



SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN 03A.

✓  
"PROPUESTAS PARA EDUCACION ECOLOGICA  
EN EL NIVEL PREESCOLAR"



CLAVEL MONTAÑO ACEVEDO

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

LA PAZ, B. C. S., 1994

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD 03A

**"Propuestas para Educación Ecológica  
en el Nivel Preescolar".**

**CLAVEL MONTAÑO ACEVEDO**

Tesina modalidad Ensayo presentada para  
obtener el título de Licenciada en Edu-  
cación Preescolar.

La Paz, B.C.S., 1994.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD 03A

**"Propuestas para Educación Ecológica  
en el Nivel Preescolar".**

**CLAVEL MONTAÑO ACEVEDO**

La Paz, B.C.S., 1994.

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION.

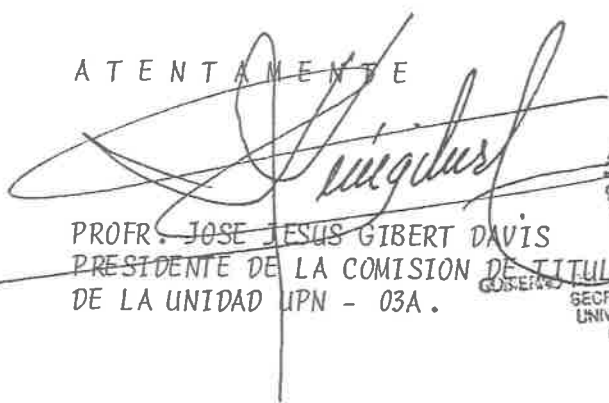
La Paz, B.C.S., a 18 de Julio de 1994.

PROFRA. CLAVEL MONTAÑO ACEVEDO  
P R E S E N T E.

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado: "PROPUESTAS PARA EDUCACION ECOLOGICA EN EL NIVEL PREESCOLAR". Opción tesina modalidad Ensayo a propuesta del asesor Profr. Guillermo Vázquez Silva, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

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

ATENTAMENTE

  
PROFR. JOSE JESUS GIBERT DAVIS  
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION  
DE LA UNIDAD UPN - 03A.



SECRETARIA DE EDUCACION  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA  
CLAVE: 00DU00016  
LA PAZ, B.C.S.

# I N D I C E

	Pág.
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I	
1. LA INTEGRACION DEL CONOCIMIENTO EN EL NIÑO.....	6
1.1 EL APRENDIZAJE INFANTIL, SEGUN EL PROGRAMA DE EDUCACION PREESCOLAR.....	6
1.2 LA CONSTRUCCION DEL CONOCIMIENTO.....	8
1.3 EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL AULA.....	15
CAPITULO II	
2. ECOLOGIA Y FACTORES CONTAMINANTES.....	19
2.1 EL EQUILIBRIO ECOLOGICO.....	19
2.1.1 LA CONTAMINACION ATMOSFERICA.....	24
2.1.2 LA CONTAMINACION TERRESTRE.....	26
2.1.3 LA CONTAMINACION DEL AGUA.....	27
2.2 LA CONTAMINACION EN BAJA CALIFORNIA SUR.....	28
CAPITULO III	
3. LA ECOLOGIA EN LA EDUCACION PREESCOLAR.....	35
3.1 PROPUESTA DE PROYECTOS EDUCATIVOS EN ECOLOGIA.....	40
3.1.1 REFORESTEMOS EL PARQUE DE LA COMUNIDAD.....	43
3.1.2 ORGANICEMOS UNA CAMPAÑA DE LIMPIEZA.....	50
3.1.3 CUIDEMOS EL AIRE QUE RESPIRAMOS.....	57
3.2 EVALUACION DE LOS PROYECTOS.....	65
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.....	69
BIBLIOGRAFIA.....	73

## INTRODUCCION

Nuestro planeta, con sus ríos, mares, lagos y los diferentes biomas que lo integran, está rodeado por una capa atmosférica a partir de su corteza terrestre, la cual a su vez se integra por --- tres capas principales: tropósfera, hasta los 11 kms., de altu--ra; estratósfera, hasta los 110 kms., y la ionósfera, hasta los-800 kms., como un recipiente cerrado casi hermético.

A lo largo de la historia, el hombre ha utilizado los recursos - naturales disponibles en el planeta, tales como esa capa atmosférica que le rodea, no sólo para subsistir como el resto de las - especies animales, sino también gracias a ellos y a su propio esfuerzo para lograr una evolución socio-cultural, que con el paso del tiempo le ha permitido también un desarrollo tecnológico.

Este desarrollo, sin embargo, en contra de lo que pudiera pensarse, no siempre ha estado en equilibrio con la naturaleza; por el contrario, en múltiples ocasiones ha contribuido a la creación - de un sinnúmero de factores desestabilizantes que ponen en peligro la vida misma de la tierra, agravando de esta manera las condiciones naturales del suelo, el aire y el agua. Así, la espe--cie humana, como habitante de la tierra y desde luego principal--mente por el raciocinio que posee, tiene hoy la enorme responsabilidad de tratar de proteger a la misma, de esa nueva situación creada por su propia evolución.

Por fortuna, en la actualidad se habla cada vez más de la ecología y la contaminación, pero no es en si que el problema sea nuevo, sino que en torno al mismo se ha logrado ya un cierto grado de conciencia, aunque tal vez no en la magnitud que se deseara.- Ello mueve a preocuparse, porque de lo que se trata es nada menos que de preservar el espacio vital del ser humano y de las especies con las cuales se relaciona y depende.

La contaminación del medio ambiente es una amenaza para la humanidad y los seres vivos en general, debido a que la salud en -- gran medida es consecuencia de la sanidad del medio que rodea el suelo que habitamos. Por ello se hace necesario tomar medidas - suficientes para frenar el problema y dar soluciones a través de diferentes acciones, sobre todo en las ciudades donde existe una mayor densidad de población y, por tanto, el problema se acentúa en forma más alarmante por ser más los desechos contaminantes.

El que el hombre contribuya a proteger el equilibrio ecológico, - significa sin duda también proporcionar a su comunidad en gene-- ral, salud y bienestar. Para ello, una de las actividades más - importantes en la dirección del compromiso que el hombre tiene - para con el planeta es la de preparar a las nuevas generaciones - en el conocimiento, cuidado y preservación del medio ambiente.

El término **Educación Ambiental**, de hecho comienza a acunarse a - partir de los años sesenta, debido a la preocupación por el dete-- rioro ecológico, no como un campo aparte, sino como una dimen---

sión educativa que integra la relación hombre-naturaleza.

Así, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, celebrada en 1972 en Estocolmo, Suecia, se señala:

"Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos (...) para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspiradas en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana (...)"<sup>1</sup>

A pesar que desde 1971, en la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental, se hace alusión a la educación ambiental en México, el uso del concepto es mucho más reciente, dado que empieza a hablarse del mismo de manera más amplia, sólo hasta 1983 cuando la Subsecretaría de Ecología, dependiente de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), establece una dirección dedicada a la educación ambiental, creándose luego una dirección homóloga dentro de la Comisión de Ecología del Departamento del Distrito Federal.

---

<sup>1</sup> GONZALEZ GAUDIANO, Edgar. "La Educación Ambiental", Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Academia de Ciencias Naturales, Unidad Ajusco, U.P.N., México, 1993, pág. 4.



Durante los últimos años, a través de diferentes dependencias, se han implantado programas tendientes a proporcionar a los alumnos de los diferentes niveles escolares del sistema nacional de enseñanza, aspectos relativos a la educación ambiental. En forma concreta, se puede mencionar al Programa Nacional de Educación Ambiental, el cual fue elaborado conjuntamente por la Secretaría de Educación Pública (SEP), la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) y la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA). Dicho programa sugería algunas situaciones y actividades importantes que, sin embargo, para un mayor éxito requerirían de un mayor impulso acorde con las teorías pedagógicas vigentes en la educación pública, además de que a pesar de que programas de ese tipo marcan los contenidos de aprendizaje a través de una sola unidad de trabajo y con duración establecida, no resultan suficientemente claros como para sustentar un proyecto amplio y bien cimentado acerca de la educación ambiental.

Tal y como lo menciona el Programa de Educación Preescolar, "Una opción pedagógica diferente es la que se deriva de un enfoque psicogenético acerca de la naturaleza del proceso de aprendizaje, la cual incorpora en su análisis no sólo los aspectos externos al individuo y los efectos que en él produce, sino cuál es el proceso interno que se va operando, cómo se van construyendo el conocimiento y la inteligencia en la interacción del niño con su realidad"<sup>2</sup>.

---

2 SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA, Programa de Educación Preescolar, Libro NO. 1, México, 1981, pág. 14.

De lo anterior se puede concluir que el niño aprende y construye en interacción con lo que le rodea y en ese aprendizaje puede incorporar la protección o destrucción del medio.

Así, con base en los señalamientos anteriores, el presente trabajo tendría como un objetivo fundamental el de proponer algunos - proyectos educativos que, en el sistema educativo preescolar de Baja California Sur y más en particular de la ciudad de La Paz, - apoyen las actividades del bloque correspondiente al área específica de ecología, con el objeto de que sirva de apoyo en su práctica docente a la educadora. A la vez, intentaría proporcionar a la educadora los elementos teóricos indispensables para el conocimiento básico de el estado actual de la contaminación del medio, sugerir las estrategias didácticas necesarias para que el - alumno se apropie de aprendizajes espontáneos sobre el problema de la contaminación del medio existente en su comunidad y auxili- liar a la educadora con algunas actividades que contribuyan a su labor educativa en cuanto al tema de la contaminación ambiental.

En el proceso de enseñanza de contenidos relacionados con temas ecológicos, es fundamental que la educadora maneje adecuadamente elementos como el desarrollo del niño, la práctica docente, el - proceso de enseñanza-aprendizaje, el papel del maestro y del --- alumno, una suficiente información alternativa sobre ecología, - tanto como estrategias didácticas específicas para el tratamien- to del tema. La pretensión del presente ensayo es la de contri- buir a la mayor comprensión de todos esos elementos.

C A P I T U L O I

## 1. LA INTEGRACION DEL CONOCIMIENTO EN EL NIÑO.

En el sistema educativo nacional, el nivel preescolar tiene un marco teórico firmemente fundamentado. En el mismo se contemplan y explican adecuadamente las características y actitudes de cada niño según su edad y, lo que es más importante, según su estructura de pensamiento.

### 1.1 EL APRENDIZAJE INFANTIL, SEGUN EL PROGRAMA DE EDUCACION PREESCOLAR

La construcción del conocimiento no se da igual en el niño preoperatorio, que en otro con operacionalidad concreta o formal; incluso sujetos ubicados en un mismo período pueden encontrarse en diferentes niveles del mismo.

Es por ello que se debe conocer perfectamente el marco teórico del nivel, para así poder vincularlo estrechamente con la práctica docente.

"La fundamentación psicológica del nivel de educación preescolar contenida en el Programa de Educación Preescolar comprende tres niveles: el primero fundamenta la opción psicogenética como base teórica del programa, el segundo aborda la forma cómo el niño construye su conocimiento, y el tercero, las características más relevantes del niño en el período preoperatorio"<sup>3</sup>.

---

3 SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA, Programa de Educación Preescolar, Libro NO. 1, México, 1981, pág. 11.

A la vez, dichos niveles muestran a la educadora una orientación específica para desarrollar su labor docente de manera más favorable, ya que el jardín de niños juega un papel muy importante - en la construcción del pensamiento del educando, el cual a su vez construye su mundo a través de acciones, actividades y reflexiones que realiza al interactuar con los objetos, acontecimientos y procesos que forman su realidad.

El enfoque psicogenético elegido como opción teórica para fundamentar considera que el niño construye sus aprendizajes a través del contacto que tiene con el objeto, y de ahí que estos sean -- significativos y no a la inversa, o sea a través de estímulos -- que esperan una respuesta de él, y es hasta el momento el que -- nos brinda las investigaciones más sólidas sobre el desarrollo -- del niño y principalmente, para nuestros fines, sobre los mecanismos que permiten saber "cómo" aprende el niño y derivar de -- ello una alternativa pedagógica.

Para comprender el aprendizaje infantil, es necesario considerar según el Programa de Educación Preescolar, que:

- El desarrollo es un proceso continuo a través del cual el niño construye lentamente su conocimiento.
- Las relaciones del niño con el adulto en cuanto a lo afectivo-social proporciona la base para su desarrollo general.

- En el desarrollo del niño, las estructuras cognitivas tienen su origen en las de un nivel anterior y son a su vez punto de partida de las del nivel subsiguiente.
- La personalidad del niño sólo se construye a través de su propia actividad, sobre objetos de cualquier tipo: concretos, --- afectivos o sociales.
- El enfoque psicogenético considera al aprendizaje como una reflexión del niño, ya que no viene de afuera.

## 1.2 LA CONSTRUCCION DEL CONOCIMIENTO

Desde el enfoque teórico-conceptual que se emplea para la educación preescolar en México, existen tres tipos de conocimiento -- plenamente diferenciados, los cuales para nuestro propósito es -- conveniente recordar debido a que los aspectos de ecología giran también fundamentalmente en torno a ellos.

" El conocimiento físico, es la abstracción que el niño hace de las características que están fuera y son observables en la realidad externa, por ejemplo: el color, la forma, el tamaño, el -- peso, etc. La fuente de dicho conocimiento son los objetos prin-- cipalmente y la única forma que el niño tiene de encontrar esas-- propiedades físicas es actuando sobre ellos material y mentalmen-- te y descubrir cómo los objetos reaccionan a sus acciones. Esto es importante, ya que el conocimiento físico se caracteriza por-

la regularidad de la reacción de los objetos"<sup>4</sup>. La construcción del conocimiento lógico-matemático se logra a través de la modificación de las estructuras mentales por otras nuevas, lográndose así un nuevo aprendizaje.

Las dos dimensiones anteriores -conocimiento físico y lógico-matemático-, se relacionan una con la otra en cuanto que éste último no puede existir, sin antes poseer la persona un conocimiento físico previo. Y lo mismo en contrario. Dice el Programa de Educación --Preescolar: para que un niño observe que una manzana es roja y dulce, tiene que tener un esquema clasificatorio de roja y dulce. "Es decir, hay una organización anterior del conocimiento sobre la cual el niño crea constantemente relaciones entre los objetos; asimismo, si no hubiera características físicas, no podría establecer similitudes y diferencias o crear ordenamientos entre los objetos..."<sup>5</sup>.

El conocimiento social proviene de normas establecidas por la sociedad en que se encuentra inmerso el niño; es un conocimiento que debe aprender de la gente que le rodea, por ejemplo: la forma de hablar, las normas sociales, los valores, etc.

---

4 Ibidem, págs. 16 y 17.

5 Ibidem, págs. 17 y 18.

Como se puede observar, al tratar aspectos en torno a los problemas ecológicos, tanto el conocimiento físico como el social son de suma importancia. El conocimiento físico es desde luego importante, debido a que al interactuar el niño con su medio y los elementos que lo integran, poco a poco aprende que las acciones que lleva a cabo repercuten directamente en su ambiente. El conocimiento social también lo es, porque tanto en la educación formal como en la informal el niño se apropia de valores, los cuales, si están cimentados sólidamente, permitirán estructurar paulatinamente una conciencia responsable en torno a la noción de ecología y la preservación del medio ambiente.

"...lo que somos como adultos ha sido construido a partir de determinantes económicos, políticos, sociales y culturales del grupo, clase y sociedad en la que nacemos y nos desarrollamos. La vida del niño se vuelve un complejo tejido de relaciones, pensamientos, saberes, haceres, sentimientos, emociones, estados de ánimo y afectos"<sup>6</sup>.

Los dos aspectos anteriores y su importancia no implican el desconocer el tercer tipo de conocimientos (lógico-matemático), ya que la asimilación y equilibración de todos estos aspectos contribuye a la construcción de conocimientos de una manera lógica, que encaja en la estructura mental del alumno.

---

<sup>6</sup> SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA, "Desarrollo del Niño en el Nivel Preescolar", México, 1992, pág. 8.



El desarrollo infantil es un proceso en el cual intervienen diversos factores: biológicos, psicológicos y sociales de manera principal, los cuales a su vez se interrelacionan constantemente. Para Piaget, es éste un proceso espontáneo, ligado a todo proceso embriológico, el cual comprende todas y cada una de las estructuras del pensamiento del niño. Según este autor, son cuatro las fuentes que explican este desarrollo: la maduración, la experiencia social, la transmisión social y la equilibración.

- La maduración, se refiere al proceso biológico que sufre el sujeto como resultado de las transformaciones del sistema nervioso de la estructura anatómica, biológica, fisiológica; etc.
- La experiencia, es la práctica que realiza el sujeto con el objeto.
- La transmisión social, la forman diversos tipos de convencionalismos propios de una sociedad, por ejemplo: los valores, las normas sociales, las formas de expresión.
- La equilibración, es el regulador de las tres fuentes anteriores; su tendencia es la diferenciación y coordinación para llegar al equilibrio.

Para Piaget, es necesario que estas cuatro esferas se integren en una sola unidad para poder llegar a explicar el proceso del desa--

rollo en el niño.

La investigación al respecto llevada a cabo en la Dirección General de Educación Preescolar en 1990 se encontró que en un jardín de niños del Distrito Federal, con una muestra de 70 alumnos se observó la forma estrecha en que se relacionan los aspectos de desarrollo del niño y la práctica docente, encontrando en dichos re--sultados algunos puntos de reflexión acerca de la importancia de--conocer en forma precisa la manera como se presenta el desarrollo infantil, para que la mencionada práctica docente sea congruente--a la acción que despliega el niño durante las actividades escola--res. Muestra también determinadas prácticas pedagógicas, que le--jos de propiciar un desarrollo integral en el educando lo limitan en el desarrollo de algunos aspectos y lo estimulan en otros, se--gún la concepción globalizadora, preparación académica, vivencias y experiencia profesional de la educadora.

Algunos de los resultados de dicho estudio fueron los siguientes:

- Que el niño es un sujeto único e irrepetible en el cual se sintetizan determinantes biológicas, caracteres psicológicos e influencias sociales y cuya expresión es distinta en cada momento de su desarrollo; la educadora debe considerar y observar a cada niño como un ser diferente del otro.\*

---

\* VER - SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA, Desarrollo en el niño en el nivel preescolar, México, 1992.

- Que el desarrollo es un proceso dinámico, complejo e inacabado.

La educadora como orientadora del aprendizaje, tiene el gran compromiso de conocer el desarrollo del niño ya que sólo así se logrará un equilibrio en los diversos aspectos a favorecer.

El nivel preescolar se ha distinguido de los niveles posteriores - por la constante participación de las educadoras a través de cursos de actualización, reuniones técnicas y de consejo; realizándose en el transcurso del año escolar, así también no debemos dejar de lado la autoformación del docente a través de lecturas o estudios superiores, permitiéndole una mayor comprensión del desarrollo integral del niño y un entendimiento global de su aprendizaje.

Dentro de los lineamientos de la Modernización Educativa como aspecto fundamental en los cursos de actualización está el análisis sobre el desarrollo del niño en el nivel preescolar, dichos cursos se han impartido al inicio del año escolar desde 1992 que es cuando se puso en marcha el nuevo programa y también a través de las reuniones técnicas y de consejo por cada centro de trabajo y por zonas escolares.

La preocupación por la permanente actualización de la educadora sobre éste aspecto se debe en gran parte a que se ha observado que la organización de los diferentes juegos y actividades que se planean en forma de proyectos en los Bloques de Juegos no se hace en forma equilibrada, o sea, se toman en cuenta más unos aspectos que

otros y con ello se descuidan otros, como la creatividad, la reflexión, su espontaneidad, etc., por lo que a veces un niño tiene algunos aspectos más desarrollados que otros y es ahí donde la educadora debe de estar pendiente de guardar un equilibrio entre los -- mismos.

Uno de los contenidos menos favorecidos en todos los grados del nivel preescolar es el referente a la ecología, y que igual a como sucede con el resto de los bloques de juegos y actividades, puede impulsarse perfectamente en cuanto a los aspectos del desarrollo del pensamiento, afectivo-social y creativo; todo dependiendo de la actitud que la educadora muestre hacia su práctica docente. -- Asimismo, en torno al mismo se puede utilizar toda la serie de actividades que tienden a favorecer el desarrollo integral del niño: el juego, el cuento, la escenificación, las actividades gráfico---plásticas, las actividades de biblioteca, visitas a la comunidad, actividades del hogar.

Para lograr los puntos antes citados -estimular en forma indiscriminada los aspectos de desarrollo y utilizar todas las gamas de actividades-, es necesario que la educadora ponga atención en dos -- ejes: la planificación y la reflexión hacia su práctica docente.

### 1.3 EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL AULA

En el proceso enseñanza-aprendizaje, desde el punto de vista psico genético, el conocimiento es provocado por situaciones externas --

del individuo en donde los factores internos de asimilación y acomodación permiten la apropiación del objeto.

El proceso de enseñanza tiene como intención fundamental propiciar aprendizajes significativos; estos serán en la medida en que el su jeto se apropie de ellos y que le sirvan de estructura para otros-conocimientos posteriores.

El material didáctico que se utiliza empieza por el mobiliario don de trabajan los niños (sillas, mesas, áreas de juego, etc.); los niños se trasladan de un lugar a otro para realizar diversas actividades en forma individual, colectiva, por equipos, según se haya planeado el trabajo. "El niño goza modificando la distribución -- del mobiliario y creando espacios en donde se pueda introducir para hacer más real su juego simbólico"<sup>7</sup>.

Los distintos materiales didácticos con los que trabaja el niño se colocan en diferentes lugares del aula, en estantes o mesas. Estos materiales se clasifican según el área a la que pertenecen, -- por ejemplo: los libros, revistas, juegos de lotería, de dominó, -- etc., pertenecen al área de biblioteca; conchas, hojas secas, arena, germinador de semillas, piedras, etc., al área de naturaleza.- Así también se forman las áreas de dramatización, construcción, -- gráfico-plástica, con sus respectivos materiales.

---

<sup>7</sup> SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA, Desarrollo del niño en el nivel preescolar, México, 1992, pág. 16.

El proceso de enseñanza-aprendizaje en el jardín de niños se logra mediante una diversidad de materiales como estos y a través de actividades como el juego, el cuento, la escenificación, actividades gráfico-plásticas, de biblioteca, visitas a la comunidad, actividades del hogar, y cultivos de plantas, principalmente. De todas estas actividades, el juego es el medio privilegiado a través del cual se puede identificar la relación entre los diversos aspectos del desarrollo del preescolar. "...En el niño la importancia del juego radica en el hecho de que constituye una de sus actividades principales, debido a que por medio de él produce las acciones que vive cotidianamente..."<sup>8</sup>.

Esta gama de actividades ofrece un sinnúmero de alternativas para estimular en el niño los aspectos relacionados con los problemas ecológicos y sus posibles soluciones, las cuales, conviene aclarar, deben nacer de la iniciativa del niño y nunca como imposiciones del adulto.

La educadora, por tanto, debe poseer suficientes conocimientos didácticos, pedagógicos acerca del desarrollo infantil, tanto como toda la información necesaria sobre otros temas importantes, como es el ecológico. Por otra parte, debe brindar a sus alumnos un ambiente favorable en el salón de clases, propiciándoles afecto y confianza, logrando su participación y reflexión, por ejemplo, ---

---

<sup>8</sup> Ibidem, pág. 16.

acerca de la forma de prevenir y contrarrestar los factores contaminantes que afectan a su comunidad. Deberá cuestionar, además, a sus alumnos para que se interesen en las actividades que realizan, para que así se apropien de conocimientos espontáneos.

Al observar el desarrollo de las actividades en el niño, la educadora deberá interpretar el pensamiento infantil teniendo presente el principio metodológico de observar: cómo actúan los niños para entender cómo están pensando. El papel que juega el alumno en este proceso deberá ser dinámico; actuará movido por estímulos que fortalezcan su naturaleza psíquica, al mismo tiempo que lo hace percibir el camino y la meta a través de la reflexión. Su esfuerzo será el medio para lograr el objetivo y en la medida de éste y de su ejecución, estará lo valioso de su actividad.

Sobre esa base podrá desarrollar cualquier programa o proyecto educativo, siempre tomando en cuenta por supuesto la condición específica de su grupo y la realidad concreta de su comunidad. Tal y como lo mencionan Balaguer y Udina: en el nivel preescolar "no es posible llevar a cabo hasta sus últimas consecuencias un programa preconcebido o establecido de una manera uniforme para todos. Cada niño es diferente y, por tanto, cada grupo será diferente también. La programación se hará para cada niño de acuerdo con sus intereses y su nivel madurativo"<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> BALAGUER, Felip, Irene y UDINA, Abello, Ma. Josep, "La Escuela - Infantil: Primeras Etapas Educativas", en Enciclopedia de la Educación Preescolar.

C A P I T U L O   I I



## 2. ECOLOGIA Y FACTORES CONTAMINANTES

Una vez que ha sido explicada la manera cómo se desenvuelve el proceso de construcción del conocimiento en el niño preescolar, con el objeto de entender tanto la forma en que se interrelacionan éste y la práctica docente, como las posibilidades de tratamiento -- programado de temas como el ecológico, en este inciso se expondrán algunos tópicos referentes a la ecología, tanto en su forma amplia (conceptualizaciones), como en el sentido de su implicación para nuestro medio.

Al confrontar los niveles de contaminación de las grandes urbes nacionales con los de nuestras comunidades estatales, desde luego, - habría que considerar que los agentes contaminantes se comportan - de manera muy diversa: en algunos casos su cantidad es lo que básicamente importa; en otros casos, ese mismo factor es secundario. - Ello se debe a que algunos productos pueden ser acumulados por los organismos a lo largo de la cadena trófica, hasta llegar a alcan--zar concentraciones muy superiores a las observadas en el medio. - Este tipo de contaminación sutil, es bastante frecuente en el estado de Baja California Sur y, como veremos, muy peligrosa a pesar - de que oficialmente es ignorada.

### 2.1 EL EQUILIBRIO ECOLOGICO

Todas las poblaciones de plantas y animales forman la comunidad de

seres vivos de un lugar. Para que la vida pueda ser posible en dichas comunidades, se necesita de varios factores: luz solar, aire, agua, suelo y cierta temperatura; las poblaciones dependen de los factores del medio, o sea del clima, del suelo y de otros organismos que existen en la zona. Ahora bien, a los ecosistemas que tienen comunidades vegetales similares se les conoce como biomas.

En nuestro país se han identificado diferentes tipos de biomas: -- selva siempre verde, selva de hoja caediza, pastizal, matorral y -- desierto, bosque siempre verde, bosque de hoja caediza, manglar y -- zona de litoral marino.

Por otra parte, como ya se mencionó anteriormente, un ecosistema-- está conformado por diversos organismos, el medio y las relaciones que se dan entre ellos; en él, a las plantas se les llama productores. Son los únicos seres vivos capaces de sintetizar sus propios alimentos con el aprovechamiento de la luz del sol, el agua, el aire y los minerales del suelo. A su vez, las plantas sirven de alimento a otros seres vivos (herbívoros).

Los animales herbívoros comen plantas; por ser los primeros seres-- vivos que se alimentan de otros, son llamados consumidores prima-- rios. Los animales carnívoros se comen a los herbívoros; por ser-- los segundos seres vivos que se alimentan de otros, son denomina-- dos consumidores secundarios. Existen también los carnívoros que-- se alimentan de otros carnívoros, a los que se les nombra consumi-- dores terciarios.

En los desechos de todos los seres vivos, así como en sus restos -- cuando fenecen, se reproducen principalmente hongos y bacterias -- que, ayudados por los factores del medio (humedad, luz y temperatura), favorecen la descomposición. De esta forma, los residuos de las plantas y de los animales sirven de alimento a los hongos y a las bacterias; son los llamados desintegradores.

La secuencia de alimentación que establecen los organismos (productores - consumidores primarios - consumidores secundarios - consumidores terciarios - desintegradores - productores, etc.), se conoce como trama alimenticia\*.

Los ecosistemas son sistemas naturales en donde los componentes o elementos que los conforman son tanto de origen biótico como abiótico. Los primeros incluyen a todos los seres vivos, mientras que los segundos son entidades tales como el suelo, la atmósfera, el agua, etc.\*\*

Un ecosistema conservará su equilibrio, si las poblaciones de los organismos que lo integran se mantienen estables. La cantidad de individuos de cada especie está determinada por la existencia de otras poblaciones. Al tamaño de las poblaciones también lo alteran otros factores, como las enfermedades y las condiciones del am

---

\* Para estos y otros conceptos: Teradas, J., Ecología Hoy, Editorial Teide, S.A., 3a. Edición, Barcelona 1976.

,\*\* MAASS, José Manuel y MARTINEZ-Yrizar, Angelina, "Los Ecosistemas: Definición, Origen e Importancia del Concepto", en Fierro-Serrano, Leticia y Terrón Amigón, Esperanza, Educación Ambiental, pág. 55.

biente. Cuando todas las poblaciones llegan a un tamaño estable, existe equilibrio en el ecosistema; en otras palabras, hay equilibrio ecológico, factor fundamental para la subsistencia armónica de todos los seres vivos.

El equilibrio ecológico no quiere decir ausencia de cambio; más bien hace referencia a la capacidad del sistema para compensar los aumentos y disminuciones de individuos en una determinada población.

En contraposición, el desequilibrio es producido por un cambio brusco del ambiente; una población puede aumentar o disminuir excesivamente hasta desaparecer. Si esta situación se prolonga, sobreviene el deterioro de todo el ecosistema; como ya se dijo, la existencia de cualquier elemento del ecosistema depende de la presencia de los demás.

En cuanto a la intervención del hombre en el desequilibrio ecológico, existen aspectos como los siguientes:

En el ámbito rural, para convertir los suelos en zonas de cultivo o de cría de ganado, generalmente son eliminados tanto las plantas como los animales originarios del lugar. De esta manera, el ecosistema rural es modificado; la trama alimenticia y el ciclo de la materia se alteran al producirse un aumento desmedido de alguna de las poblaciones: el vegetal cultivado y los animales de cría.

En las ciudades el medio se deteriora de otra forma. En ellas no-

hay productores; todo lo que ahí se consume es traído del medio rural. Los desechos de los hombres y de los otros organismos que viven en las ciudades, no son reintegrados al suelo por la acción de los desintegradores, ya que éste ha sido sustituido por pisos de pavimento.

En la ciudad se produce una gran cantidad de sustancias residuales (humos, basura, aguas negras y polvos) que no pueden reintegrarse al medio y que por tanto lo dañan. La vida en la ciudad -- rompe, así, con la trama alimenticia e impide el ciclo de la materia. A la misma llegan productos útiles, que luego de consumidos se convierten en residuos dañinos e inservibles llamados basura.

La biósfera, se define como el conjunto de seres vivos que habitan el planeta, y que no es propiamente una capa continua de manera viva, sino que está cuantificada en innumerables individuos pertenecientes a unos dos millones de especies distintas, no aislados entre sí, y por el contrario, con la existencia entre ellos de tramas complejas de relaciones.

No todos los planetas, desde luego, cuentan con biósfera, dado que su existencia supone la vida orgánica, lo que implica en cualquier otro planeta una serie de condiciones mínimas, como son temperatura adecuada y grandes masas de agua en su superficie, entre otras.

, Si la biósfera fuera distribuida de manera homogénea en la superficie de la tierra, constituiría apenas una capa de un centímetro de

espesor; sin embargo, sus efectos no se pueden medir en proporción a dicho espesor, ya que resulta vital para todos los organismos y fenómenos que se presentan en el planeta.

Entre los fenómenos que reciben directamente la acción de la biósfera, se encuentra la reposición del oxígeno, que constituye una parte importantísima en la vida terrestre.

Sin la mediación del hombre, la biósfera no presentaría las condiciones de deterioro actual, motivo por el cual cabe la reflexión en torno a lo que estamos haciendo por nuestra propia sobrevivencia.

El concepto de contaminación o polución incluye un conjunto de fenómenos muy diversos, que nos muestran rasgos comunes que permiten su identificación como pertenecientes a una misma clase. Así se define a la contaminación como una alteración desfavorable de nuestro medio, totalmente o en gran parte debido a la acción humana, mediante efectos directos o indirectos de cambios en las vías de circulación, niveles de radiación y alteraciones físicas y químicas.

### 2.1.1 LA CONTAMINACION ATMOSFERICA

, En cuanto a la contaminación atmosférica, en la actualidad las grandes conglomeraciones urbanas son sus principales causantes, pe

ro paradójicamente también sus primeras víctimas. Sin embargo, los gases y las partículas contaminantes que se añaden constantemente a la atmósfera, son desplazados por las corrientes de aire a otros puntos del planeta, coadyuvándose así a la capa contaminante que lo recubre cada vez en mayor medida.

Los efectos que ello tiene sobre la salud humana son precisamente los que han despertado conciencia de que es necesario un gran esfuerzo en la búsqueda de soluciones. Diariamente aumentan las enfermedades respiratorias, como la bronquitis, el asma y otras. En algunas ciudades europeas son ya responsables del 10% de la mortalidad, mientras se dice que el cáncer bronquio-pulmonar resulta -- dos veces más frecuente en las grandes urbes que en el campo.

Aunque existen relaciones específicas entre contaminantes y determinados tipos de enfermedades, existen muchos y variados tipos de contaminantes y muy pocos estudios serios sobre ello. En 1952, se produjeron en Europa más de 4 mil muertes atribuidas a la contaminación; la mayoría de las víctimas fueron niños y ancianos afectados por enfermedades cardíacas y respiratorias.

Este tipo de enfermedades son producidas por el llamado smog (contaminación del aire) producido por fábricas, combustión de hidrocarburos y otras actividades domésticas, principalmente.

Resulta evidente que la actividad del hombre repercute en uno y otro sentido en el balance energético del planeta, lo que puede --

traducirse en modificaciones de la circulación atmosférica y los correspondientes cambios climáticos. Una alteración desfavorable del clima podría implicar una sucesión de cosechas insuficientes, lo que sería catastrófico dada la creciente demanda de alimentos.

### 2.1.2 LA CONTAMINACION TERRESTRE

El suelo que pisamos y aquel sobre el cual se desarrolla la vida vegetal, animal y humana, está compuesto por material disgregado de la superficie de la corteza terrestre por efecto de factores físicos, químicos y biológicos enriquecidos por la materia orgánica proveniente de los restos y desechos de plantas y animales.

La conservación del poco suelo productivo que aún tenemos es vital para nuestro país, ya que resulta la principal fuente de alimento.

Los suelos tienen un ciclo de renovación, en el cual juegan un papel muy importante los seres vivos. Las plantas y animales depositan sus residuos y desechos denominados orgánicos -por provenir de organismos vivos-, los cuales se descomponen, hasta transformarse en elementos y compuestos sencillos que se integran a la tierra. Estas mismas sustancias sirven de alimento a las plantas y a su vez, éstas a los animales, continuando así el ciclo una vez que se descomponen y se reintegran a la tierra.

Un papel importante lo juegan ciertos organismos microscópicos ---



(bacterias), que son muy útiles debido a que facilitan que las raíces de las plantas incorporen nutrientes tales como las sales de nitrógeno, además de participar en la descomposición de los desechos orgánicos y su integración a los suelos. En las partes del suelo donde se efectúa este proceso, el desgaste de las sustancias nutrientes por uso de los vegetales se ve compensado por el aporte de la materia orgánica; este proceso obedece a condiciones naturales. Sin embargo, bajo condiciones de explotación irracional la compensación se pierde y su recuperación es difícil, ya que tarda muchos años para volver a la normalidad.

### 2.1.3 LA CONTAMINACION DEL AGUA

Existen probabilidades de que sean los sistemas acuáticos los más afectados por la contaminación. Son desde luego los que reciben una mayor cantidad y variedad de contaminantes; ríos, lagos y mares reciben una inmensa parte de los desechos.

Los tratamientos depurados destinados a suministrar agua potable a los centros urbanos resultan cada vez más costosos y algunos tipos de virus patógenos, favorecidos por las altas concentraciones de materia orgánica, parecen resistirlos.

La utilización de abonos en la agricultura aumenta con rapidez; no sólo se aplican a mayores extensiones de terreno, sino que también ocasionan una disminución en la cantidad de humus y de nitrógeno -

orgánico presente en el suelo, por lo que se necesitan cada vez -- cantidades mayores de abono.

Sin lugar a dudas, la creciente utilización de abonos, herbicidas-- e insecticidas en la agricultura, constituye un grave problema, no sólo a causa de las transformaciones experimentadas por los ecosistemas acuáticos, sino también desde el punto de vista de las necesidades de obtención de agua potable.

El mar es el verdadero final de los desechos de nuestra civiliza-- ción. Los efectos indicados se repiten en los ecosistemas marinos, los cuales son objeto de una intensa explotación, debido a que contribuyen con grandes cantidades de proteínas en el consumo humano, por lo cual su alteración es especialmente grave, repercutiendo lógicamente sobre el problema de la alimentación.

## 2.2 LA CONTAMINACION EN BAJA CALIFORNIA SUR

Aparentemente, en Baja California Sur los problemas de contamina-- ción son minúsculos comparados con los de otras entidades federativas. Si bien es cierto que, en cuanto a magnitud, el problema de la contaminación en nuestro estado, en comparación con entidades -- como Nuevo León, Jalisco y Distrito Federal, no llega a ser tan escandaloso, habría que considerar para un análisis objetivo en torno al mismo, parámetros tales como densidad poblacional, planta industrial establecida, topografía, etc.

Nuestra ciudad capital, por ejemplo, cuenta con un alto número de unidades automotrices por habitantes, además de que los servicios municipales dejan mucho que desear en cuanto al flujo de agua potable, la recolección de basura y el drenaje. Es común observar, -- por ejemplo, cómo en varios puntos de la bahía de La Paz se vierten al mar aguas residuales altamente contaminantes de uso doméstico o de la industria turística.

De hecho, se considera que, por orden de relevancia, cuatro son -- los problemas más acuciantes de contaminación en el estado: en primer lugar, la falta de recolección y tratamiento adecuado de la basura, que crea problemas de insalubridad para los habitantes; en -- segundo lugar, las descargas al mar de sustancias tóxicas y desechos humanos, que promueve el deterioro ecológico de un estado --- prácticamente rodeado por agua; en tercer lugar, el impacto ambiental en general, resultado del deterioro de la calidad del aire por contaminación de hidrocarburos, minas y fábricas, la ampliación de la mancha urbana y otros; y en cuarto lugar, el manejo inadecuado de residuos peligrosos, como materiales corrosivos, radioactivos, -- explosivos, tóxicos y flamables de diversas industrias de la entidad.

"En los Valles de Santo Domingo, de Sebastián Vizcaíno y de los Cabos, por ejemplo, se hace un exagerado uso de agroquímicos que no alcanzan a ser reintegrados al suelo, creando problemas residuales. La emisión no controlada de residuos sólidos y aguas residuales en el corredor turístico (zona de hoteles), coadyuva a la contaminación urbana y del mar. Las instalaciones de la Comisión Federal -

de Electricidad, la extracción de minerales en el municipio de Mu-  
legé, la explotación del Yeso en Isla San Marcos y el horno de fun-  
dición de Santa Rosalía, contribuyen a la contaminación del aire -  
por emisión de humo y partículas peligrosas a la salud. La sobre-  
explotación de mantos acuíferos en todo el estado, agota el vital-  
líquido provocando con el tiempo cambios ecológicos importantes --  
que repercuten en el uso del suelo.

De acuerdo con el informe elaborado en la Reunión Nacional de Eco-  
logía, Mar de Cortés, organizada por SEDUE en el año de 1984 en la  
ciudad de La Paz, en ese año el promedio de basura por habitante -  
era de 60 grs/día, cantidad sin embargo sustancialmente inferior a  
la producida en 1974, debido a la crisis económica por un menor --  
consumo de productos, incluso norteamericanos"10.

En la ciudad de La Paz, los principales componentes de los dese---  
chos son papel, cartón, restos de comida y plásticos. Habría que-  
considerar respecto a ello tanto el crecimiento de nuestra ciudad-  
capital, como las condiciones socioeconómicas de su población du--  
rante los últimos años.

Por su parte, la contaminación atmosférica en la misma ciudad es -  
producida principalmente por combustión de hidrocarburos y despla-  
zamiento vehicular por vías no pavimentadas (lo que ocasiona una -

---

10 SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA, Informe de la Reu--  
nión Nacional de Ecología, Mar de Cortés, México, 1989.

gran mancha de polvo, sobre todo en la periferia de la ciudad), a la vez que por residuos contaminantes de la planta termoeléctrica de Punta Prieta (CFE) y las pequeñas industrias de materiales para la construcción (caleras). A la vez, el creciente empleo de combustibles gaseosos y la electricidad para usos domésticos, ha reducido rápidamente el contenido en cenizas en los desechos sólidos, aumentando el volumen del papel y de otros materiales orgánicos e inorgánicos.

Como medidas para frenar los problemas ecológicos más importantes, se ha impulsado el establecimiento de rellenos sanitarios, que captan de 80 a 100 toneladas de basura y para que su funcionamiento sea óptimo se han implementado acciones de vigilancia permanente - cuya finalidad es la de separar los desechos y clasificarlos según su naturaleza y depositarlos en los espacios que les corresponden. Diversas de estas acciones se han puesto en marcha no solamente en la ciudad de La Paz, sino también en otras poblaciones importantes del estado. Además, por decreto presidencial, se tiene cada vez mayor cuidado en la reserva de la biósfera, en la protección al parque marino o refugio submarino y en el cuidado de las islas del golfo. Actualmente, además, los servicios públicos en la ciudad de La Paz, cuentan con una cobertura del 90% en el servicio de agua potable y del 50% en el sistema de alcantarillado.

Aunque la contaminación de las aguas puede ser accidental, la mayoría de las veces deriva de vertientes no controladas de origen diverso. En el caso de Baja California Sur, las que presentan mayo-

res problemas son las siguientes:

#### **Aguas residuales urbanas**

Contienen los residuos colectivos de la vida diaria. Su volumen está en constante aumento, el gasto promedio es de 226 lts/seg. - de aguas residuales, que supone alrededor de 50 kilogramos de materia sólida seca por habitante al año.

#### **Aguas de origen industrial**

Constituyen la principal fuente de contaminación de las aguas. La mayoría de las industrias utilizan el agua en cantidades variables en diferentes procesos de fabricación, como en el caso de San Juan de la Costa, en el que la roca fosfórica es sometida a procesos muy complicados para concentrarla, lo cual hace que se generen aguas residuales que contienen gran cantidad de contaminantes, las cuales son almacenadas en represas para que se sedimenten los sólidos que tiene en suspensión y por filtración se vierten al mar.

En el puerto pesquero de Pichilingue las aguas residuales son generadas principalmente por las actividades propias de la planta procesadora de productos marinos, los cuales contienen grandes cantidades de grasas y aceites, materia orgánica compuesta de fósforo, nitrógeno y sólidos.

#### **Contaminación de origen agrícola**

Este problema se presenta basicamente en los valles agrícolas de Santo Domingo y del Vizcaíno. Proviene principalmente de ciertos productos utilizados en la agricultura (plaguicidas, fungici-

das, fertilizantes, etc.), y de residuos de origen animal. Los -- productos contaminantes son de tipo orgánico e inorgánico. Entre los productos orgánicos más frecuentes figuran los aminoácidos, -- ácidos grasos, éteres, detergentes y aminas. Entre los componen-- tes inorgánicos están numerosas sales disueltas en forma de iones: sodio, potasio, calcio, manganeso, cloruro, bicarbonato, sulfato y fosfato.

El poder de biodegradación de las aguas es grande, pero si las con centraciones de sustancias orgánicas y químicas supera ciertos lí-- mites, las aguas no pueden regenerarse por la acción de bacterias.

Los productos de uso industrial y de desecho humano vertidos en te rrenos con pendientes prolongadas causan verdaderos estragos en -- las comunidades acuáticas. Sus efectos se aprecian particularmen-- te en los peces. En capturas de peces realizadas en algunas zonas de la bahía de La Paz, se ha observado que dichos organismos se en cuentran parasitados por un platelminto de la clase cestoidea (gu-- sano de tipo taenia); en cuanto a los moluscos (almeja catarina -- principalmente) su tipo de alimentación por filtración permite que en su organismo se encuentren grandes cantidades de bacterias, ha-- biéndose observado valores en 93, y 160 mil microorganismos coli-- formes en 100 gramos de molusco, cuando la norma sanitaria establece que las medidas de las muestras no deben ser superiores a 50 -- mil microorganismos por 100 gramos de molusco.

Se ha podido comprobar que muchas sustancias ácidas (sulfuros, amo

níacos, etc.), paralizan las reacciones bioquímicas y provocan la muerte del animal.

En la zona de la ciudad de La Paz se han observado conteos bacteriológicos fuera de las normas establecidas para uso recreativo - con contacto primario (coliformes fecales).

Cabe señalar que estos conteos se observan en forma local e intermitente en las zonas del Hotel La Posada, Bucanero y 5 de Febrero. A estas zonas hay que agregar la de 5 de mayo y 16 de septiembre, en la que se presenta ocasionalmente y durante fuertes precipitaciones, desfuegos de aguas negras por alcantarillas, alcanzando - valores hasta de 160 mil organismos por ml.

---

VER - FOLLETO SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA, Informe de la reunión nacional de ecología, Mar de Cortés, México, - 1989.



### 3. LA ECOLOGIA EN LA EDUCACION PREESCOLAR

Como fue mencionado en la introducción a este ensayo, durante los años recientes ha habido cada vez más preocupación por impulsar la educación ambiental. Ello ha sido así en la medida en que el deterioro ecológico ha sido cada vez más afectado.

No obstante, todavía son escasos los contenidos referentes al tema de educación ambiental: el Programa de Educación Preescolar de la Secretaría de Educación Pública, el Programa Pedagógico de los Centros de Desarrollo Infantil, el Programa de Educación Preescolar de CONAFE, y el Plan y Programa de Educación Preescolar Indígena de la SEP, que el único programa que podría considerarse como excepción al respecto, es el de CONAFE. Chamizo opina que ello es así debido a la estructuración de los programas por unidades, pero además a que se piense "que los niños entre cuatro y seis años no están preparados para aprender la complejidad de la problemática ecológica"<sup>11</sup>. El mismo autor agrega que desde una perspectiva estrictamente cognitiva esto podría ser cierto, "pero pensamos que dicha problemática puede ser abordada desde diferentes perspectivas, que incluyan en primer lugar el reconocimiento de que el problema existe"<sup>12</sup>.

---

11 CHAMIZO Guerrero, Octavio. "Los Contenidos Ambientales en el Nivel de Educación Preescolar", en Fierro Serrano, Leticia y Terrón Amigón, Esperanza, Educación Ambiental, pág. 243.

12 Ibidem, pag. 35.

Afortunadamente, cada vez es mayor el énfasis en diversos programas que tratan sobre la importancia de la Educación Ecológica, así como a nivel mundial está establecido un día específico del año denominado "Día Mundial del Medio Ambiente" y en los jardines de niños en México se llevan a cabo diversas actividades para conmemorarlo.

En el Programa Nacional de Educación Ambiental, elaborado conjuntamente con la Secretaría de Educación Pública, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y la Secretaría de Salubridad y Asistencia, contempla un objetivo que se pretende lograr en diez días, la Unidad de trabajo se llama Ecología, Educación y Salud Ambiental. Esta unidad de trabajo está desglosada por temas de los cuales se derivan diversas actividades y sugerencias didácticas para desarrollarse con los niños.

Estas actividades deberán llevarse a la práctica de manera esquemática ya que de antemano está establecida la duración y el orden de los temas y actividades a realizar, así como los objetivos a lograr.

A continuación se menciona un ejemplo de cómo se desarrolla un tema en base al Programa Nacional de Educación Ambiental, en relación a la región donde vive el niño.

Tema: ¿Cómo es el lugar donde vivo?

Actividades.

- En un mapa de la península de B.C.S., elabore un collage representando lo que es su fisiografía.

- Recorte en revistas y libros o con estampas diferentes seres vivos terrestres que habitan en la región.
- Elabore un collage del ambiente marino de su región.
- Recorte en revistas y libros o con estampas diferentes animales y plantas acuáticas de la región.

#### Sugerencias Didácticas.

Para la elección del tema se puede presentar un mapa grande ilustrado del Estado de Baja California Sur. (estímulo).

#### Diferenciar.

- Entre el agua y la tierra.
- Características de elementos de la naturaleza necesarios para la vida: agua, sol, aire, lluvia, etc.
- Establecer las diferencias con los collages realizados entre organismos terrestres y organismos marinos.

Como se puede apreciar, las actividades sugeridas pueden ser ciertas, pero demasiado generales frente a la importancia que para un alumno tiene el conocimiento más específico de su medio ambiente, debido a lo anterior es importante que la educadora tome en cuenta lo que contempla la didáctica crítica como una alternativa en la transmisión de aprendizajes significativos dentro de la educación, ya que contiene puntos importantes como son:

- a) Que los aprendizajes sean grupales.
- b) Maestros y alumnos participen en la planeación y evaluación.
- c) Y como punto de gran atención el educando deberá estar interesado en lo que se realice.

Por otra parte, el Programa de Educación Preescolar propone, basado en el Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa, la reformulación de los contenidos y materiales educativos, así como diversas estrategias para apoyar la práctica docente. Es ésta una propuesta de trabajo útil y viable de aplicar en cualquier región del país, - que considera como eje central el respeto a las necesidades e intereses de los niños, y que con el fin de favorecer su socialización - prioriza el estímulo a su capacidad de expresión y juego.

Este programa contiene, textualmente, una sección de bloques y actividades que permite lograr en la práctica el desarrollo integral -- del niño, respondiendo su organización "...más a necesidades de orden metodológico, ya que se trata de garantizar un equilibrio de actividades que pueden ser, incluso, planteadas por los niños, pero - siempre bajo la orientación guía y sugerencias del docente quien es el verdadero responsable de lograr este equilibrio y conducir el -- proceso en general. Los bloques de juegos y actividades que se proponen son congruentes con los principios fundamentales que sustentan el programa y atienden con una visión integral, el desarrollo - del niño"<sup>13</sup>.

En el mismo programa, más en particular en el bloque de juegos y actividades denominado relación con la naturaleza, se proponen los siguientes aspectos: ecología, salud y ciencia. Según el programa --- "este bloque permite que el niño desarrolle una sensibilidad responsable y protectora de la vida humana, así como del mundo animal y -

---

13 SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA, Programas de Educación Preescolar, México, 1992, pág. 35.

la naturaleza"<sup>14</sup>.

Entre los juegos y actividades señalados en el apartado correspondiente a Ecología, se contemplan los siguientes:

- "- Observar y proponer soluciones a problemas de higiene de la comunidad.
- Participar en campañas contra la contaminación del aire, agua y suelo.
- Observaciones, dibujos y modelados sobre la conservación del parque, jardín o áreas verdes de la localidad.
- Juegos sobre el cuidado del agua en el aseo personal, el lavado, la limpieza de la casa, etc.
- Recolección y separación de basura.
- Plantar y cuidar árboles dentro de la comunidad"<sup>15</sup>.

Como se puede observar, los juegos y actividades contenidos en el programa, tienden a que el niño participe en acciones para el cuidado y conservación de la vida y de su medio circundante. En cuanto al cuidado y conservación de la vida de los animales que dependen de el (en algunos jardines se cuenta con peces, tortugas, conejos, etc.), es tratado en los juegos y actividades en el apartado denominado: ciencia.

Al parecer, todos los juegos y actividades en relación con el bloque que involucra al niño en el conocimiento y apreciación de la naturaleza son adecuados; no obstante, la educadora no debería considerar a éstos como únicos, sino que con base en su creatividad, po-

<sup>14</sup> Ibidem, pág. 43.

<sup>15</sup> Ibidem, pág. 44.

dría ampliarlos y rescatar algunos aspectos no explícitos en el programa.

Otro aspecto de suma importancia es el tiempo que se destina para el tratamiento de estos contenidos, puesto que una postura más certera para el logro de la formación integral del niño que se busca podría ser la de retomar de manera cotidiana juegos y actividades curriculares (acciones explícitas) y estimular modos de proceder y comportamientos del niño en la comunidad escolar (acciones implícitas), que coadyuvan al fomento de la educación ecológica.

### 3.1 PROPUESTA DE PROYECTOS EDUCATIVOS EN ECOLOGIA

Tomando en cuenta los anteriores esfuerzos y materiales de trabajo establecidos por los programas oficiales, una más específica alternativa sugerida por el presente ensayo, toma en cuenta Proyectos -- educativos concretos en materia de Ecología, que pudieran ser usados opcionalmente por la educadora para completar su programa escolar.

Al hablar de una visión ecológica de la educación preescolar, Colom Cañellas indica:

"Un enfoque de la Educación Preescolar desde la perspectiva metodológico-ecológica supone plantear una visión totalizadora de los elementos, fenómenos y acciones (acciones) que concurren en la práctica-escolar del niño hasta los seis años. Ello supone coordinar el ámbito familiar y el escolar principalmente como un todo, interrelacionándolos al mismo tiempo con los contextos en los que se ubica esta

práctica educativa (el resto de la escuela, la comunidad o incluso el municipio; debido, en parte, a las acciones coordinadas que se dan a este nivel"<sup>16</sup>.

A la vez, el mismo autor señala la importancia que tiene en los -- programas ecológicos a nivel de educación preescolar, el tomar en cuenta "variables tales como el número de hermanos, así como otros aspectos familiares, o incluso del aula (tamaño, color, decoración, etc.), a través de las cuales la educadora podría observar influencias e incidencias de estas situaciones ecológicas en el comportamiento e incluso en el carácter del niño, pudiendo así intentar -- contrarrestarlas para mejorar el aprendizaje"<sup>17</sup>.

Los proyectos que se presentan a continuación tienen esa intención de tomar en cuenta el contexto familiar y social concreto en el -- que se desenvuelve el niño preescolar de la ciudad de La Paz, con el objeto de apoyar su aprendizaje específico en materia ecológica.

Desde un punto de vista metodológico, dichos proyectos contemplan la perspectiva de la programación educativa, entendida como un --- diseño anticipado de las acciones, sugerida por Arseni Díaz como -- una propuesta operativa, integradora y comprensiva para la elaborare

---

<sup>16</sup> COLOM Cañellas, Antonio Juan, "Ecología de la Educación Preescolar", en Enciclopedia de la Educación Preescolar, Madrid, 1986, págs. 27 y 28.

<sup>17</sup> Ibidem, pág. 35.

ción de proyectos educativos diferenciados, donde se destaca la siguiente secuencia:

- "- Análisis de los datos e indicadores de la realidad inicial.
- Definición de los objetivos de aprendizaje específicos y adaptados a las necesidades y particularidades de los condicionantes- anteriormente analizados.
- Selección de los contenidos, destrezas, habilidades y actitudes pertinentes.
- Organización de las situaciones y estrategias de aprendizaje, actividades, etc.
- Elección de criterios y formas o pautas de evaluación"<sup>18</sup>.

En base a criterios como los anteriores, se hacen propuestas específicas de proyectos de trabajo con temas ecológicos en educación-preescolar, a saber: 1) Reforestemos el Parque de la Comunidad, 2) Organicemos una Campaña de Limpieza y 3) Cuidemos el Aire que Respiramos.

Entendiendo la necesidad justamente de que cada educadora tome en cuenta sus particularidades para la construcción de sus propias alternativas, dichos proyectos se presentan a continuación como modelos ilustrativos, a partir de los cuales se podrán construir nuevos.

---

<sup>18</sup> ARSENI Díaz, Jesús, "Cómo Programar las Actividades de los Alumnos", en Enciclopedia de la Educación Preescolar, Op. Cit. págs. 139 y siguientes.



**PROYECTO NO. 1**

**3.1.1 Reforestemos el Parque de la  
Comunidad**

## PLANEACION GENERAL DEL PROYECTO

1 Bloques de Juegos y Actividades	2 Previsión de Recursos Didácticos
Sensibilidad y Expresión Artística:	
- Dibujan en diferentes momentos - Visita al parque	Material Gráfico-plástico de diversos tipos
Relación con la Naturaleza:	
- Solicitar orientación sobre -- siembra de árboles	Herramientas, árboles, recursos-humanos
- Sembrar los árboles en el par- que	Abono
Psicomotricidad:	
- Elaborar un calendario para -- las actividades	Friso, revistas, persona capaci- tada en el ramo
- Hacer los trabajos de la siem- bra: remover la tierra, cazue- las, abonar, regar, etc.	Abono
- Hacer un plano del parque (ma- queta)	Cartón grueso, plastilina, recor- tes de madera, pinturas de agua, arena
Matemáticas:	
- Clasificar los tipos de árbo- les que se sembrarán	Material gráfico, registros de - actividades, pizarrón, gráficas,

## PLANEACION GENERAL DEL PROYECTO

1

2

**Bloques de Juegos y Actividades****Previsión de Recursos Didácticos**

---

Lengua Oral y Escrita:

historias.

- Platicar entre ellos, educadora y otras personas
- Hacer relatos de lo planeado y lo olvidado
- Hacer volantes, invitaciones

SECUENCIA DE ACTIVIDADES  
REFORESTEMOS EL PARQUE DE LA COMUNIDAD

1

2

Juegos y ActividadesPrevisión de Recursos Didácticos**Primer Día:**

- Hacer un recorrido por el par que, observando y registrando las condiciones en que se encuentra.
- Intercambiar puntos de vista con sus compañeros y educadora de lo observado y registrado, tomando acuerdos sobre posibles actividades a realizar.
- Registrar en el pizarrón algunas actividades a realizar para el mejoramiento del parque.

Permiso, pizarrón y gises de colores

**Segundo Día:**

- Intercambio de impresiones sobre el trabajo realizado el día anterior tomando como referencia las actividades es--critas en el pizarrón.
- Elaborar el friso de acuerdo a lo planeado representando las actividades con diferen--

Cartulinas, revistas, crayolas, marcadores, hojas blancas y lápiz.

## SECUENCIA DE ACTIVIDADES

## REFORESTEMOS EL PARQUE DE LA COMUNIDAD

1

2

Juegos y ActividadesPrevisión de Recursos Didácticos

tes materiales gráficos; escribiéndoles el nombre a cada una.

- Calendarizar por orden secuenciando las actividades con posibles fecha a realizar.
- Determinar a qué persona se invitará para orientar la manera más eficaz de hacer una actividad de reforestación.
- Investigar qué tipo de árboles y plantas son las más indicadas para sembrar en los parques.

**Tercer Día:**

- Intercambiar ideas sobre lo investigado.
- Hacer una lista sobre los árboles y plantas que se solicitarán a la SARH.
- Acomodar mobiliario para escuchar la plática.

Sillas, personal capacitado, cartón duro, plastilina, arena, recortes de madera, palitos, hojas de árbol, cajitas.

## SECUENCIA DE ACTIVIDADES

## REFORESTEMOS EL PARQUE DE LA COMUNIDAD

1

2

Juegos y ActividadesPrevisión de Recursos Didácticos

- Plática por la persona invitada sobre el tema.
- Hacer preguntas sobre las dudas que surjan.
- Realizar la maqueta simulando el parque de la comunidad.
- Identificar los lugares dónde se reforestará.

**Cuarto Día:**

- Recordar las actividades ya realizadas confrontándolas con el friso y las planeadas para hoy.
- Clasificar los árboles que se consiguieron.
- Repartir comisiones para la reforestación y la manera en que se invitará a los padres de familia para que participen.
- Hacer volantes en invitaciones para sensibilizar a pa---

Arboles

## SECUENCIA DE ACTIVIDADES

## REFORESTEMOS EL PARQUE DE LA COMUNIDAD

1

2

Juegos y ActividadesPrevisión de Recursos Didácticos

dres de familia

**Quinto Día:**

- Recordar lo planeado.
- Formar los equipos que se acordaron para trasladarnos en forma ordenada al parque.
- Realizar la siembra con la participación de niños, educadora y padres de familia siguiendo los pasos para este tipo de actividades como son:
  - Remover la tierra, abonar, plantar, hacer cazuelas y regar.
- Agradecer la participación de padres de familia por un niño del grupo.
- Evaluar las actividades del proyecto.

Herramientas de jardinería, abono, baldes, árboles.

PROYECTO NO. 2

3.1.2 Organicemos una Campaña de  
Limpieza



## PLANEACION GENERAL DEL PROYECTO

1

2

Bloques de Juegos y ActividadesPrevisión de Recursos Didácticos

Sensibilidad y Expresión Artística:

- Escenificación
- Imitan a personas u objetos y describen en diferentes momentos, se saludan y se despiden, cantan y relatan hechos y fenómenos en relación con la naturaleza.
- Elaborar volantes e invitaciones.
- Proyección de películas en video.

Grabadora, cintas grabadas, material gráfico variado, televisión, videocasetera, película en documental.

Relación con la Naturaleza y Salud:

- Solicitan orientación sobre el tratamiento de la basura.
- Visitan diferentes lugares de la colonia donde hay contaminación.
- Realizar una campaña de limpieza.

Solicita permisos, personal capacitado, padres de familia y otras personas de la comunidad, recolector de basura.

## PLANEACION GENERAL DEL PROYECTO

1

2

Bloques de Juegos y ActividadesPrevisión de Recursos Didácticos

## Psicomotricidad:

- Elaboran un plan de las actividades que realizarán.
- Detectar lugares donde existe contaminación.

Volantes, invitaciones, carteles, aparato de sonido.

## Matemáticas:

- Clasificar la basura que se recolecte, ubicándola en el lugar que le corresponde, en cada día de la semana.

Arañas, escobas, rastrillo, botes, cajas, bolsas de plástico de diferente tamaño, calendario, marcadores.

## Lengua Oral y Escrita:

- Platicar entre ellos, educadora y otras personas.
- Hacer relatos de lo planeado y lo olvidado.
- Hacer volantes, invitaciones.

Pizarrón, gises de colores, calendarización de actividades, obra infantil.

## SECUENCIA DE ACTIVIDADES

## ORGANICEMOS UNA CAMPAÑA DE LIMPIEZA

1

2

Juegos y ActividadesPrevisión de Recursos Didácticos**Primer Día:**

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar el friso sobre las actividades planeadas con diversos materiales.</li> <li>- Escribir el nombre de las actividades por secuencia de fechas probables de realización.</li> <li>- Determinar a qué personas se invitarán para orientar sobre la clasificación de la basura.</li> <li>- Planear el recorrido por la comunidad.</li> <li>- Proyección de película sobre contaminación por basura.</li> </ul> | <p>Cartoncillo, revistas, libros usados.</p> <p>Televisión, videocasetera, película.</p> |
|--|--|

**Segundo Día:**

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acordar la necesidad de llevar material gráfico para registrar lo que observen en el recorrido.</li> <li>- Hacer el recorrido por las ca</li> </ul> | <p>Cuadernillo, lápiz.</p> |
|--|----------------------------|

## SECUENCIA DE ACTIVIDADES

## ORGANICEMOS UNA CAMPAÑA DE LIMPIEZA

1

2

Juegos y ActividadesPrevisión de Recursos Didácticos

lles de la comunidad, regis--  
trando lo que vayan observan--  
do.

- Intercambiar impresiones so--  
bre lo observado y los puntos  
donde existe contaminación de  
basura.
- Plática sobre estrategias a -  
seguir.

**Tercer Día:**

- Recordar las actividades reali--  
zadas intercambiando puntos de  
vista.
- Plática por persona capacitada  
para orientar sobre el adecua--  
do tratamiento de la basura.  
(orgánica, inorgánica, recicla--  
ble y no reciclable) y los efec--  
tos nocivos para la salud.
- Discutir sobre los diferentes -  
tipos de recipientes que se ne--  
cesitarán para la clasificación

Botes y cajas pintadas.

## SECUENCIA DE ACTIVIDADES

## ORGANICEMOS UNA CAMPAÑA DE LIMPIEZA

1

2

Juegos y ActividadesPrevisión de Recursos Didácticos

de la basura en la campaña -  
a realizar.

- Identificar los colores ya -  
establecidos para la clasifi-  
cación de la basura.
- Realizar una invitación para  
padres de familia y comuni--  
dad para que participen en -  
la campaña.

**Cuarto Día:**

- Intercambiar impresiones sobre  
la campaña a realizar y con---  
frontar con el friso.
- Repartir comisiones sobre el -  
tipo de basura que recolectará  
cada equipo y el lugar que le-  
corresponde.
- Realizar campaña de limpieza -  
con la participación de niños,  
educadora, padres de familia y  
comunidad.

Escoba, araña, rastrillo, bolsas,  
botes, cajas.

## SECUENCIA DE ACTIVIDADES

## ORGANICEMOS UNA CAMPAÑA DE LIMPIEZA

1

2

Juegos y ActividadesPrevisión de Recursos Didácticos

## Quinto Día:

- Impresiones de la campaña.
  - Inventar una historia sobre el tema de la contaminación por basura.
  - Dramatizar la historia.
  - Hacer volantes para que los repartan en su comunidad.
- Area de teatro.
  - Hojas blancas, marcadores, revistas.

PROYECTO NO. 3

3.1.3 Cuidemos el Aire que  
Respiramos

## PLANEACION GENERAL DEL PROYECTO

1

2

Bloques de Juegos y ActividadesPrevisión de Recursos DidácticosSensibilidad y Expresión Artística

ca:

- Hacer mensajes dirigidos a pa-  
dres de familia y comunidad en  
general.
- Escriben y dibujan en diferen-  
tes momentos.
- Cantan y bailan respetando re-  
glas establecidas por ellos.
- Realizan visita.
- Hacer un periódico mural.

Grabadora, cintas grabadas, materi  
al gráfico variado, láminas, -  
instrumentos musicales.

Relación con la Naturaleza y Sa-  
lud:

- Uso de material relacionado con  
la naturaleza.
- Realizan acciones diversas du--  
rante las actividades de jardi-  
nería.
- Investigar sobre el tema.  
Contaminación del aire en el hog  
ar.

Semillas, arena, conchitas de --  
mar, pala, azadón, semillas, re-  
gistro de la siembra.

## Psicomotricidad:

- Elaboran un plan de las activi-



## PLANEACION GENERAL DEL PROYECTO

1

2

Bloques de Juegos y ActividadesPrevisión de Recursos Didácticos

dades que realizarán.

- Escriben datos relevantes en diferentes momentos.
- Elaboran permisos.
- Estimular nociones espacio--- tiempo con el saludo y despedida.

Material del área de biblioteca, del área gráfico-plástica, utensilios del hogar.

## Matemáticas:

- Realizan actividades de conteo en la asistencia niños-niñas.
- Establecen relación término a término al partir materiales.

Material del área de biblioteca, gises, pizarrón, carpetas, utensilios para el hogar, diverso material gráfico.

## Lengua Oral y Escrita:

- Evalúan el trabajo y lo registran en el decorado.
- Dialogan con sus compañeros y también con los adultos.
- Narran historias a sus compañeros y educadora.
- Participan en la planeación -- del trabajo que realizan.

Relatos, historias, diálogo en general.

## PLANEACION GENERAL DEL PROYECTO

1

2

Bloques de Juegos y ActividadesPrevisión de Recursos Didácticos

- Planean visita, forma de trasladarnos, quiéñ nos acompañará, etc.

## SECUENCIA DE ACTIVIDADES

## CUIDEMOS EL AIRE QUE RESPIRAMOS

1

2

Juegos y ActividadesPrevisión de Recursos Didácticos**Primer Día:**

Saludo y honores a la bandera.

Música grabada, escolta y tambores.

- Registro de asistencia gráficamente en el pizarrón.

- Recordar actividades planeadas y llevarlas al plano-gráfico.

Diálogo, escritura.

- Música y movimiento en relación con el medio ambiente.

Cantos y ritmos grabados.

- Elaborar invitación para los padres de familia.

Percusiones corporales.

- Investigar lugares donde exista contaminación en el aire dentro de la ciudad y la comunidad en particular.

Paseo con la familia.

- Despedida con una rima.

**Segundo Día:**

Saludo e intercambio de impresiones.

Percusiones corporales y diálogo.

- Registro de asistencia, graficarlas en el pizarrón.

## SECUENCIA DE ACTIVIDADES

## CUIDEMOS EL AIRE QUE RESPIRAMOS

1

2

Juegos y ActividadesPrevisión de Recursos Didácticos

- Colocar en lugar visible los trabajos para formar el friso.
- Calendarizar las actividades representadas en el friso.
- Investigar acerca de las hortalizas de temporada en la comunidad.
- Planear la visita a lugares o donde exista contaminación en el aire.
- Llevar la invitación a sus padres.
- Despedida canto: "Las agujas-del reloj".

Diálogo sobre el trabajo realizaado.

Un área de jardín.

Cartulina y marcadores.

Lápiz y cuadernillo.

## Tercer Día:

- Saludo y revisión de la tarea.
- Registrar la asistencia en el pizarrón.
  - Acordar los puntos a observar durante el recorrido a dife--rentes lugares de la ciudad.

Percusiones corporales, cuaderniillo.

Preguntas escritas.

Hoja de papel, lápiz o marcado--res.

## SECUENCIA DE ACTIVIDADES

## CUIDEMOS EL AIRE QUE RESPIRAMOS

1

2

Juegos y ActividadesPrevisión de Recursos Didácticos

- Actividades de música y movimiento.
- Aprender la letra del coro "Contaminación". Juego "La Tía Mónica".
- Realizar la visita.
- Registrar las observaciones en una hoja (por medio de dibujos y quien desee con letras).
- Proponer actividades para contrarrestar este problema y escribirla en lugar visible (tomar en cuenta la planeación del friso).
- Tarea: traer semilla de temporada.

Música grabada.

Gafetes, transporte.

Cuadernillo, lápiz, crayolas.

**Cuarto Día:**

Saludo con una canción.

Canto: "El Periquito Azul".

- Intercambio de impresiones y revisión de tarea.

Diálogo, permiso escrito.

## SECUENCIA DE ACTIVIDADES

## CUIDEMOS EL AIRE QUE RESPIRAMOS

1

2

Juegos y ActividadesPrevisión de Recursos Didácticos

- Realizar la siembra.
- Registro de siembra.
- Realizar trabajos por equipos con diversas técnicas para formar un periódico mural.
- Escribir un texto para exhibirlo en el pórtico del jardín de niños.

Semillas, abono, herramientas.  
 Calendario de impresiones.  
 Material gráfico-plástico.

**Quinto Día:**

Saludo con una canción.

- Hacer volantes para distribuirlos en la comunidad, (gasolineras, terminal de autobuses y peseras).
- Actividades de música y movimiento, con los coros "Contaminación", "El Cohecito", "El Aviador".
- Observar la planeación representada en el friso confrontándola con las actividades realizadas.

Música grabada (Qué linda está - la mañana).

Material diverso de las áreas de trabajo.

Trabajos realizados, cantos de despedida.

Grabadora, caset.

### 3.2 EVALUACION DE LOS PROYECTOS

Para efecto de evaluación de los proyectos se sugiere que sean tomados en cuenta los lineamientos generales de la evaluación permanente que contempla la evaluación individual de cada niño respetando su grado de desarrollo, a través de los cuales se pueden valorar los resultados del trabajo realizado por medio de la autoevaluación y coevaluación de los proyectos de trabajo realizados anteriormente.

La evaluación permanente, consiste en la observación atenta y constante que la educadora hace a los niños a través de las actividades que realizan día a día y en general durante todo el año escolar. Para tal fin, no se requiere de formas especiales de registro, sino de una actitud atenta por parte de la educadora para descubrir los avances y dificultades que el niño va mostrando en su proceso de desarrollo.

Para que la educadora se auxilie en la retención de observaciones que juzgue significativas, se sugiere el uso de un cuadernillo en el que se destine unas hojas a cada niño; en ellas anotará el día en que ocurre algún hecho sobresaliente en la conducta del niño o cuando muestre dificultades en su interacción con otros, cuando muestre desinterés o apatía o una regresión importante en relación a sus avances anteriores.

Frecuentemente se comete el error de perder de vista ciertas conduc

tas del niño al pasar a otras actividades u objetivos. Desde luego que al lograr ciertos objetivos el alumno, éstos no se deben dejar en el olvido, sino servir de base a otros posteriores. En los temas en relación con la ecología, de acuerdo con los proyectos que se incluyen en este ensayo, se tiene un instrumento valioso en las reglas que el propio alumno establece.

Así, por ejemplo, tenemos que cuando se trate el contenido del cuidado del agua en las actividades que se realicen en la escuela o en el hogar, posiblemente el niño elabore reglas tales como: "Cuida el Agua" o "No Tires más Agua de la que Necesites". Las reglas anteriores sirven para que entre los mismos niños se recuerden y respeten dichas reglas, sirviendo a su vez de recordatorio a las actividades y objetivos que con anterioridad se trataron.

Otro aspecto de la evaluación permanente reside en las evaluaciones grupales que se realizan al finalizar actividades que hayan sido más relevantes durante el día de trabajo y al finalizar el desarrollo de un Proyecto. Para esta evaluación, las observaciones diarias de cada uno de los niños, resultan un valioso auxiliar.

También puede consistir en una actividad colectiva, en la que los pequeños grupos comenten el resultado de su trabajo, de la cooperación o no cooperación de los miembros del grupo, de los resultados en función del objetivo que se habían propuesto como grupo en sí, de la participación e interdependencia con otros equipos, de sí mismos, de las actitudes y participación, así como también del auxilio



prestado por la educadora.

Por otra parte, la evaluación general que en forma normativa opera en el Jardín de Niños, considera tres momentos fundamentales:

- 1) La que se realiza en el mes de octubre y cuya finalidad es la de conocer el punto de partida o estadio de desarrollo en que se encuentran los niños al ingresar a preescolar, y poder así orientar la planeación de las actividades y valorar si hay niños que manifiesten problemas o dificultades particulares.
- 2) La que se realiza durante el mes de febrero y a través de la cual la educadora podrá realizar una síntesis de los progresos alcanzados; a medida que la educadora observe las actitudes de los niños, así como las potencialidades y limitaciones de los mismos, resulta conveniente reunir a los padres de familia para orientar en forma conjunta las acciones más convenientes para favorecer su desarrollo.
- 3) La evaluación del ciclo escolar que se rinde en el mes de junio.

Al desarrollar cualquiera de los bloques de juegos y actividades, es importante el contacto estrecho que la educadora tenga con los padres de familia. Pero esta constante comunicación resulta mucho más útil cuando se refiere al tema de la ecología y de la relación con la naturaleza en general, ya que de nada sirve que en el jardín de niños se fomenten en el alumno hábitos y actitudes positivas en-

cuanto a su medio, si en el hogar se ven obstaculizados por procederes contrarios.

Por ello resulta importante no sólo informar a los padres de familia sobre las actividades y objetivos que se están tratando sobre la escuela, sino más allá de esto, orientarlos con verdaderas aunque sencillas sesiones de trabajo, acerca de los diversos problemas y posibles soluciones que enfrenta el niño en edad preescolar, tanto como los que, como el ecológico, son comunes a toda la colectividad.

## CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

La contaminación ambiental es una amenaza para el hombre, debido a que la salud es en gran medida consecuencia del estado del medio. - Por ello es urgente tomar medidas para frenar el problema y dar soluciones a través de diferentes acciones.

Una de las actividades más importantes en la dirección del compromiso que el hombre tiene para con su entorno es preparar a las nuevas generaciones en el conocimiento, cuidado y preservación del medio ambiente. El término Educación Ambiental, de hecho, comienza a acuñarse por la preocupación que existe en cuanto al deterioro ecológico, como una dimensión educativa que integra la relación hombre-naturaleza.

Los esfuerzos hechos en este sentido son cada vez mayores, pero no suficientes, menos con respecto a niveles educativos como el preescolar, donde tal vez exista la creencia, como lo hacen ver algunos estudios, de que los niños entre cuatro y seis años no están preparados para aprehender la complejidad de la problemática ecológica.- Sin embargo, hay autores que consideran con certeza que dicha problemática puede ser abordada por la educadora desde diferentes perspectivas, que incluyan en primer lugar el reconocimiento de que el problema existe.

Así, en el presente trabajo se ha tenido la intención de proponer algunos proyectos que en el sistema educativo preescolar de Baja Ca

lifornia Sur apoyen las actividades del bloque correspondiente al -  
área específica de ecología, con el objeto de apoyar en su práctica  
docente a la educadora, proporcionándole los elementos teóricos in-  
dispensables para el conocimiento básico del estado actual de la --  
contaminación del medio, así como sugerir las estrategias didácti--  
cas necesarias para que el alumno se apropie de aprendizajes espon-  
táneos sobre el problema de la contaminación del medio ambiente en-  
su comunidad y a la vez auxiliarse con algunas actividades que con-  
tribuyan hoy a su labor educativa en cuanto al tema de la contamina  
ción ambiental.

Tomando como base la forma de integración del conocimiento en el ni  
ño, sustentado en el enfoque psicogenético en el cual se apoya el -  
Programa de Educación Preescolar, y que implica entender el desarro-  
llo como un proceso continuo a través del cual el niño construye -  
lentamente su conocimiento, donde sus relaciones con el adulto en -  
cuanto a lo afectivo-social proporciona la base para su desarrollo-  
general, y en el cual su personalidad sólo se construye a través de  
su propia actividad sobre objetos de cualquier tipo: concretos, ---  
afectivos o sociales; considerando dicho enfoque, en el ensayo -  
se hace la propuesta de tres proyectos educativos, a considerar co-  
mo modelos para la educación ambiental en el nivel preescolar.

Dichos proyectos, han sido contruidos partiendo de una concepción-  
que implica entender que la educadora debe poseer suficientes cono-  
cimientos didácticos, pedagógicos y acerca del desarrollo infantil,  
tanto como toda la información necesaria sobre otros temas importantes  
tes, como es el ecológico, además de propiciar en sus alumnos un am

biente favorable en el salón de clases, proporcionándoles afecto y confianza, propiciando su participación y reflexión acerca de la forma de prevenir y contrarrestar los factores contaminantes que afectan a su comunidad.

Con base en ello, los proyectos denominados **Reforestemos el Parque de la Comunidad, Organicemos una Campaña de Limpieza y Cuidemos el Aire que Respiramos**, para cuya valoración se sugieren los lineamientos generales de la evaluación permanente contenidos en el Programa de Educación Preescolar, como modelos ilustrativos, a partir de los cuales se podrían construir nuevos, entendiendo la necesidad justamente de que cada educadora tome en cuenta sus particularidades para la construcción de sus propias alternativas.

Cabe agregar a esta intención algunas sugerencias finales a tomar en cuenta por la educadora que considere útil la propuesta que aquí se hace:

- Analizar en el grupo un diagnóstico evaluativo de cada niño para detectar el nivel de desarrollo en que se encuentra y de ahí planear conjuntamente con él las actividades a realizar.
- Dar libertad al niño para que favorezca su nivel de desarrollo y se interese por cada una de las actividades que realice, dándole los apoyos didácticos que estén a su alcance para lograr resultados óptimos en los objetivos propuestos.
- Mantener una evaluación en un grupo en forma individual y colectiva, y registrarla de manera permanente: al finalizar cada pro-

yecto, esto serviría de apoyo para evaluar a su grupo en los tres diferentes tiempos del ciclo escolar.

- A través del cuestionamiento permanente, propiciar la participación y la reflexión en el niño, para lograr en él aprendizajes espontáneos que le sirvan de sustento o base a otros conocimientos posteriores.
- Y finalmente, tener presente en su planeación el bloque de cada una de las actividades que realice, ya que sólo así podrá registrar las observaciones de manera eficaz.

Estos elementos, junto con los considerados anteriormente, coadyuvarán seguramente a que la educadora cuente con mayores instrumentos en su preocupación por una cada vez mejor educación ambiental para nuestros niños preescolares.

## BIBLIOGRAFIA

- ASENSI Díaz, Jesús. "Cómo Programar las Actividades de los Alumnos", en Enciclopedia de la Educación Preescolar; Ecología Escolar y Organización. Editorial Santillana, Madrid 1986.
- BALAGUER Felip, Irene y Udina Abello, Ma. Josep. "La Escuela Infantil: Primeras Etapas Educativas", en Enciclopedia de la Educación Preescolar, Madrid 1986.
- COLOM Cañellas, Antonio Juan, "Ecología de la Educación Preescolar", en Enciclopedia de la Educación Preescolar, Madrid 1986.
- COMISION NACIONAL DE TEXTOS GRATUITOS. Secretaría de Educación Pública, La República Mexicana, México 1992.
- CHAMIZO Guerrero, Octavio. "Los Contenidos Ambientales en el Nivel de Educación Preescolar", en Fierro Serrano, Leticia y Terrón Amigón, Esperanza. Educación Ambiental, Antología del Seminario Taller sobre Educación Ambiental, Diplomado: La Ciencia en la Educación Básica, Academia de Ciencias Naturales, - Universidad Pedagógica Nacional, México 1993.
- GONZALEZ Gaudiano, Edgar. "La Educación Ambiental", en Fierro Serrano, Leticia y Terrón Amigón, Esperanza, Educación Ambiental.
- MAASS, José Manuel y Martínez-Yrizar, Angelina. "Los Ecosistemas: Definición, Origen e Importancia del Concepto", en Fierro Serrano, Leticia y Terrón Amigón, Esperanza, Educación Ambiental.

MERANI, Alberto, "Sicología de la Edad Evolutiva", Editorial Gri--  
jalvo, Barcelona, 1980.

PIAGET, Jean. "Psicología del Niño", Editorial Morato, Madrid, ---  
1972.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. "Desarrollo del Niño en el Nivel  
Preescolar", México, 1992.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. "Programa de Educación Preesco---  
lar", México, 1992.

SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA. "Informe de la Reunión  
Nacional de Ecología, Mar de Cortés", México, 1984.

TERRADAS, J. "Ecología Hoy", Editorial Teide, S.A. 3a. Edición, --  
Barcelona, 1976.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. "Areas de Trabajo", México, 1992.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. "En el Jardín de Niños Unitario",  
México, 1992.

SECRETARIA DE EDUCACION BASICA. Dirección General de Educación Pre  
escolar, "Bloques, Juegos y Actividades en el Desarrollo de -  
los Proyectos en el Jardín de Niños", México, 1992.