



PROPUESTA:  
PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL  
PARA NIÑOS EN EDAD PREESCOLAR

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**LICENCIADO EN PEDAGOGIA**  
**P R E S E N T A N:**  
**DORA OFELIA IBARRA GAXIOLA**  
**OLGA PASTOR MANZANARES**

ASESOR: FELIX AMADO DE LEON REYES

**Dora**

**A DIOS**

Por todas y cada  
una de sus  
bendiciones

**A MIS PADRES:  
Martín y Dora**

Por su ejemplo, apoyo,  
comprensión y su amor  
infinito

**A MIS HERMANOS:  
Martín, Marco y Mauricio**

Por su presencia, ejemplo y  
cariño invaluable.

**A MI ESPOSO:  
Kenzo**

Por que juntos hemos  
logrado paso a paso cada  
una de nuestras metas.

**A mis profesores  
Y  
A mi escuela**

## **Olga**

**A MIS PADRES:  
Julio y Aracéli**

**Por su apoyo y su amor.**

**A MIS TÍOS:  
José y Luisa**

**Por su apoyo de cada  
momento.**

**A MI HERMANA:  
Aracéli**

**Por su ejemplo de superación.**

**A MI ESPOSO:  
Gastón**

**Por su apoyo, comprensión  
y amor de cada día.**

**Propuesta:**

**Programa de Educación Ambiental para  
Niños en edad Preescolar**

# Índice

## Introducción

## Capítulo I:

### Ecología

7

#### 1.1 Antecedentes

8

#### 1.2 Medio Ambiente

11

#### 1.3 Contaminación

12

##### 1.3.1 Contaminación Atmosférica

13

##### 1.3.1.1 Monóxido de carbono

14

##### 1.3.1.2 Óxidos de azufre

15

##### 1.3.1.3 Óxidos de nitrógeno

16

##### 1.3.1.4 Hidrocarburos

17

##### 1.3.1.5 Partículas

18

Plomo

19

Cadmio

19

Níquel

20

##### 1.3.1.6 Inversión Térmica

20

##### 1.3.1.7 Ozono

21

|  |    |
|--|----|
| 1.3.2 Contaminación del agua           | 21 |
| 1.3.3 Contaminación sónica             | 24 |
| 1.3.4 Contaminación del suelo          | 26 |
| 1.4 Basura                             | 27 |
| 1.5 Devastación de la flora y la fauna | 29 |

## **Capítulo II:**

### **Desarrollo infantil** 32

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 2.1 El proceso formativo del niño |    |
| en edad preescolar                | 33 |
| 2.1.1 Área Psicomotriz            | 39 |
| 2.1.2 Área Cognitiva              | 41 |
| 2.1.3 Área Social                 | 46 |
| 2.1.4 Área Afectiva               | 49 |
| 2.2 Crecimiento y Desarrollo      | 50 |
| 2.2.1 Físicamente                 | 53 |
| 2.2.2 Emocionalmente              | 53 |
| 2.2.3 Socialmente                 | 54 |
| 2.2.4 Intelectualmente            | 55 |

## **Capítulo III:**

### **Programa de educación Preescolar SEP:**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>El análisis</b>  | <b>58</b> |
| <b>3.1 Antecedentes</b>   | <b>59</b> |
| <b>3.2 El niño y su desarrollo</b>  | <b>61</b> |
| 3.2.1 La dimensión afectiva   | 62        |
| 3.2.2 La dimensión social   | 63        |
| 3.2.3 La dimensión intelectual  | 64        |
| 3.2.4 La dimensión física   | 65        |
| <b>3.3 Educación</b>  | <b>66</b> |
| <b>3.4 El docente</b>   | <b>67</b> |
| <b>3.5 El juego</b>   | <b>69</b> |
| <b>3.6 Metodología</b>  | <b>70</b> |
| <b>3.7 Bloques del Programa<br/>        de Preescolar de la SEP</b>                 | <b>72</b> |
| <b>3.8 Evaluación</b>   | <b>73</b> |
| <b>3.9 Bloque de juegos y actividades<br/>        de relación con la naturaleza</b> | <b>75</b> |
| 3.9.1 Salud   | 75        |
| 3.9.2 Ecología  | 76        |

|  |    |
|--|----|
| <b>3.9.3 Ciencia</b>                     | 77 |
| <b>3.9.4 Juegos y actividades</b>        | 78 |
| <b>3.10 Consideraciones del programa</b> | 79 |

## **Capítulo IV:**

|   |     |
|---|-----|
| <b>Propuesta del Programa Educación Ambiental<br/>para Niños en edad Preescolar</b> | 84  |
| <b>4.1 Justificación</b>  | 85  |
| <b>4.2 Objetivos generales</b>  | 96  |
| <b>4.3 Estrategia didáctica</b>   | 97  |
| <b>4.3.1 Visualización Creativa</b>   | 97  |
| <b>4.3.2 El mapa del Tesoro</b>   | 101 |
| <b>4.4 Temas</b>  | 103 |
| <b>4.4.1 Ecología personal</b>  | 103 |
| 4.4.1.1 Objetivos particulares  | 103 |
| 4.4.1.2 Actividades   | 104 |
| <b>4.4.2 Agua</b>   | 104 |
| 4.4.2.1 Objetivos particulares  | 104 |
| 4.4.2.2 Actividades   | 105 |
| <b>4.4.3 Plantas</b>  | 108 |
| 4.4.3.1 Objetivos particulares  | 108 |

|   |     |
|---|-----|
| 4.4.3.2 Actividades                       | 108 |
| <b>4.4.4 Animales</b>                     | 114 |
| 4.4.4.1 Objetivos particulares            | 114 |
| 4.4.4.2 Actividades                       | 114 |
| <b>4.4.5 Basura y materiales de reuso</b> | 119 |
| 4.4.5.1 Objetivos particulares            | 119 |
| 4.4.5.2 Actividades                       | 119 |
| <b>4.5 Evaluación</b>                     | 125 |
| <br>                                      |     |
| <b>Conclusiones</b>                       | 128 |
| <br>                                      |     |
| <b>Bibliografía</b>                       |     |

## **INTRODUCCIÓN**



# Introducción

La humanidad, en su avance cultural y de progreso crea nuevas necesidades, demandando así mismo los satisfactores para éstas. Las instituciones educativas, como responsables de la educación; deben encauzarla a la satisfacción de dichas necesidades.

Un problema latente de nuestros días es, sin duda alguna, el deterioro ambiental; situación que es actualmente una de las necesidades más urgentes de resolver, ya que de no ser este el momento en que se de una solución de fondo, el medio ambiente no servirá como hábitat para las generaciones futuras.

El ámbito escolar, tiene entonces en sus manos las posibilidades de fomentar una relación más respetuosa y solidaria entre el individuo y la naturaleza.

Dentro de este ámbito, el pedagogo tiene el compromiso de colaborar en la estructuración de una educación que sirva como cimiento de los cambios y las necesidades del momento y en este rubro se encuentra el área de los programas de formación inicial, es decir, de los programas de estudio para niños en edad preescolar.

La preocupación por presentar un programa de Educación Ambiental para niños en edad preescolar surge a consecuencia de la problemática ambiental que

tan sólo en la ciudad de México se ha visto incrementada de manera alarmante, afectando mayormente a la población infantil.

Sugerir una Educación Ambiental en el nivel preescolar, es rescatar en gran medida la función que éste tiene asignada y la filosofía que desde sus inicios lo ha guiado; esto es, respetar las características psicobiológicas del niño, atender su cuerpo y su mente, e iniciarlo en la vida social del grupo promoviendo así un cambio de actitud frente al medio ambiente, como primer paso en la búsqueda de posibles soluciones con respecto al problema que nos ocupa.

La Educación Ambiental no debe reducirse a favorecer ciertos hábitos de higiene o a dar información parcial sobre la naturaleza. Referirnos a este tipo de educación es comprender claramente la necesidad de propiciar experiencias múltiples y diferenciadas para que el niño actúe y logre sus propios descubrimientos.

La Educación Ambiental tiene entre sus objetivos favorecer la formación de ciudadanos más activos que promuevan y apliquen acciones tendientes al mejoramiento del medio ambiente, y aún cuando en la educación de nivel preescolar no se pueda lograr este objetivo cabalmente, si es un punto de partida en la formación de valores con los que el niño pueda ir sensibilizándose respecto a esta problemática.

No debemos perder de vista la participación que ha tenido el hombre en el deterioro del medio, sobre el cual debe intervenir de manera inmediata y decidida.

Esta propuesta está dirigida a los educadores del nivel preescolar preocupados por respetar el medio ambiente en que vivimos y a los niños que en él se encuentren, ya que el individuo como ser social debe considerar que su participación en esta problemática debe ser en forma grupal para obtener así óptimos resultados.

Esta conciencia de grupo sólo puede ser lograda si se fomenta desde los inicios de la formación del individuo, razón por lo cual, esta propuesta se enfoca muy en específico en la educación preescolar.

El docente es parte fundamental para la aplicación de este programa, ya que de su entendimiento y preocupación por el medio ambiente, depende el buen funcionamiento de dicha propuesta.

Esta educación debe ser un proceso continuo, es decir, que lleve una secuencia lógica, con el fin de lograr los objetivos planteados, ya que si dejamos que esta preocupación se quede en el nivel preescolar no sería posible lograr que el niño adquiriera una conciencia de respeto al medio ambiente y un cambio de actitud hacia éste en la edad adulta.

Podríamos preguntarnos entonces, ¿cómo lograr estos objetivos si los niños son tan pequeños en esta etapa?. Esto reviste la mayor importancia ya que el niño se encuentra en plena estructuración de su personalidad, asimilando su ambiente y con ello las actitudes, normas y comportamientos del adulto, por tal motivo ésta resulta una etapa fundamental para iniciar y cimentar su formación en

torno al cuidado del medio ambiente. Ya que las actitudes y valores que el niño adopte en sus primeros años de vida serán determinantes para su futuro.

Es pues, que el presente estudio se divide en cuatro capítulos, el primero en el que se exponen conceptos referentes a la ecología en su forma general para entender la problemática que aqueja, no sólo al país sino al mundo en su totalidad, de manera que después de expresar el gran peligro en que se encuentra la tierra se denota la necesidad de tomar acciones que aporten soluciones concretas que resuelvan en parte o gran medida dicha problemática.

Luego en el segundo capítulo se manifiestan los criterios en torno al niño en edad preescolar, objeto del presente análisis, sus características, la etapa en que se encuentra, las aportaciones sobre el desarrollo del pensamiento de Piaget, estos conceptos son nuestro punto de apoyo para comprender precisamente el proceso del desarrollo infantil, esta teoría es lo que tomamos como punto de partida para proponer el Programa de Educación Ambiental para niños en edad Preescolar , objeto de estudio de esta tesis.

Seguido del capítulo tres en el que realizamos un análisis del Programa de Educación Preescolar de la SEP 1992 en el que ya se ve una gran preocupación en el problema que nos aqueja, esta búsqueda nos lleva finalmente al cuarto capítulo en el cual presentamos una propuesta de un Programa de Educación Ambiental para niños en edad Preescolar el que pretende brindar a todo lector interesado en este tema, una forma actuar mucho más directa en la búsqueda de las soluciones que nos lleven a proporcionar a las generaciones futuras, ya que

estos son mayormente susceptibles, una conciencia que permita a mediano y largo plazo acciones de corrección y conservación de su medio.

En el cuarto y último capítulo ofrecemos una propuesta de educación ambiental para niños en edad preescolar, con sugerencias de actividades, objetivos y una estrategia didáctica para el logro de este trabajo, la cual está dirigida como ya hemos dicho a los educadores del nivel en cuestión, preocupados por respetar el ambiente en que vivimos y los niños que en él se encuentran.

Esta propuesta de programa de educación ambiental para niños en edad preescolar divide en seis temas los contenidos y las actividades que pretenden trabajarse con estos niños, los cuales se exponen en la misma.

**CAPITULO I**

**ECOLOGÍA**



# Capítulo I: Ecología

## 1.1 Antecedentes

La ecología, en su forma práctica ha interesado al hombre desde los inicios de su historia, teniendo sus raíces en la historia natural. Etimológicamente la palabra ecología se deriva del vocablo griego *oikos* que significa casa o lugar donde se vive y *logos* que significa estudio o tratado, de ahí que en sentido literal, la ecología es la ciencia o estudio de los organismos en su casa o lugar donde se vive, es decir, en su medio. Las sociedades primitivas dependían de la caza, la pesca y la recolección de alimentos, lo que llevó al hombre a tener conocimientos detallados acerca de su entorno para poder hacer uso de él. Como resultado de esto se dio el surgimiento de la agricultura y la ganadería aumentándose con ello la necesidad de aprender sobre la ecología práctica de plantas y animales domésticos.

En el siglo IV a.C., Aristóteles en su historia *Animalium*, se interesó por las plagas del ratón de campo y las langostas, intentando darles una explicación a este infortunio. En 1756, Buffon, en su *Natural History*, analiza muchos de los temas que interesan a la ecología moderna. Pero fue hasta 1869, cuando el zoólogo alemán Ernst Haeckel acuñó por vez primera la palabra ecología. Para quien la palabra ecología significó aquel cuerpo del conocimiento referente a la

economía de la naturaleza. Ocupándose este estudio de las relaciones totales del animal con su medio ambiente tanto orgánico como inorgánico. Sin embargo, fue hasta los años 60 de este siglo que se consideró a la ecología como una ciencia importante, refiriéndose al estudio de los ambientes de todas las plantas y animales, debido a lo cual son muchas las soluciones que puede aportar a las interrogantes generales que surgen acerca de los humanos y su medio ambiente, así como la relación que guardan entre ellos.

Como ejemplo de la importancia que ha adquirido esta ciencia, tenemos que la gran preocupación por el medio, no es de interés local ni reciente, sino que tiene antecedentes internacionales que datan de muchos años atrás. Acuerdos relevantes se han firmado a nivel internacional: Belgrado (1975), Chosica (1976), Tibilisi (1977), Caracas (1981), Moscú (1987), entre otros. Cabe señalar que en tales eventos se destacó la idea de que la complejidad ambiental debía ser tratada desde un enfoque integral, como ejemplo de esto tenemos a la conferencia intergubernamental sobre Educación Ambiental que se sostuvo en Tibilisi, Rusia (1977) y que momentos antes se mencionó, en la cual se consideró a la Educación Ambiental como un proceso dirigido a formar una población mundial que tenga la conciencia, los conocimientos, la actitud y la aptitud que la haga capaz de participar en la solución de los problemas ambientales. Esto supone encarar los problemas ambientales en forma interdisciplinaria, tomando en consideración a sus diversos componentes naturales y sociales.

El ecólogo británico McFayden, expone que a la ecología le corresponde el estudio de las interrelaciones de los organismos vivos con sus medios ambientes.

En el libro *Testimonios del día mundial del medio ambiente* (1990), se maneja la definición de ecología como aquella relación entre el ser y el ambiente, la cual tiene su equilibrio en un proceso de adaptación.

El autor G. Tyler Miller, Jr. en su libro *Ecología y Medio Ambiente* (1992), nos dice que la ecología es el estudio de las interacciones de los seres vivos entre sí y con su ambiente inanimado o no vivo de materia y energía. El estudio de la estructura y funciones de la naturaleza.

Estas definiciones nos proporcionan una visión de la ecología que se remite al hecho de las relaciones entre los organismos vivos con su medio. Estas relaciones se encuentran enmarcadas por la distribución y la abundancia de los organismos en su entorno.

En esta preocupación México no ha quedado atrás, ejemplo de esto es el surgimiento de fundaciones dedicadas a la preservación y restauración ecológica, entre ellas se encuentra la Fundación el Manantial, centro de comunicación y educación ambiental, la cual define a la ecología como aquella ciencia que estudia las interrelaciones que se establecen entre los organismos y su medio ambiente.

Particularmente en este estudio nos interesa la relación que guarda el ser humano con dicho medio. Lo que lleva a referirnos al concepto de ecología humana, entendiendo a ésta como la ciencia que estudia la relación que se gesta entre el hombre y el medio ambiente.

Al hablar de las relaciones del hombre con el medio, de acuerdo con el autor G. Tyler Miller, la ecología se sitúa en una encrucijada de ciencias de la tierra y ciencias del hombre, lo cual la lleva a hacer acopio de los conocimientos de otras ramas del saber humano para alcanzar su objeto de estudio.

## 1.2 Medio ambiente

Hemos dicho que la ecología se encarga del estudio de las relaciones entre los organismos y su medio ambiente. Dado lo cual se hace necesario definir el concepto de medio ambiente.

Entenderemos por medio ambiente, en su sentido más simple "aquel conjunto de condiciones externas que tienen influencia en la vida de los organismos o de las poblaciones".<sup>1</sup>

Con anterioridad mencionamos que lo que interesa en este estudio es la relación del hombre con su medio lo que nos remite a otra definición de medio ambiente, "como el conjunto de seres y de cosas constituyentes del espacio próximo o lejano de dicho hombre, sobre los cuales puede actuar y que recíprocamente actúan sobre él, determinando parcial o totalmente su existencia así como sus modos de vida".<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Coloquio de Aix-en-Provence (1972) en: Pedagogía del medio ambiente. principios de ecología, PIERRE Giolitto. Ed. Herder, Barcelona, 1984. página 23.

<sup>2</sup> Op Cit página 23.

Cabe aclarar que el medio ambiente de las sociedades humanas es tan sólo uno de los temas de la ecología en general, aunque de particular complejidad, dadas las numerosas acciones ya sean voluntarias o involuntarias del ser humano sobre éste y que finalmente en virtud de ciertos preceptos como vivienda, comodidades, etcétera, han destruido gran parte de la naturaleza que es su medio, de ahí la necesidad de tomar conciencia de las afecciones que, a consideración de esta ciencia se manifiestan actualmente en nuestro mundo.

### 1.3 Contaminación

En el libro *Ayúdame* de la Fundación el Manantial A.C., encontramos una definición que nos acerca al concepto de contaminación, a saber: es aquel "cambio en las características químicas, físicas o biológicas del aire, agua o tierra, que puede perjudicar a la salud, o impedir la sobrevivencia o actividades de los seres vivos."<sup>3</sup>

Para algunos estudiosos de la ecología, un contaminante es toda aquella sustancia nueva o extraña introducida en un medio o cuya concentración en el medio se vea incrementada de modo importante, siempre y cuando dicha alteración produzca una ruptura de ciertos equilibrios.

De una manera muy simple nos encontramos con que contaminar significa perjudicar la pureza, lo que lleva a entender este proceso como una alteración

---

<sup>3</sup> Fundación el Manantial. *Ayúdame*. México. 1992, página 153.

desfavorable de nuestros medios. Aún cuando la contaminación no es causada únicamente por el hombre, es ahora que nuestra especie ha empujado a poner en peligro a toda la biosfera con situaciones tales como el crecimiento demográfico, el desarrollo industrial y la urbanización que han presentado un desarrollo explosivo.

Existen distintos tipos de contaminación de los cuales hablaremos a continuación.

### 1.3.1 Contaminación atmosférica

Una de las fuentes de vida sobre la tierra, es el aire. Este debe permanecer estable en su composición. Actualmente no cumple con esta característica ya que contiene productos nocivos que ponen en riesgo la salud de los seres vivos. Existen dos motivos por los que el aire puede considerarse contaminado:

- La existencia de sustancias que no forman parte de los constituyentes naturales del mismo, es decir sustancias extrañas; y
- La existencia de una variación importante en la proporción de alguno de sus componentes que sea susceptible de crear malestar.

Las fuentes responsables de la contaminación del aire pueden ser de origen natural a la que constituyen los contaminantes sólidos, líquidos y gaseosos incorporados a la atmósfera mediante procesos naturales tales como el viento, erupciones volcánicas e incendios forestales espontáneos. Así como las de origen

antropogénico que son aquellas provenientes de las actividades humanas y que se dividen en móviles y fijas.

Las primeras están entre el transporte terrestre, el marítimo y el aéreo, y las segundas se derivan de procesos realizados con permanencia en un área específica y delimitada. Como ejemplo de éstas tenemos a las actividades comerciales, industriales, incineración de basura, actividades agropecuarias y la construcción de edificios y carreteras.

De las fuentes antes mencionadas se pueden identificar 5 contaminantes principales que son: el monóxido de carbono, el óxido de azufre, los hidrocarburos, los óxidos de nitrógeno y las partículas diversas. A continuación explicaremos cada una de ellas.

#### 1.3.1.1 Monóxido de carbono (CO)

El monóxido de carbono es un gas que tiene las siguientes características: incoloro, inodoro, insípido y ligeramente menos denso que el aire, mezclándose de manera uniforme con éste. Dicho gas se libera a la atmósfera por medio de las fuentes naturales y antropogénicas, antes citadas.

En opinión de la autora Margarita García, "a escala global, las fuentes naturales aportan a la atmósfera, más o menos el 75 por ciento del (CO). A pesar de la contribución comparativamente reducida de las fuentes antropogénicas, su impacto no debe minimizarse, ya que las fuentes naturales están distribuidas

mundialmente, mientras que las antropogénicas se concentran en zonas reducidas. Así por ejemplo, en una zona urbana, aproximadamente el 90 por ciento del monóxido de carbono procede de las actividades humanas."<sup>4</sup>

Dentro de las fuentes antropogénicas, las principales actividades que contribuyen a la liberación del (CO) a la atmósfera se encuentran: los procesos industriales, la eliminación de residuos sólidos a través de la quema de basura y la agricultura, por medio de los incendios forestales y los crematorios agrícolas. De estas actividades sobresale el transporte y de manera especial los vehículos de motor y gasolina ya que éstos se encuentran en mayor número.

El monóxido de carbono como contaminante reduce la capacidad que tiene la sangre para llevar oxígeno a las células. Concentraciones elevadas de este gas en la sangre, producen síntomas como cefaleas intensas, desvanecimiento, náuseas, vómitos, depresión cardíaca, etcétera. Algunas de éstas pueden llevar incluso hasta la muerte.

### 1.3.1.2 Óxidos de azufre

Otro importante contribuyente a la contaminación del aire es el azufre. Dentro de la emisión de óxidos de azufre a la atmósfera, se encuentra en mayor proporción el bióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) acompañado generalmente, aunque en proporciones menores, por el trióxido de azufre (SO<sub>3</sub>).

---

<sup>4</sup> GARCIA, Margarita y otros. Educación Ambiental. Editorial Nueva Edición. Carácas 1990

El ( $\text{SO}_2$ ) es un gas con olor ocre, incoloro y no inflamable, que reaccionando con la humedad de la atmósfera forma ácido sulfúrico produciendo la lluvia ácida, teniendo fuertes efectos sobre la vegetación e incluso dañando edificios y monumentos.

Las principales fuentes de emisión de este gas son las actividades humanas, como la combustión de fósiles que contienen azufre, las actividades industriales, esencialmente las de fundición de minerales sulfurados, así como las plantas termoeléctricas y los vehículos a diesel.

En el libro *Educación ambiental* la autora Margarita García, nos dice que se ha establecido una clara relación entre las concentraciones de ( $\text{SO}_2$ ) en el aire y las enfermedades respiratorias, lo que ha motivado que la Organización Mundial de la Salud (OMS), considere al ( $\text{SO}_2$ ) como el contaminante más dañino.

Entre las enfermedades más comunes se encuentran, la irritación del sistema nervioso, la irritación de la garganta y de los ojos, bronquitis, asma, cáncer, etcétera.

### 1.3.1.3 Óxidos de nitrógeno

Los óxidos de nitrógeno que se encuentran en la atmósfera como contaminantes son el óxido nítrico ( $\text{NO}$ ) y el bióxido de nitrógeno ( $\text{NO}_2$ ). Y las

principales fuentes de contaminación son los automóviles, las plantas generadoras de energía eléctrica y las actividades industriales.

A diferencia del azufre y del carbono este elemento oxidado no se encuentra en el combustible mismo, sino que es formado en la atmósfera al ser quemado el combustible en el aire. Nitrógeno y oxígeno reaccionan formando el óxido nítrico (NO).

La emisión de estos óxidos tiene una participación en la formación del smog fotoquímico, siendo éste una mezcla de partículas sólidas (humo=*smoke*) de niebla (*fog*). Teniendo efectos significativos en el medio ambiente.

El smog contribuye a la generación de enfermedades tales como irritación pulmonar, neumonía, bronquitis, además de disminuir la resistencia a infecciones. Al igual que el CO, en concentraciones elevadas en la sangre, disminuye la capacidad de la sangre para llevar oxígeno a las células.

#### 1.3.1.4 Hidrocarburos

Existe una amplia variedad de hidrocarburos emitidos a la atmósfera. En las zonas urbanas los hidrocarburos son emitidos en un mayor porcentaje por las actividades del hombre, esto en relación a los hidrocarburos emitidos a través de fuentes naturales, que constituyen el 80 por ciento de todos los hidrocarburos del aire a escala planetaria.

Dentro de estas actividades humanas se encuentran el transporte, a través de la quema de la gasolina, la industria y el comercio, a través de las pérdidas por evaporación de gasolina en las estaciones de servicio y las pérdidas por evaporación de solventes de petróleo en las tintorerías.

El papel que juegan los hidrocarburos junto con otros compuestos orgánicos en la formación del smog fotoquímico es trascendental en los efectos al medio ambiente.

Por la amplia variedad de hidrocarburos que existen, se dificulta hacer generalizaciones sobre sus efectos en el hombre. Sin embargo, ciertos hidrocarburos se relacionan con problemas de salud, tal es el ejemplo de un aditivo de gasolina, el benzopireno, considerado como cancerígeno.

#### 1.3.1.5 Partículas

Las partículas constituyen un problema sumamente grave en la contaminación. Estas pueden ser sólidos y líquidos, finamente divididos encontrados en la atmósfera. Están compuestas por una gran variedad de sustancias químicas e incluso por quistes, esporas y bacterias.

Pueden considerarse como las más dañinas aquellas que son más pequeñas, debido a que no alcanzan a filtrarse en la nariz, llegando directamente a los pulmones.

A continuación se enunciarán aquellas partículas consideradas como mayormente contaminantes y por lo cual tienen una relevancia dentro del grupo general de partículas y que son de interés para esta tesis.

## Plomo

Este es encontrado en la atmósfera en mayor concentración. Deriva esencialmente de los vehículos automotores ya que la gasolina tiene un aditivo antidetonante que lo contiene.

A causa del plomo surgen síntomas como el dolor de cabeza, la pérdida del apetito, irritabilidad, vómitos, esterilidad, anemia y de igual modo produce severos daños al feto. Al igual que otros contaminantes interfiere en la síntesis de la hemoglobina. Causando daños más severos y duraderos en los niños.

## Cadmio

Este metal blando puede encontrarse en baterías, aceite de motor, fungicidas, cauchos de carro, plástico y en el refinamiento de metales.

Parte de este metal es acumulado en el cuerpo, especialmente en el hígado y riñones. También a este metal se le relaciona con enfermedades cardiovasculares e hipertensión.

## Níquel

Partículas de este metal son emitidas a la atmósfera en la combustión de aceites, diesel, refinerías de níquel y procesos industriales del acero.

Este metal está relacionado con problemas respiratorios y en casos más graves produce cáncer en el pulmón.

### 1.3.1.6 Inversión térmica

Este término actualmente es muy común en la ciudad de México. Es un fenómeno natural que tiene lugar regularmente en las mañanas. En situaciones normales el aire frío se encuentra en las partes más altas de la atmósfera, mientras que el aire caliente que se encuentra abajo tiende a subir y a circular. Durante una inversión térmica esto sucede al contrario, quedando así el aire frío atrapado en las partes bajas y al ser más pesado que el aire caliente, no circula y se queda estancado.

El problema radica en que cuando el aire está muy contaminado y sucede una inversión térmica los contaminantes permanecen en las partes bajas generando una calidad del aire muy mala.

### 1.3.1.7 Ozono (O<sub>3</sub>)

El ozono es un compuesto vital encontrado en la capa superior de la atmósfera y tiene como función filtrar los rayos ultravioletas, formando así un escudo protector.

Diversas actividades humanas han contribuido a la producción de sustancias que destruyen directa o indirectamente la capa de ozono. De estas sustancias las de mayor importancia son los llamados CFC (compuestos que tienen Cloro, Flúor y Carbono), éstos se utilizan en aparatos de refrigeración, aire acondicionado, en algunos aerosoles y en la fabricación de algunos empaques aislantes y en algunos productos de unicel.

El ozono a nivel del suelo es un contaminante que irrita y daña el aparato respiratorio. Este se forma en el aire a partir de óxido de nitrógeno e hidrocarburos siempre y cuando haya sol, y no directamente producido por vehículos y fábricas.

Cabe mencionar que "tan sólo la Ciudad de México produce 4,300,000 toneladas por año de gases contaminantes".<sup>5</sup>

## 1.3.2 Contaminación del agua

Todo ser vivo requiere del agua para subsistir, tan sólo el hombre está hecho en dos terceras partes de agua, así como el 90 por ciento del volumen de los vegetales está compuesto por dicho elemento.

---

<sup>5</sup> SEDESOL-INE Informe de la situación general en materia de Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente 1991-1992, México, 1992. p. 154.

El hombre a diferencia de otras especies, no sólo requiere del agua para cumplir con sus funciones metabólicas, sino también para satisfacer otras necesidades básicas como la alimentación, la vivienda, la salud y la recreación.

Se habla de contaminación del agua, cuando su composición o estado se encuentra modificado por diversas causas, tanto naturales como por actividades del hombre.

Podemos encontrar una clasificación de la contaminación del agua que depende de la naturaleza de los contaminantes, que a continuación se exponen:

#### - Contaminación física

Es aquella en la que se consideran como contaminantes, materiales que se encuentran flotando en el agua o suspendidos en ella, así como los cambios térmicos de ésta.

La contaminación térmica está dada por cambios bruscos de temperatura originados por la utilización del agua en industrias y plantas generadoras de electricidad, impidiendo así el desarrollo normal de la flora y la fauna acuática, ya que el aumento de temperatura disminuye la concentración del oxígeno, lo que interfiere directamente en la respiración, produciendo un desequilibrio en el ecosistema.

#### - Contaminación química

Dentro de este tipo de contaminación encontramos al petróleo y a los detergentes, como principales contaminantes.

Uno de los aspectos de la actividad petrolera con mayor incidencia en la contaminación de mares y océanos, es el transporte del producto, ya que en este lapso es indispensable la limpieza de las cisternas de los buques arrojando así grandes cantidades de contaminantes.

Otros rubros de la industria petrolera son las refinerías y las petroquímicas, que son industrias que eliminan sustancias que al reaccionar con el agua son muy dañinas para los seres vivos.

En áreas de elevada densidad humana se genera la contaminación de aguas al eliminar por tuberías de aguas negras, grandes cantidades de detergentes. Estos provienen no sólo de los hogares, sino también de la industria textil y la industria del cuerpo y tintes. Es un hecho conocido que una gran variedad de productos consumidos en la limpieza en lavanderías, establecimientos comerciales e industriales, hogares y áreas públicas como calles, parques y plazas contaminan con jabones.

La detección de estos polvos jabonosos en lagos y ríos es sencilla ya que se observa con la presencia de espumas. Puede causar la muerte de organismos de cuerpos blandos, evitar el vuelo de las aves y disminuir el oxígeno disuelto en el agua.

Otra de las actividades que promueven este tipo de contaminación son las agropecuarias. Este fomento se enmarca por la utilización de biocidas y fertilizantes en el control de plagas y malezas y el aumento de la productividad vegetal y animal.

Los biocidas son sustancias capaces de suprimir la vida de cualquier especie, vegetal o animal. Entre estos se encuentran los plaguicidas y herbicidas. El problema en la utilización de estas sustancias radica en que al querer erradicar una plaga, muchas veces mueren otras especies que no causan ningún daño al cultivo.

Los fertilizantes sintéticos son producidos por la industria con el objeto de suministrar nutrientes al suelo para favorecer las cosechas. Algunos de los problemas de contaminación que se generan con el uso de estas sustancias es el aumento de sustancias tóxicas en los diversos cuerpos de agua.

#### - Contaminación biológica

Dentro de esta contaminación se encuentran los organismos patógenos como bacterias y hongos, causantes de enfermedades. Otra de las causas que se le atribuyen a esta contaminación es el desarrollo de grandes poblaciones de algas y de otros vegetales en los diferentes cuerpos de agua, porque afectan considerablemente la calidad de la misma.

### 1.3.3 Contaminación sónica

El ruido es considerado como otro problema ambiental, siendo éste la alteración de la calidad sonora del entorno del hombre. Este problema aqueja al mundo moderno, ya que a partir de la Revolución Industrial la vida de las personas se encuentra invadida por dicho ruido. Cada año aumenta la intensidad

del ruido urbano, lo que ha motivado a realizar investigaciones sobre los efectos que éste ejerce en el ser humano.

Este problema proviene de distintas fuentes, tales como el tráfico vehicular y aéreo, la actividad del hogar, la actividad comercial, la actividad industrial y de construcción.

La contaminación sónica puede tener efectos sobre la salud del ser humano, estos pueden ser de tipo fisiológico y de tipo psicológico.

#### - Efectos de tipo fisiológico

El oído humano goza de bienestar acústico entre los 15 y 30 decibeles, a partir de los 60 empiezan los daños a la salud. La consecuencia más severa de esto, es la pérdida de la audición.

Se necesitan treinta y seis horas para recuperar la audición normal después de cien minutos de exposición ininterrumpida, a 100dB. Este efecto lo puede sufrir el organismo después de asistir a una velada en una discoteca.

Niveles de ruido superiores a 80 decibeles, pueden generar daño permanente o temporal en la audición. Sin embargo, este daño depende de otros factores además de la intensidad, tales como la frecuencia, el tiempo de exposición y la distancia de la fuente de ruido.

El feto humano puede sufrir daño directo por un ruido violento o indirecto por la reacción psico-fisiológica de la madre a un ruido excesivo. En el adulto tales ruidos pueden causar náuseas y mareos, aceleración de la respiración y del pulso,

aumento de la presión arterial, aumento de la excitabilidad neuromuscular con disminución de la visión nocturna, aumento de fatiga y dificultad para dormir.

Si sometemos a un individuo a largos períodos de ruido, éste tendrá mayor incidencia en enfermedades del corazón, dolores de cabeza, desórdenes gastrointestinales, efectos endócrinos y alergias. De tal suerte que algunos médicos sostienen que el ruido es un agente de muerte lenta.

#### - Efectos de tipo psicológico

Desde el punto de vista psicológico, el ruido disminuye la concentración y la efectividad, y aumenta la irritabilidad y los estados histéricos y neuróticos. Este ambiente cargado de tensiones genera el stress de la vida moderna, agravando enfermedades como úlceras estomacales, neurosis y enfermedades mentales.

### 1.3.4 Contaminación del suelo

El suelo es aquella mezcla de pequeñas partículas de roca, minerales, organismos vivos, aire y agua; que permite el desarrollo de la vida vegetal y animal. Los contaminantes emitidos en el aire ocasionalmente llegan al suelo mediante el agua precipitada, así como los desechos que se encuentran en el agua afectan considerablemente. El hombre contribuye al deterioro del suelo a través de sus actividades industriales, los procedimientos agropecuarios,

asentamientos humanos, construcción de carreteras, turismo y eliminación de desechos sólidos.

La participación de las actividades industriales en este deterioro, está dada por la utilización de grandes extensiones de suelo para sus instalaciones y la eliminación de sus desechos.

Los residuos peligrosos de las industrias que no son desechados en forma de líquido, tienen un destino incierto; algunos se mezclan con la basura urbana o se tiran en barrancas y lotes baldíos. Como resultado, muchos de ellos pueden perdurar por miles de años.

Las actividades agropecuarias al utilizar sustancias como los biocidas y fertilizantes, alteran la calidad del suelo. Dentro de estas actividades se encuentra la tala y la quema contribuyendo a la destrucción del suelo, acelerando la erosión y promoviendo la extinción de especies animales y vegetales.

## 1.4 Basura

A través de todas las actividades humanas se eliminan una gran variedad de desechos sólidos. Actualmente se consumen mayores cantidades de productos desechables, esto genera una gran suma de basura, lo que lleva al problema de dónde colocar tal magnitud de desperdicios que la población genera. La eliminación de la basura se lleva a cabo de distintas formas, a saber:

La disposición al aire libre con o sin quema posterior. De todas las formas es la más económica y primitiva, pero así es también la más peligrosa desde el punto de vista sanitario, ya que permite la proliferación de animales y microorganismos dañinos para la salud. Entre las enfermedades más comunes relacionadas con la basura están la disentería, la fiebre tifoidea, gastroenteritis, salmonelosis y parasitosis. Encontrándose a los niños menores de 4 años como los más vulnerables a estas enfermedades.

Una alternativa que evita problemas sanitarios es el relleno sanitario, consistente en la selección de una buena extensión de terreno inútil para otros fines. Se construye el relleno haciendo una excavación amplia sobre la que se coloca una capa de basura, encima se coloca una capa de tierra y así sucesivamente. Esta alternativa también otorga la posibilidad de recuperar un área sin uso y la desventaja sería la creciente demanda de áreas para estos fines.

Otra forma de eliminación de basura es la incineración, procedimiento que requiere la clasificación de la basura, es más sanitaria y no interfiere con el equilibrio natural, sólo requiere pequeñas porciones de terreno para la colocación última de cenizas.

## 1.5 Devastación de la flora y la fauna

Muchas especies animales y vegetales se encuentran en peligro de extinción. Constituyéndose en uno de los problemas ambientales globales más severos: la pérdida de la diversidad biológica.

Brasil, Indonesia, Madagascar, El Zaire y Colombia al igual que México encierran más del 50 por ciento de la diversidad biológica del planeta.

En México, se ha estimado que "más de 1,000 especies de plantas, 139 de mamíferos, 272 de aves, 218 de reptiles y anfibios y 126 de peces dulceacuícolas se encuentran en algún grado de riesgo de extinción"<sup>6</sup>. Estas especies representan, en promedio, el 28 por ciento de la fauna de vertebrados del país así como una enorme variedad de formas, tamaños y gremios alimenticios. Por ejemplo, una de las especies más críticamente amenazadas representan poblaciones realmente reducidas; tal es el caso del lobo, cuya población probablemente no excede a 50 individuos silvestres. Del mismo modo se encuentran en peligro de extinción el jaguar, el manatí, el águila arpía, el águila real, el mono araña, el quetzal, las guacamayas, tortugas marinas, iguanas, el ocelote, entre otros.

Por cada mono, perico, guacamaya u otra ave que se captura, en promedio se matan hasta cinco o más de ellas.

---

<sup>6</sup> CEBALLOS, Gerardo y Navarro D., (EN PRENSA). *Conservación de la Fauna Silvestre de México*. (G. Ceballos y D. Navarro, editores.). UNAM, México 1993.

A la fecha, se han extinguido o han desaparecido por lo menos 11 especies de peces, 10 de aves y 9 de mamíferos. Como ejemplo de esto tenemos a la nutria marina o el salmón del río Colorado.

Algunas de las causas de las extinciones son factores como el tráfico de especies, la cacería y los programas de erradicación que están dirigidos hacia una especie con características deseables (piel o carne) o indeseables (plagas o depredadores).

Otro tipo de factores son la contaminación y la deforestación, que aunque no se encuentran dirigidos a ninguna especie en particular, afectan poblaciones de muchas especies de manera simultánea.

Datos derivados del Informe de la situación general en materia de equilibrio ecológico y protección al ambiente 1991-1992 considera el hecho de una variante entre 329,000 y 1.5 millones de hectáreas las cuales son deforestadas anualmente. Lo que coloca a nuestro país dentro de las tasas de mayor deforestación a nivel mundial. Algunas de las causas de la deforestación en México se debe al cambio de uso de suelo, de forestal a agrícolas o ganadero, incendios forestales, extracción de madera y en menor medida la tala clandestina, la extracción del petróleo, la minería y la construcción de caminos.

Hasta ahora, México ha perdido más del 95 por ciento de sus selvas tropicales húmedas y la mitad de sus selvas subhúmedas y bosques templados.

El impacto de la destrucción de los ecosistemas forestados es muy marcado en las selvas secas y húmedas las cuales han desaparecido casi por

completo en este siglo. Así pues, en México las selvas tropicales de los estados de Veracruz, Tabasco y Chiapas han sufrido una cuantiosa merma por la deforestación irracional. En tanto que más del 75 por ciento del territorio nacional presenta algún grado de erosión, perdiéndose así el suelo fértil.

Todo lo mencionado en este capítulo expone la problemática que aqueja, no sólo al país sino al mundo en su totalidad, de ahí la necesidad de tomar acciones que aporten soluciones concretas que resuelvan dicha problemática, por lo que en este estudio se presenta la propuesta de actuar de una manera directa en la búsqueda de estas soluciones con los niños en edad preescolar, ya que estos son mayormente susceptibles de crearles una conciencia que permita a mediano y largo plazo acciones de corrección y conservación de su medio, y que se detallará en el capítulo siguiente.

**CAPITULO II**

**DESARROLLO INFANTIL**



## Capítulo II. Desarrollo infantil

### 2.1 Proceso formativo del niño en edad preescolar

El niño es una persona que cuenta con características propias en su manera de pensar y de sentir. Con unas necesidades tanto psicosociales como físicas muy concretas (espacio, sol, aire puro, seguridad, estabilidad, posibilidad de movimiento, de relación, de expresión) y como integrante de una sociedad, que por el hecho de pertenecer a ella debe respetarse su lugar como a cualquier otro miembro y así tener la posibilidad de realizar sus prácticas.

Dotado genéticamente de habilidades intelectuales, el niño que se encuentra en un proceso de desarrollo natural se relaciona con la realidad de manera pensante: observa, manipula, prevé, pregunta, excluye, incluye, clasifica, relaciona, asocia, encuentra diferencias y similitudes, induce y deduce.

Se puede hablar de características generales de la personalidad y comportamiento durante los primeros años, dado que existen ciertas etapas de desarrollo por las que pasa todo sujeto.

El presente estudio centra su atención en niños de 3 a 6 años que se encuentran en edad preescolar, instalados en lo que Piaget denomina el período pre-operatorio o de organización y preparación de las operaciones concretas del pensamiento, caracterizado por un potente ritmo evolutivo y de desarrollo.

El niño en edad preescolar es una persona con características propias, las que debe atender el jardín de niños, participando en este período de singular trascendencia. Espacio que se compromete a respetar su ritmo de desarrollo individual, tanto emocional como intelectual, atendiendo su cuerpo y su mente, proporcionándole una organización didáctica que facilite su incorporación gradual a la vida social. Desde este punto de vista, el nivel preescolar se obliga a permitir la participación activa del niño. Como afirma el autor Ángel Pérez Gómez (en Jimeno y Pérez, *Comprender y transformar la enseñanza*, Ed. Morata, Madrid 1985, p. 130), "La vida en el aula del preescolar ha de ser considerada como un sistema vivo de intercambios entre profesores y alumnos", que se configura a través de una red significativa de interacciones e influencias del medio, dada en una determinada situación espacio-temporal y que no debe ser fragmentada en el momento de la planificación del curriculum.

"La expresión de este curriculum y su desarrollo deberá ser un sistema racional y organizado de los elementos que participan en el proceso educativo del nivel preescolar. Sin embargo, este sistema, para que sea funcional debe cumplir con los requisitos de ser, además, flexible.- es decir, que admite en su estructura diversas manifestaciones.-, coherente.- que responda como tal sistema y adaptable.- a las condiciones y características de cada contexto y sujeto."<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> CASTILLEJO Brull J. L., El curriculum en la escuela infantil. Ed. Santillana. Madrid, 1989. página 9.

Este currículum debe satisfacer ciertas finalidades que responden a dos instancias de orden prioritario;

a) *La individual*, en tanto las necesidades, requerimientos, aspiraciones, motivaciones, etcétera, de cada hombre son la primera exigencia de la educación. Además en el caso de la educación preescolar, son básicas la orientación y facilitación del proceso evolutivo, madurativo, de desarrollo.

b) *La social*, ya que cada momento histórico concreta las necesidades y aspiraciones de cada comunidad, y definen, por otro lado, los criterios de selección cultural que se concretarán en el contenido de la educación, que en buena parte es un componente de la misma finalidad.

De lo que se desprenden los objetivos de la educación infantil, y que tendrán que referirse principalmente al desarrollo y potenciación de la personalidad, se vincularán explícitamente a todo tipo de aprendizajes, funciones, procesos y operaciones. Pretenderán integrar consistencias (destrezas, hábitos, actitudes). De esta manera los objetivos de dicha educación se centrarán en la propia realidad del sujeto y en su contexto existencial. En resumen, estos objetivos deben:

- Promover el desarrollo cognitivo y la creatividad.
- Facilitar el desarrollo social: cooperatividad, solidaridad y respeto.
- Lograr un progresivo equilibrio afectivo y seguridad básica.
- Progresar en la autonomía personal y en el espíritu crítico.

- Incorporar a los sujetos de manera progresiva a la cultura de su entorno.
- Respetar la singularidad y diversidad de cada sujeto.

Con base en que la educación es un proceso esencialmente dinámico, que pretende un perfeccionamiento del individuo como persona, superándose y siendo cada vez más dueño de sí mismo, que busca la inserción activa y consciente del individuo en el mundo social.

Debe pensarse, que la elaboración de un programa de educación preescolar implica un trabajo interdisciplinario, que lleve al diseño de estrategias pedagógicas que no descuiden al educador pero centren la atención en las acciones de los niños. Un enfoque psicogenético facilita este trabajo, ya que es el niño el responsable de la construcción de su mundo a través de sus acciones y reflexiones al relacionarse con los objetos, acontecimientos y procesos que constituyen su realidad.

El aprendizaje no es memorizar una forma explicativa del otro, con respecto a un fenómeno en particular, sino seleccionar aquellos elementos que se requieren para la construcción de una propia explicación, que le permita al individuo una visión propia frente a la realidad.

Luego entonces, enseñar no es transmitir, sino transformar, proveer de experiencias de aprendizaje, que generen ambientes propicios para que el niño madure y adquiera habilidades intelectuales, socio-afectivas y físicas, que lo formen como ser humano capaz de construir un mundo que responda a su ideal. Por esto, el protagonista del aprendizaje no es el maestro sino el niño.

Como dice el autor norteamericano Erick Hoffer: "En un mundo tan cambiante, las personas equipadas para aprender, heredarán la tierra... mientras que aquellos que dedicaron su infancia y juventud únicamente a la memorización de hechos y datos, se encontrarán el día de mañana hermosamente equipados para enfrentarse a un mundo que ya no existirá..."<sup>8</sup>

Algunas de las características más comunes de la educación infantil son: la imitación y el juego; y junto con las rutinas y la interacción son las principales herramientas que deben ser aprovechadas por la educadora como recursos didácticos. La imitación, consiste en la reproducción de un modelo exterior, constituyéndose como una regla del juego para los niños de esta etapa, permitiendo así el desarrollo de la fantasía y la creatividad.

El juego reviste la mayor importancia en esta etapa, ya que a través de éste, el niño explora y experimenta su realidad y su entorno, imita, crea, imagina y desarrolla la función simbólica por lo que éste contribuye al pleno desarrollo de su personalidad. Los juegos al planificarse adecuadamente en las sesiones escolares, permiten al profesor, trabajar los sentimientos, solucionar los conflictos internos, canalizar la agresividad, proyectándola en la actividad simbólica; iniciar el aprendizaje social de la cooperación y la comunicación, así como encontrar un valioso medio de diagnóstico de los intereses, necesidades, conflictos de los niños.

---

<sup>8</sup> HOFFER, Erick en: *Revista Vestigios Internacional, Educación hacia la Formación de la Persona* por GUTIÉRREZ, Guzmán Patricia. Vol. 1-3. Dic.-Ene. 1995

Una de las finalidades más relevante de las rutinas es la consecución progresiva de la autonomía del niño que le ayudará a bastarse a sí mismo, a ser independiente en tanto a necesidades personales como: la alimentación, la higiene personal, el vestido y el orden.

La interacción permite al niño numerosas posibilidades de conocer, experimentar sensaciones nuevas, de comparar empíricamente cualidades de los objetos. Algunos de los medios que permiten al niño interaccionar son la manipulación de materiales y objetos, los propios juguetes y algunos materiales que se utilizan en las actividades rutinarias. Es importante también la interrelación con los demás compañeros y adultos con los que convive, ya que constituyen modelos a imitar y medios para lograr una socialización progresiva.

De lo anterior puede afirmarse, como ya se mencionó anteriormente, que la educación debe proporcionar al niño experiencias de aprendizaje, a través de las cuales se propicie su desarrollo integral, ya que éste se encuentra en constante proceso de desarrollo, que consta de cuatro áreas: la cognitiva, la psicomotriz, la social y la afectiva. En ellas influye cada aspecto de dicho desarrollo. Si los niños se sienten a gusto consigo mismo determinará su habilidad para aprender y las habilidades que desarrollen afectarán su propia imagen y su sentido del valor.

### 2.1.1 Área psicomotriz

El término psicomotricidad fue acuñado por el francés Dupré hacia los años 1907-1909, con aportaciones tomadas de Sigmund Freud y J.M. Charcot; considerando que la vida psíquica en la primera infancia se expresa en movimientos y los gestos acompañan a las representaciones mentales.

“La psicomotricidad se relaciona con manifestaciones conductuales que requieren de una coordinación neuromuscular provocando así un movimiento. No es sólo un ejercicio neuromuscular sino una interrelación entre la actividad psíquica y la función motriz. Por lo que lleva consigo una intencionalidad y un significado”.<sup>9</sup>

Las teorías del desarrollo consideran al cuerpo como una fuente fundamental de experiencias, permitiendo al sujeto actuar y crecer en el propio ambiente, lo que lleva al hombre al comportamiento inteligente.

El niño por medio del cuerpo, percibe la realidad externa, experimenta, se prueba a sí mismo y aprende. Los movimientos tienen una actuación en el desarrollo psíquico del niño, en su personalidad, su comunicación y sus relaciones con los demás, los cuales se encuentran como base de los primeros aprendizajes escolares tales como la escritura, la lectura.

Tomaremos como ejemplo la escritura, “ésta es un acto de representación, de percepción y motor. Cuando niños y niñas empiezan a escribir es que ya están preparados en el nivel motor desde hace mucho. Esto significa que las

articulaciones de sus dedos son independientes, que su brazo puede frenar al llegar al final de la hoja, que ya no se apoya demasiado sobre la pluma, que el tono muscular del eje del cuerpo es suficiente para sostener la cabeza correctamente y permitir así una buena coordinación ojo-mano. Se logran estas coordinaciones gracias a todos los juegos y actividades corporales, no sólo a través de recortar o pintar. La integración del espacio se hace primero por proyección del esquema corporal."<sup>9</sup> De tal suerte que las técnicas psicomotoras aplicadas a la educación favorecen y facilitan los procesos de aprendizaje.

La función psicomotriz permite el desarrollo de un ajuste entre el conjunto de informaciones del medio externo y el niño. Desde esta perspectiva el cuerpo adquiere técnicas para la resolución de algunos problemas, de ahí que éste pueda realizar *acciones* (saltar, correr, vestir y desvestirse con ropas sencillas, bajar y subir escaleras rápidamente, dibujar) y también *acciones* sobre los *objetos* (manipular, coleccionar).

Por último, la coordinación de movimientos, se adopta a necesidades espacio-temporales que el niño percibe e integra a partir de su propia imagen corporal.

La psicomotricidad conforma un conjunto de principios y medios que deben tomarse en cuenta y ser utilizados en la escuela infantil desde una perspectiva interdisciplinar y como un elemento que facilite y refuerce los aprendizajes.

---

<sup>9</sup> SEP El niño: aprendizaje y desarrollo, UPN MÉXICO, 1985, página 250.

<sup>10</sup> Op cit. página 250.

### 2.1.2 Área cognitiva

De acuerdo con la teoría de Piaget que nos habla de un enfoque constructivista, el conocimiento no existe ya dado, sino que se construye y reconstruye en el proceso de desarrollo de cada sujeto. Desde este enfoque es “el niño el encargado de la construcción de su propio mundo, a través de las acciones y reflexiones que realice en su relación con los objetos, acontecimientos y procesos que constituyen su realidad”.<sup>11</sup> Esta relación es concebida como una dinámica bidireccional. Es decir, es necesario que el individuo actúe sobre el objeto de conocimiento, se acomode a él y lo asimile a sus conocimientos o experiencias anteriores.

De tal modo, que el proceso de conocimiento implica una interacción entre el niño y el objeto de conocimiento, para lo que es necesario los procesos de asimilación, acomodación y adaptación.

El proceso de asimilación, es la integración de elementos externos a las estructuras mentales. Es decir, es la acción del niño sobre el objeto al momento de incorporarlo a sus conocimientos anteriores. Dando lugar al proceso de acomodación, que es cualquier modificación de un esquema de asimilación o una estructura por los elementos que asimila. Este proceso se da cuando el individuo transforma su estructura para ajustarla a una situación nueva. Luego la adaptación cognoscitiva consiste en un equilibrio entre la asimilación y la

---

<sup>11</sup> WADSWORTH, Barry J. *Teoría de Piaget del Desarrollo Cognoscitivo y afectivo*. Ed. Diana. México 1991.

acomodación, siendo este equilibrio móvil, o bien proceso de desequilibrio que lleva al niño a nuevos conocimientos (curiosidad y necesidad).

Las etapas de desarrollo son distintas en cada niño, pero la secuencia es la misma para todos. Es necesario no perder de vista que Piaget divide la secuencia del desarrollo infantil en estadios o períodos.

Los niños en edad preescolar, sujetos del presente estudio se encuentran instalados, como ya se mencionó en lo que Piaget denomina la etapa preoperativa, en la que ellos evolucionan de un nivel en el que funciona básicamente de manera sensoriomotora y en que manifiesta su "pensamiento por medio de actividades, a otro en el que funciona más de forma conceptual y figurativa. Éstos son cada vez más capaces de representarse (pensar) internamente los acontecimientos y comienza a depender menos de las actividades sensoriomotoras normales para normar su conducta.

Las características del pensamiento en esta etapa son el desarrollo de habilidades de representación, la socialización de la conducta y el egocentrismo.

Como menciona el autor Barry J. Wadsworth en su libro *Teoría de Piaget del Desarrollo Cognoscitivo y Afectivo*: "la capacidad de representarse objetos y los acontecimientos es lo más importante en esta etapa. Existen diversos tipos de representación significativos; la imitación diferida, el juego simbólico, el dibujo y el lenguaje hablado".

La imitación diferida, consiste en imitar objetos y sucesos que no han estado presentes durante algún tiempo y su importancia radica en que significa

que el niño ya ha desarrollado la capacidad de representarse mentalmente (recordar) la conducta imitada.

El juego simbólico. Un niño al jugar con un bloque de madera, lo usa como si fuera un automóvil y le da todas las características de éste, y es a lo que llamamos un juego simbólico, un juego de simulación, un tipo de actividad que no se manifiesta en la etapa sensomotora. Se trata de una asimilación de la realidad con él mismo, en lugar de que él se ajuste a la realidad (como ocurre en la imitación diferida), como escribe Piaget en 1967, "La función del juego simbólico es la de satisfacer el yo mediante la transformación de lo real en lo deseado".

El dibujo. Al principio, el niño no tiene ninguna idea (representación) de lo que va a dibujar; no obstante, en algunas ocasiones van surgiendo formas mientras garabatea. A lo largo de la etapa en cuestión, el niño trata de representar cosas con sus dibujos y poco a poco lo hace con más realismo.

El lenguaje hablado es la representación más evidente de esta etapa. Alrededor de los 2 años de edad (con un par de meses de margen antes o después), el niño promedio comienza a usar palabras habladas como símbolos de los objetos. Un sonido (una palabra) representa un objeto.

Ahora bien, a través de las experiencias que el niño guarda con los objetos de la realidad construye progresivamente su conocimiento, el cual se considera bajo tres áreas según su fuente de origen: físico, lógico-matemático y social. Estos se construyen de forma integrada y en interdependencia.

El conocimiento físico proviene de las características observables en la realidad externa, ejemplo de ello es el color, la forma, el tamaño, el peso. Según experimentos de Piaget (1959) de clasificación de objetos, "el niño comienza por un criterio importante (color antes que forma, forma antes que tamaño), y sólo más tarde, aunque siempre antes de los seis años, llega a tener en cuenta varios criterios simultáneamente".<sup>12</sup>

El conocimiento lógico-matemático, tiene lugar a través de la abstracción reflexiva y su fuente se encuentra en el mismo niño. En las acciones del niño sobre los objetos mentalmente va generando las relaciones entre ellos, estableciendo sucesivamente diferencias y semejanzas según características de los objetos, relacionándolas así con un ordenamiento lógico.

El conocimiento social se caracteriza principalmente por ser arbitrario, ya que es proveniente del consenso socio-cultural establecido, dentro de éste se encuentra por ejemplo el lenguaje oral, la lecto-escritura, los valores, las normas sociales que son distintas de una cultura a otra.

Así pues que en la etapa preoperatoria el pensamiento ya no está restringido principalmente a los procesos de percepción y motores inmediatos. Es verdaderamente representativo (simbólico) y las secuencias conductuales se pueden representar mentalmente y no sólo con los sucesos físicos reales exclusivamente.

---

<sup>12</sup> GRATIOT Alphanday Helen y ZAZZO René, Tratado de psicología del niño, tr. Dolores Blasco. Tomo IV La formación de la personalidad.

De tal suerte que el pensamiento del niño durante este período, atraviesa por diferentes etapas que van desde el *egocentrismo*, caracterizado por la exclusión de toda objetividad proveniente de la realidad externa, hasta una forma de pensamiento que va adaptándose a la realidad objetiva y a los demás. Esto significaría un proceso de descentración progresiva, es decir, una diferenciación entre su yo y la realidad externa en el plano del pensamiento. En principio, como ya se mencionó, el niño se encuentra en la etapa egocéntrica, es decir, "en un estado de confusión entre sí mismo y el mundo externo, se denomina egocentrismo al estado indiferenciado de conciencia que existe antes del caracterizado por las perspectivas múltiples"<sup>13</sup>, de tal suerte que los niños se encierra en sí mismo, en el sentido de que sus intereses se centran en él mismo, piensa y habla más de él que de los demás y sus actos tienen como finalidad obtener beneficios, esto se debe a que tal pensamiento se basa en la autoreferencia. Otra de las causas es la dependencia que tiene el niño de los demás, sin embargo al disminuir dicha dependencia a través del desarrollo de capacidades y el poder para comunicarse, éste tiende a desaparecer. Por lo que se espera que el niño sea cada vez menos egocéntrico y más sociable.

En este desarrollo se considera que las estructuras cognoscitivas propias de cada estadio tienen su origen en las del nivel antecesor y que a su vez son punto de partida del nivel subsiguiente.

---

<sup>13</sup> MAYER, Henry. "La teoría cognoscitiva de J. Piaget". En *Tres teorías sobre el desarrollo del niño*. Argentina, Amorrortia editores. 1979. Página 90.

Para esto es importante resaltar los planteamientos de Piaget en cuanto a las etapas del desarrollo:

-Cada etapa incluye un periodo de formación, es un logro en sí mismo y sirve de punto de partida para la siguiente.

-El paso de una a otra es gradual no hay un rompimiento, ni se dan tajantemente las secuencias.

-Las estructuras y las operaciones cognoscitivas se continúan. En cada periodo se conservan las del anterior y sirven de base a las transformaciones subsecuentes.

-El orden constante, no puede aparecer una etapa antes que la anterior.

-La edad en que se logra cada etapa es variable, y en ello hay una influencia ambiental determinada.

### 2.1.3. Área social

El niño nace en un contexto de una compleja red de interacciones sociales extendidas desde la familia hasta la comunidad y la sociedad en la que esta familia se encuentre.

Para adaptarse a este contexto, es preciso que el niño aprenda un conjunto de habilidades personales y sociales, generando el proceso de socialización que

le permita adquirir conocimientos, habilidades y disposiciones para actuar eficazmente como miembro de un grupo.

Todas las personas, con las que el niño guarda cierta relación, son elementos básicos del contexto social, siendo éstas agentes de socialización que se ven limitadas por el marco y la estructura de las instituciones a las que pertenecen, cuyas características y reglas socializan al niño en una dirección determinada condicionando las relaciones que éste establezca con los otros miembros de la sociedad.

El ser humano evoca respuestas de su medio social y responde a él. Al hacerlo, altera su ambiente y, a su vez, se modifica a sí mismo por los cambios que ha operado. Así pues, este proceso de interacción es recíproco y dinámico, inicia en el nacimiento y prosigue a lo largo de todo su desarrollo.

Luego entonces, el comportamiento social es desarrollado a través de la participación activa del niño en sus encuentros sociales, y en el curso de estos modifica el comportamiento de los demás y a su vez es influido por ellos.

El ambiente consiste en la suma total de estímulos que el niño recibe. Para el niño en edad preescolar la mayoría de éstos son canalizados a través de la familia y el jardín de niños. Es importante que el niño no sólo adquiera determinadas pautas de comportamiento, roles, actitudes y formas de concebir el mundo, sino que las haga suyas para así llevarlas a la práctica cuando llegue su momento.

En el contexto preescolar existen tres facetas de socialización: el sentido del yo en el niño, su ajuste personal a la escuela y sus relaciones sociales.

- El sentido del yo. Desde el contexto familiar se configura la autoestima o la identidad personal, ésta permite al niño aprender a conocerse y valorarse como es y no como debiera ser. El niño que se quiere y se valora podrá a su vez querer y respetar a otros. El papel que juega el preescolar, aún cuando no es independiente del apoyo de los padres, será el de incrementar la autoestima, ya que es desde una sana autoestima que el niño tendrá iniciativas de conservar y promover su bienestar, el de otros y el del mundo que le rodea.

- El ajuste personal a la escuela. Puede ser observado en las actitudes del niño ante la propia escuela. En la motivación, los comportamientos aceptables en la escuela, en el trabajo, en la conformidad y en la posible ansiedad que despierte la situación escolar. El preescolar favorece una mejor adaptación del niño a la situación académica en los próximos años escolares.

- Las relaciones sociales. El niño que asiste a un preescolar se relaciona más frecuentemente y a edades más tempranas con un igual. Esto favorece globalmente el desarrollo social del niño. *Un niño aprende más con otro niño, que con cien adultos* (Piaget).

Cabe mencionar, que la adquisición del conocimiento sobre el mundo social, es gracias al lenguaje. De ahí, que las interacciones sociales en las que el

niño se desenvuelve le ayudarán tanto para su adquisición como para su desarrollo.

#### 2.1.4. Área afectiva

Ninguna de las acciones realizadas en la área cognitiva, psicomotriz o social puede darse aisladamente de la afectividad. Piaget reconoce que no existe ningún acto puramente intelectual, social o físico, ya que se ponen en juego distintos sentimientos, los cuales pueden favorecer o entorpecer su acción.

Generalmente se habla de procesos cognitivos y de afectividad o emociones de manera separada. La teoría de Piaget nos dice que un aspecto afectivo que interviene de manera constante en el funcionamiento intelectual, es el denominado elemento de interés, sin éste, el niño no sería capaz de realizar el esfuerzo constructivo. En ausencia de interés por lo nuevo, el niño no podría modificar su razonamiento. Es así que el interés juega un papel regulatorio, ya que libera o detiene totalmente la inversión de energía en un objeto, persona o evento.

Una situación escolar capaz de proporcionar seguridad y un ambiente favorable, dota al niño de confianza, estabilidad, seguridad, alegría y socialización normal. Cuando que al contrario se provocan en él falta de confianza y de seguridad, así como sentimientos de inferioridad. Siempre y cuando el niño se desenvuelva en un contexto de relaciones humanas favorables, podrá desarrollar

su autonomía, tanto en el plano intelectual como en el plano emocional. De tal suerte, que las emociones del niño relacionadas con sus intereses y necesidades vitales, constituyen también un fuerte incentivo que permite orientar su actividad y realizarla con gusto.

El afecto conforma también un incentivo esencial del crecimiento y de todo aprendizaje obteniendo así un desarrollo integral del niño.

## 2.2 Crecimiento y desarrollo

El crecimiento se puede considerar como aquella experiencia física que otorga un punto de partida para el desarrollo de la inteligencia, permitiendo así cambios físicos, psíquicos y sociales.

En este sentido el crecimiento es expresamente el aumento de tamaño corporal en peso y volumen.

El niño como todo organismo vivo avanza de forma regular, pasando por un proceso de cambios constantes y cuando este cambio es ordenado y armónico; y favorece la capacidad del organismo para adaptarse al ambiente, merece el calificativo de desarrollo.

El desarrollo entonces muestra un incremento en la facilidad y complejidad con que se realiza alguna función.

El crecimiento del niño avanza a lo largo de cada etapa. Cada niño es único en su género y tiene su propio estilo para realizar las cosas, pero el desarrollo es

el mismo para todos. Aún cuando el tiempo que se requiere para cada etapa pueda variar, la secuencia de las mismas será siempre igual.

La evolución de dicho crecimiento y el desarrollo del preescolar, asciende fuertemente a diferencia del lactante, esto es, el niño de nivel preescolar tiene un crecimiento y un desarrollo acelerado.

El crecimiento del cuerpo en el niño es interesante, por ejemplo, en la edad prenatal la cabeza posee un crecimiento desproporcionadamente mayor que otras partes hasta que dichas partes del cuerpo se adelantan en la edad preescolar, y crecen rápida e incesantemente, los brazos mucho más rápido, luego sigue el tronco y finalmente las piernas y los pies.

El crecimiento del niño depende en gran medida de su nutrición. Este debe seguir una dieta fundamentalmente variada y equilibrada. Así como este factor, deben considerarse un hogar limpio y ordenado, sueño suficiente, por lo regular de once horas, vestido adecuado, hábitos de limpieza corporal, mínimo en tres puntos; baño diario, lavado de manos antes de comer y después de ir al baño y cepillado de dientes, requieren también para un sano y estimulante desarrollo, del sol y el aire.

De acuerdo con estas consideraciones el niño podrá desarrollar sus capacidades y habilidades hasta convertirse en un integrante adulto de la sociedad.

Cabe mencionar que se debe considerar al niño como una síntesis o integración biopsicosocial, ya que de otra forma sería ir contra su propia naturaleza.

Para atender las necesidades, inquietudes, intereses y características particulares de cada niño, es necesaria una comprensión del niño en general, es decir, conocerlo según la etapa de formación en la que se encuentra para así poder considerarlo en su totalidad.

El niño es un ser especial con necesidades específicas que encuadran las funciones fundamentales y que deben cubrirse. Una es la función fisiológica con la necesidad de ejercitar los órganos vitales y consolidar los esquemas motores básicos (correr, caminar, saltar); otra la función socio-afectiva, con la necesidad de desarrollar confianza en sí mismo y de ser aceptado, de comunicar y obtener resultados concretos e inmediatos, de seguridad, de afirmar su personalidad propia y de sentirse capaz. Otra es la función cognoscitiva vinculada a, la necesidad de refinar el equilibrio, las capacidades senso-perceptivas (oído, vista, tacto, movimientos), que consolida la lateralidad, la organización en el espacio y en el tiempo, estructura los ritmos, puede madurar el conocimiento topológico del propio cuerpo (percepción del cambio en el tiempo), el conocimiento funcional del propio cuerpo (conocimiento del comportamiento en relación con la capacidad). Finalmente la función creativa asociada con la necesidad de jugar, de idear, de asumir roles de juego fantástico y simbólico y de actuar a través de actividades dinámicas.

Todo esto reafirma como se debe considerar al niño en una forma integral y holística y con los factores que a continuación se explicitan.

### 2.2.1 Físicamente

Son activos y vigorosos, requiriendo oportunidades para juegos que incluyen todo el cuerpo. Se cansan fácilmente después de períodos de intensa actividad. Desarrollan la capacidad de cuidarse, necesitando así oportunidades para desarrollar la independencia. Desarrollan el control muscular, debiendo así de otorgarles oportunidades para desarrollar la coordinación de músculos grandes y también para la coordinación de músculos finos. Exploran los objetos a su alrededor; con frecuencia no son capaces de determinar qué es peligroso, por lo que es conveniente proporcionarles un medio seguro y una supervisión adecuada por parte de un adulto.

### 2.2.2 Emocionalmente

Pueden expresar una amplia escala de emociones; algunas veces dentro de un corto período, necesitan darse cuenta de los sentimientos y el miedo. Son impulsivos; por lo general responden rápidamente a situaciones.

Desarrollan maneras de encauzar los sentimientos; a menudo les es difícil controlar sus emociones. Requieren de un medio seguro y tranquilo, donde se

sientan capaces de expresar sus emociones sin lastimar a otros ni a ellos mismos. Su estado emocional es afectado por su estado físico, exigiendo programas que incluyan horas de almuerzo y tiempo para descansar.

Emocionalmente es afectado por sentimientos de competencia. Con frecuencia se sienten débiles, inseguros. Pueden tener muchos sentimientos de miedo. Requieren oportunidades para tener éxito, desarrollar su autoestima, autovaloración, aceptación y ser amado.

### 2.2.3 Socialmente

Son, como ya se ha mencionado, egocéntricos, preocupándose por ellos mismos. En forma gradual se desarrolla un deseo de formar parte de un grupo. Desarrollan la capacidad para aceptar la vida en grupo: cooperar, compartir, alternar. Necesitan medios positivos para interactuar con otros, adultos que actúen como modelos. Desarrollan su independencia, pero en muchos aspectos todavía dependen de otros. Requieren paciencia, cuidado, apoyo por parte de adultos y oportunidades para adquirir responsabilidad.

Desarrollan el entendimiento de sus papeles y los de los adultos. Habrá que ofrecerles espacios donde practicar una variedad de papeles que pueden ver en el hogar y en la comunidad.

## 2.2.4 Intellectualmente

Son curiosos; aprenden mejor a través de un medio activo; a través de sus sentidos y a través de experiencias directas con las cosas que los rodean. Brindarles la oportunidad de vivir experiencias sensoriales, ver, tocar, gustar, oler y oír lo que se encuentra a su alrededor. Oportunidad de hacer sus propios descubrimientos.

Se interesan por principalmente por el presente y por cosas que los afectan en forma personal.

Aumentan su lapso de atención, necesitan vivir una variedad de experiencias que sean de interés para los niños.

Desarrollan un sentido del tiempo, requieren recordar experiencias, planear y organizar los juegos.

Desarrollan la capacidad de simbolizar experiencias, necesitan oportunidades para expresar ideas en una variedad de formas, simbolizar sus experiencias a través del arte, lenguaje, juego dramático, música y movimiento.

Desarrollan la capacidad para enfrentarse a ideas complejas y abstractas, precisando de oportunidades para observar similitudes y diferencias entre los objetos que lo rodean, oportunidades para separar, agrupar y clasificar.

Atinadamente, señala la autora Montserrat Morales "el medio ambiente juega un papel muy importante en el crecimiento y desarrollo de todo ser, ya que

sus características y su configuración pueden favorecer o limitar el desarrollo global del individuo".<sup>14</sup>

No obstante los cambios que ha sufrido nuestro hábitat, la urbanización que ha ido en aumento en nuestras ciudades y las características que están tomando nuestras viviendas, son una constante agresión para el individuo. Más aún y de manera latente para el niño, a quien se limita casi por completo la realización de sus actividades y la satisfacción de sus necesidades mínimas como individuo en estado de crecimiento y de formación, con necesidades tanto psicosociales como físicas muy concretas (espacio, sol, aire puro, seguridad, estabilidad, posibilidad de movimiento, de relación, de expresión) y como integrante de una sociedad, que por el hecho de pertenecer a ella debe respetarse su lugar como a cualquier otro miembro y así tener la oportunidad de realizar sus prácticas.

Es necesario pues, que tomemos acciones concretas y que nos responsabilicemos en la medida de lo posible para resolver los problemas ambientales que nos aquejan actualmente. Para esto es necesario dar el primer paso, que es; el de ser individuos conscientes de nuestra relación con el medio, pero también el ser activos para poder participar en la restauración del equilibrio ecológico.

En este sentido la concientización de las nuevas generaciones debe implicar por una parte la revaloración de la naturaleza como dadora de vida, y por

---

<sup>14</sup> MORALES Pelerejo, Montserrat. *El niño y el medio ambiente: orientaciones y actividades para la primera infancia*. Ed. Oikos-tau. Barcelona, 1984, p. 20.

otra la reconsideración de la relación del hombre con ella como un elemento más del sistema natural y no como dueño de un bien de consumo.

Dicha concientización debe abordarse desde distintos ámbitos, pero uno de ellos y muy importante es el ámbito escolar, ya que la escuela tiene en sus manos las posibilidades de fomentar una relación más respetuosa y solidaria entre los niños y la naturaleza. Propiciando de esta manera una formación de valores en torno al ambiente en los niños. Sin descartar la importancia de la relación entre la escuela, la familia y la comunidad. Lo que llevaría a una nueva ética ambiental, que promueva un mayor acercamiento hacia el medio natural.

Por lo anterior, es interés de este estudio analizar el Programa de Educación Preescolar de la Secretaría de Educación Pública, editado en 1992, el cual plantea una posibilidad de incidir en la problemática ambiental en cuestión, muestra la gran preocupación de México ante el desmedro ecológico que se vive a nivel mundial, este análisis se expondrá en el próximo capítulo.

**CAPÍTULO III**

**PROGRAMA DE EDUCACIÓN  
PREESCOLAR SEP:  
EL ANÁLISIS**



## Capítulo III. Programa de educación preescolar SEP: El análisis.

### 3.1 Antecedentes

Las transformaciones tanto económicas como políticas y sociales que se han puesto en marcha en México, han dado lugar a realizar una transformación del sistema educativo nacional para así elevar la calidad de la educación. Por tal motivo surge el Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa, el cual señala la necesidad de una educación con carácter nacional y capacidad institucional que asegure niveles educativos suficientes para la población en general.

Se propone así una reorganización del sistema educativo, una reformulación de contenidos y materiales educativos, así como diversas estrategias para la práctica docente y una revalorización de la función magisterial.

Para responder a estos propósitos, surge el Programa de Educación Preescolar (1992); documento normativo para orientar la práctica educativa de este nivel.

El Programa de Educación Preescolar fue elaborado por personal de la Dirección General de Educación Preescolar de la SEP, con la colaboración del Consejo Nacional Técnico de la Educación y forma parte de los trabajos elaborados para los Programas Emergentes de Actualización del Maestro y de Reformulación de Contenidos y Materiales Educativos.

Con este mismo objetivo la Dirección General de Educación Preescolar antes citada, se dio a la tarea de elaborar diversos documentos que dieran apoyo al programa en cuestión. De los cuales para este estudio se analizaron únicamente el documento denominado: Bloques de Juegos y Actividades en el Desarrollo de los Proyectos en el Jardín de Niños (1993) en el que se contiene un apartado llamado Bloque de Juegos y Actividades de Relación con la Naturaleza y que a este estudio interesa.

El presente capítulo consta así, de dos momentos, el primero en el cual se describirán aquellos fundamentos y criterios que constituyen el marco teórico, tanto del Programa de Educación Preescolar como del documento: Bloques de juegos y actividades en el desarrollo de los proyectos en el jardín de niños. Y un segundo momento en que se abordará la problemática en específico del Bloque de juegos y actividades de relación con la naturaleza.

Para dar inicio a este primer momento se han considerado una serie de conceptos que son: el niño, su desarrollo y dimensiones, la educación, el proceso de enseñanza-aprendizaje, el docente y su tarea, el juego, la metodología, los proyectos, los bloques y por último la evaluación.

### 3.2. El niño y su desarrollo

En este programa de preescolar se considera al niño preescolar como un ser en desarrollo con características físicas, psicológicas y sociales únicas. En esta etapa va construyendo su personalidad y posee una historia individual y social propias. El niño entonces es un ser único, con formas propias de aprender y expresarse, de pensar y sentir y que gusta de descubrir y conocer su mundo. Es una unidad biopsicosocial, es decir, es un ser integral.

El desarrollo infantil es un proceso complejo. Se dice que es un proceso porque ininterrumpidamente ocurren infinidad de transformaciones que generan estructuras de distinta naturaleza, tanto en el aparato psíquico, como en las manifestaciones físicas. Se considera complejo porque no ocurre por sí solo ya que éste se produce a través de la relación que se da entre el niño y su medio natural y social.

De tal manera, que el desarrollo es el resultado de las relaciones del niño con su medio. Este es un proceso integral en el cual se distinguen cuatro dimensiones que son: la afectiva, la social, la intelectual y la física.

Como dimensión puede entenderse "la extensión comprendida por un aspecto de desarrollo, en la cual se explicitan los aspectos de la personalidad del sujeto."<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> SEP. Bloques de juegos y actividades en el desarrollo de los proyectos en el jardín de niños. México, 1993. p. 11.

### 3.2.1 La dimensión afectiva

Esta dimensión se refiere a las relaciones afectivas que se generan entre el niño, sus padres, hermanos y familiares que son con los primeros que establece formas de relación.

En el niño preescolar la afectividad implica sensaciones, sentimientos y emociones. La calidad de las relaciones que establece con las personas de su entorno determinan su autoconcepto y autoestima.

Aquellos aspectos de desarrollo que se encuentran en esta dimensión son:

- Identidad personal

Esta construye con base en el conocimiento que el niño tiene de sí, de su aspecto físico, sus capacidades y el descubrimiento de aquello que puede crear, hacer y expresar; así como lo que lo hace semejante y distinto de los demás partiendo de sus relaciones con los otros.

- Cooperación y participación

Es la posibilidad de intercambiar ideas, habilidades y esfuerzos en la persecución de una meta en común.

- Expresión de afectos

Es la expresión de sentimientos y estados de ánimo como alegría, rechazo, miedo, cariño, etcétera.

- Autonomía

Este aspecto significa gobernarse uno mismo, bastarse a sí mismo de acuerdo a sus posibilidades.

### 3.2.2 La dimensión social

La dimensión social es considerada como el acercamiento de la cultura del grupo al que se pertenece, su transmisión y adquisición que se dan por medio de las interrelaciones entre los integrantes del mismo. En estas interrelaciones se producen aprendizajes de valores y prácticas que son aprobadas por la sociedad. Y estos aprendizajes se obtienen a través de las vivencias.

El proceso de socialización permite al niño aprender normas, hábitos, habilidades y actitudes para convivir con el grupo al que pertenece.

El nivel preescolar debe propiciar el conocimiento y aprecio por los símbolos patrios y la historia local, regional y nacional.

Aquellos aspectos de desarrollo encontrados en esta dimensión son:

- Pertenencia al grupo

Construida en base a la relación del niño con los miembros de su grupo, esto es, en la interacción que se da entre éstos.

- Costumbres y tradiciones familiares y de la comunidad

Que son todas aquellas prácticas que cada entidad ha elaborado en su devenir histórico y que forman parte de diversas formas de expresión del hogar y la comunidad.

- Valores nacionales

Que se refiere al fortalecimiento y resguardo de los valores éticos, filosóficos y educativos, que unen e identifican a los mexicanos.

### 3.2.3 La dimensión intelectual

Esta se constituye a través de las actividades que el niño realiza con los objetos que conforman su medio natural y social. Las herramientas para expresar la adquisición de los conceptos son el lenguaje, el juego y el dibujo. Esto da lugar a la construcción del conocimiento y éste parte siempre de aprendizajes anteriores, de experiencias previas y de la capacidad para asimilar nuevas informaciones.

Esta dimensión se conforma por los siguientes aspectos:

- Función simbólica

Que consiste en la posibilidad de representar objetos, personas y situaciones en su ausencia.

- Construcción de relaciones lógicas

Conocida como aquel proceso por el cual a nivel intelectual se establecen relaciones que facilitan el acceso a representaciones objetivas, ordenadas y coordinadas con la realidad del niño, lo que generará una construcción progresiva de estructuras lógico-matemáticas básicas y de la lengua oral y escrita. Se consideran nociones matemáticas la clasificación, la seriación y la conservación.

- Creatividad

Que es una forma nueva y original en la resolución de problemas y situaciones; y formas de expresión en un estilo personal.

### 3.2.4 La dimensión física

En esta dimensión el niño adquiere nuevas experiencias que le permiten un mayor dominio sobre sí mismo, descubriendo las posibilidades de desplazamiento con lo que paulatinamente integra el esquema corporal y estructura la orientación espacial utilizando su cuerpo como punto de referencia, así como relaciones de tiempo en concordancia con la duración y sucesión de eventos.

A esta dimensión la constituyen los siguientes aspectos de desarrollo:

- Integración del esquema corporal

Que es aquella capacidad que el niño posee para estructurar una imagen interior de sí mismo.

- Relaciones espaciales

Que es aquella capacidad que el niño desarrolla para darse una ubicación de sí en el espacio.

- Relaciones temporales

Esta es la capacidad que el niño desarrolla para ubicar los hechos en una sucesión de tiempo, esto será de una manera paulatina.

### 3.3 Educación

El Programa define a la educación como pilar del desarrollo integral del país.

Esta conceptualización se desprende del artículo tercero de nuestra Constitución, tal como procede en todo proyecto educativo nacional. En este artículo se definen los valores a realizar en el proceso de formación del individuo, los principios bajo los que debe constituirse nuestra sociedad marcando así un punto de encuentro entre desarrollo individual y social.

Dicho artículo señala que la educación que se imparta debe tender a desarrollar en armonía todas las facultades del ser humano, proponiendo así un desarrollo armónico del individuo. Por otro lado, señala que la convivencia humana es la expresión social de tal desarrollo que impulsa hacia el bien común. Considerando los valores de identidad nacional, democracia, justicia e independencia.

Dentro de este marco existe la necesidad de explicar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el que se sitúa al niño como centro del proceso educativo, considerando las características propias de este período de vida.

El proceso de enseñanza-aprendizaje que se propone debe respetar el derecho a la diferencia de cada niño, incorporándolo progresivamente en aspectos de planeación y organización del trabajo, para así responder a sus intereses y necesidades.

Desde esta perspectiva el aprendizaje debe entenderse como un proceso continuo, en el cual toda nueva adquisición está basada en esquemas anteriores, y a su vez, sirve de sustento a conocimientos futuros. De tal forma que un aprendizaje sólo es significativo cuando se propicia en el niño una actividad mental, en la que a partir de conocimientos previos se construyen significados de la realidad que se presenta al niño como objeto de su interés. Es necesario entonces, ampliar progresivamente los ámbitos de experiencia y aprendizajes que lo conduzcan a una autonomía para así resolver aquellos problemas de su vida diaria. El aprendizaje en el niño no puede entenderse sino a partir del tipo de relaciones que guarda con su entorno y de las experiencias que de él obtenga.

En este proceso de enseñanza-aprendizaje se considera la función del docente, que a continuación se describe.

### 3.4 El docente

En este programa de educación preescolar de la SEP el docente juega un papel fundamental ya que se le concibe como guía, promotor, orientador y coordinador del proceso educativo. Estableciendo normas en las que es fundamental el respeto al trabajo de otros, con la no interferencia, impidiendo que los niños se lastimen unos a otros en presencia de situaciones de agresividad, sin impedirles realizar libremente aquello que necesitan hacer. Así como respetar

ciertas reglas de orden y limpieza hacia su persona y los otros, materiales y espacios del jardín de niños, sin perder de vista algunos límites de tiempo.

El docente debe organizar su interacción con los niños de tal manera que responda a su proceso, a sus intereses y propuestas, avances y retrocesos, logrando que su intervención los lleve a aquella construcción de aprendizajes significativos.

Así que, el docente debe propiciar un ambiente de confianza y afecto entre la escuela, los niños y los padres convirtiéndose de esta forma en un constante interlocutor.

La acción del docente propondrá un trabajo que sea interesante para los niños, favoreciendo su autonomía, propiciando la investigación, la comunicación, desarrollando la creatividad, respetando las necesidades individuales, a partir de lo que los niños ya saben.

Es necesario que el docente aproveche todos los momentos para favorecer los aprendizajes significativos, debe prever tiempos para la realización de actividades libres.

El docente escuchará al niño y promoverá el diálogo y la reflexión, rompiendo así con el esquema tradicional en el que el niño escucha y obedece y el maestro es aquel portador de conocimientos, quien dice y ordena.

Por último, el docente debe considerar la importancia del juego ya que es el camino por excelencia, a través del cual el niño interactúa sobre el medio que le rodea, expresa sus deseos, sus conflictos, descarga su energía de manera

voluntaria y espontánea, le resulta placentero y al mismo tiempo a través de éste, crea y recrea las situaciones vividas.

### 3.5 El juego

La importancia que adquiere el juego para el niño, es el hecho de que por medio de éste reproduce las acciones que vive de manera cotidiana y constituye una de sus actividades primordiales.

En esta etapa el juego no es sólo un entretenimiento, sino también una forma de expresión mediante la cual el niño desarrolla sus potencialidades, provocando cambios cualitativos en su relación con otras personas, con su entorno, en el conocimiento de su cuerpo, en su lenguaje y de manera general en la estructuración de su pensamiento.

El juego es esencialmente simbólico, de ahí la importancia para su desarrollo psíquico, físico y social. Ya que por medio de éste el niño desarrolla la capacidad de sustituir un objeto por otro. Por lo general las actividades propuestas al niño tienen una propuesta lúdica, produciendo así una sensación de bienestar que el niño busca constantemente en su actuar espontáneo y llevándolo al desarrollo en las cuatro dimensiones antes mencionadas.

### 3.6 Metodología

Para poder atender a los criterios antes señalados, deben implementarse consideraciones de orden metodológico, constituyéndose fundamentalmente por el principio de la globalización que conforma la base de la práctica docente.

Este principio considera el desarrollo infantil como un proceso integral y debe explicarse desde las perspectivas psicológica, pedagógica y social.

Desde la perspectiva psicológica debe tomarse en cuenta el pensamiento sincrético del niño, ya que a través de éste el niño capta lo que le rodea por medio de un acto general de percepción.

Montserrat Fortuny define la función de globalización de la siguiente manera: "los niños captan la realidad no de forma cualitativa, sino por totalidades. Lo que significa que el conocimiento y la percepción son globales, el procedimiento mental actúa como percepción sincrética, confusa e indiferenciada de la realidad para pasar después a un análisis de los componentes o partes y finalmente, como una síntesis que reintegra las partes articuladas, como estructura."<sup>16</sup>

La perspectiva pedagógica implica propiciar la participación activa del niño, estimulándolo a enriquecer los conocimientos que ya tiene en un proceso de relaciones múltiples entre lo que ya sabe y lo que está aprendiendo.

---

<sup>16</sup> FORTUNY, Monserrat. "Vocabulario básico Decrolyano" *Cuadernos de pedagogía* No. 163, 1986.

Desde una perspectiva social significa saber ver una misma realidad desde los diversos puntos de vista posibles, logrando un gran enriquecimiento que hace crecer, madurar la inteligencia y los sentimientos.

Un enfoque globalizador debe otorgar importancia a la detección y resolución de problemas de interés para los niños.

Con el fin de responder al principio de globalización se ha elegido la estructura metodológica del método de proyectos. Es un método globalizador que consiste en llevar al niño en forma grupal a construir proyectos que le permitan planear juegos, actividades, desarrollar ideas, deseos, así como su ejecución.

El proyecto es una actividad que se desarrolla ante una situación problemática concreta, dado lo cual los niños deben dar respuesta a una pregunta, solución a los problemas que se le presenten, problemas de su interés. Es una organización de juegos y actividades propias de esta edad. Se fundamenta en la experiencia de los niños.

El desarrollo de un proyecto implica una organización por parte de niños y docentes y puede resumirse en tres etapas: planeación, realización y evaluación.

La planeación se conforma por el surgimiento, la elección y la planeación general del proyecto.

La realización es el momento de llevar a la práctica aquello que se planeó y esto se hace a través de juegos y actividades significativas para los niños, es decir una gran variedad de experiencias. En esta etapa deben evitarse actividades aisladas que rompan la continuidad del proyecto.

Y por último, la evaluación que consiste esencialmente en la valoración grupal de los resultados obtenidos.

### 3.7 Bloques del Programa de Preescolar de la SEP

Conforme a la metodología antes expuesta el Programa de educación preescolar (1992) propone los bloques, estos son conjuntos de juegos y actividades que al realizarse favorecen aspectos del desarrollo del niño.

Los bloques otorgan al docente sugerencias de contenidos considerados idóneos para favorecer procesos del desarrollo antes citados. Estos contenidos se refieren al conjunto de conocimientos, habilidades, hábitos, actitudes y valores que el niño va construyendo a través de la acción y reflexión derivada de sus esquemas previos. Aún cuando los bloques se refieren principalmente a un aspecto del desarrollo infantil, no significa que no atienda a los demás aspectos.

El diseño de los bloques se ha conformado a partir de los puntos de vista que a continuación se expresan:

- Los beneficios específicos que aportan desde el punto de vista del desarrollo infantil.
- Criterios generales sobre los aspectos que debe cuidar el docente durante los juegos y actividades.

- Una lista de actividades opcionales que permiten la elección del docente de acuerdo a su conveniencia o para que sirvan de punto de partida para otras propuestas.

Los bloques que se proponen son:

- Bloque de juegos y actividades de sensibilidad y expresión artística.
- Bloque de juegos y actividades de psicomotricidad.
- Bloque de juegos y actividades de relación con la naturaleza.
- Bloque de juegos y actividades matemáticas.
- Bloque de juegos y actividades relacionadas con el lenguaje.

De los bloques antes citados, se analizó solamente el bloque de juegos y actividades de relación con la naturaleza, debido al tema central del presente estudio.

### 3.8 Evaluación

Para finalizar con el análisis designado para este capítulo se hablará del momento cumbre de todo programa de educación y que es la evaluación, ya que esta nos sirve para verificar las ventajas y desventajas de todo proyecto.

La evaluación en el jardín de niños se entiende como un proceso integral y cualitativo. Ya que pretende obtener una visión integral de la práctica educativa, considerando al niño como una totalidad. Proporcionando información sobre el

desarrollo del programa, no desde una visión centrada en la medición, sino en una descripción e interpretación que capten la singularidad de cada situación.

La evaluación debe ser una actividad compartida por el docente, por los niños y los padres.

Los diferentes momentos de la evaluación son:

- una inicial.
- una continua.
- la evaluación final.

Esta última comprendida por dos tipos de informes: el informe del grupo total y el informe de cada uno de los niños del grupo, que contendrá las conquistas básicas de cada niño en los diferentes aspectos de su desarrollo.

Ahora bien, una vez expuestos los lineamientos y criterios que rigen al Programa de Educación Preescolar y su sección de Bloque de juegos actividades en el desarrollo de los proyectos en el jardín de niños continuaremos con el que ocupa a este estudio: "El Bloque de Juegos y Actividades de Relación con la Naturaleza".

### 3.9 Bloque de juegos y actividades de relación con la naturaleza

Llegamos así al segundo momento del que hablamos al inicio de este capítulo y que trata de la problematización del *Bloque de juegos y actividades de relación con la naturaleza*.

Primero que nada, se abordarán los criterios y fundamentos que rigen a este bloque, siguiendo de esta forma la estructura del presente capítulo.

Este bloque se conforma por tres contenidos que son: Salud, Ecología y Ciencia, con los que se pretende que el docente favorezca y desarrolle actividades relacionadas con la naturaleza para propiciar así que el niño conozca su entorno y establezca relaciones causa-efecto de los eventos de su medio natural y al observarlo aprenda a conocer y aprovechar mejor el medio en que vive, a darse cuenta de la existencia de plantas, animales y lugares distintos de los que ya conoce.

También es propósito de este espacio promover que el niño adquiera hábitos y prácticas de aseo y cuidado de alimentación y recreación, a través de actividades cotidianas y campañas de aseo, de vacunación, entre otras.

#### 3.9.1 Salud

Con relación al contenido de Salud, este bloque del Programa, estipula que debe acercarse al niño preescolar a la adquisición de hábitos de alimentación, de autocuidado, de higiene personal, de su hogar y de su comunidad. El docente

deberá orientar a padres de familia y niños sobre la necesidad de ingerir alimentos nutritivos que permitan su sano crecimiento, aprovechando fuentes de alimentación de su región, realizar visitas a centros de salud, donde el niño observe y experimente los cuidados de los trabajadores de este rubro.

Refiriéndose a la higiene personal, se enfatiza en el lavado de manos antes de comer y después de ir al baño, lavado de dientes después de los alimentos, la higiene de su ropa, actividades que el docente debe fomentar en respuesta a la necesidad de cada niño y del grupo. La higiene del preescolar es también parte de esta área.

Dice este Programa: 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 ambiente.

### 3.9.2 Ecología

Con respecto al contenido Ecología se menciona que la formación en el nivel preescolar de una conciencia ambiental, no debe resumirse a favorecer ciertos hábitos de higiene o a proporcionar información parcializada sobre la naturaleza.

Procurar este tipo de educación es entender la necesidad de promover el desarrollo integral de la personalidad, propiciando una variedad de experiencias para que el niño actúe y logre sus propios conocimientos.

Para lograr esto el docente debe promover el contacto directo del niño con los elementos físicos que le rodean, orientando su observación a las características de éstos y de sí mismo, logrando así descubrir las relaciones que existen entre dichos elementos. A partir de esto hacer reflexiones sobre cómo las acciones del hombre contaminan y destruyen el ambiente y ponen en peligro la salud de todo ser humano.

### 3.9.3 Ciencia

La ciencia como un conjunto sistemático de conocimientos que explican fenómenos naturales y los producidos por el hombre debe permitir al niño preescolar observar y experimentar sistemáticamente aquellos conocimientos útiles para el tipo de formación que se pretende.

El Jardín de niños debe propiciar que el niño llegue a vivir la ciencia como indagación y búsqueda de lo que no sabe con base en lo que ya conoce.

### 3.9.4 Juegos y actividades

En los juegos y actividades de este bloque, el docente promoverá que el niño observe, experimente, trabaje en grupo, plantee problemas, explique, registre conclusiones, para permitirle ser él quien descubra y aplique los conocimientos adquiridos y deje de ser un receptor pasivo.

Por último y antes de llegar a las sugerencias de actividades, se menciona que la atención a este bloque en el preescolar permitirá al educador intervenir de forma saludable y racional en el desarrollo físico, afectivo, social e intelectual del niño, así como enriquecer su vida individual y social con actitudes críticas de participación y creación.

Luego presentan una serie de propósitos y sugerencias de actividades relacionadas a cada contenido. por ejemplo en Salud encontramos el propósito de adquirir hábitos relacionados con la salud y seguridad personal; en Ecología, conocer su entorno natural y promover el cuidado y conservación de su medio ambiente natural; por último en Ciencia vemos el propósito de desarrollar su pensamiento científico a través de la observación y experimentación, así como encontrar explicación a algunos fenómenos naturales.

### 3.10 Consideraciones del programa

Este Programa de Preescolar de la SEP de 1992, propone la organización del trabajo a partir de las características del niño, considerándolo como un sujeto activo de su propio aprendizaje, con conocimientos, experiencias e historia individuales.

Por aprendizaje se entiende aquella construcción y transformación del conocimiento que se opera desde el mismo niño, partiendo de sus experiencias, y no como aquella acumulación de conocimientos externos, es decir, que el niño de forma activa y por medio de los intercambios con su entorno, desarrolla su aprendizaje.

Esto nos lleva a considerar que la teoría psicogenética es la fundamentación de este programa.

El juego, base principal de la metodología aquí descrita, tiene un carácter de práctica, de función constructiva, no importando los resultados que de esta práctica se obtengan.

Si entendemos de que el niño es el punto de partida para la organización del trabajo, hablamos de la necesidad de un proceso educativo que tenga sentido para él, para lograr así un aprendizaje significativo.

Sin embargo, este programa denota un vacío conceptual, para explicar esto iniciaremos con una reflexión sobre el método de proyectos.

El proyecto es una organización de juegos y actividades sobre la cual se desarrolla el trabajo escolar, por lo que no es un fin en sí mismo no explicita su meta final, éste posibilita una serie de acciones y relaciones y no un objetivo en sí. La educadora a través de las inquietudes del niño observa y orienta sus propuestas para llegar a respuestas concretas en las cuales la mayoría participa.

Aún cuando los proyectos emergen una inmensa gama de actividades y resultados, independientemente de los materiales, el grupo, el contexto, entre otros factores, no debemos perder de vista que el preescolar se encuentra al inicio de un proceso de socialización y que en este proceso inicial no se puede impedir que los niños deseen jugar solos, entonces definir un interés grupal no es una tarea sencilla, lo que obstaculizaría la organización de trabajo por proyectos.

Ahora bien, si la escuela tiene como función transmitir conocimientos a través de los contenidos y estos deben ser socialmente valorados, no se puede apuntar entonces sólo a la transmisión formal de los mismos.

"Los contenidos comprenden todos los aprendizajes que los alumnos deben alcanzar para progresar en las direcciones que marcan los fines de la educación, en una etapa de escolarización, en cualquier área o fuera de ellas, para lo que es preciso estimular comportamientos, adquirir valores, actitudes y habilidades del pensamiento, además de conocimientos".<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> SACRISTAN, José Jimeno y PEREZ Gómez, Angel I. Comprender y transformar la enseñanza, Morata, Madrid, 1992, página 173.

Sobre los contenidos, el programa en cuestión, implica el aprendizaje de valores, conocimientos, actitudes y el desarrollo de habilidades y funciones intelectuales, psicomotoras y otras.

El criterio que se toma para elegir los contenidos se encuentran articulados con el enfoque de los objetivos del programa, con la idea del niño que se quiere formar: autónomo, sensible a los otros, a la vida, al arte y la naturaleza; creativo, inteligente, reflexivo, rico en los lenguajes expresivos.

Estos contenidos implican también un recorte por áreas de conocimiento como la matemática, la lengua oral y escrita, etcétera, son ejes que dan estructura a los aprendizajes desde los que se reconoce la articulación con los aprendizajes de la primaria.

Existe un tipo de contenidos implícitos en el programa y que reconoce a los procesos de desarrollo, normas, valores y actitudes, habilidades o herramientas del pensamiento, es decir, los que van más allá de la transmisión de conocimientos.

Se puede decir entonces que la razón de ser de los contenidos y de cómo abordarlos reside en el valor constitutivo de la relación social.

De esto deviene la importancia de definir criterios generales y no trazar pautas rígidas sobre cómo realizar el proceso educativo, ya que los individuos implicados en él difieren en características y pensamientos de lugar a lugar.

La evaluación en este programa se maneja con un carácter cualitativo debido a la naturaleza de los aspectos que se evalúan, ya que estos son procesos

de desarrollo que implican aspectos subjetivos que no pueden ser identificados de manera cuantitativa.

Se puede observar que el Programa de Educación Preescolar se fundamenta en gran medida en la teoría psicogenética de Piaget, la cual considera un enfoque sobre el desarrollo del niño, abarcando las cuatro áreas que conforman dicho desarrollo:

La social, la psicomotriz, la afectiva y la cognitiva.

Este estudio está básicamente de acuerdo con la propuesta de esta teoría, como se manifiesta en el segundo capítulo del mismo.

El programa en cuestión se basa en el método de proyectos, el cual pretende que el niño sea un ser activo, y deja de lado la idea de la educación tradicional en la que el niño actúa pasivamente en el proceso educativo. Busca también que los temas y actividades a tratar partan de los intereses y necesidades de los niños.

Este método aporta una propuesta adecuada a las necesidades educativas del país en cuanto a que el niño se le considera un ser activo, estimulando su desarrollo a partir de sus propios intereses. Sin embargo si el programa pretende inculcar ciertas actitudes y valores es necesario que el docente forme parte de la proyección de estos temas y actividades a realizar, tomando en cuenta las necesidades de la sociedad actual.

Hoy en día como ya se dijo, el país demanda generaciones con una actitud distinta frente a su medio ambiente, y aún cuando el programa aquí analizado reconozca esta demanda, esta tesis propone una visión diferente para abordar la problemática ambiental.

Por lo que en el siguiente capítulo se expondrán una variedad de actividades, objetivos y una posible manera de realizarlos y que nosotros hemos llamado "Propuesta de un Programa de Educación Ambiental para Niños en Edad Preescolar". Todo docente puede manejar esta propuesta con el fin de buscar una nueva forma de considerar la relación individuo-medio ambiente, que traería como consecuencia, beneficios en la salud del ser humano y con ello una mejora en nuestro entorno.

## **CAPÍTULO IV**

# **PROPUESTA DE PROGRAMA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA NIÑOS EN EDAD PREESCOLAR**



## Capítulo IV. Programa de Educación Ambiental para Niños en Edad Preescolar

### 4.1 Justificación

Debido al desmedro ecológico, expuesto con anterioridad, surge la Educación Ambiental, como una verdadera preocupación y urgencia por mejorar y preservar el medio que nos rodea modificando nuestras relaciones con el ambiente.

Expondremos ahora algunos conceptos sobre Educación Ambiental, cuando surge el término, cómo se concebía en sus inicios, cómo fue evolucionando hasta nuestros días y cómo se le define actualmente.

El estudio del medio no carece de referencias ilustres, la mayoría de los grandes pedagogos lo mencionan, En principio Rabelais (1494-1553), quien invita al alumno a visitar los árboles y plantas, a aprender y a considerar la industria e invenciones de los oficios. Para Comenio (1592-1671) hay que estudiar la naturaleza, no los libros. Y todas las escuelas deberían ser <talleres de la humanidad>. Rousseau (1712-1778) sistematiza esta misma idea:<no hay más libro que el mundo, escribe, no hay más instrucción que los hechos>. En el último tercio del siglo XIX la escuela, tímidamente se aventura a salir del marco escolar. Se organizan *excursiones pedagógicas*, en las que los alumnos estudian y se interrelacionan con el medio natural.

La escuela nueva confiere al estudio del medio su propia dimensión. Para Dewey (1859-1952) y Claparède (1873-1940), la inteligencia sólo se desarrolla si es estimulada por el medio.

Para Freinet (1896-1966), el medio no es algo exterior al niño. Para él es el medio de vida, y la <experiencia a tientas> por la que el medio se adapta al niño, es fuente de progreso intelectual y social.

El niño, escribe Dewey, vive en una especie de comunión afectiva con su medio, es preciso relacionar con su vida, con sus intereses, lo que queréis enseñarle.

Los primeros esfuerzos que pueden identificarse con cierta concepción de la educación ambiental se debieron al pensador Ferreri Guardia que fundó en 1901, en Barcelona, la Escuela Moderna, en la que se prestaba especial atención al estudio de la naturaleza. Años más tarde, en la misma ciudad, se fundó la Escuela del Bosque, que adoptó una línea avanzada comparable a las desarrolladas por las escuelas activas de Ferreri, Montessori y Decroly, con una marcada tendencia hacia una pedagogía naturalista.

Los antecedentes de la Escuela Moderna y de la Escuela del Bosque quedaron virtualmente perdidos bajo la avalancha de las escuelas activas, sin embargo, son semillas importantes de lo que después conformaría el aparato conceptual de lo que hoy se considera como Educación Ambiental

Fue hasta los años setenta que se empieza a adquirir conciencia de la gran amenaza que sufría el medio ambiente. Surge así una preocupación a nivel internacional y como prueba de esto es la Conferencia de las Naciones Unidas

sobre el medio Humano efectuada en Estocolmo, Suecia, del 5 al 16 de julio de 1972. Los gobiernos de varios países; Francia, Inglaterra, Alemania, y Estados Unidos, incorporaron la temática ecológica en el curriculum de los niveles educativos básico y medio.

Ha llegado el momento, leemos en la declaración final de la conferencia, en que, gracias a los progresos cada día más rápidos de la ciencia y de la técnica, el hombre ha adquirido el poder de transformar su medio ambiente de innumerables maneras y a una escala sin precedentes. Por ignorancia o negligencia, podemos causar daños considerables e irreversibles al medio ambiente terrestre, del que dependen nuestra vida y nuestro bienestar. En revancha, al profundizar nuestros conocimientos y al actuar más sabiamente, podemos asegurar, a nosotros mismos y a nuestra posteridad, condiciones mejores de vida en un medio ambiente más adaptado a las necesidades y a las aspiraciones del hombre. En consecuencia, defender y mejorar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras se ha convertido para la humanidad en un objetivo primordial. En este sentido la conferencia pide el desarrollo de la educación del medio ambiente, a fin de acometer a fondo la crisis mundial del medio ambiente. "Los principales organismos de las Naciones Unidas, con la UNESCO a la cabeza, reciben el encargo de tomar las disposiciones necesarias para establecer un programa internacional de enseñanza y que se dirija a todos, jóvenes y adultos,

con vistas a dar a conocer la sencilla acción que podrían realizar dentro de los límites de sus medios, para proteger y cuidar el medio ambiente".<sup>18</sup>

La Educación Ambiental entonces, deberá conseguir que cada individuo adquiera conciencia de la responsabilidad personal en materia de proteger el medio que le rodea.

Mientras tanto en 1972 del 16 al 21 de octubre, tiene lugar en Aix-en-Provence un coloquio internacional, en el cual se indica que Educación Ambiental no debe ser solamente una materia suplementaria de enseñanza, sino que, debe ser el encuentro de las materias tradicionales que impulse un espíritu nuevo, favoreciendo así la coordinación de las disciplinas.

A raíz de este esfuerzo mundial se generaron varias reuniones para lograr el objetivo propuesto por la conferencia de Estocolmo, entre estas se encontraba el coloquio de Belgrado sostenido del 13 al 22 de octubre de 1975 y la conferencia de Tibilisi que tuvo lugar del 14 al 26 de octubre de 1977.

El Coloquio de Belgrado del 13 al 22 de octubre de 1975, indica que el objetivo de la Educación Ambiental consiste en formar a escala mundial una población consciente y preocupada por el medio ambiente y los problemas a él referidos, y que gracias a su conocimiento, su competencia, su estado de espíritu, su motivación y su sentido del compromiso, esté en condiciones de contribuir, individual y colectivamente, a la resolución de los problemas actuales y a evitar que se planteen otros en el futuro.

---

<sup>18</sup> GIOLITTO, Pierre. Pedagogía del medio ambiente. Principios de ecología, Ed. Herder. Barcelona, 1984, página 123.

En la conferencia de Tbilisi se formularon recomendaciones precisas en materia de Educación Ambiental. Se menciona que esta educación debería centrarse en los problemas concretos y presentar un carácter pluridisciplinar. Debería dirigirse a reforzar el sentido de los valores, contribuir al bienestar colectivo y preocuparse por la supervivencia de la especie humana. Debería basarse básicamente en la iniciativa de los alumnos y en su compromiso activo, e inspirarse en las preocupaciones actuales y futuras.

Según esta conferencia, el objetivo de la Educación ambiental consiste en conducir a los individuos a la comprensión de la complejidad del medio ambiente, tanto natural como creado por el hombre, y a la adquisición de conocimientos, valores, comportamientos y competencias prácticas necesarias para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas del medio ambiente y en la gestión de la calidad de éste.

Entonces la Educación Ambiental, según la conferencia de Carson City (1970) puede verse como aquel proceso consistente en admitir algunos valores y en clarificar algunos conceptos, con el fin de suscitar actitudes y aptitudes indispensables para la comprensión y la apreciación de las relaciones recíprocas que pueden existir entre el hombre, su cultura y su medio biofísico.

Educadores africanos (Monbassa-Kenia), en conferencia celebrada en 1968, asignan este concepto; la Educación Ambiental es dar la conciencia y la noción de lo que representan la evolución del medio ambiente social y físico en su conjunto, los recursos del espíritu, así como la utilización racional de la conservación de estos diversos recursos en beneficio del desarrollo.

Para la OEA "la Educación Ambiental implica una enseñanza de juicios de valor que capacite para razonar claramente sobre estos problemas complejos del medio que son tanto políticos, económicos y filosóficos como técnicos".<sup>19</sup>

Una comisión de la UNESCO la concibe como: "...una manera de alcanzar los objetivos de la protección del medio. La Educación Ambiental no es una rama de la ciencia o una materia de estudio separada. Debería llevarse a cabo de acuerdo con el principio de una educación integral permanente".<sup>20</sup>

Esta educación es un "proceso de reconocimiento de los valores y clasificación de los conceptos gracias a los cuales el sujeto adquiere las capacidades y comportamientos que le permiten conocer, comprender y apreciar las relaciones de interdependencia entre el hombre, su cultura y su medio biofísico".<sup>21</sup>

Para el autor Mario Martínez la Educación Ambiental es, "...en última instancia, la formación de una postura ética; esto es, el establecimiento de un nuevo esquema de valores. La perspectiva ambiental no es un complejo de contenidos que puedan añadirse a los existentes, es una perspectiva integral que se enfrenta al problema de la totalidad. Todo acercamiento a lo ambiental deberá encontrarse íntimamente ligado a la discusión acerca de los modelos de desarrollo y los modos de producción".<sup>22</sup>

---

<sup>19</sup> Organización de Estados Americanos, Conferencia de la OEA sobre Educación Ambiental y el medio ambiente en las Américas.

<sup>20</sup> Seminario sobre la Educación Ambiental organizado por la Comisión Nacional Finlandesa de la UNESCO, en Jammi, 1974.

<sup>21</sup> Consejo de Europa, 1976.

<sup>22</sup> MARTÍNEZ, Mario Herando. *La Educación Ambiental*. Citado en: Caminos Abiertos. Revista Pedagógica. UPN México. Vol. 1.7.1991.

La Educación Ambiental tiene también como objetivo entregar conocimientos y valores, contribuir al desarrollo de las competencias y destrezas del individuo, para que desde cada grupo social o comunidad se logre la comprensión y la búsqueda de posibles soluciones a los problemas ambientales. Es por esto que la Educación Ambiental en edad preescolar debe contar con la participación activa del niño en el cuidado y mejoramiento del medio ambiente (hábitat natural), debe buscar principalmente un cambio de actitud frente a la problemática ambiental; ya que tan sólo en nuestra ciudad de México, se ha visto fuertemente incrementada, afectando de manera más alarmante a la población infantil.

Es necesaria "una educación que permita la participación activa del niño, en primera instancia, y de toda la comunidad en la construcción del conocimiento para encontrar alternativas de solución acordes a la problemática actual. Para esto se requeriría de un maestro flexible en su quehacer, que busque el enriquecimiento de los procesos mediante la participación para incidir activamente en la búsqueda de alternativas".<sup>23</sup>

Personalmente, con base en los distintos autores revisados, y como en el capítulo segundo se menciona, consideramos que la educación ambiental es un proceso permanente, por medio del cual el individuo asimila los conceptos e

---

<sup>23</sup> TORRES Carrasco, Maritza. "Colombia: *dimensión ambiental en la escuela y la formación docente*", en: *La educación* Revista Interamericana de desarrollo educativo. Ed. Organización de los estados americanos, Washington, 1993. p. 319.

interioriza las actividades que le permiten evaluar las relaciones de interdependencia establecidas entre él y su medio natural.

La educación afirma valores y acciones que transforman al ser humano en un individuo responsable, no sólo a partir de su participación como actor del medio ambiente, sino también como responsable de la solución de la problemática. Así como se inculca el amor a la patria, el respeto entre los individuos, la educación ambiental tiene que ser un valor inculcado desde la infancia.

La educación ambiental es lo que puede ayudar a transformarnos y convertirnos en sujetos críticos de lo que ocurra a nuestro alrededor. Es así que la educación ambiental, vista como un proceso socioeducativo encaminado a propiciar el desarrollo de actitudes positivas y la participación activa de los educandos en la conservación y mejoramiento del medio ambiente, constituye un aspecto básico de la formación integral, y por ende, un compromiso ineludible que México asume con la educación que imparte.

Con esto debe perseguirse una concientización de la nuevas generaciones que implica por una parte la revaloración de la naturaleza como dadora de vida, y por otra la reconsideración de la relación del hombre con ella, como un elemento más del sistema natural y no como dueño de un bien de consumo, ya que la mayor parte de los problemas ambientales están determinados no por fenómenos naturales, sino que son resultado de las actividades humanas.

Dicha concientización debe abordarse desde distintos ámbitos, pero el que mayor incidencia puede tener es el escolar, puesto que la escuela tiene en sus manos las posibilidades de fomentar una relación más respetuosa y solidaria entre

los niños y la naturaleza. Propiciando de esta manera una formación de valores en los niños en torno al ambiente. Esto sin descartar la importancia de la relación entre la escuela, la familia y la comunidad.

Es por esto que nuestro interés en este tipo de educación nos lleva a proponer un Programa de Educación Ambiental para niños en edad preescolar, cuyos objetivos generales son: promover una cultura ecológica que les permita enfrentar los continuos cambios que sufre el planeta, y, favorecer un cambio de actitud frente a su medio.

Una Educación Ambiental no debe reducirse a favorecer ciertos hábitos de higiene o a dar información parcializada sobre la naturaleza. Referirnos a este tipo de formación es comprender claramente la necesidad de propiciar el desarrollo integral de la personalidad a través de permitir y propiciar experiencias múltiples y diferenciadas para que el niño actúe y logre sus propios conocimientos.

Atender a una Educación Ambiental en nivel preescolar es rescatar en gran parte la función que éste tiene asignada y la filosofía que desde sus inicios los ha guiado; es respetar las características psicobiológicas del niño, atender su cuerpo y su mente, e iniciarlo en la vida social del grupo.

Algo que debe quedar muy claro es que no se trata aquí de incorporar una asignatura más, o unos temas más al programa, sino desarrollar una determinada actitud frente a nuestro medio ambiente con la posibilidad de permear conceptualmente, en la dimensión ambiental. Esto debido a que las "actitudes que

el hombre tenga en la vida condicionarán sus éxitos y fracasos. Las actitudes que el niño adquiera en los primeros años de su vida van a ser fundamentales".<sup>24</sup>

Los niños en edad preescolar tienen de 3 a 6 años de edad y se encuentran en un nivel anterior al de la educación primaria. En esta edad deben fortalecerse las capacidades cognoscitivas, afectivas y, en especial, las sociales. Es también importante la formación de hábitos, de valores de convivencia para así tomar en cuenta el punto de vista del otro y con ello formar sentimientos grupales.

Cabría preguntarse cómo lograrlo si los niños son tan pequeños en esta etapa. Esto es importante ya que el niño en este nivel está en plena estructuración de su personalidad, asimilando su ambiente y con ello las actitudes, normas y comportamientos del adulto, es por esto que resulta la etapa fundamental para iniciar y cimentar una relación hombre-naturaleza más sana.

Al estudio de la naturaleza se le ha dado importancia en los programas preescolares por una buena razón, *funciona*. Los niños se fascinan con el fenómeno de la naturaleza. Ellos son un fenómeno natural. Entender la tecnología requiere que el niño entienda los productos de una mente adulta.

Las preguntas de los niños a menudo se refieren a los orígenes, ya sea naturales o tecnológicos. También están interesados en movimiento, cambios y la vida y la muerte, aún cuando el distinguir entre la vida y la muerte debe de madurarse. Están interesados en otra gente, seres pequeños, el crecimiento de otros. Todos estos son intereses de la naturaleza.

---

<sup>24</sup> CASTILLO Cebrian, Cristina y otros. Educación preescolar, métodos, técnicas y organización. Ediciones CEAC, Barcelona, 1986. página 11.

El niño necesita ser capaz de encontrar respuestas y comprender lo que encuentra en su mundo. Los niños son talentosos y curiosos, exploran, descubren y aprenden a través del juego, de sus sentidos, están alertas al movimiento, sensibles al cambio e interesados en las cosas nuevas. Ellos aprenden a través de lo que ya saben, de sus experiencias anteriores y por ello cada niño aprende de forma individual, diferente. La fuente principal de experiencias de aprendizaje es aquella que se encuentra más cercana al niño, de ahí que los contenidos de cualquier plan de estudios debe partir de las experiencias que le sean más común a los niños para partir de ahí en forma graduada hacia experiencias externas al niño.

Para los niños es más sencillo aprender aquello en lo que participan, aquello que sienten con alguno o todos sus sentidos.

La autora Bess Gene Holt en su libro *Science with Young Children* menciona que "la edad temprana es el tiempo adecuado para establecer de por vida el interés en cosas, ciencia y deseo de alcanzar metas, para buscar, perseguir, considerar, comprender y utilizar la información, con el fin de participar en la toma de decisiones de un mundo cambiante"<sup>25</sup>.

Las experiencias de aprendizaje deben gustarle al niño, debe vivirlas él mismo para que así pueda disfrutarlo y así los aprendizajes le sean significativos.

---

<sup>25</sup>

BESS GENE HOLT, *Science with Young Children*. National Association for the Education of Young Children, Washington, D.C. 1989. Páginas 11 y 12.

Las experiencias de aprendizaje deben planearse para crecer gradualmente y con secuencia a través del tiempo, iniciando desde el niño, física, social, intelectual, emocional, cultural y espiritualmente.

El contenido curricular debe empezar con el cuerpo del niño en movimiento, actividades en donde el haga y tenga contacto sensorial. Después de un tiempo de un desarrollo secuencial, las experiencias educativas pueden ir convirtiéndose gradualmente más remotas, lejos de las experiencias inmediatas de los niños y su realidad escolar y de su casa, pero fundadas en ellas.

Continuos cambios, basados en habilidades de desarrollo, intereses y experiencia acumuladas por los niños.

Lo anterior nos habla de que el docente debe considerar la participación del niño como una fuente de los contenidos que quiera tratar, estos deben partir del niño, de lo que a él le interesa.

De tal forma que el concepto de ecología personal, como propone la autora Bess Gene, es una guía para las experiencias de ciencia que el maestro seleccione o se centre en ellas para elegir los contenidos de sus programas. Este concepto es la interrelación individual del niño.

## 4.2 Objetivos Generales.

-Promover una cultura ecológica, que permita integrar de forma óptima al individuo y a su entorno.

- Proteger la seguridad del niño.
- Propiciar la adquisición de aptitudes y buenos hábitos para el trabajo en equipo.
- Estimular la adquisición de actitudes de respeto hacia el mismo y hacia el otro.
- Cuidar y respetar su medio ambiente.
- Propiciar un cambio de actitud frente a su medio.
- Promover una reflexión crítica.
- Estimular su autoestima.

### 4.3 Estrategia Didáctica.

Este programa propone como estrategia didáctica la técnica de visualización creativa. Antes de definirla es necesario aclarar que para lograr los objetivos que este trabajo plantea, se rescatarán sólo algunos aspectos de dicha técnica que a continuación se apuntan.

#### 4.3.1 Visualización Creativa

“La visualización creativa consiste en utilizar la imaginación creativa innata para crear aquello que se desea en la vida. Considerando que imaginación es

aquella habilidad para crear una idea o imagen mental por la cual se reproducen imágenes y se crean asociaciones entre éstas”.<sup>26</sup>

Esta visualización busca utilizar la imaginación para crear una imagen cada vez más clara de algo que se desea manifestar.

La educación ambiental en el nivel preescolar no pretende imponer contenidos rígidos; sino propiciar situaciones en las que el niño cuestione, experimente, descubra, analice y llegue a sus propias conclusiones.

Por tal motivo la propuesta de este trabajo está basada en la imaginación, habilidad que los niños en edad preescolar poseen y utilizan de manera cotidiana.

Es por esto que la utilización de la visualización creativa responde a la necesidad de una formación que rescate las principales características del niño preescolar, sin olvidar la importancia que adquiere en esta edad el juego como medio de expresión y comunicación mediante el cual da salida a sus deseos, conflictos, capacidades e inquietudes.

Podemos decir entonces que la visualización creativa servirá como instrumento para trabajar los temas de educación ambiental, utilizando como principal herramienta la imaginación y el juego.

El niño en esta etapa conoce a través de la interacción entre él y el objeto de conocimiento; por lo que no basta quedarse en el nivel de imaginación, sino incursionar en la concretización de una actividad específica relacionada con el conocimiento en cuestión.

---

<sup>26</sup>

SHAKTI, Gain. Visualización creativa, ed. Selector. México, D.F., 1995. Página 11.

Dado que cuando creamos algo siempre lo hacemos en un principio en forma de pensamiento; un pensamiento o idea siempre precede a la manifestación, la idea es como el plano que crea una imagen de la forma, el simple hecho de tener un pensamiento o idea nos proporciona la motivación para llevarlo a una realidad objetiva.

La visualización creativa en su forma práctica, consiste en un relato a los niños acerca de un tema específico, éste puede ser desarrollado a través de viaje imaginario, en el cual se plantea un problema sobre el que ellos puedan proponer una solución.

Expondremos ahora los puntos que deben considerarse para la realización de la visualización creativa, ejemplificando cada uno de ellos:

a). Fijar una meta.

Decidir el tema a tratar con los niños.

Ejemplo: La importancia que tienen los árboles para que los pájaros puedan construir sus nidos.

b). Fabricar la idea o imagen con claridad.

Pensar en lo que se quiere transmitir incluyendo todos los detalles posibles.

Ejemplo: La maestra iniciará la sesión dirigiéndose a los niños, a los que dirá: niños vamos a sentarnos en el piso y cerremos nuestros ojos, ahora vamos a imaginar que salimos de paseo, primero que nada nos subimos al camión, abróchense sus cinturones por que ya vamos a salir. Vamos por una carretera que nos va a llevar al bosque, a lo lejos vemos ya

algunos animales. Pedrito nos dice: veo unos pajaritos peleándose por una rama de un árbol, y Luisa contesta: por qué no vamos a preguntarles el por qué del pleito, entonces se para el autobús. Nos bajamos todos y nos acercamos hacia los pajaritos para preguntarles qué les está pasando. Francisco le pregunta al pajarito verde con pecho amarillo: ¿Porqué todos están peleando por esa ramita?, y él le contesta que no hay árboles para todos y que no tienen donde hacer sus nidos, y Francisco le pregunta ¿Porqué no hay árboles? y la pajarita azul le contesta que muchos hombres han cortado los árboles para hacer muebles, papel, etcétera. Entonces Vanesa les dice que se vayan a vivir a los árboles de la ciudad y todos los pájaros contestan que ahí hay menos árboles todavía. A Fernando se le ocurre que todos ellos en sus casas harán una casita para que puedan ir a vivir a la ciudad y todos nos despedimos de los pajaritos y nos regresamos al autobús y por la misma carretera nos regresamos hasta llegar al colegio, volvemos al salón. Ya podemos abrir los ojos y ahora van a platicarnos lo que piensan del viaje que acabamos de hacer.

Preguntas que pueden hacerse:

¿Les gustó el viaje?.

¿A dónde fuimos?.

¿A quién conocimos?

¿Qué les pasaba a los pajaritos?

¿Qué creen que podamos hacer para ayudarlos?

c). Proponer una actividad relacionada con el tema.

Ej. Hacer una casita para aves con un cartón de leche.

d). Tomar en cuenta algunas propuestas de los niños que sean factibles de realizarse posteriormente.

Ejemplo: Esta actividad puede concluir en plantar un árbol, lo que será lo más favorable, otra opción es regar las plantas, etcétera.

La visualización creativa puede tomar la forma de imágenes mentales y de palabras o de una imagen física o de una pintura (Mapa del tesoro), cualquier cosa que ayude a la maestra a crear una idea clara y precisa sobre el tema a tratar contribuye a obtener mejores resultados. Esto lo tendrá que decidir cada maestra de acuerdo a la edad de sus niños y las características de su grupo.

#### 4.3.2 El Mapa del Tesoro

El mapa del tesoro es una técnica muy divertida y es un retrato físico de las imágenes que se irán describiendo a los niños, se puede hacer dibujándolo, pintándolo o haciendo un collage de recortes de revista, fotografías, libros, tarjetas, etcétera. Lo que el Mapa del tesoro debe mostrar básicamente es, a los niños y a la maestra en pasajes del viaje imaginario. El tamaño de estas imágenes conviene que sea grande por el nivel en que se está trabajando. Si se desea dar un efecto más real deben utilizarse fotografías del niño o maestra dentro de los pasajes.

Es bueno utilizar materiales y colores atractivos a los niños para obtener mayor atención de los mismos.

Esta propuesta se pone a consideración de las maestras ya que son ellas las que pueden proponer otros materiales para la realización de este trabajo el cual se puede utilizar en el manejo de cualquier otro tema de educación ambiental.

La visualización creativa debe trabajarse de forma constante, ya que al recibir una estimulación repetida, los niños podrán sensibilizarse acerca de la realidad que les rodea.

En este acercamiento con la realidad se deberán promover vínculos afectivos de relación con la naturaleza, dado que a través de este vínculo se podrá conseguir una sensibilización hacia la problemática ambiental.

Para lograr una sensibilización se tendrán que facilitar al niño experiencias reales que le permitan el contacto con la naturaleza. Este proceso es lo que llevará progresivamente al niño a una concientización acerca del cuidado y conservación del medio ambiente.

El niño en edad preescolar está en plena formación de su personalidad, asimilando su ambiente y con ello las actitudes, normas y comportamientos del adulto, es por esto que resulta la etapa fundamental para iniciar y cimentar la formación de actitudes y valores en torno al cuidado del medio ambiente, ya que

"las actitudes que el niño adquiriera en los primeros años de su vida van a ser fundamentales".<sup>27</sup>

La sensibilización a la naturaleza fomentará con esta formación una nueva relación del hombre con su medio.

## 4.4 Temas

4.4.1 Ecología Personal.

4.4.2 Agua.

4.4.3 Plantas.

4.4.4 Animales.

4.4.6 Basura y materiales de reuso.

### 4.4.1 Ecología Personal.

#### 4.4.1.1 Objetivos Particulares.

-El niño conocerá su cuerpo.

-Reconocerá los cinco sentidos.

-El niño será capaz de respetarse a sí mismo para respetar a los demás.

---

<sup>27</sup> CASTILLO Cebrian, Cristina, Op. Cit. p. 11.

-Deberá procurar su propia higiene para entender el cuidado de las cosas que le rodean.

#### 4.4.1.2 Actividades.

En este rubro no se especificarán las actividades ya que se pretende fomentar el cuidado personal y esto es logrado a través de ejercicios como el de lavarse los dientes después de cada comida, lavarse las manos antes y después de comer, limpiarse los oídos, sonarse, estar limpio, mantener limpio sus lugares de trabajo, de comida, sus materiales, etcétera. Lo que si es sumamente importante es realizar cotidianamente este tipo de trabajo.

#### 4.4.2 Agua.

##### 4.4.2.1 Objetivos Particulares.

- Deberá cuidar el uso y racionalización del agua.
- Conocerá que el agua no es un recursos inagotable.
- Conocerá las características del agua.

#### 4.4.2.2 Actividades

**Título:** Conocer el agua.

**Material:** Un vaso transparente de plástico para cada niño, un recipiente con agua limpia y otro con agua turbia y colorantes vegetales.

**Preparación:** Primero se observarán los dos tipos de agua que se tiene (limpia y turbia) se mencionarán sus diferencias y se preguntará a los niños qué podríamos hacer para que el agua turbia se limpiara. Después a cada niño se le dará un vaso transparente con agua limpia para que con los colorantes la pueda pintar de distintos colores, de esta manera manipulará en agua y podrá junto con sus compañeros y la conductora del grupo, ir comentando lo que sucede y lo que observa.

**Título:** Limpieza del agua turbia.

**Material:** Un recipiente de plástico transparente para poner agua turbia, un vaso de plástico transparente para cada niño, agua turbia procedente de un río o lago, una caja de cartón, arena limpia y grava limpia.

**Preparación:** Poner el agua turbia en el vaso para que los niños la observen. Después poner esa misma agua en el recipiente transparente.

Preguntar si ¿les gustaría beber esa agua que se observa en los vasos y al contestar que no preguntar por qué no?, explicarles su procedencia y que gran parte del agua que bebemos viene de este mismo sitio. Cómo limpiarla para poder beberla y considerar sus respuestas. Proponer una forma de limpiar el agua, que será haciendo varios agujeritos en la caja de cartón, luego se pone arena mezclada con grava en ella y se vierte agua turbia la cual se filtrará al pasar por la mezcla de arena y grava, se observará como se filtra el agua. Preguntar ¿qué ha pasado, es diferente el agua ahora, por qué, dónde quedó lo sucio del agua ?. Entonces se les explicará a los niños que la arena y la grava que están dentro de la caja ayudaron a detener la suciedad que tenía el agua, estos elementos sirvieron como filtros, este proceso es utilizado en muchos sistemas de filtración. El agua filtrada puede todavía contener gérmenes; por lo que debe agregársele una pequeña cantidad de cloro para matarlos. Al terminar se dejará que los niños, por equipos experimenten esta actividad el número de veces que lo deseen.

Este ejercicio ofrece la oportunidad de tocar el tema de los desperdicios y la basura y de como estos contribuyen a la contaminación del agua.

**Título:** Cuidado del agua.

**Material:** Palomitas.

Preparación: Se platicará con los niños sobre que hacer cuando tenemos sed. A continuación a cada niño se le dará una bolsita con palomitas, para que se las coman.

En esta actividad se manejará la visualización como un viaje hacia un mundo en el que no existe el agua. La idea central es que con las palomitas a los niños les dará sed y después del viaje no tendrán agua por lo que apreciarán el valor del cuidado del agua. Al finalizar se les preguntará a los niños qué podemos hacer para cuidar el agua

Título: Detective de goteras.

Material: Colorante para el agua.

Preparación: Juguemos con los niños a ser detectives, pero en este caso seremos detectives de goteras ya que revisaremos todos los escusados de la escuela para verificar que no tienen goteras.

Para esto tendremos que poner 12 gotas de colorante en el depósito de agua esperar quince minutos y no dejar pasar a nadie en ese tiempo. Luego revisar el agua en la taza y si existe agua entintada en ella se habrá detectado una gotera. Una vez detectada podrá ser reportada a la dirección para que alguien la pueda reparar. Se invitará a los niños a hacer lo mismo en sus casas.

## 4.4.3 Plantas

### 4.4.3.1 Objetivos Particulares

- Conocerá diversos tipos de plantas.
- Reconocerá como crecen las plantas.
- Descubrirá los elementos que constituyen a una planta.
- Reconocerá la importancia de las plantas en la vida humana.

### 4.4.3.2 Actividades

Título: Crecimiento.

Material: Ninguno.

Preparación: El objetivo de esta actividad es que los niños reconozcan las cosas que crecen y las cosas que no crecen. Para esto se puede hacer un recorrido por el jardín de la escuela o programar un paseo en el exterior.

Se pedirá a los niños que nombren todo lo que observen y la conductora del grupo lo puede ir anotando en una hoja a manera de lista. Regresarán al salón y se verá cuales de las cosas que observan si crecen y cuales no. Por ejemplo: si

crecen las plantas, el pasto, los árboles, la gente, los animales, etcétera. No crecen las paredes, la banqueta, los coches, etcétera. Tal vez se puede concluir con los niños que lo único que crece son las cosas que tienen vida, es decir los seres vivos. Para ello se explicará a los niños la palabra "crecimiento". Las cosas que crecen, están vivas. Se puede hablar de las cosas que se ven en un paseo en el exterior del colegio o dentro de él, sobre aquellas que crecen en la tierra. Se pueden observar cosas que no crecen, como el teléfono, las sillas, las mesas, etcétera. Mientras se camina pretendan ser descubridores. Hay que notar cualquier cosa que sea diferente o inusual, en las plantas en las paredes.

Podrían preguntarse: Si nada creciera en la tierra ¿qué extrañarías más?.

Ya en el salón se puede realizar un círculo para platicar acerca de la actividad para luego concretizar en alguna actividad manual, en donde dibujen o representen con masa o plastilina lo que más les gustó del paseo al exterior, exponiéndoselo al grupo al finalizar.

**Título:** Flores.

**Material:** Hilo grueso regaderas.

**Preparación:** Poner el hilo en el piso, hacer un círculo con él y dentro del círculo se colocan algunos niños.

En esta actividad, la maestra y los niños jugarán a ser flores del jardín, entonces habrá tres personajes: unos niños serán flores que están plantadas en el jardín, otros niños tendrán las regaderas, los cuales serán los encargados de regar las flores y por último la maestra será la encargada de arrancar las flores del jardín para hacer un arreglo floral.

Ya organizados los personajes se hará una pequeña representación donde la maestra va y arranca las flores del jardín y las lleva al interior del círculo marcado en el suelo con el hilo, ahí ella las acomodará para hacer un arreglo floral. Los niños que tienen las regaderas les pondrán agua a las flores. Se les preguntará a los niños ¿Qué creen que les pase a las flores del arreglo cuando pasen varios días aún cuando las reguemos continuamente?. Después de escuchar las ideas de los niños, las flores del arreglo comenzarán a caer al suelo porque ya no tienen vida. Se les preguntará a los niños ¿qué creen que hubiera pasado si no cortamos las flores y las dejamos plantadas en el jardín?

Entonces para acabar con la actividad se llegarán a conclusiones tales como: las flores que arrancamos ya no pueden seguir viviendo por lo tanto ya no crecen y se marchitan y mueren, también se hablará sobre las buenas tazones por las que se no debemos arrancar flores.

Título: Semillas.

Material: Una semilla, papel café, una bolsa de papel, una regadera y una caja tan grande como sea necesaria para introducir a un niño (una por niño).

Preparación: Cortar el papel café en pedacitos y ponerlos en la bolsa de papel.

Observar con los niños alguna planta. y preguntarse ¿de dónde nacen las plantas?. Escuchar las opiniones de los niños y llegar a la conclusión de que nacen de las semillas. Mostrar una semilla a los niños y explicarles que algo hermoso se encuentra dentro de ella y que saldrá si tiene todo lo que necesita, tierra, agua y sol. Poner la caja en el suelo, o en el pasto y decir que esta será la maceta de la planta que verán crecer. Colocar a cada niño en su caja (en caso de no poder obtener una caja por niño simule uno por uno o sólo con algunos de ellos y los demás observarán), decirles que jugarán a que ellos son las semillas que están a punto de crecer, poner el papel café dentro (el cual simulará ser la tierra) y luego simular que se riega con una regadera y decir que pronto saldrá algo hermoso de cada semilla. Hacer que cada niño salga lentamente de la caja y tome alguna forma en especial simulando ser una planta, un árbol, una flor, etcétera. Preguntar a cada niño qué es lo que ha pretendido ser. Para realizar esta actividad se puede dividir al grupo en dos partes y primero una parte simulará ser las semillas y la otra mitad quien debe ponerle tierra y agua, para después hacerlo alrevés. Al terminar puede hacerse algún dibujo o alguna planta con el papel utilizado.

**Título:** Diferencia entre plantas y cosas.

**Material:** Calcetines de los niños (uno para cada niño), piedras (una para cada niño), bolsitas de plástico (una para cada niño), tapitas de plumas, semillas de flores, cajitas de cartón, y tierra.

**Preparación:** Poner el nombre de cada niño en un pedazo de cinta adhesiva y pegarla a una bolsita de plástico.

Sentar a los niños en el arenero o en un lugar con tierra. Dar a cada uno de ellos su bolsita, la cual ya tiene su nombre. Decirles que pongan ahí uno de sus calcetines, después cavarán un hoyo en la tierra para poner y enterrar sus bolsitas. Se les dará a cada niño una piedra para que la pongan encima del hoyo donde enterraron el calcetín, para así saber donde está.

Platicar con los niños sobre qué creen que pase si regamos el calcetín durante varios días, creen que crezca algo?. Escuchar las ideas de los niños y observar que no crecerá nada porque no hay nada en el calcetín que pueda crecer. También pueden plantarse otras cosas como las tapitas de las plumas, piedritas, etcétera.

Luego pueden plantarse semillas de flores en una cajita de cartón para que al pasar el tiempo noten la diferencia entre las cosas vivas y las que no lo están.

Título: Horticultura.

Material: Un vaso transparente para cada niño, una zanahoria para cada niño (cebolla, rábano) mediana, palillos, agua, azúcar.

Preparación: La maestra con anterioridad tendrá que retirar la cabeza de las zanahoria y hacerles un orificio de aproximadamente un centímetro de profundidad.

Se les dará una zanahoria a cada niño, ellos tendrán que encajarle palillos, dándole la vuelta, distribuyéndolos a la misma altura. Ponerla en el vaso, de manera que se sostenga por los palillos. Debemos observar que la punta de la zanahoria no toque el fondo del vaso.

Sobre el orificio de la zanahoria, colocar un poco de azúcar y después, agregar la cantidad suficiente de agua en el vaso para que apenas toque la punta de la zanahoria. Esperar unos minutos, hasta que el azúcar que está en el orificio de la zanahoria se humedezca, esto debido a la absorción de agua en la plantas.

Dicho proceso de absorción de agua en las plantas se inicia en la raíz y normalmente permanece oculto a nuestros ojos, ya que ocurre bajo la tierra. Este experimento es precisamente para poder observar ese proceso y preguntarle a los niños ¿por qué creen que se humedece el azúcar?, ¿cuánto tiempo pasó hasta que se mojó el azúcar? ¿pasa algo diferente?. Después del experimento. lavar la

zanahoria y mantenerla en agua durante varios días hasta que eche hojas, plantarla en la tierra e iniciar tal vez un lindo huerto.

#### 4.4.4 Animales

##### 4.4.4.1 Objetivos Particulares.

- Conocerá alguna variedad de animales.
- Reconocerá que los animales comen, duermen, y se mueven.
- Reflexionará sobre el maltrato a las mascotas y demás animales.
- Reconocerá la importancia del cuidado a los animales.

##### 4.4.4.2 Actividades

Título: Los animales están vivos.

Material: Bolsitas de papel (una para cada niño), objetos que no están vivos, como juguetes, carritos, pelotitas, revistas, tijeras, pegamento, plumón.

Preparación: Esconder los objetos inanimados fuera del salón.

Discutir con los niños acerca de la diferencia entre las cosas vivas y las que no tienen vida, las que están vivas necesitan aire, sol, agua y comida. Dar a

cada niño una bolsa de papel, explicar que irán de cacería para encontrar las cosas que no están vivas. Saldrán los niños del salón y tendrán que poner en su bolsa todo lo que encuentren que no tenga vida, una vez recolectados todos los objetos, e volverán a reunir para mostrar lo que encontraron y platicarán por qué no tienen vida. Se les proporcionarán revistas a los niños para que busquen cosas con vida y cosas sin vida, las recortarán y las pegarán en un mural que tendrá una división para poner de un lado las cosas que tienen vida y del otro las que no la tienen.

Cabe aclarar que esta actividad puede realizarse también para las plantas.

**Título:** Un insecto en el jardín.

**Material:** Cartulina, tijeras y cinta adhesiva.

**Preparación:** Doblar la cartulina en dos y cortar por el doblé. Hacer un rollo con cada parte y pegar con la cinta. Sujetar los dos juntos para simular unos binoculares.

Dar unos binoculares a cada niño (los cuales pueden hacer ellos mismos en otro momento del día) para salir a buscar insectos al jardín. Ya en el jardín buscaremos con los binoculares algunos insectos como arañas, hormigas, gusanos, etcétera. Se les explicará a los niños que los insectos pequeños tienen una visión pequeña del mundo. Hacen sus casas en lugares muy especiales y no

viajan lejos de su hogar. Jugaremos a ser insectos y entonces pensaremos donde haríamos nuestras casas y si somos chiquitos hasta donde alcanzaríamos a ver, puede ser el pasto, algún insecto, el cielo, etcétera. Explicar que los insectos no tiene vestido, zapatos o no van al cine o ven la televisión. Preguntar ¿quién conoce más acerca de su mundo, el insecto del nuestro o nosotros del suyo? nosotros, y ¿necesitamos cuidar, ayudar a proteger y respetar su mundo? sí, ya que tiene un mundo aunque pequeño, muy especial.

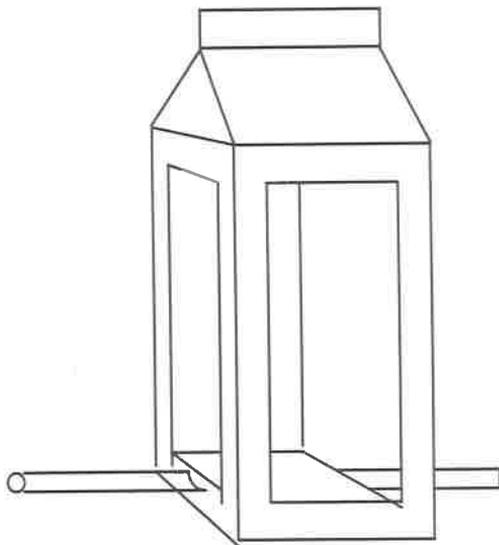
Titulo: Comedero de cartón.

Material: Un cartón de leche limpio por niño, tijeras, cordón grueso y un palito de preferencia de madera.

Preparación: Tener limpio el material.

Explicar a los niños que los pajaritos no tienen donde hacer sus casitas por que no hay suficientes árboles así que podemos hacerles un comedero para que puedan alimentarse. Cortar del cartón los cuatro lados como unas ventanitas (si los niños están muy pequeños, la maestra los puede traer ya cortados), dejando como un centímetro de cada lado para que no se rompa. Insertar el palito por el fondo del cartón para que los pajaritos al acercarse puedan pararse en él, de tal modo que salga por ambos lados. Si se desea podrían ponerse dos palitos a

modo de que cupieran cuatro pajaritos. Luego insertar el cordón en el pico del cartón para colgarlo. Con pintura, pedazos de papel de colores o lo que los niños deseen se pueden adornar los comederos por fuera. Casa niño se llevará su comedero a su casa para que los cuelgue con comida.



**Título:** Un baño para los pájaros.

**Material:** Un plato de plástico hondo por niño (en ningún caso deberá ser de metal ya que será muy caliente con el sol y muy frío en invierno), si se pone en el suelo no necesita más material si se va a colgar se necesitará un cordón resistente. Los niños pueden decorar el plato con papeles de colores o pintarlo como ellos quieran.

Deberá llenarse el plato de agua constantemente con una profundidad de 50 milímetros (5 cm). Y si se quieren colgar en algún árbol se le pondrá un cordón en los lados.

**Título:** Salva una vida.

**Material:** Un porta-sixpack por niño.

Explicar a los niños el perjuicio de tirar basura en la calle, en cualquier parte y en especial para esta actividad en el mar, ya que los peces y demás animales marinos les hace mucho daño la basura que la gente tira en el mar, entre esa basura están los porta-six-pack y estos son muy peligrosos porque los animales pueden quedar atrapados en ellos y morir lentamente. Así que podemos hacer algo con él antes de pensar en tirarlo. En esta ocasión haremos un móvil, cada niño podrá colgar de cada círculo algún objeto que le guste para después colgarlo

donde ellos quieran. Otra cosa que se puede hacer es cortar cada círculo antes de tirarlo para que al encontrarse con algún animalito, éste no quede atrapado.

#### 4.4.5 Basura y Materiales de Reuso.

##### 4.4.5.1 Objetivos Particulares

- Conocerá los tipos de material inorgánico para su separación.
- Reutilizará materiales que pensaba serían basura.
- Desarrollará su imaginación y creatividad al utilizar material de reuso.
- Comprenderá la importancia de no tirar basura en lugares públicos, en su casa y en la escuela.

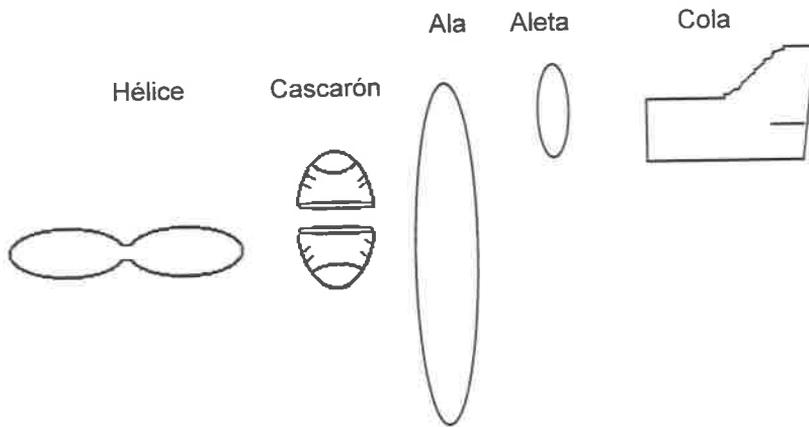
##### 4.4.5.2 Actividades

Título: Avión de cartón de huevo.

Material: Cartón de huevo (uno para cada niño), tijeras, pegamento y un alfilercito de plástico.

Preparación: Tener el cartón limpio.

Cortar el cartón de huevo en dos secciones donde se deposita el huevo. y luego de la parte que corresponde a la tapa cortaremos lo que sería el ala y la cola del avión, la aleta y la hélice. Con todo esto dar forma al avión uniendo las partes con resistol, la hélice se coloca con el alfiler para que ruede y el cuerpo del avión se hará con los dos cascarones recortados. Al finalizar se puede pintar o decorar, explicando a los niños que acabamos de hacer un juguete con un cartón de huevo que ya íbamos a tirar.



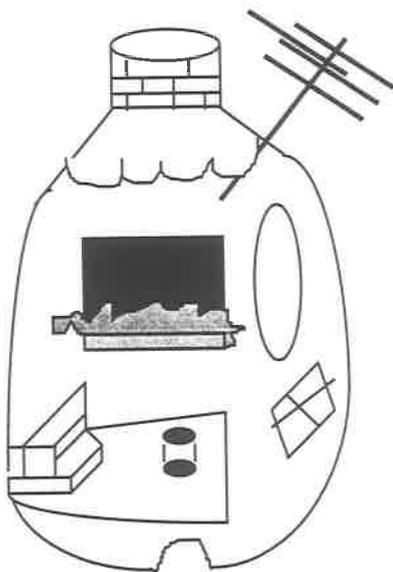
Título: Casa de muñecas o gasolinería.

Material: Recipiente de plástico de un galón de agua vacío por niño, tijeras, carrete de hilo vacío, cordón de zapato y plumines.

Preparación: Hacer un orificio al galón simulando la puerta (hecho por la maestra con anterioridad).

Para la gasolinería se le coloca el cordón para simular la manguera de la bomba y con otro puede hacerse la manguera del aire. y con los plumines se hacen los dibujos de la bomba, las letras de gasolinería, se le puede anexar un carrito. Para la casita se hacen una o dos ventanas, se pone una antena (como de televisión), el carrete de hilo asemeja una mesita y con un cartón se puede hacer un sillón, en la ventana se puede hacer un balconcico y ponerle plantas (hechas de papel de china).

En esta actividad se requiere de la imaginación, con ella puede hacerse todo lo que se desee.

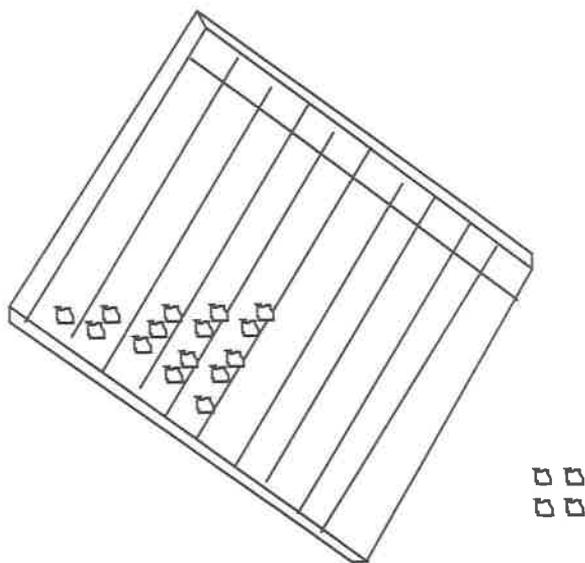


Título: Tablero de conteo.

Material: Caja de cartón de empaque de 10 cm. de altura, regla, lápices, plumones en diez colores diferentes o pinturas y piedras chicas.

Preparación: Marcar líneas a lo largo de la caja con espacios intermedios iguales.

Aplicar a las líneas color con los plumones o la pintura, marcar los números dejando ocho cm. marcados con una línea negra, numerar en orden progresivo con números grandes y bien marcados. Esto servirá para acomodar el número de piedritas que indiquen los números de la tabla. Esta actividad será útil para clasificar un conjunto de elementos o más.



**Título:** Reciclaje de papel.

**Material:** Papel periódico viejo, hojas de papel usadas, una licuadora, agua, una o dos coladeras grandes, resistol, uno o dos metros de plástico grueso, colorante vegetal, un rodillo.

**Preparación:** Clasificar el papel por color y cortar del periódico las tiras sin tinta y sin letras.

Se corta el papel en pequeños trozos, se van licuando los grupos de papel de acuerdo a como se haya clasificado, se usa un poco de agua. Si se desea el papel de colores, se le agrega el colorante. Se cuele en un cedazo hecho con una manta la mezcla que se obtenga, hasta extraerle toda el agua excedente y lograr una masa. Sobre el plástico, puesto en una superficie, se extiende la masa y se cubre con otro tramo de plástico. Se aplana con el rodillo para formar una hoja lo más delgada posible y se deja secar al sol. Una vez secas las hojas (quedan gruesas y rugosas) se puede pintar y escribir en ellas y, después, juntarlas formando un libro cuyas pastas pueden ser pedazos de cartón decoradas.

**Título:** Clasificación de basura:

**Material:** Basura.

**Preparación:** Poner dos botes de basura para clasificar la basura orgánica y la inorgánica. Los botes deberán ser de color diferente y con algún símbolo, en uno se pone una bolsita de papas o de plástico y en el otro se pone el dibujo de una manzana o plátano. Si la edad de los niños lo permite se pueden ir haciendo más divisiones dentro de la clasificación.

Esta actividad debe trabajarse cotidianamente para lograr que los niños lo continúen en sus casas y en el futuro, lo importante es que el niño separe la basura y que se le explique porque motivo debe hacerse.

**Título:** Composta.

**Material:** Bolsas de plástico negras y grandes, guantes, aserrín, un bote grande de basura, cinta adhesiva, semillas, tierra para plantas.

Preparación: Con los guantes se maneja la basura orgánica que ya deberá estar clasificada.

En el bote de basura con la bolsa negra se pone una capa de aserrín, se rocía con un poco de agua, se agrega una capa de basura y así sucesivamente hasta llenar la bolsa. Al final, se cierra muy bien con un poco de cinta adhesiva. Se coloca el bote en un lugar al aire libre, pero protegido de la lluvia. Cada semana hay que voltear la bolsa dentro del bote, para airar la composta. Cuando esté lista, puede utilizarse para sembrar semillas en macetas o en el jardín, mezclándola con la tierra. Hay que esperar de dos a cuatro semanas para que esté lista. Esto puede hacerse también con tierra en vez de aserrín.

## 4.5 Evaluación

Todo modelo de evaluación parte de supuestos teóricos -implícitos y explícitos, que definen su concepción sobre el proceso enseñanza-aprendizaje.

Desde el punto de vista constructivista basado en la investigación, la evaluación se concibe como un proceso evolutivo, que observa el acto educativo, concebido éste como un acto que promueva el cambio o transformación real dada por la modificación de concepciones, hábitos, actitudes y modos de interpretar el entorno.

Este modelo debe ser de tipo formativo y cualitativo, que permita a los sujetos participantes desarrollar nuevas estrategias de actuación para mejorar este proceso de enseñanza-aprendizaje.

La evaluación debe abarcar todos aquellos aspectos implicados en el proceso educativo; recursos materiales y humanos, actitudes, estrategia, y relaciones sociales.

La evaluación en este programa de Educación Ambiental, también debe detectar posibles cambios en los comportamientos ambientales de los niños, así como del educador. Debe respetar las opiniones e interpretaciones que poseen los que viven la acción y debe darse a conocer a los niños.

Este programa de evaluación pretende obtener datos sobre los cambios inducidos en ideas o creencias previas, habilidades y destrezas, actitudes y valores, y comportamientos; obtener información sobre los objetivos planteados, la función docente, la estrategia, los recursos y el contexto donde se ha desarrollado el programa de Educación Ambiental.

En el proceso evaluativo existen tres fases, a saber:

**Fase inicial**, evaluación inicial o diagnóstica.

**Fase continua** o evaluación continua formativa.

**Fase final**, evaluación final o sumativa.

Para esta evaluación pueden ser útiles los informes, los diarios, las fichas de observación, juegos de simulación, dibujos. Podemos preguntarnos si las actividades del programa son del interés de los niños, como por ejemplo:

¿En qué me puedo centrar que sea parte del niño?; ¿qué sería un acontecimiento significativo para él, una tormenta, un grillo, un cactus?; ¿qué de nuestra rutina diaria puede ser o contribuye a contenidos científicos, el menú del lunch, un paseo por el campo, la actividad de arte?; ¿qué es lo que los niños están dispuestos a hacer en este día; en término de sus necesidades, de sus intereses, con otra gente?; ¿este programa se basa en lo que los niños saben de antemano; se relaciona con actividades anteriores; agrega algo nuevo?, etcétera.

Hay que saber qué cosas el niño ya conoce, qué les preocupa, qué necesitan. Hay que dejar que sus intereses, discusiones y preguntas le indiquen cuán naturales y variadas son sus experiencias.

Este proceso se pone a consideración del docente quien podrá en un momento dado tener otras sugerencias de técnicas de evaluación, que sin duda serán de utilidad, siempre y cuando no pierdan de vista el aspecto cualitativo de este tipo de evaluación.

## CONCLUSIONES



## Conclusiones

El programa de Educación Ambiental que esta tesis propone puede llegar a tener un gran impacto social pero ambiental básicamente, ya que propone de manera diferente el tratamiento de una problemática actual sobre la que hemos de actuar colectivamente en la búsqueda de soluciones y en la que ha de considerarse la relación individuo-medio ambiente más respetuosa y responsable. El manejo de este programa podría verse reflejado en los beneficios a la salud del ser humano y por tanto en una mejora a nuestro entorno y sobre todo veríamos un futuro más prometedor para las generaciones posteriores.

A través de este estudio, así como de otros similares, podemos apreciar la urgente necesidad de incursionar en el ámbito educativo, y dentro de su contexto, en la esfera ambiental, esto debido a la gran problemática que en esta materia aqueja no sólo a nuestro país, sino al mundo entero, lo que indica que todos los que en él- habitamos tenemos la obligación de corregir nuestra actitud al respecto. Cada vez es más necesaria la participación de toda la población en la resolución a este problema.

Como ya se indicó en este trabajo, esta es la razón por la cual ha surgido la educación ambiental, con el objetivo de dar posibles respuestas a esta seria situación.

Dentro de los problemas más alarmantes que por su importancia requieren de una respuesta prioritaria para su solución, están los siguientes:

-Entre el tres y el cinco por ciento de la capa de ozono ya ha sido destruida por los llamados CFC (moléculas clorofluorocarbónicas, producida generalmente por los aerosoles, esto ya se ha tratado de minimizar).

-Una sola molécula de CFC, dura activa en la atmósfera un promedio de ciento cincuenta años y en ese tiempo puede destruir casi cien mil moléculas de ozono.

-A nivel mundial se generan cada año aproximadamente un millón cuatrocientas catorce mil toneladas de CFC. México produce quince mil toneladas, o sea, poco más del uno por ciento del total.

-El ozono como se sabe es un contaminante que irrita y daña el aparato respiratorio.

-En la ciudad de México, la calidad del aire se da a conocer al público en términos de la escala IMECA (Índice Metropolitano de la Calidad del Aire) con el objeto de facilitar su comprensión. Los niveles de contaminación se registran en aparatos que forman la red de Monitoreo Automático. Para cualquier contaminante, una lectura de cien puntos o más del IMECA implica que la calidad del aire no es buena. En la ciudad de México, durante gran parte del año hay lecturas por encima de ese límite y la principal causa de ello es el ozono, y las partículas suspendidas, esto hasta el año de 1995. Esta ciudad produce cuatro millones trescientos mil toneladas por año de gases contaminantes.

-Otro problema es el agua que al ser un recurso no renovable, esto es, que no durará por siempre, de tal suerte que debemos cuidarla, tanto de la contaminación como de un uso inadecuado. La contaminación del agua de la

ciudad de México afecta directamente a los estados de Hidalgo, San Luis Potosí, Tamaulipas y a las aguas del Golfo de México.

-Cada año, la industria de nuestro país produce aproximadamente siete millones de toneladas de residuos peligrosos. En la ciudad de México se generan entre dos y tres millones de toneladas. Si todos los residuos de la ciudad se metieran en tambos de doscientos litros y se apilaran en una torre, ésta alcanzaría una altura de veinte kilómetros (es decir, cuatro veces la altura del Popocatepetl).

-Aproximadamente, el noventa y ocho por ciento de los residuos peligrosos salen de las fábricas en estado líquido, formando aguas residuales. De éstas, sólo el uno por ciento recibe tratamiento y el resto se arroja al drenaje de la ciudad.

-Otro de los problemas es el de la basura, aún cuando se estén realizando esfuerzos para combatirlo, en todo el país solamente existen cuatro plantas de tratamiento de basura con capacidad de manejar siete mil toneladas al día., con lo que sólo el doce por ciento de los desechos generados en el país reciben tratamiento.

-De la basura, es recolectada el ochenta por ciento y el resto generalmente termina en lotes baldíos, en el sistema de drenaje o en la vía pública, donde seguramente se convierte en una fuente de proliferación de fauna nociva y por ende de enfermedades.

-La producción diaria de basura en el valle de México es de diez y siete mil toneladas, es decir, se pueden llenar tres estadios como el Azteca (hoy Guillermo Cañedo) todos los días.

Esto es sólo una pequeña muestra de los problemas ambientales, situación que debe generar un enorme compromiso por parte de todos los sectores sociales.

Dentro de estos sectores, se encuentra el educativo que responde con la Educación Ambiental. Como vimos en el capítulo tercero, en el que se analiza el Programa de Preescolar de la SEP, podemos apreciar que éste es un gran inicio pero como lo hicimos notar, el tratar de trabajar por medio de proyectos en este nivel nos limitaría, ya que los niños en esta edad apenas empiezan el proceso de socialización y los proyectos denotan dar por un hecho que los niños ya han pasado por dicho proceso. Es por esto que la socialización debe manejarse en los aspectos del programa.

Así que este trabajo se ha enfocado específicamente en la educación para estos niños, en edad preescolar, debido a que, como se explica en esta tesis, si se inicia a temprana edad con esta formación, se obtendrán óptimos resultados, también se debe a que los niños son los más afectados con la problemática ambiental. Este tipo de educación tiene el objetivo de lograr el cambio necesario de actitud frente al medio ambiente, así como conseguir un desarrollo integral del individuo, que sin descuidar la formación en todos sus aspectos, no se intenta sólo la formación de una actitud específica, ya que esta educación abarca todas las dimensiones del desarrollo infantil.

Esta investigación ha propuesto una estrategia didáctica llamada visualización creativa, con ella se pretende atender dicho desarrollo y de esta manera contribuir a la iniciación de una sensibilización que provea al niño a largo

plazo de una concientización respecto del medio que le rodea. Esto nos habla de que tal proceso educativo debe tener una continuidad, ya que de no ser así estos logros se quedarían en la etapa infantil y como mera sensibilización sin llegar a la concientización. Esta última es la base real de un verdadero cambio de actitud en la etapa adulta, de los niños que reciban este tipo de formación.

La educación, no puede ser compromiso de sus estudiosos únicamente, este compromiso debe ser conjunto, y por parte de todos aquellos interesados en mejorar, no sólo nuestra vida, nuestra salud, sino el entorno en donde vivimos.

Si no se hace nada podríamos preguntarnos, ¿qué tipo de mundo dejaremos a los niños que vendrán, a nuestros propios hijos?.

Con la participación en grupo y la colaboración de todos será posible cambiar los desastres ecológicos que hasta ahora se han ocasionado, por un mundo más limpio para las generaciones futuras.

Estamos a tiempo de atacar un problema que tal vez después sea demasiado tarde. Las posibilidades son infinitas, docentes profesionales de la educación, escuelas, padres de familia, agrupaciones sociales, empresas; y gobierno, debemos actuar y lograr los objetivos que plantea la educación ambiental.

## **BIBLIOGRAFÍA**



## Bibliografía

1. BERTOLINI, Piero y Franco Frabboni., Nuevas Orientaciones para el Currículum de la Educación Infantil. (3-6 años). Ediciones Paidós, Barcelona-Buenos Aires-México. 1ª edición 1990.
2. BESS Gene Holt, Science with Young Children. National Association for the Education of Young Children, Washington, D.C. 1989.
3. CASTILLEJO Brull J. L., El currículum en la escuela infantil. Ed. Santillana. Madrid, 1989.
4. CASTILLO Cebrian, Cristina -et al-. Educación preescolar, métodos, técnicas y organización. Ediciones CEAC, Barcelona, 1986.
5. CEBALLOS, Gerardo y D. Navarro, (EN PRENSA). *Conservación de la Fauna Silvestre de México.* (G. Ceballos y D. Navarro, editores). Universidad Nacional Autónoma de México, México.
6. CHARLES, J. Krebs. Ecología. Estudio de la distribución y la abundancia. Ed. Harla, 1ª edición 1985. México 1989.
7. CHÁVEZ, Valentina y Marina Leal. Temas Ambientales. Zona Metropolitana de la Ciudad México. Hernández Barrera Editores, PUMA 1995.
8. Coloquio de Aix-en-Provence (1972) en: Pedagogía del medio ambiente, principios de ecología, PIERRE Giolitto. Ed. Herder, Barcelona, 1984.
9. De ALBA Alicia y Édgar González G. Evaluación de programas de Educación Ambiental. Experiencias en América Latina y el Caribe. UNAM. México 1997.
10. Ecología para Niños, 50 Simple Things Kids Can Do to Save the Earth, tr. Ana Marcela Robles Jara. Ecología para niños. Consejos y actividades para proteger el planeta. Ed. Selector. 1ª reimpression 1994. Obra publicada inicialmente con el título *Salvar la Tierra.*
11. El Tercer Planeta, Medicina y Ecología. Volúmenes 1/6 , 3/6 y 4/6, Editorial Mercurio Comunicación. Boehringer Ingelheim- Méxicio, 1993.

12. FORTUNY, Monserrat. "Vocabulario básico Decrolyano" *Cuadernos de pedagogía* No. 163, 1986.
13. Fundación el Manantial. Ayúdame. Acciones Prácticas para mejorar el Medio Ambiente. Proyecto de Raúl Cremoux. México. 1992.
14. Fundación Mexicana para la Educación Ambiental. Campamentos Ecológicos. en Suplemento de verán de la revista *El Papalote*. Revista bimensual. México, N° 12 julio-agosto 1993.
15. GARCÍA, Manzano Emilia -et al-. Biología, Psicología y Sociología del Niño en Edad Preescolar. Ediciones CEAC, Barcelona, España. 3ª edición 1980.
16. GESELL, Arnold -et al-. El Niño de 5 y 6 años. Editorial Paidós. México 7ª reimpresión 1990. tr. Luis Fabricant. *The Child from Five to Ten* por Harper & Brothers, N.Y.
17. GIOLITTO, Pierre. Pedagogía del medio ambiente. Principios de ecología, Ed. Herder. Barcelona, 1984. 202 p.
18. GRATIOT Alphanday Helen y René Zazzo, Tratado de psicología del niño, tr. Dolores Blasco. Tomo IV La formación de la personalidad.
19. HOFFER, Erick en: *Educación: hacia la formación de la persona*. Por GUTIÉRREZ, Guzmán Patricia. Revista Vestigios Internacional. Vol. 1:3 México, Dic.-Ene. 1995.
20. LEAL, Marina, -et al-. Temas Ambientales. Zona Metropolitana de la Ciudad de México. PUMA Secretaría de Ecología, Gobierno del Estado de México, Fideicomiso Ambiental y SEMARNAP México. 1996. 123 p.
21. MAIER, Henry. La Teoría de J. Piaget. en: "Tres teorías sobre el desarrollo del niño", Argentina, Amorrorta editores, 1979.
22. MARTÍNEZ, Mario Hernando. La Educación Ambiental. Citado en: *Caminos Abiertos*. Revista Pedagógica. Vol. 1:7. UPN México, 1991.
23. MORALES Pelerejo, Montserrat. El niño y el medio ambiente: orientaciones y actividades para la primera infancia. Ed. Oikos-tau. Barcelona, 1984. 120 p.
24. NAVARRO, Navarro Marian -et al-. Catálogo de Criterios para la Evaluación de Programas de Educación Ambiental. Ediciones Sevilla para el Futuro. 1ª edición 1990.
25. Organización de Estados Americanos, Conferencia de la OEA sobre Educación Ambiental y el medio ambiente en las Américas.

26. PIAGET, Jean. A dónde va la Educación ?, Editorial Taide. Barcelona, 1975. 110 p.
27. RIVERO, Serrano Octavio y Guadalupe Ponciano, Editores. La Situación Ambiental en México. Programa Universitario de Medio Ambiente. México, 1996. 910 p.
28. RIVERO, Serrano Octavio y Guadalupe Ponciano, Editores. Riesgos Ambientales para la Salud en la Ciudad de México. Programa Universitario de Medio Ambiente. México, 1996. 594 p.
29. SACRISTAN, José Jimeno y Ángel I. Pérez Gómez, Comprender y transformar la enseñanza, Morata, Madrid, 1992.
30. SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL. Informe de la Situación General en Materia de Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental. México, 1992.
31. SEDESOL-INE Informe de la situación general en materia de Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente 1991-1992, México, 1992.
32. Seminario sobre la Educación Ambiental organizado por la Comisión Nacional Finlandesa de la UNESCO, en Jammi, 1974.
33. SEP. Apuntes sobre desarrollo infantil. Tema: Piaget. Proyecto estratégico 5. Agosto, 1985.
34. SEP. Apuntes sobre el desarrollo infantil. Tema: El Juego en el niño preescolar. Proyecto estratégico 5. Agosto, 1985.
35. SEP. Bloques de juegos y actividades en el desarrollo de los proyectos en el jardín de niños. México, 1993.
36. SEP. Desarrollo del niño en el nivel preescolar. Dirección General de Educación Preescolar. Septiembre 1992
37. SEP. Dirección General de Educación Preescolar. Catálogo de Materiales de Reuso y la Naturaleza. 1992.
38. SEP El niño: aprendizaje y desarrollo, UPN. México, 1985. 253 p.
39. SEP. Programa de Educación Preescolar. Apoyos Metodológicos. 1981, 143 p.
40. SEP. Salud Ambiental en Educación Preescolar. México, 1988. 112 p.
41. SHAKTI, Gain. Visualización creativa, Editorial Selector. México, D.F., 1995.

42. SUREDA, Jaume. Pedagogía Ambiental. Ediciones CEAC, Barcelona. 1989 243 p.
43. TORRES Carrasco, Maritza. "Colombia: *dimensión ambiental en la escuela y la formación docente*", en: La educación revista interamericana de desarrollo educativo. Ed. Organización de los estados americanos, Washington, 1993.
44. WADSWORTH, Barry J. Teoría de Piaget del Desarrollo Cognositivo y Afectivo. Ed. Diana, México, 1ª edición 1991, 2ª reimpresión 1992. 231 p.
45. UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR, Educación Ambiental. Nueva edición, Carácas 1990. 415 p.
46. DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN. Secretaría de Desarrollo Social, viernes 17 de julio de 1992. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente, juéves 23 de enero de 1988. Poder Ejecutivo Secretaría de Gobernación, lunes 25 de mayo de 1992 y miéércoles 31 de mayo de 1989.