasan el millón. Es notable el equilibrio entre el número de nacimientos y muertes de los animales, que, de no ser así una sola especie llegaría a ser tan numerosa que poblaría la tierra de tal forma que no habría lugar para el desarrollo de las otras, el hombre es el único animal que dispone de las mayores y más eficientes medios mortíferos a distancia y puede llegar a alterar en algunas especies su equilibrio así como su ecología donde desaparecen muchas especies y perjudicar así el desarrollo de otras; por ejemplo: la industrialización enormes ecosistemas terrestres y

oceánicos que se afecta con la contaminación de desechos químicos e industriales. Muchas especies animales y vegetales están en extinción. La energía atómica que almacena en el planeta representa un peligro letal para toda forma de vida.

## 5. Flora

Otro importante factor del medio ambiente es la flora que es el conjunto de las especies vegetales que crecen del medio natural de una región del territorio.

Todas las plantas tienen características muy variadas, las cuales se aprecian en todos los tamaños. Para el estudio de los tipos de plantas, se tiene la ciencia de la botánica, y la geografía solo se encarga de su distribución en la corteza terrestre.

Cualquier tipo de planta no vive en forma aislada, sino que tiende a "asociarse", igual que hacen los humanos. Los conjuntos que forman espontáneamente las plantas es a lo que se llama "Asociación Vegetal", y estas tienen su origen en las características de cada región ya que cada tipo de planta necesita de un suelo y un clima con algunas características semejantes. Por lo cual todas las regiones de la tierra con un mismo tipo de clima tendrán el mismo tipo de vegetación.

La redondez de la tierra, los rayos del sol no caen en la superficie terrestre con la misma inclinación, por tal motivo los climas varían desde el ecuador hasta los polos, son varios los tipos de Regiones Naturales: la Selva Ecuatorial, las Selvas Tropicales, las Sabanas, los Desiertos, las Regiones Mediterráneas, la Estepa, la Taiga y la Tundra.

La energía solar es imprescindible para la vida de los organismos y, por lo mismo para los ecosistemas.

Hay que reclamar la importancia de los recursos forestales ya que limpian la atmósfera, protegen el suelo de la erosión el cual permite que puedan ser usados para la agricultura; sirven como alimento a los animales y algunas veces incluso de guaridas. Al hombre, los recursos forestales le son útiles como material de construcción, combustibles, materia prima para la elaboración de muebles, entre muchas otras cosas, además de enriquecer y embellecer el paisaje.

Si los recursos siguen explotándose y contaminándose sin medida alguna, no existiera para la humanidad ninguna esperanza de supervivencia.

## **K. La Contaminación**

El problema ecológico es de carácter mundial porque dadas las características de la naturaleza, cuando se afecta una zona de la tierra sufre modificaciones toda su superficie.

Degradar un ecosistema o un medio es alterar de alguna forma externa el equilibrio natural, es romper la cadena de relaciones espontáneas que se dan en los ecosistemas y propiciar con ello la destrucción total o parcial, de manera reversible o irreversible el sistema natural que propicia la vida.

“La contaminación es la presencia de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas en un medio. El origen de estas sustancias puede ser natural (explotaciones volcánicas, tormentas de arena), aunque el término se aplica por lo general a las provocadas por la actividad humana (vertidos industriales, humo, escapes radiactivos, ruido, etc.)”<sup>15</sup>. La contaminación es la presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico.

Cuando se depositan en el ambiente elementos extraños y nocivos a la naturaleza que por constitución no podrían degradarse, transformarse o destruirse por

---

<sup>15</sup> Gran Enciclopedia Ilustrada Círculo de Lector. De Printes. S. A. Barcelona, 1984. Tomo 4. p. 1369.

los mecanismos del medio, que contaminan y afectan con ello el sistema ecológico al destruir su equilibrio.

Por lo que se hace necesario encontrar una forma de control de la contaminación, si no se quiere poner en riesgo la destrucción total de la vida en el planeta tierra.

Los seres humanos deben adquirir un conocimiento sobre los graves problemas que existen de contaminación de los recursos naturales, como la contaminación del aire, por ruido, del agua, por detergentes, de basura, para que puedan aportar un granito de arena en esta inmensa playa que trata de salvar al mundo.

## **1. Contaminación atmosférica**

Cuando el aire posee elementos en su composición, se dice que el aire se contamina. Los efectos del aire contaminado pueden ser variados, ya que algunas sustancias pueden ser altamente nocivas para algunos organismos, mientras que en otros no produce ninguna alteración. La peligrosidad se inicia precisamente a partir del momento en que la cantidad de elementos no deseables, rebasan la capacidad natural de dispersión, transformación o anulación, creando por tanto una transformación que rompe el equilibrio.

Un aspecto muy serio que agrava el problema de la contaminación atmosférica, "... es el hecho de que se han acumulado núcleos de gran densidad de población, donde se desarrolla una actividad industrial intensa, además de los domésticos y de transporte, convirtiéndose este último en uno de los principales causantes de contaminación atmosférica, ya que está comprobado que el 60 % al 80 % del smog es producido por los automóviles" <sup>16</sup>.

De esta manera, se forma un ambiente totalmente nocivo tanto para el hombre como para cualquier otra especie.

---

<sup>16</sup> SOLA, Juan. Introducción a las Ciencias de la Salud. Ed. Iberoamericana. 1ª ed. México 1991.

Por otra parte, existen ciudades que se ven favorecidas por la densidad de población, las condiciones geográficas, climáticas y por la manera en que se encuentran distribuidas en una gran parte de terreno. Todo esto contribuye a dispersar contaminantes.

Existe también otro fenómeno que se presenta en ciudades como México y los Ángeles. Lo que se llama inversión térmica, la cual se produce por la alta y baja presión atmosférica, además de la falta de viento. Una capa de aire caliente queda sobre otra de aire frío sumamente contaminada, que queda atrapada y dificulta la dispersión de los gases nocivos.

La inversión térmica se produce durante la noche, aunque en ocasiones se prolonga todo el día y con más frecuencia durante el invierno.

La calidad del aire se determina en base a siete contaminantes principales como son: el plomo, los hidrocarburos, monóxido de carbono, dióxido de nitrógeno, ozono, dióxido de azufre y partículas suspendidas.

## **2. Contaminación por compuestos de carbono**

Es el contaminante que más abunda en las ciudades. Es producto de las combustiones de materia orgánica realizadas en donde hay poco oxígeno.

El monóxido de carbono bloquea la absorción de oxígeno, que llegue a producir asfixia si se está expuesto por períodos prolongados. Se asegura que es agente potencial de cáncer, además de irritaciones oculares y del tracto respiratorio.

### **3. Contaminación por compuestos de azufre**

En la combustión de carbono y petróleo, se libera también dióxido de azufre. Este gas ataca a los conductos respiratorios que impide que se proteja de otros contaminantes. Lo más grave es que el azufre en presencia de otras sustancias como el oxígeno que están siempre presentes en la atmósfera, forma múltiples combinaciones altamente nocivas, las cuales provoca entre otros de sus efectos la lluvia ácida que empobrece el suelo y provoca la infertilidad de los campos.

### **4. Contaminación por plomo**

Tiene su fuente de la combustión de gasolina y algunos derivados del petróleo a los que se les agrega plomo como antidetonante. Algunas industrias liberan plomo como desecho, pero los automóviles son los liberadores principales de este contaminante. Es muy común que los animales herbívoros ingieran hierbas y pastos contaminados por estas sustancias, lo cual después llega a ser alimento de las personas que creen que son alimentos altamente nutritivos.

En el ser humano, el plomo provoca enfermedades digestivas, renales, nerviosas y está asociada con el cáncer.

### **5. Contaminación por ruido**

La presencia del ruido se debe principalmente a la actividad constante que el hombre realiza en su casa, en su trabajo, en su transportación y hasta con sus diversiones.

El generador que más contribuye a la emisión de ruido es la máquina, puede estar en lugares fijos y lugares móviles.

El ruido se define "como cualquier sonido indeseable". "Se considera como uno de los productos de desecho que más abundan en la actualidad, y como un factor de tensión"<sup>17</sup>.

De no existir el oído, la importancia del ruido en el ambiente no importaría, ya que su transmisión a través del medio, sea agua, tierra y aire, sólo se propagaría.

## **6. Contaminación del agua**

"Aproximadamente  $\frac{3}{4}$  partes de nuestro planeta son agua, de ella el 97 % es agua salada que pertenece a los mares; el 3 % restante lo ocupa el agua dulce"<sup>18</sup>. de aquí se deduce que el agua dulce aprovechable es muy poca para la humanidad, y si además a esto se le agrega la contaminación, disminuirá notablemente.

Una de las principales fuentes de contaminación del agua son las grandes ciudades. Todos los desechos domésticos e industriales se evacúan y se vierten en ríos y lagos, que se utilizan para el riego agrícola, para así llegar a mares y océanos.

El mar siempre se considera un vertedero natural, ya que posee propiedades de purificación, pero son tantos los contaminantes que recibe que el poder de biodegradación no es suficiente por lo que se encuentra en un grave desequilibrio.

Los desechos industriales convierten las aguas costeras en un medio en el que se desarrollan bacterias patógenas, las cuales se encuentran en los pescados y mariscos, para luego consumirse por el hombre, lo que provoca serias enfermedades y la muerte. El mercurio vertido en el mar, produce males congénitos lesiones cerebrales, intoxicaciones y la muerte. El petróleo y los hidrocarburos son las sustancias que más contaminan el medio marino. El petróleo que se arroja al mar dificulta la oxigenación, e

---

<sup>17</sup> SEP. Programa Nacional de Educación Ambiental, 1ª ed. México 1991 p. 126.

<sup>18</sup> *Ibidem*. p. 136.

impide así su propia degradación, también impide la fotosíntesis para el desarrollo del fitoplacton y la muerte de muchas aves y peces, representa prácticamente la destrucción del ecosistema acuático, y estranan graves peligros para las personas que consuman esas aguas o productos que ellos mismos contaminan.

Otro contaminante altamente peligroso son los plaguicidas que se utilizan en el cultivo de algunas plantas.

## **7. Los plaguicidas**

Con la agricultura el hombre modificó el equilibrio ecológico en muchos lugares. Para lograr el nuevo equilibrio y combatir a los animales y plantas perjudiciales, se empezaron a utilizar los insecticidas, el más común de ellos, el DDT. Si bien produce beneficios, no se puede negar sus serias consecuencias sobre todo por el hecho de que al matar los insectos nocivos, mueren algunos insectos útiles, lo que provoca un desequilibrio ecológico.

Los plaguicidas, al poder utilizarse en la agricultura, los cuales el agua arrastra y ocasiona la muerte de peces y aves y los cuales destruyen la alimentación del hombre.

Se puede mencionar muchos contaminantes pero uno que se utiliza por todos son los detergentes.

## **8. Los detergentes**

Se pueden mencionar muchos contaminantes pero estos son productos que tienen la facilidad de limpiar, y que todos utilizan. Se utilizan indiscriminada y masivamente y los cuales se verter en las aguas negras. La acción de los detergentes es muy persistente ya que no son biodegradables y provocan grave contaminación en el agua y por consecuencia efectos muy nocivos en las comunidades acuáticas. A últimas

fechas algunas industrias fabrican detergentes sintéticos muy biodegradables por los microorganismos que se encuentran comúnmente en el agua de los ríos y lagos, que también se afectan ante la gran problemática que es la basura, que técnicamente se conoce como desecho.

## **9. Contaminación por basura**

En la actualidad se dice que la sociedad es altamente consumista, que se utilizan muchos productos desechables y se entiende por desecho todo aquello que no se puede o no es fácil de aprovechar, considerándose como inservible o inútil. Los desechos pueden ser sólidos, líquidos, y gaseosos, productos que se consumen diariamente así como los desechos líquidos se refieren a las aguas que resultan de diversos usos industriales. Agrícolas, o domésticos; por ejemplo; el agua que resulta de enfriar o lavar metales; el agua que sirvió para lavar trastes y ropas, las aguas provenientes de los sistemas de desecho excreta.

Los desechos gaseosos son las emanaciones que tiene la fluidez del aire y que son peligrosos para la salud; por ejemplo: los humos que salen de las chimeneas de las fábricas de hule.

Los desechos sólidos se pueden clasificar en dos tipos: uno, es el de los desechos orgánicos desagradables que se descomponen fácilmente como las frutas, verduras y los restos de alimentos perecederos: éstos se reintegran a la naturaleza.

Por otra parte, los desechos como el vidrio, láminas, plásticos, diversos detergentes no biodegradables, etc. Ocasionan un problema serio pues su acumulación ocupa espacios del hábitat muy importantes. A estas basuras se les denomina desechos no biodegradables. La basura actualmente se puede utilizar para fines positivos, y a estos se les llama reciclamiento .

Para evitar la contaminación por basura se pueden utilizar métodos para tratar los desechos, en el Programa Nacional de Educación Ambiental mencionan los siguientes procesos: incineración, enterramientos, rescate de materiales y transformación en fertilizantes, materiales de construcción o industriales.

Los seres humanos son los que contaminan con basura, son los únicos para impedir dicha conducta de desorden y desinterés en mantener el hábitat limpio, y así contribuir a un mejor equilibrio ecológico, que desgraciadamente, también afecta ante el avance del hombre en la ciencia como es la de la energía radiactiva.

## **10. La radiactividad**

Con el surgimiento de la energía nuclear y la bomba atómica, los productos residuales de las pruebas, se esparce por la tierra y se contamina considerablemente la atmósfera, lo cual constituye un peligro para la salud pública.

Entre sus efectos principales se encuentran la leucemia así como el daño genético en las poblaciones vegetales, animales e incluso humanos.

La relación del hombre con la naturaleza puede y debe ser de carácter positivo, el razonamiento, la capacidad de pensar y crear es una de las características esenciales y únicas del hombre, posee el planeta que ninguna otra forma de la vida lo posee.

Estas capacidades llevan a descubrir el mundo y sus secretos, a proporcionarse bienestar y también ha hecho que se levanten voces energéticas sobre la extinción de la vida sobre la tierra. La prevención es la acción del hombre encaminada a conservar, a poner a salvo los elementos naturales, son pequeñas acciones cotidianas individuales y grupales que proporcionan una relación sana del hombre con su medio, conocer las formas más cercanas de prevención del ambiente y ponerlas en práctica ayudan a formar una actitud positiva hacia el problema, y un espíritu de colaboración.

## L. Conservación

La aplicación más importante de la ecología es la conservación racional de los recursos naturales. La conservación no significa simplemente el atesoramiento de los mismos sino el equilibrio entre la recolección y la renovación, de tal modo que haya siempre reproducción de plantas y animales útiles. Para esto se requiere clara comprensión de los grandes ciclos geológicos y hacerse cargo además de que el hombre forma parte de un medio complejo que sólo debe estudiarse y tratarse de forma global y no en calidad de "proyectos aislados" ya que en caso contrario cada proyecto podría nulificar los resultados de otro.

Aunque el hombre puede modificar el medio en que vive hasta cierto grado, su dominio no puede nunca ser completo, de modo que es él quien debe adaptarse a las condiciones que no puede alterar. La comprensión y cooperación con los diferentes ciclos naturales serán mejores para la supervivencia futura que las ciegas y desordenadas tentativas de querer transformar y regular el medio natural a todo trance.

Durante décadas el hombre utiliza en forma desenfrenada los recursos naturales; suelo, agua, minerales, madera, petróleo, para citar solo unos pocos.

Todavía tiene mucho que aprender en cuanto a la forma de utilizar y conservar estos recursos, y su labor más ardua quizá sea poner en práctica estos conocimientos.

Llega el momento en que cada persona haga algo por la ecología, la responsabilidad es de cada uno de los habitantes de este planeta.

Es por tal motivo la importancia de una educación donde se fomente en los escolares, desde temprana infancia, una nueva cultura del cuidado y respeto al medio ambiente, ya que es la fuente de la vida.

## **M. Educación Ambiental**

Algunas instituciones como la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y sus Recursos, organismo de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, ( UNESCO ), definió en 1970 la educación ambiental como:

Es el proceso de reconocer valores y aclarar conceptos para crear habilidades y actitudes necesarias que sirven para comprender y apreciar la relación mutua entre el hombre, su cultura y el medio biofísico circundante. La educación ambiental también incluye la práctica de tomar decisiones y formular un código de comportamiento respecto a cuestiones de la conciencia de la calidad ambiental.

Algunos profesores del sistema educativo en México, externan sus puntos de vista al respecto:

“ Se considera al niño como un individuo con conciencia social y agente tanto de su propio desarrollo como del desarrollo social, lo cual plantea la educación elemental como más formativa que informativa y ven la necesidad de que el educando “aprenda a aprender” como una alternativa para que durante toda su vida, dentro y fuera de la escuela, organice sus observaciones por medio de reflexión y participe responsable y críticamente en la vida”<sup>19</sup>.

El Jardín de Niños constituye un espacio pleno de oportunidades para que el niño, en contacto con la naturaleza inicie su proceso de construcción de valores, entre ellos la importancia de preservar su medio ambiente, que dentro de un enfoque psicogenético, no cabe la idea de dirigir el aprendizaje “desde afuera”, sino que el niño reflexione y enriquezca su conocimiento del mundo que lo rodea.

---

<sup>19</sup> SEP. Educación Ambiental en el Nivel Preescolar. 1ª ed. México 1991. p.17.

## N. Teoría Psicogenética

Se entiende que el niño es una persona con características propias en su modo de pensar y de sentir, que necesita que se respete y para quien debe crearse un medio que favorezca sus relaciones con otros niños, un medio que respete su ritmo de desarrollo individual tanto emocional como intelectual, el Programa de Educación Preescolar, tiene como uno de sus fundamentos principales la Teoría Psicogenética de Jean Piaget.

“Es el niño quien construye su mundo a través de las acciones y reflexiones que realiza al relacionarse con los objetos, acontecimientos y procesos que conforman su realidad”<sup>20</sup>. Toca al Jardín de Niños en su papel de institución formadora en los primeros años de vida del niño brindarle un conjunto cada vez más amplio de oportunidades para que sea el mismo niño quien se pregunte, busque respuestas y formule hipótesis acerca de las situaciones que lo inquietan o le interesan.

La Teoría Psicogenética de Jean Piaget, trata de la naturaleza y el desarrollo del pensamiento y es única en cuanto a la formulación de objetivos educacionales. Esto, se debe a que separa dos procesos que si bien están conceptualmente se relacionan totalmente diferentes: desarrollo y aprendizaje. El desarrollo se relaciona con los mecanismos generales de acción y pensamiento, y corresponden a la inteligencia en su sentido más amplio y cabal. Todo lo que se denomina característica de la inteligencia humana proviene del proceso de desarrollo más que del aprendizaje. El aprendizaje se refiere a la adquisición de habilidades y datos específicos que se determina por el nivel de desarrollo que alcance el sujeto.

Esta teoría le permite a la escuela separar conceptualmente lo que no se puede separar en la práctica: los aspectos del aprendizaje y del pensamiento. No se puede aprender sin pensar, ni tampoco se puede desarrollar el pensamiento sin algún aprendizaje.

---

<sup>20</sup> SEP. Programa de Educación Preescolar. 1992. p. 84.

Un segundo principio único en la teoría de Piaget, se centra en la palabra "interacción". Esta palabra generalmente se utiliza en Ciencias Sociales para referirse a la relación de dos o más factores que ya juntos, influyen en un tercero.

En este sentido Piaget sostiene que la herencia y la maduración están en interacción con el ambiente en el desarrollo de la inteligencia innata del niño. Otro punto que ilustra el carácter original de la teoría de Piaget, es el análisis crítico de las condiciones bajo las cuales la experiencia activa se convierte en fuente de desarrollo intelectual. Según Piaget, pensar es una actividad que se regula a sí misma, sin necesidad de recurrir a un lenguaje social, el pensamiento surge antes y va más allá de dicho lenguaje. El lenguaje se utiliza sólo para comunicarse y contribuye a la acción de pensar, pero sólo de manera contextual.

A través de las acciones y encuentros físicos se puede alcanzar la etapa intelectual en la cual una persona pueda manejar cómodamente las proposiciones verbales mientras que el énfasis prematuro en el lenguaje como medio principal para el pensamiento tendrá a desembocar en actividades de nivel bajo que no nutren el desarrollo intelectual.

Para Piaget,<sup>21</sup> pensamiento e inteligencia son sinónimos. Pensar implica el uso activo de la inteligencia, y la inteligencia implica el uso de los instrumentos mediante los cuales una persona piensa. La inteligencia que coordina las acciones externas, es la misma que identifica y percibe los objetos; es la misma que forma imágenes y símbolos que memoriza y hace uso del lenguaje.

Piaget<sup>22</sup> sostiene que la inteligencia es siempre activa y constructiva (de donde derivó la palabra operativa) y contribuye activamente en cualquier situación con la que el individuo está en contacto. El ingreso de un estímulo externo, no se

---

<sup>21</sup> Ibidem. p. 43.

<sup>22</sup> FURTH, H.G. La teoría de Piaget en la Práctica. Ed. Kapeluz, Buenos Aires. p. 374.

concibe como una asociación de elementos, sino como asimilación por la inteligencia del niño.

La necesidad del hombre por conocer, controlar y transformar la realidad lo lleva a buscar respuestas a todo lo que desconoce.

## **Ñ. Conocimiento**

El conocimiento se constituye como una preocupación para el hombre, desde los tiempos más remotos y se define el conocimiento como experiencia que incluye una representación real de un hecho o situación, considerada como verdadera.

Todo conocimiento es un hecho; en la vida práctica más inmediata y más simple, el individuo conoce objetos, seres vivos, seres humanos. Es posible, e incluso indispensable, examinar y discutir los medios de acrecentar ese conocimiento, de perfeccionarlo, de acelerar su progreso; pero el conocimiento en si mismo se debe aceptar como un hecho indiscutible.

Verónica Edwards<sup>23</sup>, mencionados formas de relación con el conocimiento que permiten la estructuración del mismo, donde se le considera de capital importancia la interacción sujeto - objeto.

La relación de exterioridad se refiere a la situación en la que el sujeto debe relacionarse con un conocimiento que se le presenta como inaccesible, y la relación de interioridad con el conocimiento, cuando el sujeto puede establecer una relación significativa con él. Esto ocurre cuando el conocimiento que se presenta incluye y cuestiona al sujeto.

Según Piaget,<sup>24</sup> el desarrollo del conocimiento es un proceso espontáneo, donde se ligue al proceso de embriogénesis. La embriogénesis atañe al desarrollo

---

<sup>23</sup> EDWARDS, Verónica. La Relación de los Sujetos con el Conocimiento en Análisis de la Práctica Docente. Antología. p. 117.

del cuerpo, pero atañe igualmente al desarrollo del sistema nervioso y al desarrollo de las funciones mentales. Cuando el caso en cuestión es el desarrollo del conocimiento en los niños, la embriogénesis no termina sino hasta la adultez, es un proceso de desarrollo que debe reubicarse en su contexto biológico y psicológico general. En otras palabras, el desarrollo es un proceso que incluye, todas las estructuras del conocimiento.

Para entender el desarrollo del conocimiento, hay que empezar con una idea que considera fundamental: la idea de operación. Por lo que el conocimiento no es una copia de la realidad. Que para conocer un objeto o un evento no se trata solamente de mirarlo y hacer una copia mental de éste, conocer un objeto es actuar sobre éste. Conocer es modificar, transformar el objeto y comprender el proceso de esta transformación; y como consecuencia, comprender la forma en que el objeto se construye. La operación es, entonces la esencia del conocimiento.

Por lo anterior se establece una distinción importante entre tres tipos de conocimiento según sus fuentes de origen y la manera de estructuración:

**Conocimiento Físico** que se refiere al conocimiento de los objetos de la realidad externa, por ejemplo, color o peso, que pueden conocerse por observación.

La diferenciación que se hace entre las cualidades físicas de los objetos, es un ejemplo de **conocimiento lógico - matemático**. La diferencia, es una relación creada mentalmente por el sujeto, y pone en relación dos objetos.

**El conocimiento social**, se origina en las convenciones elaboradas por la gente, y su principal característica es la de ser arbitrario por naturaleza.

---

<sup>24</sup> Ibidem. p. 118.

“Las palabras uno, dos, tres, son ejemplos de conocimiento social, cada lengua tiene un conjunto diferente de palabras para contar, pero la idea subyacente del número pertenece al conocimiento lógico matemático que es universal”<sup>25</sup>.

Sin embargo, recoger la información de los demás, para adquirir el conocimiento social no es suficiente, ya que éste es un conocimiento de contenidos que exige un marco lógico - matemático para su asimilación y organización.

El aprendizaje de dichas acciones van acompañadas de un desarrollo de las conductas, dando estructuración progresiva al conocimiento.

## **O. Desarrollo y Aprendizaje**

Cada teoría educativa, aporta su propia definición de aprendizaje. Así, mientras el enfoque conductista considera el aprendizaje como un caso especial en el cambio de una conducta, y el desarrollo intelectual consiste en la acumulación de cambios graduales en ejecuciones determinadas, Piaget señala específicamente, que todo aprendizaje dependerá del desarrollo de la inteligencia en general.

El aprendizaje de cualquier dato depende en parte de la capacidad general del niño, para relacionar en forma lógica estos datos específicos con otros datos. La comprensión es el ingrediente vital de todo el proceso de aprendizaje, por lo cual no se puede aprender sin pensar y tampoco se puede desarrollar el pensamiento sin algún aprendizaje.

### **A. Mecanismos que caracterizan el desarrollo**

En la teoría de Piaget se cuentan cuatro mecanismos básicos que caracterizan el desarrollo intelectual del individuo:

---

<sup>25</sup> KAMII, Constance. El Número en la Educación Preescolar en La Matemática en la Escuela II. Antología. UPN. p. 315

## B. Factores que explican el desarrollo

Piaget menciona cuatro factores principales que pueden explicar el desarrollo de un conjunto de estructuras:

La maduración. En el sentido de continuación de la embriogénesis. La maduración a lo largo del ciclo vital manifiesta un patrón común que a su vez progresa por vías muy diferentes para individuos que viven en contextos diferentes.

La experiencia. La experiencia con los objetos, con la realidad física, es obviamente un factor primordial en el desarrollo de las estructuras cognitivas, pero este factor no lo explica todo, ya que algunos de los conceptos, que aparecen al inicio de las operaciones concretas, no puede explicarse que puedan tomarse de la experiencia, como en el caso de la conservación de la substancia.

Otra objeción a la suficiencia de experiencia como explicación, es que la noción de experiencia es muy equívoca.

Piaget<sup>27</sup> distingue dos tipos de experiencia, la experiencia física, que consiste en actuar sobre los objetos y tomar algún conocimiento de los objetos mediante la abstracción a partir de éstos; y la experiencia lógico - matemática, que se refiere a la experiencia de las acciones del sujeto, y no una experiencia de los objetos en sí mismo.

El tercer factor, "... es la transmisión social, transmisión lingüística o educativa".<sup>28</sup> Este factor es importante, pero por sí solo insuficiente, ya que el niño puede recibir información valiosa a través del lenguaje o de la educación que dirige un adulto, solamente si se encuentra en un estado que le permita entender tal información. Es decir, que para recibir la información debe tener una estructura que le permita asimilarla.

---

<sup>27</sup> SEP. Guía Didáctica para Orientar el Desarrollo del Lenguaje Ora l y Escrito en el Nivel Preescolar. Chihuahua, 1990. p. 22.

<sup>28</sup> EDWARD, Verónica. La construcción de la categoría "sujeto". Una Propuesta Pedagógica para la Enseñanza de las Ciencias Naturales. UPN. p. 208.

La operación es el acto mental que efectúa el individuo al adaptarse al medio y una de sus principales características es la de ser reversible: Representa un factor inverso que, desde el punto de vista lógico, mantiene un significado.

La asimilación, que puede definirse como la introducción de un nuevo objeto o una nueva idea en el conjunto de nociones ya adquiridas. "Todo organismo se nutre absorbiendo sustancias que transforma e integra dándoles una estructura propia; el conejo que se come una col no se convierte por ello en col, sino que transforma la col en conejo. De modo similar, el conocimiento no es una copia, sino una integración de una estructura". J. Piaget.<sup>26</sup>

La acomodación, por medio de la cual las experiencias se relacionan con las pasadas y los conocimientos que se tenían sufren una modificación.

Cuando los nuevos estímulos no son asimilables a los patrones de comportamiento ya adquiridos, pero son demasiado fuertes para no advertirse, interviene el proceso de acomodación, que dará lugar a que se formen nuevos patrones de comportamiento, a modificar los patrones previos o a asociar estos con los nuevos, para formar otras organizaciones mentales más complejas.

El último elemento básico conforme a la teoría de Piaget, es la equilibración, es decir, la nivelación con la que se resuelven la tensión que se produce entre la asimilación y la acomodación. La mente al hallarse frente a objetos, personas o sucesos nuevos, encuentra un equilibrio que adecuará entre lo que ya conoce y lo que aún no conoce bien. La equilibración es un fenómeno que está ligado al crecimiento: Cada vez que el niño supera la acomodación a un nuevo hecho, su desarrollo mental avanza otro paso hacia la madurez

---

<sup>26</sup> Ibidem. p. 27.

El factor que suma los tres precedentes, y que es el factor fundamental, la equilibración. Puesto que ya hay tres factores, de alguna manera debe equilibrarse entre sí.

## **P. Etapas del Desarrollo según Piaget**

Piaget demostró que el desarrollo intelectual que desemboca en la capacidad de pensamiento formal del adulto, atraviesa por algunas etapas características muy definidas que gradualmente abarcan desde el nacimiento hasta la adolescencia. La comprensión de estas etapas es muy útil para entender cómo evoluciona la mente y para crear condiciones de vida y métodos educativos adecuados a los niños en sus diferentes edades.

El período inicial tiene enorme importancia para la formación de la inteligencia adulta. Si el niño de siete a doce años, más tarde el adulto, es capaz de asimilar nociones de física y de geometría, es porque durante sus primeros años de vida, tomó conciencia del espacio, mediante el movimiento y las vías sensoriales.

Piaget sostiene que las etapas del desarrollo siguen siempre el mismo orden en todos los niños y que éstas son de tipo jerárquico, en el sentido de que cada una para poder realizarse, necesita e incorpora la organización mental propia de la etapa inmediatamente anterior.

A continuación al considerar las etapas principales del desarrollo de la actividad cognoscitiva se indicarán algunas edades: éstas no deben interpretarse como límites rígidos, sino como cifras muy variables en la práctica pero que servirán de orientación.

## 1. Etapa sensoriomotora

En esta etapa que comprende desde el nacimiento hasta la edad de alrededor de dos años, el niño pasa de un "funcionamiento" de tipo biológico, a una "evolución" propiamente psicológica. La primera organización mental se basa únicamente en reflejos, es decir, en respuestas innatas, no intencionales, a los estímulos externos: por ejemplo, el succionar cuando el pezón materno estimula los labios del bebé, o que éste aferre con la manita algún objeto. Un poco más tarde, entre los meses tercero y noveno, el pequeño empieza a mostrar un comportamiento intencional, que se propone lograr un efecto, en tales casos, tiene lugar una conquista del mundo mediante los sentidos, o dicho de otra forma, se comienza a poseer una inteligencia sensoriomotora.

Durante el primer año se construyen todas las estructuras ulteriores: la noción de objeto, de espacio, de tiempo, bajo la forma de las secuencias temporales, la causalidad; es decir, todas las grandes nociones que construirán posteriormente el pensamiento y que se elaboran desde su nivel sensoriomotriz y se ponen en acción con la actividad material.

La noción de objeto permanente se puede ejemplificar de la siguiente manera: si se toma a un bebé de cinco o seis meses, después de la coordinación de la visión y de la aprehensión, es decir, cuando comienza a poder tomar los objetos que ve, y se le presenta delante de él, sobre la cama, el niño estira la mano para tomar el objeto. Pero si se recubre el objeto con una pantalla, con una manta, por ejemplo, se verá entonces que el niño retira la mano simplemente, si el objeto no es importante para él, o se disgustará si el objeto tienen un interés particular, pero no tiene intención de levantar la pantalla y buscar el objeto delante de ella, y no es porque no sepa desplazar un trapo para encontrar el objeto. Todo pasa como si el objeto una vez que desaparece del campo de la percepción se perdiera su existencia.

A los 18 meses aproximadamente el niño tendrá la noción de un espacio general que engloba todas las variedades particulares de éste y que poseía recién nacido ( el espacio bucal, espacio visual, el espacio táctil y el espacio auditivo), convertirá a todos los objetos los cuales se convertirán en sólidos permanentes y que incluye al cuerpo propio a título de objeto entre los demás. Los desplazamientos de los objetos se coordinan y se pueden deducir y prever con respecto a los desplazamientos personales.

“El periodo sensoriomotriz es posiblemente el periodo de la niñez donde las adquisiciones son más numerosas y más rápidas” J. Piaget.<sup>29</sup>

## **2. Etapa pre - operatorio**

En la segunda etapa del desarrollo intelectual, se pasa gradualmente, de la atadura a los objetos concretos y directamente perceptibles a la completa capacidad de pensar en forma abstracta.

El paso trascendental consiste en el nacimiento de una actividad representativa o simbólica: la capacidad de sustituir un objeto o una acción por un símbolo, como una palabra, un gesto o signo gráfico. El paso de la etapa sensomotora a la actividad representativa se acompaña y facilita por algunos factores que desde la primera infancia adquieren gran valor.

La imitación, que según Piaget, es la base de la actividad representativa del niño.

El lenguaje verbal, una de las actividades representativas más importantes, se desarrolla con especial rapidez entre los dos y los cinco o seis años: las palabras reemplazan a las cosas y a partes o facetas de la realidad, y el pensamiento puede

---

<sup>29</sup> SEP. Programa de Educación Preescolar. Características del Niño durante el Periodo Preoperatorio. México 1991 p. 24.

interactúa, proceso que va desde una completa indiferenciación entre ambos, hasta llegar a diferenciarse, pero aún en el contexto de la actividad concreta.

Durante este proceso, el pensamiento del niño recorre diferentes momentos que parten desde el egocentrismo en el cual incluye toda objetividad que venga de la realidad externa, hasta la diferenciación que hace entre él y esta realidad, lo que representa un proceso de descentralización progresiva.

El deseo del niño por conocer la causa y finalidad de las cosas que solo a él le interesan en un momento dado, se revelan a través de las preguntas que hace, de los "¿por qué?" y de su constante actividad investigadora.

Como manifestaciones de la confusión e indiferenciación entre el mundo interior o subjetivo y el universo físico, el pensamiento del niño puede apreciarse en características como:

El animismo, es decir, la tendencia a concebir las cosas como dotadas de vida. Este animismo resulta de la asimilación de las cosas a la actividad que el mismo niño realiza, a lo que él puede hacer y sentir, ejemplo de ello es cuando le da vida a los objetos, a un simple palito le da vida de tren o construye las vías con palitos.

El artificialismo o creencia de que las cosas que han sido hechas por el hombre o un ser divino, es cuando el niño crea seres irreales en su imaginación, como que el viento tiene voz, que el arcoiris lo pintó un señor con acuarelas.

El realismo, es decir, cuando el niño supone que los sueños, cuentos o acontecimientos que no se han dado como reales lo son, ejemplo: el niño se cree un super héroe y quiere imitar a sus personajes favoritos como los power ranger, batman.

sustituir a la acción. El niño aprende a jugar con el medio que lo rodea y por lo tanto a dominarlo poco a poco.

El lenguaje del adulto sirve como medio de entendimiento pero no podría decirse lo mismo del lenguaje del niño. En efecto, el pequeño aún tiene la visión de la realidad que es típica del egocéntrico: es decir, considera su punto de vista como el único posible; le resulta difícil ponerse en el caso de los demás, imaginar que para otros la realidad puede parecer muy distinta a como él la ve.

Al observar niños de tres a cuatro años, se percibe una característica del lenguaje egocéntrico: absorto en un franco monólogo, parece como si el pequeño se hablara a sí mismo, aún cuando aparentemente parece dirigirse al interlocutor, no se preocupa por considerar las cosas desde el punto de vista de éste, ni por asegurarse de que lo escuche o comprenda; es más, el interlocutor es algunas veces imaginario. Este último tipo de lenguaje es lo que Piaget llama "monólogo colectivo".

"El pensamiento pre - conceptual, corresponde a la forma de consecuencia lógica, designada por Stern como "transducción". El niño pequeño no infiere de un modo deductivo ni inductivo".<sup>30</sup>

Su pensamiento depende casi siempre de deducciones por analogía. El niño, hasta los siete años piensa objetivamente pero todavía no lógico - operativamente. Pensar objetivamente se llama experimentar ya interiormente con la ayuda de representaciones. Pero en oposición al pensamiento lógico - operativo, estos experimentos sobre el pensamiento son aún irreversibles. El niño pequeño no puede todavía realizar "inclusiones de clases" ( implicaciones de clases ) es decir, incluir en el total los elementos parciales, y a la inversa, disgregar el total en elementos parciales, ni coordinar entre ellos relaciones simétricas o asimétricas.

A lo largo del periodo preoperatorio se va dando una diferenciación progresiva entre el niño como sujeto que conoce y los objetos de conocimiento con los que

---

<sup>30</sup> Ibidem. p. 26.

Estas diferentes manifestaciones del pensamiento tienen en común una asimilación que deforma la realidad, en la que los aparentes errores, entre comillas, del niño, son coherentes con el razonamiento que él mismo se hace.

El avance hacia la descentración puede favorecerse por la diversidad de situaciones y oportunidades que se le presenten al niño de confrontar con otros niños y con los adultos sus ideas y pensamientos. La cooperación en el juego grupal le permite comprender que hay otros puntos de vista diferentes al suyo.

### **3. Etapa de las operaciones concretas**

Alrededor del séptimo año, se produce un cambio muy relevante en el pensamiento infantil. El niño puede formar con los objetos concretos tanto clases como relaciones (operaciones lógico - concretas).

Sin embargo, todas las operaciones lógicas dependen de su esfera concreta de aplicación. La solución de un problema, el cual se formula de un modo puramente verbal y no referible a objetos de aplicación concreta, exige el pensamiento formal.

"El pensamiento, es un sistema de acción interiorizada, que conduce a estas acciones particulares que llamamos operaciones: acciones reversibles y acciones que se coordinan unas con otras en sistemas de conjunto" J. Piaget.<sup>31</sup>

Solo después de los doce años, los jóvenes son capaces de colocar conceptos verbales en lugar de objetos concretos y unirlos en un sistema reversible.

### **4. Operaciones formales**

Abarca de los 12 a los 15 o 17 años, comprende la etapa de la adolescencia. Su pensamiento es abstracto formal. En el plano social logra la autonomía de la

---

<sup>31</sup> Ibidem. p. 27.

personalidad, cuando aprende a colaborar con los demás y aceptar las reglas y normas sociales.

Es muy importante que en la práctica docente se tome en cuenta las etapas del desarrollo del pensamiento del niño al planear las actividades y estrategias que se lleva a cabo con los alumnos, además de tener presente las características y necesidades del nivel en que el niño se encuentra presentará características muy peculiares.

Por lo que la función de la educación es crear seres humanos de calidad y para lograrlo se requiere de un proceso que permita que, los individuos puedan desarrollarse plenamente, sin obstáculos, un proceso enseñanza - aprendizaje por medio del cual el alumno pueda construir su propio conocimiento y logre ampliar sus experiencias que le permitan lograr un cambio de conducta y de actitud, por lo que la pedagogía es esencial para lograr tales fines.

## **Q. La Pedagogía Operatoria**

Basándose en los aportes de la Psicología Genética, se empezó a desarrollar la Pedagogía Operatoria, que sería la manera de poner en práctica todos los aportes de la Psicogenética.

La pedagogía operatoria viene a ser una opción a seguir dentro de la enseñanza, que brinda al niño una inmensa gama de oportunidades de construir su conocimiento.

Piaget<sup>32</sup> explica cómo aprende el niño, pero no especifica la forma en que ha de enseñársele. Tiene como objeto elaborar situaciones didácticas que pueden ser realizadas en el centro escolar. Para programar en esta Pedagogía, es necesario integrar los siguientes factores: intereses, construcción genética de los conceptos, nivel

---

<sup>32</sup> SEP. Bolques de Juegos y Actividades en el Desarrollo de los Proyectos en el Jardín de Niños. México 1993 p. 22.

previo sobre el tema y propósito de los contenidos, así como un aspecto fundamental que sería considerar en qué etapa de desarrollo se encuentra el niño.

Esta Pedagogía propone estar atentos a los intereses de los pequeños, a sus cuestionamientos, hipótesis, sus respuestas y sus propuestas.

Otro elemento de suma importancia es el tomar en cuenta la necesidad de acción. En todos los casos el niño necesita actuar primero para comprender después. Se trata de dar un enfoque distinto al aprendizaje que se realiza en la escuela, el cual combate el autoritarismo y el mecanicismo.

Piaget ve en el juego, la expresión y la condición del desarrollo del niño, ya que éste constituye un verdadero revelador de la evolución mental del niño. Sin embargo, es muy común que el adulto suponga que el juego es un simple entretenimiento característico de los niños. Por tal motivo, es necesario que los docentes informen a los padres de familia de la importancia de esta actividad ya que a través del juego el niño experimenta y construye su conocimiento.

De igual manera el juego de representación, comunicación y creación; contribuye a controlar la angustia en el niño y le ayuda a conocer su cuerpo. Con el crecimiento del niño, también los juegos evolucionan; pasan de juegos fantasiosos y espontáneos a los juegos por equipo y con reglas establecidas.

En esta alternativa de trabajo existen dos conceptos claves: operar y dar libertad para que se pueda llevar un verdadero aprendizaje.

Lo anterior no se podría lograr sin la participación del maestro que toma un papel muy importante en la construcción del conocimiento, se podrá decir que de él depende en gran parte el éxito o fracaso de los alumnos.

## **R. Roles de los Sujetos en el Proceso Enseñanza - Aprendizaje**

### **Roles docente - alumno:**

La función del docente, ha sido muchas veces malentendida, pues se le cataloga como un transmisor de conocimientos hacia el alumno. Actualmente, el maestro desempeña un papel más dinámico, a la par de los alumnos, pues este es el que se encarga de organizar las actividades, es un auxiliar, en pocas palabras la función del docente es guiar, promover, orientar y coordinar todo el proceso educativo, el cual tomará en cuenta, el punto de vista de los niños y los haga reflexionar sobre las acciones y pensamientos, para propiciar nuevas actividades y valorar positivamente sus esfuerzos para que el niño sienta ese estímulo.

La función del alumno, no es pasiva, es él quien tiene el papel central en la educación, en preescolar, debe proponer las situaciones educativas que desea investigar.

Con la ayuda de la maestra, se define bien el tema a tratar y la organización del mismo. Dentro de sus obligaciones en el aula, está la de respetar a sus compañeros y a las normas establecidas por ellos mismos, como el no pelear, respetar el material, darle el uso adecuado para su conservación, respetar el material de cada área de trabajo, conservar el salón limpio, ayudar a sus compañeros y a la maestra cuando se requiera, mantener el salón en un ambiente de orden, sin gritos, pidiendo la palabra cuando se necesite decir algo. Le toca ejecutar las acciones para la realización de los proyectos, trabajos manuales, participar en actividades deportivas y musicales para un mayor desarrollo de sus capacidades.

El maestro, debe cumplir con los elementos implantados por el Estado, como llevar a cabo registros, de planeación, asistencia, observaciones de los niños en forma grupal e individual, cumplir con los estatutos de educación y llevar a cabo reuniones con los padres de familia, para comentar inquietudes, problemas y avances de los alumnos.

Conjuntamente, docente y alumnos, dedicarán un espacio al finalizar la mañana de trabajo y el proyecto, para evaluar las actividades realizadas, cuales fueron sus logros y dificultades y las acciones que orientarán el trabajo siguiente. Así mismo, expresarán una autoevaluación, en la que destaque, su participación como miembro del grupo.

## **S. EVALUACIÓN**

La evaluación educativa es el proceso de lineamiento, obtención y elaboración útil para juzgar posibilidades de decisión. "En general, la evaluación aparece indisoluble ligada a la práctica de la educación. Toda acción educativa es "técnicamente" susceptible de ser evaluada. Esto ocasiona cierta proliferación de modelos y estrategias para realizar esta tarea" <sup>33</sup>.

Existen varios tipos de evaluación educativa:

### **1. Evaluación ampliada**

Esta evaluación se basa en la concepción de los fenómenos que se contemplan a partir en la realidad social.

Este nuevo enfoque es ante todo de carácter práctico pues tiene como meta procurar información útil y significativa a las diversas personas responsables del sistema escolar, evita la simplicidad de las variables que intervienen en una situación dada.

Una de las características de este nuevo enfoque es su flexibilidad y apertura, la causalidad es comprensiva, busca las relaciones entre la totalidad de los elementos que intervienen en una situación, es decir, no le interesa el resultado, sino la situación integral y particular de que se trate.

---

<sup>33</sup> DIAZ Barriga. Problema y Retos del campo de la evaluación Educativa en Una propuesta pedagógica para la enseñanza de las Ciencias Naturales. UPN Antología p. 168

En el nivel preescolar la evaluación se asemeja a la evaluación ampliada y esto tiene grandes beneficios en los niños, ya que no ven en la evaluación una manera de aprobar o disprobar, tampoco se utilizan test, ni se crea ese ambiente de tensión de las evaluaciones normales.

Por lo que ojalá la evaluación ampliada pudiera utilizarse en todos los niveles y que los maestros tuvieran más conciencia de la importancia de la misma en el proceso de la enseñanza - aprendizaje.

En el segundo grado de jardín de niños, los alumnos muestran mucha inquietud en mejorar el problema de contaminación en su comunidad. A pesar de su corta edad se da cuenta de la suciedad en las calles, el mal olor que despiden las aguas estancadas circundantes al entorno en que viven, la contaminación en que propician los vehículos mal afinados, etc.

Esto demuestra que la edad no es impedimento para comprender lo que pasa respecto a la destrucción del mundo, y que quizás entre más pronto se cambie de actitud a los individuos, los resultados pueden verse de manera exitosa, al favorecer el desarrollo de actividades que se relacionen con la naturaleza y sus fenómenos, propiciar que el niño conozca su entorno y establezca relaciones causa - efecto de los eventos de su medio natural.

El niño preescolar al realizar observaciones sobre el medio natural aprende a conocer y aprovechar mejor el medio en que vive; a darse cuenta de que existen plantas, animales y lugares con características diferentes a las que conoce. Así como fomentar la preservación de la salud es necesario que el niño adquiera hábitos de alimentación, de autocuidado, de higiene personal, de su hogar y de su comunidad.

Se entiende por salud "... el bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de una enfermedad",<sup>34</sup> es decir, que se está en condiciones físicas y mentales para cumplir todas las actividades, es estar sano. En el Jardín de Niños se pretende que, por medio de la observación y experimentación sistemática, el niño llegue a vivir la ciencia como una indagación, una búsqueda, una exploración de lo que no sabe con base en lo que ya conoce.

---

<sup>34</sup> Gran Enciclopedia Ilustrada Círculo de Lector. De Printes S. A. Barcelona 1984. Tomo 10. p. 1923.

### III.- MARCO CONTEXTUAL

La educación es uno de los aspectos primordiales para lograr el progreso

Por eso es que la educación juega un papel relevante para todos los sectores gubernamentales como para los grupos dominantes de la sociedad.

Cada país tiene su propio régimen, normas jurídicas que estructuran y rigen las ideologías de las instituciones existentes. Toca al Estado, proporcionar algunas de las aspiraciones de una sociedad como lo es el acceso a la educación.

#### A. Política Educativa

Política, es la acción del Estado en la vida de un país, y la injerencia de asuntos nacionales. Cuando ésta tiene acción en el campo de educación, se da la Política Educativa.

“La acción del Estado en el campo de la educación, es el conjunto de disposiciones gubernamentales, que con base en la legislación en vigor forman una doctrina coherente y utilizará instrumentos administrativos para alcanzar los objetivos fijados al Estado en materia de educación”<sup>35</sup>.

Cada etapa en la historia del país, se inspira en distintos objetivos, según el momento en que se atraviesa; es por eso que ha habido una continuidad en la planeación de la educación, en todos sus niveles, sino que cada gobierno visualiza de diferente manera el problema y lo orienta de acuerdo a sus necesidades e intereses.

Cada país, maneja una diferente Política Educativa, que se encamina a resolver sus problemas propios, por lo que las soluciones educativas de un país dejan de ser útiles para otro.

---

<sup>35</sup> GALLO, Victor. Definición y Antecedentes de la Política Educativa en México. Política Educativa. UPN. p. 49.

Para que la Política Educativa funcione, debe resolver las dificultades presentadas en relación con los planes y programas de estudio, capacitación a maestros, atención a los alumnos, adaptación de los edificios, etc. Y todo aquello que permita el desarrollo integral de la sociedad.

Para la población en general, la educación es esencial, ya que a ellos el Estado se la plantea como una alternativa para el cambio, como un mecanismo de ascenso social lo cual los hace pensar que al ingresar al sistema educativo podrán llegar a superar el medio social y por ende económico.

Por todo lo que se menciona es que los mexicanos siempre depositan en la educación sus ideales, los cuales se fundamentan en el Artículo Tercero Constitucional.

## **B. Artículo Tercero Constitucional**

Este Artículo reza lo siguiente: "Todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado - Federación, Estados y Municipios - impartirá educación preescolar, primaria y secundaria. La educación primaria y la secundaria son obligatorias".<sup>36</sup>

La educación que imparte el Estado, tendrá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la Patria y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y la justicia.

El Capítulo I menciona que la educación será laica y por lo tanto, se mantendrá por completo ajena a cualquier doctrina religiosa.

El Capítulo II se refiere al hecho de que la educación estará basada en los resultados del progreso científico, luchará contra la ignorancia y sus efectos, las servidumbres, los fanáticos y los prejuicios.

---

<sup>36</sup> SEP. Artículo 3º Constitucional y Ley General de Educación. Ed. México 1986. p. 27.

El Capítulo III menciona que el Ejecutivo Federal determinará los Planes y Programas de Estudio de la Educación Primaria, Secundaria y Normal para la República, considera la opinión de los gobiernos de las Entidades Federativas y de los diversos sectores sociales que se involucran en la educación.

El Capítulo IV se refiere a la gratuidad de la educación que imparta el Estado.

El Capítulo V, habla de que el Estado apoyará la investigación científica y tecnológica y alentará el fortalecimiento y difusión de nuestra cultura.

El Capítulo VI, indica que los particulares podrán impartir educación en todos sus tipos y modalidades. En los términos que establezca la ley, el Estado otorgará y retirará el reconocimiento de validez oficial a los estudios que se realicen en planteles particulares.

El Capítulo VII refiere que las Universidades y las demás instituciones de educación superior, a las que la ley otorgue autonomía, tendrán la facultad y la responsabilidad de gobernarse a si mismas.

Y por último, el Capítulo VIII menciona que el Congreso de la Unión con el fin de unificar y coordinar la educación en toda la República, expedirá las leyes necesarias destinadas a distribuir la función social educativa entre la Federación, los Estados y los Municipios, a fijar las aportaciones económicas correspondientes a este servicio público y a señalar las sanciones aplicables a los funcionarios que no cumplan o no hagan cumplir las disposiciones relativas, lo mismo que a todos aquellos que las infrinjan.

En el año 1857, se incluyó por primera vez en la Constitución, un artículo completamente donde se incluye a la educación, el cual le concede a ésta el carácter de instrumento capaz de vencer los obstáculos para el progreso nacional.

Tiempo después, el presidente Benito Juárez, expidió la Ley Orgánica de la Instrucción Pública, donde se establecía la obligatoriedad y bajo ciertas condiciones, la gratuidad de la educación primaria.

En 1934, el Constituyente Permanente, incluyó en el Artículo Tercero la disposición que expresa que la educación primaria será obligatoria, iniciándose con esto el debate actual para discernir quién es el de la obligatoriedad, el Estado de impartirla o el individuo de cursarla. Aunque las reformas al Artículo Tercero pretenden asegurar el acceso a la educación, y se maneja cierta ambigüedad.

### **C. Ley General de Educación**

Dada la importancia en la educación en México, nace la Ley General de Educación, la cual se encarga de regular la educación que imparte el Estado.

Propone un avance en la consolidación de un nuevo sistema educativo nacional el cual se funda en el federalismo, la participación social y la renovada vocación de todos los sectores por coadyuvar a la educación de los mexicanos.

“Dicha Ley comprende los tipos elementales, medio y superior en sus modalidades escolar y extraescolar. El sistema educativo nacional comprende además, la educación especial o la de cualquier tipo o modalidad que se imparta de acuerdo a las necesidades educativas de la educación y las características particulares de los grupos que la integra”<sup>37</sup>

Dentro de la Ley General de Educación, se destaca que una educación con suficiente amplitud social y con cualidades apropiadas a nuestro tiempo, es decisiva para impulsar y mantener un desarrollo integral. Esa convicción hizo que el presidente de la República Sr. Lic. Raúl Salinas de Gortari, enviará a consideración del Constituyente

---

<sup>37</sup> S.E.P. Ley General de Educación. México, 1993. p. 67.

Permanente una iniciativa de reformas a los Artículos tercer y treinta y uno de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Esta iniciativa propone la obligación del Estado de impartir Educación Preescolar, Primaria y Secundaria, así como prever la responsabilidad de los poderes. Se propuso ampliar la escolaridad obligatoria para la educación secundaria.

Las recientes reformas al Artículo Tercero y los retos educativos de nuestro tiempo exigen contar con instrumentos jurídicos que permitan afinar la dirección y enmarcar la labor que lleva a cabo una Sociedad y un Gobierno, por lo que propone una Ley General de Educación, que atienda las condiciones y necesidades actuales de los servicios educativos y que conserve y amplíe los principios sociales, educativos y democráticos, de la Ley vigente, aplicable a los tres niveles de Gobierno. En el marco del Federalismo, inducirá a las legislaturas de los Estados a expedir sus propias Leyes en congruencia con la Ley, además de conservar su carácter de Ley reglamentaria del Artículo Tercero y su aplicación a todo el Sistema Educativo Nacional.

El criterio que orienta la educación se basará en los resultados del progreso científico, luchará contra la ignorancia, los servidumbres, fanatismos y prejuicios, una de las características del Artículo Tercero.

En la Educación se tiene uno de los medios más formidables para un desarrollo que fortalezca la identidad nacional, en el marco de la prosperidad, la democracia y la justicia.

## **D. Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa**

El presidente Lic. Carlos Salinas de Gortari, convoca y exhorta a maestros, padres de familia, autoridades educativas y a todos los mexicanos que tienen alguna relación con las actividades educativas, para que con su valiosa participación, logren plantear iniciativas, dar oportunidad y ofrecer estrategias adecuadas que transformen la actual Educación Mexicana. A partir de 1989 se estableció un programa de gobierno, el cual pretende darle a la educación un nuevo giro, el cual empleará nuevos modelos de atención al atraso social y asegurar de que el niño tenga un buen papel en los niveles posteriores, establecer un modelo de acuerdo a las características de contexto social en el que se desenvuelve el niño mexicano, producir material de apoyo didáctico para maestros, así como padres de familia.

El Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Mexicana de la Educación Básica de México, implica una estrategia que acelere los cambios en el orden educativo ya que su objetivo principal es:

"Ofrecer una educación de calidad a todos los niños que la demanden, que fortalezca la identidad nacional y los valores culturales o desde los primeros años de escolaridad y que estimule sistemáticamente el desarrollo del niño en el contexto pedagógico adecuado a sus características y necesidades"<sup>38</sup>.

Este Acuerdo sustenta sus bases en la necesidad de transformar el sistema educativo nacional, así como cumplir con el Artículo Tercero Constitucional, donde se

---

<sup>38</sup> Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, México, D.F. 1992. p. 22.

refiere al desarrollo armónico del individuo y fomentar actitudes tendientes a elevar la calidad de la vida basada en la convivencia humana, inspirada en los valores de democracia, justicia, de la identidad nacional.

De acuerdo con estos principios la educación establece a través de su objetivo el desarrollo integral del niño. Formar un niño capaz de convertirse en promotor de su propio aprendizaje, que sea él mismo quién utilice el conocimiento y reflexione sobre la problemática que se le presente.

Las características de la educación que marca este artículo son de democracia, con carácter nacionalista, atendiendo así el mejoramiento económico, social y cultural, la defensa de la independencia y el acervo cultural, también que la Educación elemental y secundaria son obligatorias sin diferencia de ningún tipo, además de ser gratuita y mantener ajena a cualquier doctrina religiosa.

Para lograr estos propósitos es indispensable fortalecer la capacidad de organización y participación de los maestros, padres de familia, alumnos y sociedad en general para así poder elevar el nivel de vida de la población.

## **E. Plan Nacional de Desarrollo 1995 - 2000**

El actual Presidente de la República Mexicana, Lic. Ernesto Zedillo Ponce de León, por medio de del Plan Nacional de Desarrollo tiene un propósito dar realización plena a los principios contenidos en el Artículo Tercero Constitucional y en las disposiciones de la Ley General de Educación, introduce innovaciones trascendentes.

Se nutre de las muy variadas aportaciones realizadas por los diversos actores que participan en el quehacer educativo.

Los propósitos fundamentales que animan el programa son la equidad la calidad y la pertinencia de la educación.

La equidad se refiere a la calidad de educación que se imparte. La desigualdad y heterogeneidad de condiciones sociales se reflejan en la educación y se traducen en disparidades en la calidad de la enseñanza y en sus resultados. Por eso, el programa pretende lograr servicios educativos de calidad, sobre todo aquellos que se prestan en situaciones de mayor marginación.

La Educación es vía hacia una mejor manera de vivir. No puede desvincularse de las necesidades e intereses sino que ha de ser pertinente a sus condiciones y aspiraciones y servir al mantenimiento y superación de las comunidades y de la sociedad

en general. La búsqueda de pertenencia en todos los tipos, niveles y modalidades de la educación es un propósito general del programa.

La calidad de Educación es una preocupación permanente de todos los que intervienen en el proceso educativo o se enfrentan a sus resultados. La calidad de este servicio es producto de un conjunto de factores que concurren en diverso momentos y circunstancia. Cuando se avanza en ella, aparecen nuevas expectativas difíciles, de alcanzar. Por eso, la calidad es una carrera continua en la búsqueda del mejoramiento que se requiere de un esfuerzo constante de evaluación, actualización e innovación.

El Programa considera al maestro como agente esencial en la dinámica de la calidad, por lo que otorga atención especial a su condición social, cultural y material. Para ello será necesario reforzar los canales de comunicación que faciliten el diálogo permanente con los maestros.

El Programa establece como prioridad la formación, actualización y revaloración social del magisterio en todo el Sistema Educativo.

Otro de los propósitos del Plan Nacional de Desarrollo "... que considera que el deterioro ecológico mundial exige crear conciencia acerca del grave problema y la necesidad de adoptar conductas que favorezcan el equilibrio y el mejoramiento de la Ecología. La Educación deberá incluir, cada vez mas, contenidos orientados a la creación de una nueva cultura ecológica que detenga la destrucción del medio ambiente y garantice la cooperación de la población en las acciones de mejoramiento ambiental".<sup>39</sup>

---

<sup>39</sup> Plan Nacional de Desarrollo 1995 - 2000. Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Mex. 1995. p. 168.

## **F. Planes y Programas de Educación Preescolar**

La educación Preescolar es un peldaño muy importante en la vida escolar de los niños mexicanos, ya que es ahí donde inicia de una manera más formal, múltiples actividades que le servirán como base de aprendizaje posteriores.

En el Jardín de Niños, el pequeño empieza a relacionarse con otros niños de su edad, a compartir otros puntos de vista y poco a poco a dejar de lado la postura egocéntrica característica de su edad. Empieza a compartir sus materiales y darse cuenta del gran potencial que tiene como creador.

En fin, son muchas las cosas provechosas que el niño puede lograr a través de su trabajo en el Jardín de Niños y que lo preparan para aprendizajes posteriores, además de lograr con ello la socialización.

Actualmente el Programa de Educación Preescolar, considera al niño como el centro del proceso educativo y tiene como base teórica a la opción psicogenética ya que al relacionarse con los objetos y acontecimientos que conforman su realidad.

La estructura operativa del Programa, es el Método de Proyectos, ya que responde fielmente al principio de globalización, es decir el considerar al niño como un todo, como un ser indivisible; considera el desarrollo infantil como un proceso integral, en el cual los elementos que lo conforman ( afectividad, motricidad, aspectos cognoscitivos y sociales ) dependen uno del otro.

Por otra parte, el Programa considera de una manera muy importante los intereses de los niños; de hecho se parte de ello para el trabajo por proyectos, además de tomar en cuenta algo esencial y característico de los niños de esta edad: el juego. "Trabajar por proyectos es planear juegos y actividades que respondan a las necesidades e intereses de los niños".<sup>40</sup>

---

<sup>40</sup> Programa de Educación Preescolar 1992. p. 17

Cada proyecto tiene un propio ritmo, su propia complejidad y su propia duración, pero siempre implican acciones y actividades que se interrelacionan entre sí.

El desarrollo de los proyectos atraviesa varias etapas como lo son el surgimiento, la elección, la planeación, la realización, término y evaluación. Aunque todo gira al rededor del niño, el docente también juega un papel muy importante como guía y orientador, de la práctica diaria así como para ir encausando debidamente los proyectos, de manera que sean factibles de realizar, además de provechosos para ellos mismos.

El trabajo grupal es parte sumamente importante en esta manera de trabajar, es muy común el trabajo por equipos, así como el grupo entero, contribuyendo enormemente a ir superando el egocentrismo característico de esta edad.

El Programa de Educación Preescolar, presenta además una organización de juegos y actividades relacionados con distintos aspectos del desarrollo infantil.

Se les denominan Bloques de Juego y entre los que se proponen están los siguientes:

### **Bloque de juegos de sensibilidad y expresión artística**

En este bloque se encuentran los juegos y actividades que permiten que el niño pueda expresar, inventar y crear. Se pretende que el niño utilice su imaginación y transforme los materiales a través de diversas técnicas, así como el acercamiento a las diversas manifestaciones del arte y la cultura. Aquí se incluyen actividades relacionadas con:

- Música
- Artes escénicas.
- Artes gráficas y plásticas.
- Literatura
- Artes visuales

## **Bloque de juegos y actividades psicomotrices**

Estas actividades permiten que el niño descubra y aprenda a utilizar su cuerpo en función de sí mismo y de los demás. De igual manera, contribuyen a que el niño vaya estructurando las nociones de espacio y tiempo.

Es importante señalar que al realizar estas actividades se debe tener un gran respeto a la reacción espontánea del niño, lo que contribuirá a favorecer su autonomía, seguridad y comunicación. Las actividades que se sugieren son las relacionadas con:

- Imagen corporal
- Estructuración del espacio.
- Estructuración del tiempo.

## **Bloques de juegos y actividades relacionadas con la naturaleza**

Permiten al niño un acercamiento hacia la naturaleza y el desarrollo de una sensibilidad responsable hacia todas las formas de vida, así como el desarrollo de su curiosidad, capacidad de observación y búsqueda de respuestas.

Es precisamente en este bloque donde se ubican las estrategias y actividades planteadas en la propuesta que aquí se presenta, ya que se pretende que a través de la ecología, la salud y la ciencia, el niño cuide el medio ambiente en el que vive, así como su salud y la de su familia. Son actividades con relación a:

- Ecología.
- Salud.
- Ciencia.

## **Bloque de juegos y actividades relacionadas con el lenguaje**

Su propósito es que el niño se sienta libre para expresarse ya sea solo o con otras personas y que descubra el lenguaje como un medio para manifestar sus emociones, deseos y necesidades.

Es deber de la educación preescolar, el contribuir al enriquecimiento, comprensión y dominio progresivo de la lengua oral y escrita. Las actividades propuestas en este bloque son relacionadas con:

- Lengua oral.
- Lectura
- Escritura

## **Bloque de juegos y actividades matemáticas**

Estas actividades permiten que el niño pueda establecer diversas relaciones entre objetos y personas de su medio circundante, lo que propiciara la abstracción reflexiva en el pequeño.

Se considera al niño como un ser biopsicosocial, el Programa de Educación Preescolar 1992 distingue cuatro dimensiones del desarrollo que son: afectiva, social, intelectual y física, las cuales se exponen para su estudio, de manera separada, pero siempre tomando en cuenta que el desarrollo es un proceso integral.

La **dimensión afectiva** se refiere a las relaciones existentes entre el niño y su familia, con quien tiene sus primeras formas de relación, poco después su círculo de acción se amplía con sus ingreso al medio escolar.

Las actividades en el niño en la edad preescolar es muy importante, ya que influye de manera determinante en todos los aspectos del desarrollo; esta dimensión

implica emociones, sensaciones y sentimientos, además de sus autoconceptos de autoestima.

Los aspectos del desarrollo que se encuentran incluidos en esta dimensión son:

- Identidad Personal.
- Cooperación y participación.
- Expresión de afectos.
- Autonomía.
- Identidad personal.

Respecto a la **dimensión social**, se puede decir que se refiere a la cultura de su localidad, a su transmisión, adquisición y acrecentamiento de la misma. Los aspectos contenidos en esta dimensión son:

- Pertenencia al grupo.
- Costumbres y tradiciones familiares y de la comunidad.
- Valore nacionales.

Por otra parte la **dimensión intelectual**, se refiere a la construcción del conocimiento en el niño como fruto de la interacción de este con los objetos, personas o situaciones.

Se incluye también en esta dimensión la construcción de relaciones lógicas, lo que permitirá al niño la resolución de problemas a los que posteriormente puede enfrentarse. Los aspectos constituidos en esta dimensión son:

- Función Simbólica.
- Construcción de relaciones lógicas.
- Matemáticas.
- Lenguaje.
- Creatividad

Finalmente se señala la **dimensión física**, en la cual el niño adquiere paulatinamente el conocimiento de su imagen corporal, para posteriormente llegar al del espacio y tiempo.

Todos los aspectos que intervienen en el desarrollo integral del niño se estimulan a través de actividades y juegos que al realizarse favorecen los aspectos de las dimensiones.

Se debe estar conciente que el conocimiento no es ajeno a la realidad de cada individuo y que se condiciona por las personas, situaciones y experiencias del entorno.

Un aspecto esencial que surge del proceso enseñanza - aprendizaje y que muchos docentes lo ven sólo como una manera de medir conocimientos es la evaluación.

### **Evaluación en el jardín de niños**

Dentro del Jardín de Niños la evaluación es entendida como un proceso de carácter cualitativos que pretende obtener una visión integral de la práctica educativa

Es un proceso, por que se realiza en forma permanente para obtener información acerca de como se han desarrollado las actividades educativas, cuales fueron los logros y cuales las principales dificultades. Tiene carácter cualitativo porque no cuantifica rasgos o conductas sino que describe e interpreta la singularidad de las situaciones concretas. Es integral porque considera al niño como una totalidad y hace énfasis en los rasgos de su actuación en el Jardín de Niños: creatividad, socialización, acercamiento al lenguaje oral y escrito, y permite obtener información sobre el desarrollo del programa, la acción del docente; su planeación y desarrollo del trabajo escolar; su relación con los niños, los padres, la comunidad, etc.

“Se evalúa mediante la observación, la cual constituye la principal técnica para la evaluación en el Jardín de Niños. Las observaciones serán realizadas en la forma más natural posible y en especial, que el niño no sienta que lo observan ya que en este caso se perdería la espontaneidad”<sup>41</sup>

La evaluación no es una acción lineal sino una acción que se da a partir de la interrelación entre el proceso enseñanza aprendizaje y los momentos de la evaluación ( inicial, permanente y final ), que permiten conceptualizar como un proceso dinámico.

## **1. Evaluación inicial**

Es aquella que como su nombre lo indica, se realiza al inicio del año escolar, en ella se recopilan los rasgos principales de la conducta de los niños, se decir, si son sociables, o no, sus precisiones, cómo participa y se expresa, etc.

También como complemento de esta evaluación, se tiene una entrevista con los padres de familia, en la que se pide información sobre el desarrollo de los niños, su salud, la forma en que participa en las labores del hogar y las características de la vivienda.

Esta información se enriquecerá con el informe individual, del maestro anterior, su visión de la conducta del niño y su desempeño escolar.

Esta evaluación, permite a la educadora, planear los objetivos que pretende lograr durante todo el año, con ayuda de los proyectos, de los juegos y actividades que respondan a las necesidades del grupo.

## **2. Evaluación continua o permanente**

---

<sup>41</sup> Ibidem p.75

Es la que se realiza durante todo el año, a través de todas las actividades y proyectos; permite reorientar los propósitos planteados al inicio del año, modificar las técnicas y recursos que no funcionan como se esperaba y proponer otros nuevos.

Para obtener esta información, el docente se apoyará en sus observaciones, la autoevaluación grupal, al finalizar cada proyecto de trabajo y de la evaluación general que él realice de cada proyecto.

### **3. Evaluación final**

Es la que proporciona el resultado final del trabajo durante el año escolar; permite dar a conocer los logros, alcances y limitaciones, tanto de forma individual, como grupal, en donde se destaque la manera en que se relacionaron los niños, la dinámica de trabajo, la cooperación que mostraron al trabajar en equipos o con otros niños.

### **G. Contexto Social, Institucional y Grupal**

A continuación se da a conocer el contexto en el cual surge el problema que ésta propuesta presenta.

El Jardín de Niños donde surge el problema planteado, lleva nombre "Ignacio Allende" con clave: 08DJN0196A, del sistema federalizado y pertenece a la zona 31 de Educación Preescolar.

El plantel se encuentra ubicado en Calzada La minita s/n, en la mediación de tres colonias: La minita, La Joya y Madera 65, de la Ciudad de Chihuahua.

Como ya se mencionó, el Jardín de Niños se encuentra en la mediación de tres colonias; de las cuales dos son de nivel medio bajo, pero la Col. Madera 65 es de nivel muy bajo, ya que muchas de las familias que habitan viven en casas de cartón y lámina,

puede decir que se encuentra en buen estado, aunque con frecuencia los mismos habitantes de la colonia lo maltratan y destruyen.

Un aspecto importante de señalar son las buenas relaciones que existen entre el personal de la Institución, lo que contribuye a favorecer un ambiente propicio para el mejor desarrollo de las actividades que ahí se realizan.

En cuanto a la participación de los padres de familia, se puede decir que son muy apáticos. Se molestan por el material que se les pide para que sus hijos trabajen, aunque muchas veces éste sea de rehuso. Con frecuencia se ha tratado de involucrar a los padres de familia en las tareas del Jardín de Niños, para de esta manera propiciar una mayor convivencia entre los padres de familia con los hijos. Con sus honrosas excepciones, la mayoría de las veces es en vano ya que muchas familias trabajan y no tienen mucho tiempo disponible para dedicarse a los hijos.

Es increíble darse cuenta de la cantidad de personas que dependen de un solo salario, que con frecuencia es el mínimo o incluso hasta inferior. Otra característica de los habitantes de esta colonia es el hecho de que aún persiste la idea de que la mujer es para el hogar y tener hijos, por lo que aún en las condiciones más terribles miserias, se pueden encontrar familias muy numerosas.

El nivel cultural es bajo. El promedio de estudio entre los padres de familia es de primaria no terminada. Algunos no saben leer ni escribir y un porcentaje muy pequeño son profesionistas. Existen también en la colonia las pandillas de "cholos". Cabe destacar que con la crisis de las últimas fechas, la mujer se ha visto en la necesidad de salir a trabajar, ya sea en maquiladoras o en servicio doméstico.

El grupo que se atiende es un 2do. Grado "A" integrado por 25 niños y 13 niñas dando un total de 38 alumnos, cuyas edades fluctúan entre los 4 años y 4.5 años. La mayoría de los niños son de nuevo ingreso, por lo cual se tiene que trabajar mucho para lograr la integración, autonomía, por lo numeroso del grupo con frecuencia no respetan las reglas establecidas previamente por ellos mismos, lo cual ocasiona algo de desorden.

sin el menor de los servicios; es gente que ha llegado de la Sierra Tarahumara, que al no tener otro ingreso, emigraron a la ciudad y en esta colonia, el CDP les dió un pedazo de tierra.

La colonia cuenta con pocos servicios públicos. No existe alumbrado público, ni drenaje, la mayoría de las familias cuentan con fosa séptica. La línea del agua sólo corre por la calle principal y las demás familias se conectan por medio de mangueras. Tampoco hay pavimento, ya que uno de los problemas es que el terreno es rocoso, lo que dificulta cualquier instalación así como el tener áreas verdes.

En el medio que rodea al Jardín se pueden mencionar múltiples necesidades, entre ellas se encuentra el que no cuenta con espacios recreativos ni deportivos.

Hace algunos meses un centro comunitario del D.I.F. se instaló en la colonia, lo cual es de muy benéfico ya que cuenta con comedor, un pequeño dispensario y un área de trabajo social, el cual ayuda mucho a los habitantes de las colonias ya que una gran mayoría no tiene sus documentos en orden ( existen muchas parejas en unión libre y niños que no están registrados ).

Algunos de los habitantes de esta colonia no saben leer ni escribir y viven en una ignorancia muy grande. A pesar de todo esto hacen el esfuerzo de mandar a sus hijos al Jardín de Niños, lo que significa un gran avance, ya que es el primer lugar donde estos niños tienen experiencias más enriquecedoras que su hogar no puede brindarles.

El Jardín de Niños es de organización completa; cuenta con una directora, cuatro educadoras, maestra de Educación Física, acompañante musical y un Intendente, todo esto para atender dos grupos de 3er. Grado y dos de 2do. grado, los cuales cuentan aproximadamente con 35 alumnos cada uno.

El edificio cuenta con cuatro aulas, una dirección, dos baños, uno con cuatro sanitarios y otro con dos. En el exterior de los baños cuenta con dos lavabos y dos bebederos. También cuenta con una plaza, resbaladeros y un arenero. En general se

Como ya se mencionó, el medio ambiente en que se ubica el Jardín de Niños, no tiene buenas condiciones de sanidad ecológica; y se debe mencionar que la colonia se ubica entre varias industrias contaminantes, tales como una maderería que todas las tardes arroja desechos de la madera por la combustión, además de encontrarse muy cercana una planta distribuidora de gas y una gasolinera lo que contribuye a poner en peligro a los habitantes de estas colonias. Es importante recalcar que la mayoría de los habitantes de una de estas colonias eran empleados de la Planta Minera Ávalos por lo que sus organismos recibieron agentes contaminantes durante mucho tiempo.

En el trabajo diario del Jardín de Niños se observa que las familias no se preocupan mucho por mejorar las condiciones de su medio ambiente lo que se refleja en la educación de sus hijos. Es necesario inculcar en los pequeños una serie de valores y cuidados hacia su entorno natural en el que se desenvuelven, es decir el tratar de propiciar desde la más tierna infancia la formación sobre el cuidado del medio ambiente en los que serán los hombres del mañana.

## IV. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

### A. Características

Actualmente, la contaminación es un problema que toma proporciones muy grandes, por lo que han surgido varios grupos de personas que han asumido una postura "ecologista" es decir, de cuidado y protección al medio ambiente, lo cual es de singular importancia, ya que al dañarse el planeta se pone en peligro a todo ser vivo que habita en él.

De esta manera, se hace necesario el fomentar en todos los individuos el respeto y cuidado por la naturaleza y la vida misma. Una forma eficaz de contribuir a resolver este problema, será el tratar de que desde la más pequeña infancia, en la educación preescolar se inculque el cuidado al medio ambiente.

Por tal motivo, la presente propuesta pedagógica tiene como uno de sus objetivos el propiciar el desarrollo del conocimiento sobre el cuidado del medio ambiente, tanto en los niños como en los padres de familia.

El desarrollo de las estrategias podrá realizarse en diferentes formas: individuales, por equipos, grupal y trabajo con padres de familia.

Los materiales que se requieren para cada actividad son los propios de la comunidad, por lo que se encuentran al alcance de todos los niños. Cabe mencionar que la mayoría de estos materiales son de rehuso, tales como cajas, botes, aserrín, etc.

Un aspecto muy importante que hay que tener en cuenta para el desarrollo de las estrategias, es el interés del juego característica de la edad preescolar. La mayoría de

las actividades pueden realizarse al aire libre, lo cual constituye un motivo más de interés para los niños

### **Estrategia # 1.- “Hagamos una visita a nuestra comunidad”.**

**Objetivo.-** Que el niño realice el recorrido por su escuela y comunidad y vea su realidad donde perciba los fenómenos de contaminación que afectan al medio ambiente.

**Materiales.-** Papel manila, marcadores

**Desarrollo.-** La actividad inicia con una visita a la comunidad (ver anexo # 1), con el propósito de que los niños observen las fuentes de contaminación que existen en ella.

Al inicio del recorrido la educadora les pregunta a los niños: Vamos a observar todo lo que nos rodea, ¿Qué objetos pueden dañar nuestra salud, así como las plantas y animales? ¿Qué cosas les parecen desagradables? (como basura, malos olores, animales nocivos, contaminación del aire, desperdicio de agua, charcos de agua sucia).

Los niños comentan lo que observan con la educadora, así como con los demás niños.

De regreso, en el aula se acomodan en círculo donde la educadora les aborda con las siguientes preguntas:

¿Cómo es el lugar donde vivimos?, los niños responden que está sucio, que hay basura tirada, moscas, que él escucha a su mamá que la ropa que lava se ensucia por el hollín y aserrín que desecha la maderería que se encuentra ubicada en la colonia.

**Educadora:** ¿Quiénes, además de los humanos viven en la comunidad?.

**Niños:** Dan nombres de personas, como familiares y vecinos, además nombres de mascotas como perros, gatos, conejos y pájar

**Educadora:** ¿Hay plantas y árboles en la colonia, en sus casas?

**Niños:** Dicen en su mayoría que sí, que su mamá o abuela tienen macetas y describen algunas de ellas.

**Educadora:** ¿Cómo se alimentan las plantas y los animales?

**Niños:** Comentan que necesitan comida y agua ( describen sopa, tortillas, desperdicios y que venden carne para perros y gatos ).

**Educadora:** ¿Y los conejos qué comen?, el niño que tiene un conejo explica que comen hojas de lechuga, zacate, agua y zanahoria.

**Educadora:** Les comenta que todo lo que vieron como basura, las moscas, malos olores, agua tirada, ¿perjudican a la salud?

**Niños:** Comentan que sí, porque hay contaminación y que enferma a las personas, animales y plantas.

**Educadora:** ¿Cómo se podrá evitar todo eso?

**Niños:** Comentan que se puede evitar no tirar basura, cuidar el agua, mantener limpia nuestra casa.

**Educadora:** Invita a los niños diciéndoles que si les gustaría dibujar ¿"Como es su comunidad"? ¿ "Que dibujen lo que se observó en su comunidad, para enseñarlo a sus papás y a los demás niños del Jardín"?

La educadora les pide que tomen el material que ellos elijan del área de gráfico - plástico y ellos se acomodan donde quieran a trabajar.

Los niños toman hojas, algunos crayolas, otros acuarelas y algunos combinan diferentes materiales ( crayolas y acuarelas ).

**Evaluación.-** En la acción de la visita se aproxima a la asimilación de su realidad y de acuerdo a las estructuras de su pensamiento, se obtendrá sus propias conclusiones, que expondrá a sus compañeros.

Se evaluará las conclusiones que ellos mismos lleguen, así como el interés que demuestre en la actividad del dibujo, aportaciones en la conversación grupal, cooperación que demuestre en la planeación de las siguientes actividades como: traer material solicitado, acomodar el material en las áreas, disposición activa dentro de las actividades que se acuerden en el grupo.

## **Estrategia # 2.- “Investiguemos diversas fuentes de contaminación”**

**Objetivo.-** Que el niño descubra los problemas de contaminación que existen en su comunidad.

**Material.** - Cartulinas, revista, marcadores, engrudo, estampas, tijeras, pincelines.

**Desarrollo.-** La educadora al compartir las necesidades e intereses del niño, guiará y orientará objetivamente las actividades para hacer accesibles los objetos de conocimiento.

Se iniciará una conversación sobre lo que se observó en la comunidad durante el recorrido de la estrategia # 1, la educadora mediante el diálogo que establece con los niños cuestionará con lo siguiente:

**Educadora:** ¿Cómo qué?

**Niños:** Cosas de la contaminación.

**Educadora:** Contaminantes de la colonia, les sugiere ¿Porqué no pasa alguien y lo escribe?

**Niños:** Se entusiasman, van a pasar a escribir algo todos al periódico y se expondrá a los padres de familia. ( anexo # 2 ).

### **Estrategia #3.- “Recolectemos basura en nuestra comunidad.”**

**Objetivo.-** Que el niño participe en acciones enfocadas a controlar el problema de basura en su comunidad y escuela.

**Materiales.-** Bolsas de hule, cajas de cartón grandes, papel lustre de diferentes colores, resistol, tijeras, marcadores.

**Desarrollo.-** Se iniciará en el salón de clases una conversación sobre la contaminación por basura, donde se retomarán las acciones de las estrategias 1 y 2, donde se acordó observar y recolectar basura a la comunidad llevando bolsas de hule para ello. ( Ver anexo # 3 ).

De regreso en el Jardín de Niños, se reunirán en círculo y en medio se pondrá la basura que se recolectó. La educadora los cuestionará sobre lo siguiente:

¿Ustedes creen que esta basura se puede usar de nuevo? ¿Sirve para algo nuevamente? ¿Se puede utilizar?

**Niños:** Si, porque mi papá junta los botes de cerveza y sodas y los vende, otros niños, dicen que su papá también hace lo mismo y que él lo acompaña a vender los botes y que también compran cartón, periódico, alambre, etc.

**Educadora:** ¿Todo esto que se recogió sirve? ¿Qué no? y ¿Porqué?.

**Niños:** Empiezan a quitar lo que no se puede utilizar y quedan botes de cerveza, cajas de leche, botes de pinol, cloralex, etc.

**Educadora:** Les pide que busquen en el salón recipientes, que nos sirvan para colocar ahí la basura según su utilidad.

Se tienen tres cajas y se toma el acuerdo de forrarlas de diferentes colores cada una.

La educadora les pide que se acomoden en tres grupos o equipos y que cada uno va a forrar una entre todos los integrantes del equipo, que van a servir para separar la basura según su utilidad; tomando los siguientes acuerdos: una para depositar comida, otra para depositar papel y otra latas.

Los niños decorarán las cajas de la manera que elijan, para que sean diferentes a las otras ya sea en color o decorado.

Finalmente los niños le dibujarán o "escribirán" un letrero a cada una de las cajas.  
(ver anexo # 3 - A)

Se alientará a los niños a que realicen esta actividad en su hogar de separar la basura.

**Evaluación.-** Se efectuará al tomar en cuenta la participación de los niños, la espontaneidad y cooperación en las actividades donde se podrá observar directamente las acciones de los niños al separar la basura en los recipientes diariamente en el salón de clases.

#### **Estrategia #4.- “Elaboremos un juguete aprovechando la basura”.**

**Objetivo.-** Que el niño se de cuenta que se puede aprovechar la basura y obtener beneficio de ella.

**Material.-** Botes de leche vacíos, cajas de pasta dental, botes de plástico ( pinol y cloralex ), papel lustre, tijeras, pinceles.

**Desarrollo.-** La educadora y el grupo se sentarán en una área de la aula en círculo. La educadora retomará el tema sobre la basura donde hará unas preguntas a los niños como:

¿Qué es la basura? ¿Se puede aprovechar la basura? ¿Cómo se puede seleccionar la basura para que pueda utilizarse? ¿Cómo se podría utilizar la basura que se recolectó en nuestra comunidad? Los niños contestarán según sus conocimientos que se adquirieron en las actividades para llegar a la conclusión de que la basura se puede aprovechar.

Los niños tomará algún objeto que se recolectó para elaborar un juguete, donde la educadora les preguntará:

¿Cómo se podría elaborar un juguete con este bote vacío de leche?.

**Niños:** Un hermano mío en la escuela primaria hizo un carrito.

**Educadora:** ¿Cómo lo elaboró? ¿Viste como lo elaboró?

**Niño:** Lo pintó y le puso llantas de fichas con un clavo, y le pintó con un marcador las ventanas y puerta.

**Educadora:** Muy bien ¿Te gustaría elaborar uno?

**Niños:** Yo, surgen muchas voces.

**Educadora:** ¿Qué otro juguete se puede elaborar con este material?

**Niñas:** Mi mamá me hizo una camita para mi Barbie, con un bote de leche vacío.

**Educadora:** ¿Viste como lo hizo?

**Niña:** Si, pintó la caja y con una tijeras le recortó las patas de la cama.

**Educadora:** Se puede elaborar muebles para las barbies como, estufas, sillas, camitas, ¿Quién quiere hacer algún mueble para su barbie?

**Niñas:** Todas entusiasmadas contestan que si.

**Educadora:** ¿Qué se necesita para elaborar los muebles?

**Niños:** Empiezan a describir el material: pintura, pincel, papel lustre de colores, fichas, tijeras.

**Educadora:** Vamos a ver que material tenemos en el área gráfico - plástico que nos sirve para elaborar los muebles y los carros.

Se reúne lo necesario, se lava el materia ( cada niño lo hace ) y se elabora el juguete. ( ver anexo # 4 ).

A la hora de salida se expondrán los juguetes a los padres de familia.

**Evaluación.-** Se tomará en cuenta el interés, cooperación en el elaboración del juguete, su participación en la separación de la basura, acción que se tratará de llevar a cabo diariamente en el Jardín.

## **Estrategia #5.- “Soy inspector de Limpieza.”**

**Objetivo.-** Involucrar al niño en el cuidado del medio ambiente, donde participará activamente en campañas contra la contaminación.

**Material.-** Tarjetas de cartulina, marcadores, crayolas, estambre, recortes de dibujos de revistas.

**Desarrollo.-** Durante una mañana de trabajo con el grupo, se establecerá un diálogo sobre como algunos niños de otros grupos tiran basura y desperdician agua a la hora de recreo; la educadora preguntará a los niños ¿cómo podemos evitar tales acciones?, los niños expondrán sus puntos de vista, para concluir de que todos debemos cuidar el medio ambiente.

La educadora les preguntará a los niños ¿les gustaría ser personas que cuidan el medio ambiente?

**Niños:** Si, a coro.

**Educadora:** Hay personas que se dedican a cuidar que no se tire agua, se les llama inspectores de agua, los policías son inspectores que cuidan el orden, que no se cometan robos, cuidan a los niños, las casas, vigilan la ciudad.

Todos ellos son inspectores, entonces ustedes van a ser inspectores de limpieza ¿quién sabe porqué?

**Niños:** Porque vamos a cuidar que este limpio nuestro salón.

**Educadora:** Muy bien, y que más se puede cuidar.

**Niños:** Que no tiren agua a la hora del recreo, ni papeles en el salón y patio.

**Educadora:** Los policías, los inspectores de agua, cuando sorprenden a una persona tirando basura, cometiendo un delito como robar, ¿qué les pasa a esas personas?.

**Niños:** Se los llevan a la cárcel.

**Educadora:** ¿Y para salir de la cárcel que se necesita?

**Niños:** Pagar dinero por lo que hacen, porque está mal hacer cosas malas.

**Educadora:** Ustedes están de acuerdo con que se debe pagar por hacer algo malo.

**Niños:** Sí, porque al hacer algo malo a otras personas se les debe reponer el daño.

**Educadora:** Ustedes como inspectores de limpieza, como infraccionarían a las personas.

**Niños:** Diciéndoles que no tiren basura, que no desperdicien agua, y que levanten su basura y la pongan en su lugar.

**Educadora:** Ustedes han visto que la policía trae uniforme para poder identificarse y una placa en su camisa. Ustedes para poder ser inspectores de limpieza ¿cómo se identificarían?

**Niños:** Se necesita una placa de policía.

**Educadora:** Se puede elaborar una placa.

**Niños:** No porque no se tiene fierro ( metal ).

**Educadora:** Se puede elaborar de otro material que se encuentre aquí en el salón, observen el salón y escojan con que material se puede hacer una identificación de inspector de limpieza.

**Niños:** Se dirigen al área de gráfico - plástico y toman materia. Los niños comentan entre si como la van a elaborar, casi siempre se guían por el que más sabe sobre el tema, o la educadora les muestra el trabajo de uno de los niños para que se den una idea, en este caso se les mostró una credencial de un niño donde la educadora les dice lo que tiene impreso.

Terminada la identificación ó credencial donde ellos le "escribieron" "Soy inspector de limpieza", su nombre y le pegaran un dibujo que recortó de una revista, la educadora le pondrá un estambre para colocársela alrededor del cuello ( ver anexo # 5 ).

**Educadora:** Ya se tiene la credencial, se necesita tomar un acuerdo de que van a infraccionar y como van a pagar esa infracción.

**Niños:** A los niños que tiren basura, que desperdicien agua.

**Educadora:** Qué sanción o castigo tienen que hacer esos niños para resolver ese problema que ocasionaron.

**Niños:** Que recojan la basura tirada, lavar el material que este sucio, como pinceles, cazuelitas de engrudo al finalizar la mañana de trabajo, para que no vuelvan a hacerlo.

**Educadora:** Lo voy a anotar en el pizarrón para que no se olviden de las sanciones ó infracciones que debe pagar en caso de infracción.

**Evaluación.-** Se realizará mediante comentarios de los niños sobre la actividad donde se tratará de involucrar a los demás niños y maestros de otros grupos en esta actividad.

## **Estrategia #6.- “Tu Pasaporte”.**

**Objetivo.-** Los niños respetarán normas para evitar el problema de contaminación por basura.

**Desarrollo.-** Se localizará un espacio o área elegido en el salón de clase en consenso

con los alumnos y en él se realizará una reunión donde se retomará el tema sobre la contaminación del medio ambiente por basura, donde se retomarán las acciones tomadas en las actividades anteriores han dado resultado; para así llegar a la conclusión grupal de reforzar estas acciones con los otros niños del Jardín, ya que cotidianamente se observa, después de la hora de recreo los patios que se contaminan por basura.

La educadora les sugiere a los niños “escribir” posibles soluciones preguntandoles a los niños:

¿Cómo evitar en los niños de otros grupos que no tiren basura a la hora del recreo? ¿Porqué tiran basura los niños a la hora de recreo? ¿Cómo se puede evitar que se tire basura en los patios a la hora del recreo?.

**Niños:** indican que se escriba en papel ( manila con crayolas ) que es deber de todos cuidar el medio ambiente, que se debe cuidar los patios, que la basura se debe depositar en los botes.

**Educadora:** Hace la invitación a los niños para que pasen a “escribir” en el papel dicha sugerencia.

Los cuestiona de que si es deber de todos cuidar el medio ambiente, porque no empieza cada uno de nosotros a recoger un papel para entrar al salón, que sea un pasaporte de entrada.

**Niños:** Se entusiasman, pero expresan que la educadora también debe traer su pasaporte para poder entrar al salón. Y que todos los niños de los otros grupos lo hagan por lo cual se hará la invitación a participaren dicha actividad.

Se acuerda que el niño que no entregue el pasaporte no podrá, ingresar al salón y tendrá que regresar a buscar para contribuir a conservar limpio el plantel. (ver anexo # 6).

**Evaluación.-** Se realizará con la participación de los niños por mantener limpio el plantel, como la constancia de los hechos sobre el cuidado del medio ambiente.

### **Estrategia # 7.- “Ecología sobre ruedas”.**

**Objetivo.-** Que el niño promueva el cuidado y conservación del medio ambiente.

**Material.-** Hojas de máquina o papel revolución, revistas, resistol, tijeras y crayolas.

**Desarrollo.-** Se llevará a cabo una asamblea donde los niños platicuen libremente sobre sus ideas, problemas que se relacionan con el cuidado del medio ambiente, donde analizarán las actividades anteriores y concluir que debe organizarse una actividad para evitar no tirar basura en las calles. Para lo cual se tomó el acuerdo de elaborar una lista de posibles soluciones donde se acordó elaborar una bolsa de basura para los automóviles para un mejor control de la misma.

La educadora los cuestionará sobre como se elaborarán las bolsitas ¿Qué material se necesita? La educadora anotará en el pizarrón dichos materiales, a

continuación los invita a pasar a el área gráfico - plástico y buscar los materiales ya detallados anteriormente.

Cada niño recoge su material para la elaboración de la bolsita.

La elaboración consiste en doblar la hoja a la mitad, pegar los extremos donde se deja un lado abierto para formar la bolsa, el niño buscará un recorte y se lo pegará.

La educadora le hará una ranura atrás a la bolsa para poder colgarla en algún lugar del automóvil.

Finalmente los niños le dibujarán o “escribirán” un mensaje. (ver anexo # 7).

**Evaluación.-** Se realizará sobre los comentarios que hacen los niños sobre la actividad, así como la disposición de llevar a cabo las acciones sobre el control de la basura, aplicándolas en su casa con su familia al llevar una bolsita para basura del automóvil.

**Estrategia # 8.- “Realicemos un experimento de laboratorio que ejemplifique la fotosíntesis”.**

**Objetivo.-** Que el niño observe el fenómeno de vida de las plantas.

**Material.-** Dos flores blancas de tallo grueso

Dos vasos de vidrio

Tinta o pintura de cualquier color

Un recipiente con agua

Una navaja

Papel manila, marcadores ó crayolas.

Libros y revistas sobre las plantas y flores.

**Desarrollo.-** Establecer un diálogo con los niños sobre las plantas, la educadora les hará preguntas y anotará en el pizarrón sus respuestas, las preguntas pueden ser: ¿Cómo se

alimentan las plantas?, ¿Qué comen las plantas?, ¿Qué necesitan las plantas para vivir?, ¿Porqué tienen ese color verde las plantas?.

La educadora llevará libros sobre el tema de las plantas y prestará para que los vean.

La educadora les leerá sobre el fenómeno de la fotosíntesis en uno de los libros.

**Procedimiento.-** En un vaso de agua agregar unas gotas de tinta, se cortó el tallo con la navaja ( esto lo hace la educadora ) se introduce una parte del tallo de la flor en el vaso que contiene pintura, las flores se dejan por unos días dentro de los recipientes y se registrará ( los niños todos los días ) en papel manila mediante el dibujo lo que se observe durante el proceso. (ver anexo # 8).

**Evaluación.-** Se evaluará la participación que el niño demuestre en el experimento, así como la observación y registro del fenómeno de la fotosíntesis.

### **Estrategia # 9.- “Hagamos una función de títeres”.**

**Objetivo.-** Que el niño refuerce los conceptos sobre el cuidado del medio ambiente que se trataron en las actividades anteriores a través de una representación teatral con títeres.

**Material.-** Títeres del área de dramatización.

**Desarrollo.-** Los niños y la educadora se acomodarán en medio círculo. La educadora por medio de un títere establecerá un diálogo sobre el cuidado del medio ambiente donde se cuestionará a los niños como: ¿Porqué se contamina el ambiente?, ¿Siempre existió la contaminación?, ¿Quiénes contaminan?, ¿Qué se puede hacer para no contaminar?.

A continuación la educadora animará a los niños para que pasen a decir algo con los títeres sobre la contaminación, dándoles confianza para que se expresen libremente con el títere.

**Evaluación.-** Se evaluará la participación de los niños al hacer preguntas y expresar posibles soluciones para contribuir a un mejor ambiente así como la expresión libre que manifiesten al participar en la actividad. ( Ver anexo # 9 ).

### **Estrategia #10.- “Reforestemos nuestra escuela”.**

**Objetivo.-** Propiciar la participación de los niños y padres de familia para que realicen actividades de preservación del medio ambiente. Donde emprenderán acciones que le permitan mejorar y conservar el mismo.

**Material.-** Picos, palas, árboles como pinos y sicomoros, tierra, papel manila, marcadores, lápices.

**Desarrollo.-** Se iniciará una conversación sobre el experimento que realizaron sobre la fotosíntesis, donde la educadora hará algunas preguntas como: ¿ Todas las plantas son iguales ?, ¿ Cómo son las plantas ?, ¿ Cómo se alimentan las plantas ?, ¿ Para qué sirven las plantas ?, ¿ Cómo se cuidan las plantas y porqué se deben cuidar ?. Durante la conversación se destacarán los beneficios que representan las plantas para mejorar la calidad del aire, así como el cuidado y beneficio de ellas para el medio ambiente, para llegar a la conclusión de que se debe realizar un recorrido por la comunidad para observar que tipo de plantas y árboles hay. Ya de regreso en el salón de clases se hará una lista de ellas, donde se destacará que es necesario cuidar las plantas y la importancia de ellas para mejorar la calidad del aire.

Ya de regreso la educadora preguntará a los niños: ¿Hay suficientes árboles en el jardín y la colonia?, ¿Se necesita plantar más árboles?.

Se necesita ubicar donde faltan árboles, ¿Cómo lo podemos hacer?

**Niños:** Se puede hacer un dibujo.

**Educadora:** ¿Cómo un mapa? ¿Como el que está pegado en la pared del área de Ciencias Naturales?

**Niños:** Si

**Educadora:** ¿Qué se necesita? Vamos a buscar en el área de gráfico - plástico el material necesario ya descrito.

Invita a los niños a dibujar el mapa tomando como punto central el edificio del plantel.

**Educadora:** Ya terminado el mapa, la educadora cuestionará nuevamente a los niños ¿Qué más necesitamos para plantar los árboles?.

**Niños:** Palas, tierra, picos.

**Educadora:** Cuestiona a los niños ¿Creen necesario que nos ayuden a hacer las fosas?.

**Niños:** Algunos contestaron que sí otros que no.

**Educadora:** Se puede invita a sus papás para que nos ayuden a traer palas, picos, tierra y árboles. (ver anexo #10).

La educadora traerá algunos árboles que solicitó con anterioridad a la presidencia.

La educadora les pregunta a los niños ¿Cómo se podrá invitar a sus papás?

**Niños:** Por medio de un recado.

**Educadora:** Muy bien, tomen un papel y “escriban” a sus papás para invitarlos mañana a las 9:00 a.m. y traer pala o pico, tierra y un arbolito.

**Evaluación.-** Se realizará al finalizar la actividad con alumnos, educadora y padres de familia al comentar las experiencias que surgieron durante la actividad.

## RESULTADO DE LA APLICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS

Al reflexionar sobre que una sociedad educada es más consciente de sus valores culturales y de su relación con la naturaleza, lo cual contribuirá a la prevención y resolución de problemas ambientales, la Secretaría de Educación Pública toma en cuenta a la educación ambiental como un aspecto fundamental y de gran relevancia dentro de los planes y programas educacionales del país.

Dentro del programa de Educación Preescolar se manejan una serie de juegos y actividades que se relacionan con distintos aspectos del desarrollo infantil y que se denominan Bloques. Una de ellos es el que se organiza en relación con la Naturaleza. A través de este bloque se pretende que el niño tenga un acercamiento con la naturaleza, así como el desarrollo de una sensibilidad responsable hacia todas las formas de vida.

La realización de las actividades aquí propuestas se llevaron a cabo dentro de un proyecto, por lo que se realizaron de manera integral y no aisladamente, además de que se tubo siembre presente el tema y los niño pudieron expresar sus inquietudes al respecto, lo que sirvió como un indicativo importantísimo de los intereses que se generaron en el grupo.

En la aplicación de la estrategia número 1 los niños pudieron darse cuenta de las condiciones en las que se encuentra su comunidad. Algunos de ellos comentaron el hecho de cuantas veces habían pasado por los mismos sitios y no se percataron de los contaminantes.

Respecto a la estrategia número 2 los niños participaron con gran interés, al cuestionarlos y reflexionar sobre las diferentes fuentes de contaminación que existen. Se acordó entre niños y educadora la elaboración del periódico mural.

Por otra parte la estrategia número 3 fue interesante observar como los niños, después de cuestionarse y reflexionar sobre aspectos como reciclaje, la reutilización y la reducción, se concluyó en la importancia de separar la basura la facilitar estos procesos,

además de que tuvieron oportunidad de hacer la separación en tres clases; papel, comida y latas.

En la estrategia número 4 los niños participaron activamente con gran interés, ya que fue una de las soluciones que ellos mismos propusieron en la estrategia anterior, que fue el aprovechamiento de la basura al elaborar su propio juguete imprimiéndole su creatividad.

La estrategia número 5 surgió a raíz del tema que se trató en el grupo sobre la contaminación por basura y de que manera se tiene que contribuir a no tirar basura y mantener limpio el medio ambiente, el hecho de que el niño trate de involucrar a los demás niños y maestros en el cuidado del medio ambiente fue muy estimulante, para ellos ya que se preocupaban por no tirar basura y mantener limpio el plantel.

Respecto a la estrategia número 6 fue muy motivante para los niños ya que por medio del cuestionamiento y reflexión se tomó la decisión grupal de apoyar la estrategia anterior para mantener limpio el plantel.

En la estrategia número 7 los niños trataron de involucrar a padres de familia y comunidad al repartir bolsitas para evitar la contaminación por basura.

Por otra parte la estrategia número 8 fue muy interesante observar como los niños se motivan ante la observación de fenómenos naturales, después del cuestionamiento y reflexión sobre el fenómeno observado, se concluyó que las plantas son seres vivos que necesitan agua, luz, aire, tierra para vivir como los seres humanos, y de la importancia de cuidarlas y protegerlas.

La estrategia número 9 da oportunidad a que los niños se expresen libremente sus ideas sobre el tema que se trató y cabe de destacar que en el momento de la escenificación los niños respetaban la idea básica pero agregaban nuevas ideas.

En la estrategia número 10 fue muy placentero y motivante para los niños convivir con sus padres, en esta actividad, donde hubo disposición en la plantación de arboles, al finalizar esta estrategia significó una conclusión a todo el trabajo que se realizó en el proyecto se promovió la reflexión a cerca de la necesidad que hay de cuidar al medio ambiente de una manera permanente, y no solo por un momento.

Algo fundamental que debe mencionarse es la importancia del maestro como promotor del cuestionamiento y la reflexión en todos los momentos del proceso educativo.

Finalmente no queda más que señalar que la presente propuesta no está terminada, es perfectible y cada educador puede hacer las adaptaciones que considere convenientes para la aplicación en su grupo escolar.

## CONCLUSIONES

El proceso de enseñanza - aprendizaje es un aspecto fundamental en la labor educativa, es por eso que se hace necesario utilizar métodos, técnicas y todo tipo de instrumentos que hagan mas dinámico e interesante dicho proceso.

Una teoría que en épocas recientes que tomó un gran auge es el constructivismo, que viene a ser una opción muy acertada sobre la manera en la que el niño aprende. Al interactuar el niño con el medio que le rodea es como va a adquirir la experiencia enriquecedora que requiere para construir por el mismo su conocimiento.

Es importante destacar que la teoría que postula Jean Piaget, toma en cuenta las características y necesidades de los niños, aspectos que son primordiales para poder diseñar estrategias que contribuyan a mejorar el proceso de aprendizaje.

Otro aspecto de gran revelación en este proceso que debe mencionarse, es la participación del maestro, ya que podría decirse que de él depende en gran medida el éxito o el fracaso de sus alumnos. Existen muchas teorías de aprendizaje, y muchos métodos para ponerlas en práctica, pero la actitud del maestro siempre será decisiva en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

En el caso del Jardín de Niños, se requiere que la educadora participe de una forma dinámica en su práctica educativa ya que es necesario que logre crear un ambiente agradable, cordial, donde el niño se sienta cómodo y seguro de sí mismo para que pueda interactuar con sus compañeros y el medio que le rodea; además de tener muy en cuenta la importancia del respeto hacia la individualidad de cada uno de sus alumnos.

Por todo lo anterior, es necesario que el maestro cree estrategias que vayan de acuerdo con el constructivismo y que puedan poner al niño en contacto directo con el objeto estudio.

Las estrategias que se plantean en la presente propuesta son tan sólo algunas sugerencias, lo verdaderamente importante será enfrentar al niño con los problemas ecológicos que estén a su alrededor, para que de esta manera, el niño se sensibilice y pueda él mismo tomar la iniciativa de cuidar el mundo en el que vive, así como el proponer acciones enfocadas a prevenir y combatir problemas tales como la contaminación.

## BIBLIOGRAFÍA

Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación en México. 1ª ed. México 1992. 120 p.

BUNGE, Mario. "La Ciencia, su Método y su Filosofía". Ed. Siglo XX. 1ª ed. Buenos Aires. México 1979. 240 p.

CAMPILLO, Héctor. Nuevo Diccionario Academia de la Lengua Española. ed. Fernández. 2da. ed. México 95. 195 p.

CHÀVEZ, Salcedo Guillermo. "Iniciación a las Ciencias Naturales". SEP Primer Curso. 1ª de. México 1981. 145 p.

DE LA TORRE, Ernesto y Navarro, Ramírez. "Metodología de la Investigación". Ed. Mc. Graw-Hill. 2ª ed. México 1984. 240 p.

"Enciclopedia Universal Ilustrada". Tomo XIII. Ed. Espasa S. A. 1ª ed. Madrid 1979. 760 p.

FURTH, H. G. "La Teoría de Piaget en la Práctica". Ed. Kapeluz. 1ª ed. Buenos Aires. 1985 310 p.

"Gran Enciclopedia Ilustrada Círculo de Lector". De. Printes. S. A. Barcelona, 1984. Tomos del 1 al 12.

ODUM, Eugene P. "Ecología". Ed. Iteramericana. 2ª ed. México 1981. 530 p.

ODUM, Eugene P. "Ecología: un vínculo entre las Ciencias Naturales y las Ciencias Sociales". Ed. Continental. 1ª ed. México 1979. 362 p.

SEP. "Antología de Apoyo a la Práctica Docente del Nivel Preescolar". ed. Esfinge. 1ª ed. México 1982. 93 p.

SEP. "Artículo 3º Constitucional y Ley General de Educación". 1ª ed. México 1993. 120 p.

SEP. "Bloques de Juegos y Actividades en el Desarrollo de los Proyectos en el Jardín de Niños". 1ª ed. México. 1993. 250 p.

SEP. "Educación Ambiental en el Nivel Preescolar". 1ª ed. 1991. 87 p.

SEP. "Guía Didáctica para Orientar el desarrollo del Lenguaje Oral y Escrito en el Nivel Preescolar". Chihuahua 1990. 2ª ed. 230 p.

SEP. "La Evaluación en el Jardín de Niños". 1ª ed. México 1993. 180 p.

SEP. "Programa de Educación Preescolar". 1ª ed. México 1992. 90 p.

SEP. UPN "Análisis de la Práctica Docente" 2ª de. Mexico 1990 250p.

SEP. UPN "Desarrollo del Niño y Aprendizaje Escolar" Antología 2ª ed. México 1986 366p.

SEP. UPN "Evaluación de la Práctica Docente" Antología 2ª de. México 1990 159 p.

SEP. UPN "Política Educativa". Antología 2ª ed. México 1990 324p.

SEP. UPN "Una Propuesta Pedagógica Para La Enseñanza de Las Ciencias Naturales". 2ª. ed. México 1990. 210p.

SOLA, Juan. "Introducción a las Ciencias de la Salud". Ed. Interamericana. 1ª ed. México 1991. 147 p.

SUTTON, B. Y Harmon P. "Fundamentos de la Ecología". Ed. Limusa. 1ª Ed. México 1985. 321 p.

VÁZQUEZ. "Ecología y formación Ambiental". Ed. Mc. Graw-Hill. 2ª Ed. México 1984. 325 p.

## **ANEXOS**

ANEXO # 1



ANEXO # 2



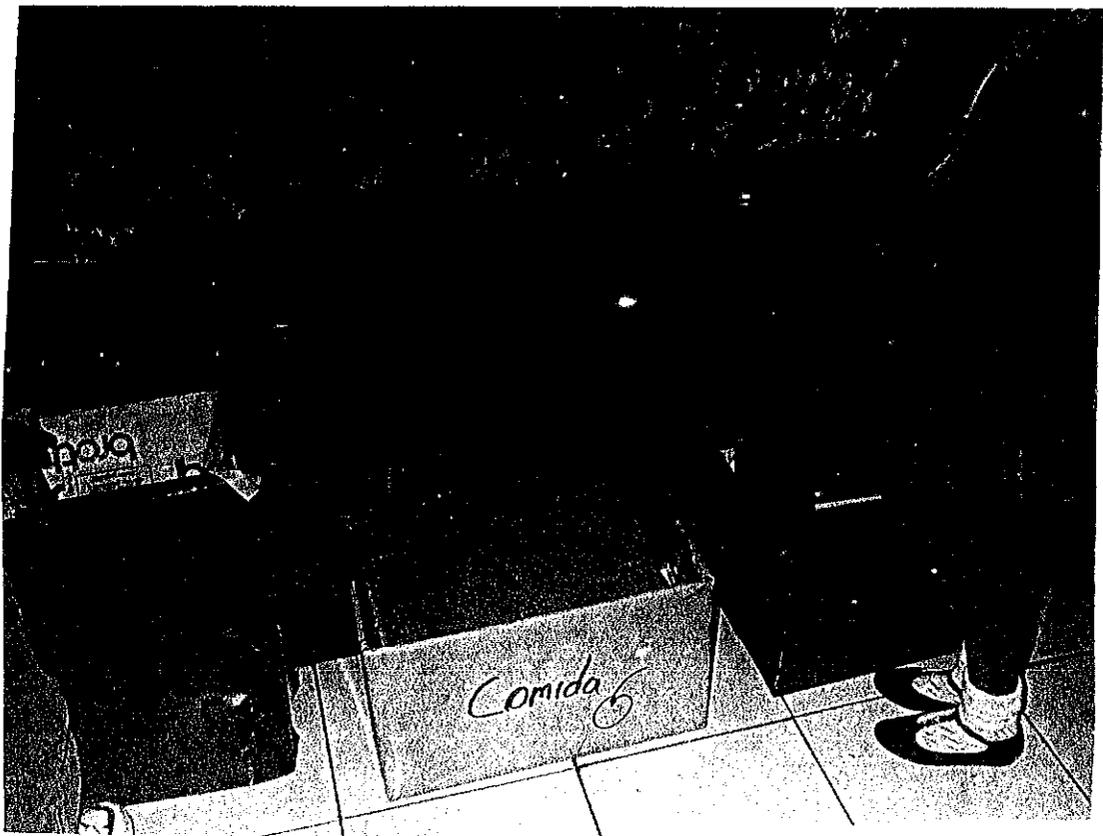
ANEXO # 2 - A



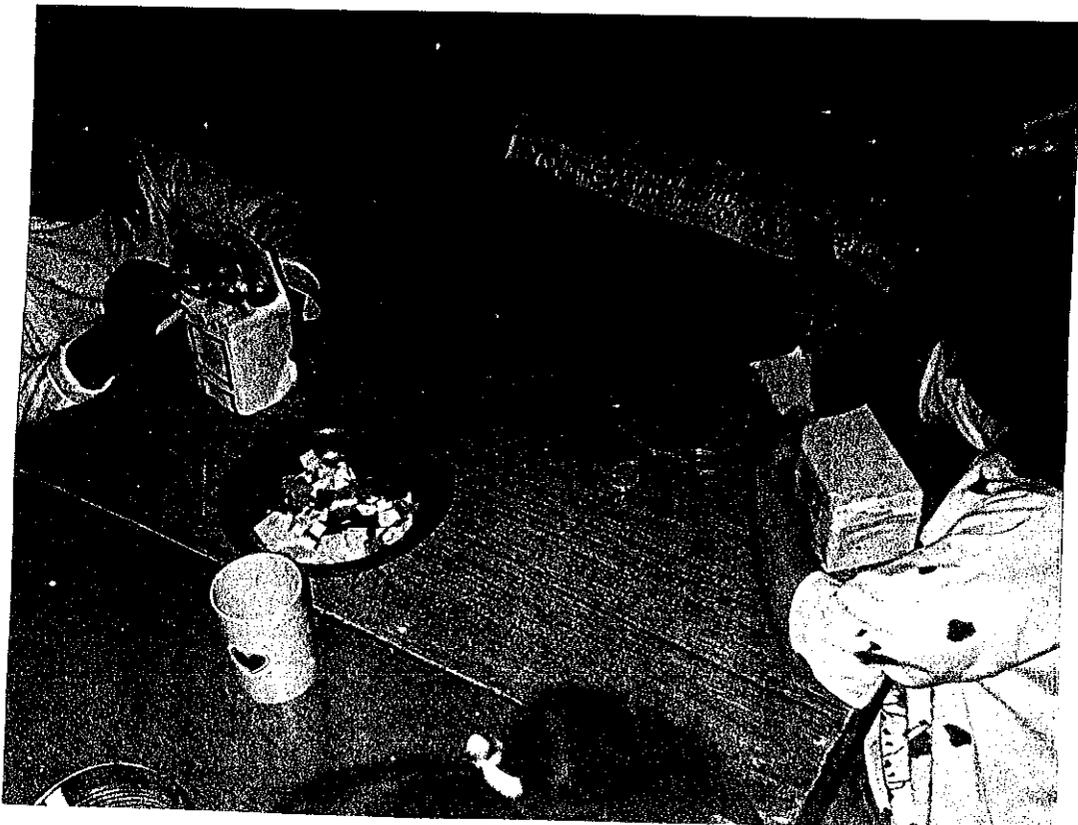
ANEXO # 3



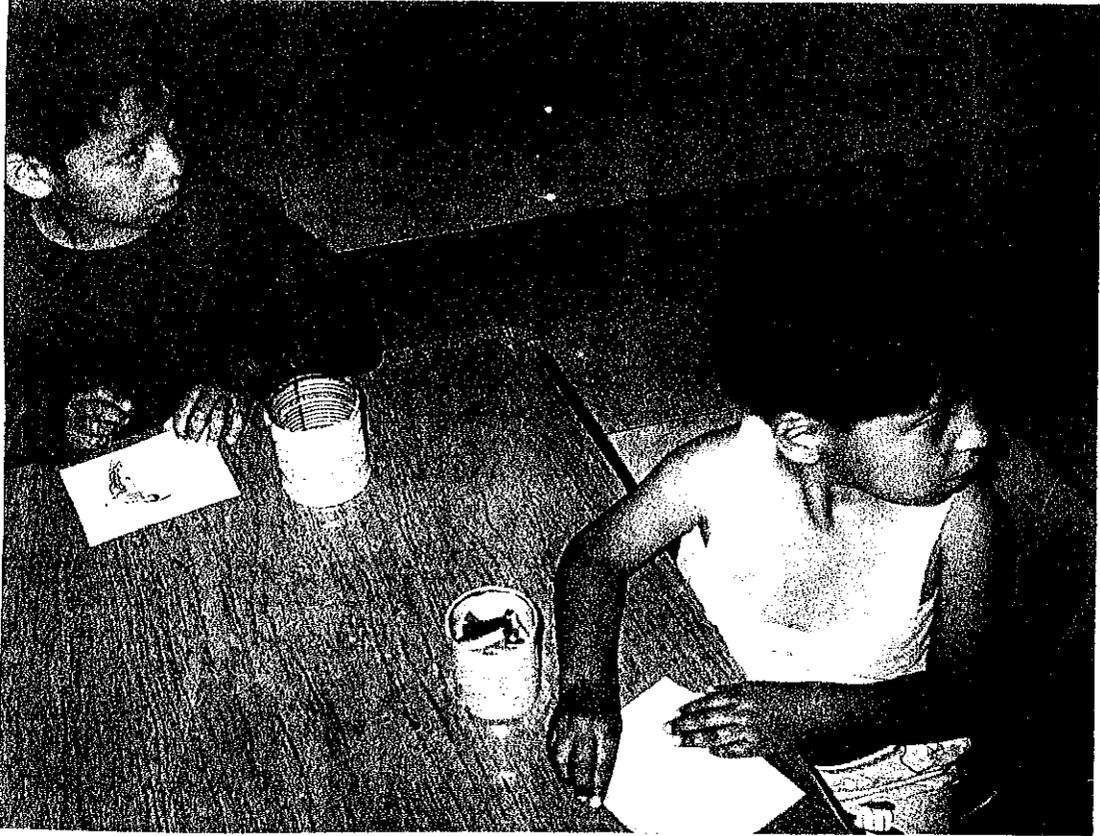
ANEXO # 3 - A



ANEXO # 4



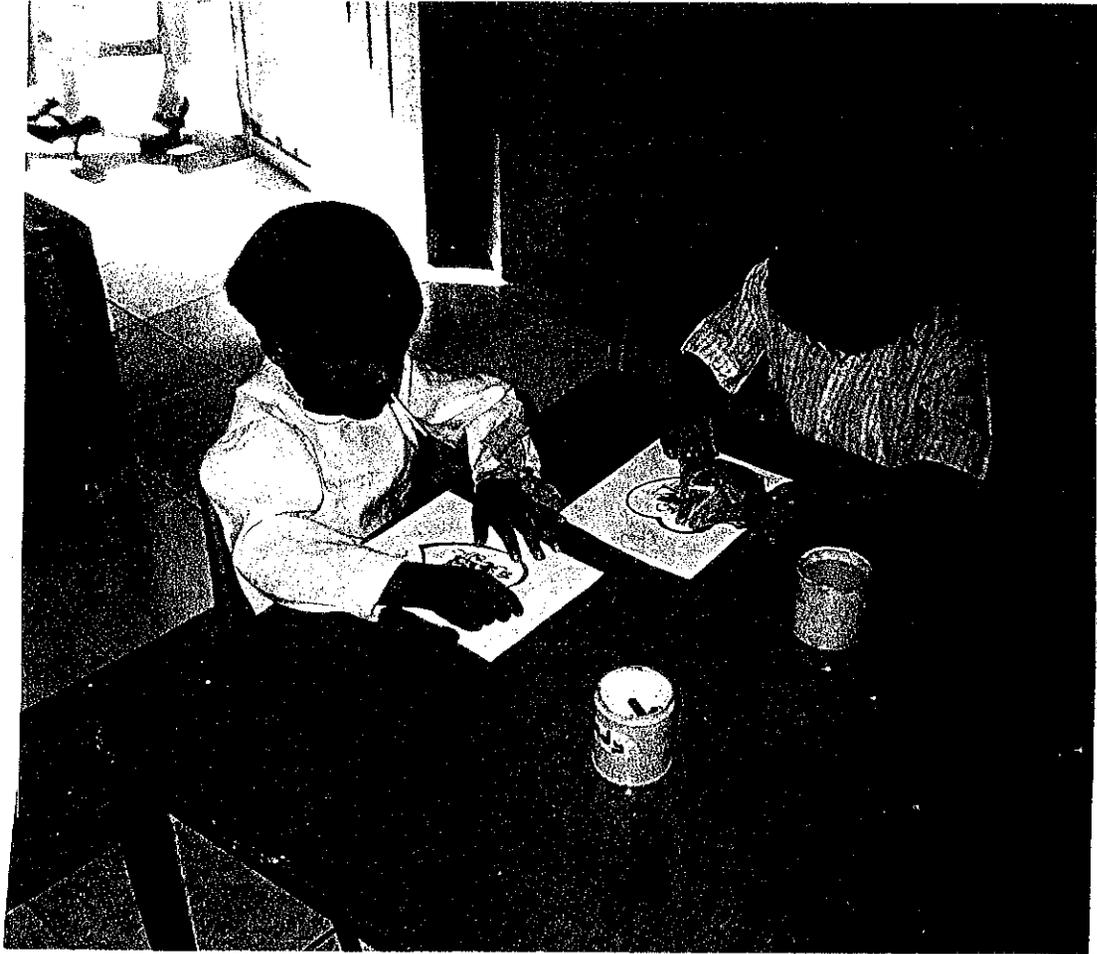
ANEXO # 5



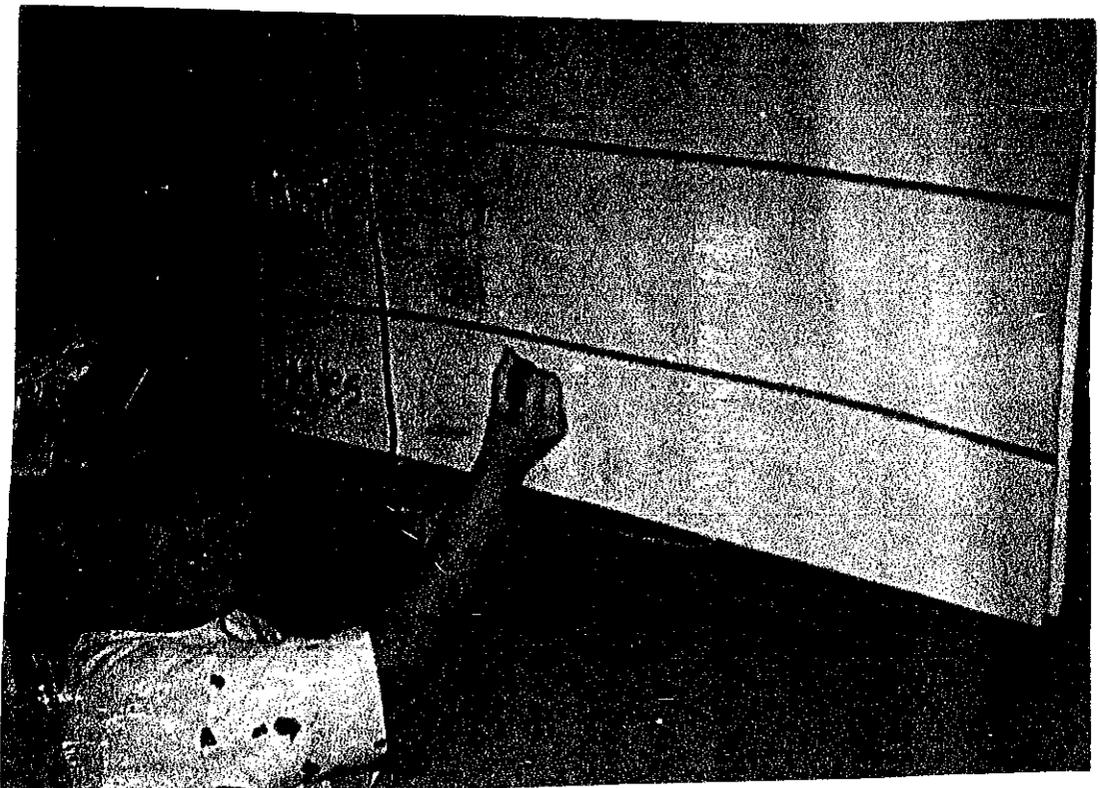
ANEXO # 6



ANEXO # 7



ANEXO # 8



ANEXO # 9



ANEXO # 10

