

✓
ESTRATEGIAS DIDACTICAS QUE PROMUEVEN EN LOS
ALUMNOS DE QUINTO GRADO DE EDUCACION PRIMARIA
UNA CONCEPTUALIZACION SOBRE LA BASURA
Y SU MANEJO ADECUADO



FRANCISCO ARMENDARIZ GUTIERREZ

PROPUESTA PEDAGOGICA
PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA



UNIVERSIDAD
PEDAGOGICA
NACIONAL

DIA 15 1995

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

Chihuahua, Chih., a 18 de marzo de 1995.

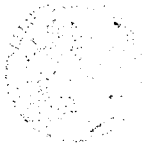
C. PROFR. FRANCISCO ARMENDARIZ GUTIERREZ
P r e s e n t e . -

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado "ESTRATEGIAS DIDACTICAS QUE PROMUEVAN EN LOS ALUMNOS DE QUINTO GRADO DE EDUCACION PRIMARIA UNA CONCEPTUALIZACION SOBRE LA BASURA Y SU MANEJO ADECUADO", opción propuesta Pedagógica a solicitud del C. M.C. OLGA AGUIRRE CERECERO, manifiesto 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.

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

PROFR. JUAN GERARDO ESTAVILLO NERI
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION
DE LA UNIDAD O8A DE LA UNIVERSIDAD PEDAGOGICA
NACIONAL.




Universidad Pedagógica Nacional
UNIDAD O8A
CARRERA O8A
S. R. E.



UNIVERSIDAD
PEDAGOGICA
NACIONAL

ESTA PROPUESTA PEDAGOGICA FUE REALIZADA BAJO LA DIRECCION DEL
LIC. M.C. OLGA AGUIRRE CERECERO,

REVISADA Y APROBADA POR LA SIGUIENTE COMISION Y JURADO DEL EXAMEN
PROFESIONAL.

PRESIDENTE: M.C. OLGA AGUIRRE CERECERO 

SECRETARIO: M.C. ISABEL GUZMAN 

VOCAL: LIC. LETICIA DOMINGUEZ UVIÑA

SUPLENTE: M.C. PEDRO BARRERA VALDIVIA 

CHIHUAHUA, CHIH., A 18 DE MARZO DE 1995.

I N D I C E

	Página
INTRODUCCION	6
I EL PROBLEMA	
1. Planteamiento del problema	8
2. Justificación	8
3. Objetivos	11
II MARCO DE REFERENCIAS TEORICAS Y CONCEPTUALES	
1. La relación del hombre con la naturaleza	13
2. La contaminación ambiental	22
3. La basura como contaminante	25
4. El aprovechamiento y manejo de la basura	30
5. La educación ambiental	34
6. Los sujetos del proceso educativo	37
7. El aprendizaje y su enfoque psicogenético	38
III MARCO DE REFERENCIAS CONTEXTUALES	
1. El Artículo Tercero Constitucional y La Ley General de Educación	44
2. La Modernización de la Educación	48
3. El programa de quinto grado, sus lineamientos y contenidos sobre el problema de la contaminación ambiental	49
IV ESTRATEGIAS DIDACTICAS	
Objetivo específico 1	55

Desarrollo de la actividad	
Objetivo específico 2	56
Desarrollo de la actividad	
Objetivo específico 3	58
Desarrollo de la actividad	
Objetivo específico 4	60
Desarrollo de la actividad	
Objetivo específico 5	61
Desarrollo de la actividad	
Objetivo específico 6	63
Desarrollo de la actividad	
Objetivo específico 7	66
Desarrollo de la actividad	
Objetivo específico 8	68
Desarrollo de la actividad	
Objetivo específico 9	70
Desarrollo de la actividad	
Objetivo específico 10	72
CONSIDERACIONES COMPLEMENTARIAS A LA PROPUESTA DIDACTICA	74
BIBLIOGRAFIA	80

INTRODUCCION

El trabajo que a continuación se presenta es relativo a una propuesta pedagógica, dividida a su vez en cuatro partes, estrechamente vinculadas entre sí, con la intención de plantear estrategias que ayuden a resolver en parte la compleja problemática que representa el hecho educativo.

Por lo tanto se incluyen formas de proceder pedagógicamente tendientes a propiciar en los alumnos de quinto grado, hábitos que se traduzcan en actitudes; mismas que les faciliten hacer un manejo adecuado de la basura, procurando evitar la contaminación del ambiente por este desecho.

Las cuatro partes de que consta esta propuesta están organizadas y expuestas de la siguiente manera:

En la primera parte se enuncia el problema que constituye el punto de partida de la propuesta, así como su justificación y los objetivos que se desean alcanzar.

La segunda parte aborda las referencias y fundamentos teóricos relacionados con la naturaleza y características del sujeto y del objeto, como partes importantes en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La tercera se refiere al análisis contextual institucional

nal y ámbito social en donde se desarrolla la práctica docente.

La cuarta parte se centra en el planteamiento de las estrategias didácticas que explican como solucionar el problema enunciado.

Para finalizar se hacen algunas consideraciones complementarias en torno a la aplicación, metodología y evaluación de la propuesta; concluyendo con la bibliografía consultada para su realización

I EL PROBLEMA

1. Planteamiento del problema

Estrategias que promuevan en los alumnos de quinto grado el desarrollo de capacidades para manejar pertinentemente la basura y evitar la contaminación del medio ambiente que ésta produce.

2. Justificación

En la actualidad uno de los problemas más graves e importantes en las ciudades, principalmente en las más grandes, es el que se refiere a la basura como parte de la contaminación ambiental.

Este fenómeno se ha extendido cada vez más últimamente de forma dañina y peligrosa a muchos lugares del planeta; y consecuentemente en la escuela, considerada la institución educativa por excelencia, se ha despertado la atención y el interés por comprender los efectos nocivos que pueden ocasionar a la naturaleza y a la vida en general, los desperdicios producidos por el hombre sin tener un manejo adecuado.

Particularmente, en la escuela Salvador Allende Turno Vespertino, ubicada en la colonia Villa, al norte de la ciudad de Chihuahua; ha causado alarma el posible daño que la

contaminación por la basura pueda provocar en los alumnos, - los cuales hasta el momento no han recibido una educación am biental pertinente ni una información adecuada al respecto.

La basura ha representado un problema en la colonia Villa, ya que ésta es una de las más pobladas de la ciudad, lo que ha motivado que se produzcan muchos desperdicios, mismos que de manera anárquica son tirados en el arroyo que atraviesa el sector mencionado, o bien depositados en terrenos baldíos y afuera de los domicilios, en espera de que el deficien te servicio de limpia en ese sector se haga cargo de ellos.

Los niños han crecido en ese ambiente, en donde imitan las actitudes de los mayores, al no saber que hacer ni como manejar desperdicios, y esos mismos ejemplos los manifiestan en la escuela agravando el problema y aumentando considerable mente el índice de contaminación producido por la basura.

A nivel escolar y en quinto grado de primaria, la pro blemática de la contaminación ambiental y conocimiento de la Ecología se menciona en los programas de Ciencias Naturales con el rubro de medio ambiente, en donde se destaca la neces dad de cuidar el entorno natural y aprovechamiento de recur - sos naturales existentes.

A este respecto, es importante mencionar que aunque de manera oficial en los programas de estudio se trabajan estos

conocimientos con los alumnos; el problema de la contaminación ambiental no ha sido comprendido de una manera educativa y útil por ellos, pues las conductas cotidianas de los niños muestran que dichos conocimientos adquiridos sobre el tema sólo han sido memorísticos e informativos y no aplicados a la vida real.

Cabe destacar también que tanto el medio escolar, así como la sociedad en general, han motivado que las autoridades encargadas del problema del medio ambiente, continuamente implementen medidas o campañas tendientes a cuidar y preservar la naturaleza y el entorno; pero tales acciones distan mucho aún de resolver favorablemente el problema.

Lo anterior obedece a la falta de una verdadera y efectiva educación ambiental que propicie comprensión y concientización del cuidado del ambiente, ya que sin ella cualquier campaña y decreto para resolver el problema, será únicamente temporal e ineficiente a largo plazo.

Por lo tanto; la presente propuesta tiene la finalidad de implementar algunas estrategias en el trabajo docente que faciliten el conocimiento y comprensión sobre el contaminante llamado basura en los alumnos de quinto grado, lo que seguramente les permitirá manejar adecuadamente el problema, evitando así la contaminación del ambiente.

3. Objetivos

Considerando el aspecto educativo formativo y provechoso de trabajar con alternativas didácticas implementadas por el maestro en el trabajo docente; algunas finalidades de la siguiente propuesta pedagógica son:

Implementar actividades planeadas pertinentemente a los alumnos dentro de un marco realizable en la escuela.

Formar hábitos de higiene que promuevan en los niños la responsabilidad y el gusto por disfrutar de un ambiente saludable y limpio para todos.

Estimular al maestro para que constantemente replantee su labor docente, mejorándola en todo momento en beneficio de la educación integral de los niños.

Ayudar a nivel escolar a los niños, en un afán de que éstos logren un aprendizaje efectivo y duradero tendiente a preservar su medio ambiente dentro y fuera de la escuela.

Facilitar a los maestros el arribo favorable a una conceptualización y comprensión certera acerca del manejo adecuado de la basura y así evitar la contaminación ambiental.

Concientizar a los alumnos de que su participación acti

va como integrantes de una sociedad, puede mejorar la convivencia en un ambiente sano necesario en todo momento.

Lograr la confianza en los alumnos de que ellos pueden transformar con sus acciones responsables y seguras, un ambiente contaminado por otro más saludable.

Por último; se asienta de manera muy importante, que es ta propuesta pedagógica pretende contribuir a enriquecer el quehacer docente en lo que se refiere al hecho de abordar el tema del tratamiento de la basura.

II MARCO DE REFERENCIAS TEORICAS Y CONCEPTUALES

1. La relación del hombre con la naturaleza

A lo largo del tiempo el hombre ha tenido una importante relación con la naturaleza debido a que éste, es el producto y constructor a la vez, del medio que lo rodea, en su afán por lograr condiciones de vida más adecuadas a su existencia.

En este largo proceso, el hombre ha logrado gracias a los avances de la ciencia y la tecnología; la manera de transformar a su modo las cosas presentes en el medio natural que le rodea.

De tal forma el resultado de la relación entre el ser humano y el medio natural; ha sido la creación de un medio artificial; el cual proporciona al hombre satisfacción y bienestar, aspectos importantes para el desarrollo de la vida.

"Los seres humanos toman recursos del medio ambiente y los transforman según los requerimientos de su vida diaria mediante su trabajo". (1)

(1) S.E.P. Guía para el maestro del medio ambiente, México --

En consecuencia; y gracias a los recursos naturales considerados bienes para el hombre, (entre los cuales se destacan los animales, vegetales y minerales) éste descubre, crea y progresa en un proceso ininterrumpido, para satisfacer sus necesidades.

Es así como en esta relación que se establece entre el hombre y la naturaleza se han ido transformando las necesidades en la existencia del ser humano, debido al modo de vida y exigencias de las circunstancias que él mismo crea.

La evolución de las formas e instrumentos de trabajo del hombre también han influido grandemente en la cultura de los pueblos y su organización social a través de su historia, modificando el medio.

Así pues, en este proceso de evolución humana, se ha notado también un incremento considerable de la población a nivel mundial lo que ha obligado al hombre a tomar medidas relativas a la preservación del medio ambiente que habita; (mismo que por su acción se transforma).

El hombre en estas condiciones ha tenido la oportunidad de reflexionar sobre lo valioso de la vida, ya que los seres humanos son los únicos que promueven el progreso social, evolucionan en la ciencia y la tecnología, producen riqueza y constantemente transforman el medio natural que los rodea.

En esta situación el ser humano ha explotado los bienes de la naturaleza en diversos momentos históricos de su evolución humana y social.

Así pues en su inicio; el hombre consumía los recursos naturales a su alcance, presionado por las demandas más apremiantes de su existencia. Al apropiarse de los bienes naturales a su alcance, lo hacía impulsado por su instinto de subsistencia, auxiliado por instrumentos rudimentarios hechos de piedra y madera.

Todo esto lo ejercía sin control, no lo hacía de manera organizada, y al agotar los recursos a su alcance tales como frutos o animales, buscaba otro lugar en donde abundaran los satisfactores que demandaba su diario vivir.

Consecuentemente el hombre no sobre-explotaba los recursos naturales, y con el tiempo se autorregulaba el lugar que les había servido de satisfactor.

Por esta razón y a través de mucho tiempo de observación; el hombre se dio cuenta que los recursos naturales no se acababan definitivamente, al descubrir la agricultura y la cría de animales.

De esta forma fue adquiriendo conocimientos para el mejor aprovechamiento de los bienes a su alcance y este hecho -

lo transforma en un ser sedentario, propiciando su establecimiento en un lugar fijo y determinado.

En México la llegada de los españoles marca un cambio notable en el modo de vida en relación con los recursos naturales, debido a las formas y modos de producción.

La naturaleza comienza a ser explotada debido a la fuerza de trabajo de los pueblos indígenas, pasando de la simple forma de subsistencia a la producción de materia prima, gracias a la agricultura, la ganadería y la minería; trabajadas con más conocimiento y técnica propios de Europa.

A partir de ese momento el hombre comienza a explotar la naturaleza de una forma dirigida por las razones de aumento de población y el desarrollo que la misma exigía, en un afán continuo de poder y riqueza de los españoles. Todo lo anterior iba favoreciendo el desarrollo productivo y científico por la voluntad del hombre.

Estas circunstancias han ido colocando al hombre en una posición de control de los fenómenos de la naturaleza, desde la cual ha conseguido dominar el medio para satisfacer sus necesidades, utilizando todos los recursos naturales a su alcance; pero también el medio ambiente ha ejercido influencia en él.

"Desde el desarrollo y estado de su cuerpo hasta las formas de organización social y sus relaciones con otros grupos". (2)

En su afán de progreso y desarrollo el hombre le ha dado poca importancia al hecho de que algunos recursos naturales no son renovables, y los que si lo son; han sido explotados de manera exagerada de acuerdo a su conveniencia e intereses económicos y científicos principalmente.

Lo anterior puede causar daños inmensos e irreparables al medio ambiente del que depende la vida y el bienestar; es por eso que el hombre debe reflexionar sobre lo anterior, -- concretando acciones más prudentes que faciliten para la actual y futuras generaciones, mejores condiciones de vida, de acuerdo a las necesidades y aspiraciones racionales y no exageradas de progreso y bienestar.

Para cumplir este objetivo es necesario que todos los seres humanos participen responsablemente, aplicando su conocimiento y su trabajo en el mejoramiento del medio ambiente, no explotando irracionalmente la naturaleza para poder seguir disfrutando de los beneficios de ésta.

(2) S.E.P. Guía para el maestro de Medio Ambiente. México --
1992 p. 11

Para explicitar un poco más sobre la relación del hombre con la naturaleza, entendiendo a éste como parte de los seres vivos; y la interrelación que éstos guardan entre sí en el medio ambiente que los rodea; la ciencia ha denominado a este hecho con el término Ecología.

"Ciencia que trata y estudia las relaciones e interdependencia entre los seres vivos y el medio ambiente que los rodea, y que también estudia las comunidades vivientes en su espacio vital". (3)

Los efectos de la contaminación por la basura sobre el medio ambiente son estudiados también por la Ecología, cuando esta ciencia indica las consecuencias que produce éste u otro agente contaminante sobre un medio determinado.

Lo anterior conduce necesariamente a relacionar la Ecología con aspectos de tipo social, ya que el hombre se ha percatado de la disminución y destrucción progresiva de los recursos naturales por causa de su acción e intereses económicos y científicos entre otros.

"Debido a que las relaciones de producción, la distribu

(3) S.E.P. Introducción a la Educación Ambiental y la Salud Ambiental. México 1987 p. 21

ción de la población humana, la relación permanente del hombre con la naturaleza, inciden en forma primordial en el medio ambiente, modificándolo en función de las necesidades que surgen de la organización social, así como las decisiones políticas sobre los sistemas de producción". (4)

Para ilustrar un poco la esfera de acción de la Ecología a continuación se expone de manera general el análisis de lo que es un ecosistema.

Un ecosistema está compuesto por una comunidad o comunidades que incluyen a las poblaciones de seres vivos ya sean animales o vegetales. Estos a su vez se desarrollan en un medio determinado compuesto por factores climáticos tales como temperatura, humedad, composición del suelo, luz solar y oxígeno entre otros.

En el seno de todo ecosistema se verifican los fenómenos de flujo de energía y materia por medio de canales adecuados de entrada y salida de las mismas. Ejemplos:

"El hombre se alimenta (entrada de energía) y con su actividad cotidiana pierde energía (salida). Un lago recibe radiación solar, vital para impulsar sus procesos básicos, es -

(4) Ibidem p. 22

tando constituídas sus salidas por la evaporación o porque el agua se utiliza para riego". (5)

Aquí es importante resaltar que en el ejemplo del lago su entrada de energía es la luz solar; pero también existe la acción del hombre sobre él. cuando de manera irresponsable o por ignorancia, depositan en él, desechos tóxicos o basura - que contaminen el agua.

En este caso el proceso natural de ese ecosistema se ve alterado por la entrada de sustancias nocivas o basura no degradable; lo cual modifica la salida de energía de forma peligrosa y negativa; afectando los cultivos que son regados con esa agua y produciendo una serie de degradaciones en perjuicio de los demás seres vivos y del hombre.

Por otra parte; hay que agregar que la presencia del -- hombre en los ecosistemas naturales y el exceso irracional de sus actividades, pueden afectar severamente el desarrollo de los mismos llamado equilibrio ecológico.

El equilibrio ecológico consiste en el complejo desenvolvimiento de las relaciones entre los seres vivos, ligados

(5) MOLINA E. Sergio "Breve introducción a la Ecología. Turismo y Ecología". México 1988 p. 47

por la naturaleza y en recíproca dependencia en el medio en -
que viven de manera funcional, adaptados al ambiente atendiendo
sus necesidades básicas de energía, nutrición, defensa y -
reproducción.

Por lo tanto; la presencia de algún agente no necesario
nocivo o invasor en un ecosistema, afecta el desarrollo natu-
ral de ese medio, produciendo un desequilibrio en el mismo, -
trayendo como consecuencia una seria amenaza para la vida.

Actualmente se puede palpar el daño al medio ambiente -
provocado por las actividades humanas tales como la industria
la cual produce desechos tóxicos y basura; y además por los -
movimientos sociales, destacando entre ellos el aumento de la
población y la urbanización, mismos que producen abundantes -
cantidades de basura biodegradable y no degradable.

Lo anterior se manifiesta en la amenaza de extinción de
algunas especies de plantas y animales y la proliferación de
animales nocivos y dañinos tales como ratas y cucarachas; to-
do esto altamente perjudicial a la naturaleza y a la salud.

Por este motivo es necesario que la sociedad en general
tome conciencia de la magnitud del problema ecológico existente
te, y en la escuela en lo particular, los maestros inicien a
los alumnos en una adecuada educación ambiental. De lo contrario
rio las actividades irresponsables en el enfoque y manejo de

la naturaleza pueden llevarla a daños irreparables y peligrosos a la vida misma.

Una hipótesis de Ecología humana afirma: "Las sociedades actuales producen contradicciones ecológicas que deberán conducir las a la ruina en un tiempo previsible". (6)

2. La contaminación ambiental

De entre las actividades humanas; como ya se destacó anteriormente; la científica y la económica producen bienes y servicios destinados a la población en general. Al utilizar los diversos bienes y servicios traducidos en productos de consumo de muy diversa índole, el hombre desecha permanentemente lo que no necesita, de aquello que ya utilizó; a estos desechos o basura les da un tratamiento no adecuado.

Estos desechos se traducen en residuos dañinos y tóxicos que afectan a los individuos en forma directa e indirecta al producir enfermedades por parásitos, bacterias o virus que dañan la salud y la naturaleza ambiental.

(6) SEHOIJET, M. "La larga marcha de la Ecología". Antología, El método experimental en la enseñanza de las Ciencias Naturales. México 1988 p. 95

Por lo tanto; la contaminación ambiental se entiende como una alteración lenta o rápida de las características naturales del agua, la tierra y la atmósfera, provocada por algún agente o agentes que han sido generados por la actividad del hombre.

En estas condiciones la contaminación ambiental constituye para la sociedad un asunto importante; ya que pone en peligro la vida y la salud en general. Debe comprenderse pues - que la contaminación puede alcanzar a todos los lugares posibles de la Tierra, y el ámbito escolar no es la excepción.

Ha de considerarse de acuerdo a lo citado, que el hombre cuando genera desechos y los tira o vierte irresponsablemente al medio ambiente; produce la contaminación del mismo, cuyos componentes y manera como son afectados es la siguiente

El agua: considerada como un elemento indispensable para la vida, es la base para toda relación ecológica y se puede encontrar presente en la naturaleza en ríos, lagos, lagunas y mares.

El hombre ha contaminado el agua de estos importantes ecosistemas al utilizarlos como depósitos de desechos tóxicos basura y toda clase de desperdicios cuyo origen son la industria, la agricultura, la minería y la actividad doméstica.

El aire. Una de las principales fuentes de contaminación de la atmósfera es la industria y los vehículos que al funcionar despiden algunas emanaciones de gases peligrosos tales como el dióxido de carbono, dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno y algunos otros que al concentrarse en el aire, se combinan y producen nubes tóxicas conocidas como "smog".

Por lo general las grandes ciudades son las más afectadas con este tipo de contaminante; ya que su concentración en determinados lugares es muy perjudicial para los seres que tienen contacto y respiran este veneno, el cual provoca graves trastornos al organismo viviente expuesto a él, tales como enfermedades de las vías respiratorias y daños al sistema nervioso entre otros.

El suelo. La contaminación del suelo es producida por el uso inmoderado y excesivo de insecticidas, plaguicidas, abonos químicos cada vez más fuertes y potentes.

También la acumulación de desperdicios metálicos, plásticos e hidrocarburos, van haciendo que el suelo se deteriore en sus propiedades naturales usadas para beneficio de la agricultura.

Otro aspecto que influye en la contaminación ambiental, principalmente en el suelo es la enorme cantidad de basura que se tira en todo lugar; en la calle, en el campo, en los

lugares de diversión, en las casas y en los centros escolares

3. La basura como contaminante

Puede considerarse como basura todo lo que ya no tiene ningún uso, es un estorbo y sugiere la necesidad de deshacerse de ello ya que no se le encuentra ninguna utilidad ni valor para conservarse o retenerse.

Actualmente la basura representa un serio problema para la vida en la sociedad, ya que la población siempre en aumento, principalmente en las grandes ciudades, requiere y demanda constantemente productos y satisfactores; cosa que a su vez produce gran cantidad de residuos o desechos inservibles, consecuentes de lo que el hombre usó o consumió.

Para el entendimiento de la mayoría de la gente el término basura significa suciedad, olor desagradable, falta de limpieza, cosas pestilentes y desagradables a la vista, infecciones, enfermedades y contaminación; que generalmente se junta en determinadas cantidades al aire libre, permaneciendo así por tiempo indefinido.

Lo anterior provoca que la basura se convierta en un medio propicio para la aparición y propagación de insectos y roedores transmisores de diversas enfermedades que afectan al hombre.

"La basura se produce cuando tiras cosas revueltas, mezclándolas y haciéndolas inservibles". (7)

En consecuencia, se puede entender que la producción de residuos sólidos llamado basura; ya sea industrial, social o doméstica es producto de lo que el hombre ya utilizó motivado por su gran capacidad de consumo y que sin una información o educación adecuada al respecto, se le considera inútil y desechable, yendo a parar como destino final en la mayoría de los casos a un tiradero gracias a su recolección en determinados sitios o casa por casa.

La basura, considerada como algo inútil puede clasificarse en los siguientes grupos:

Orgánica: este tipo de desechos se origina en la materia viva como residuos de animales y vegetales, heces humanas y animales y todo tipo de fibras provenientes de seres vivos.

Inorgánica: son restos de objetos que fueron hechos con materiales no naturales o sintéticos tales como plástico, vidrio, metal y todo tipo de fibras de la misma clase.

(7) TAMARIZ, Claudia. No toda la basura es basura ¡Aprovéchala! Ed. Arbol México 1988 p. 13

Sanitaria: este tipo de basura se deriva de materiales mezclados con desechos orgánicos y/o sustancias contaminantes como los que se desechan en hospitales: gasas, algodón, - sustancias curativas, papel higiénico, pañales desechables, etc.

Los residuos domiciliarios que se acumulen por desecho deben ser depositados en recipientes adecuados para que sean trasladados posteriormente por el servicio de limpia en camiones especiales para ello a los lugares donde se depositan finalmente, llamados tiraderos, que generalmente se encuentran en la periferia de las ciudades.

Un dato importante según autoridades encargadas del asunto de la basura, pertenecientes al municipio de Chihuahua es el siguiente: el servicio de limpia reporta que en la ciudad se generan alrededor de 650 toneladas de desechos diariamente. De esa cantidad se logra recolectar aproximadamente -- las tres cuartas partes.

Así mismo se pudo saber por el propio departamento de - limpia que la basura se deposita en sitios especiales para - ser enterrada, pero aún existen algunos sitios diseminados en la ciudad, donde la basura es arrojada en tiraderos al aire - libre, como el que existe cercano a la colonia Villa, a dos - kilómetros de la escuela Salvador Allende.

La basura que está en el suelo es utilizada por gente - que vive de ella, llamada pepenadores, quienes la recolectan y venden en lugares que la compran para utilizarla posteriormente en diversas formas.

Las personas que viven de la recolección de la basura, la mayoría de las veces lo hacen exponiendo su salud, sin equipo apropiado o medidas higiénicas preventivas para evitar en lo posible algunas infecciones o enfermedades.

Esta gente; al no manejar adecuadamente los desechos o basura de todo tipo y proveniente de diversos sitios, se exponen peligrosamente a adquirir enfermedades e infecciones principalmente en la piel y ojos que son las partes del cuerpo -- que entran en contacto inmediato con la basura.

Algunas de las infecciones más comunes son la tiña, considerada como una enfermedad parasitaria de la piel del cráneo que produce costras, ulceraciones y en casos muy severos, la caída del pelo; otro caso es el de la sarna, enfermedad cutánea muy contagiosa consistente en multitud de vesículas y pústulas, las cuales producen picazón.

Un ejemplo más de infección adquirida por contacto con los desechos en los basureros es la conjuntivitis, enfermedad muy contagiosa que se puede hacer crónica y que consiste en la inflamación interna de los párpados y enrojecimiento de --

una parte del globo del ojo, la cual produce fuerte irritación.

Todo lo anterior representa una amenaza a la salud, principalmente de quien se expone por necesidad a los desechos que se tiran y que por efecto del calor, la humedad y falta de oxígeno entran en estado de descomposición, llegando a constituir verdaderos focos de infección, donde se generan, desarrollan y proliferan las bacterias y hongos causantes de enfermedades.

Así mismo como ya se hizo la observación anteriormente, al aparecer por efectos de la basura diversos tipos de animales nocivos como las ratas, cucarachas y moscas; éstos se convierten en organismos portadores de las bacterias que propician la pérdida de la salud de las personas y facilitan la contaminación.

Por lo tanto; sería muy conveniente que todas las personas adquirieran el hábito educativo de no mezclar la basura que está sujeta a la descomposición, con los desechos que si son reutilizables con la finalidad de simplificar el tratamiento de su proceso, ahorrar tiempo y esfuerzo y evitar así enfermedades y contaminación.

Por otra parte; la basura además de propiciar daños a la salud, afecta psicológicamente a las personas, ya que ésta

causa un rechazo y repulsión, principalmente cuando se trata de restos de comida, los cuales entran en estado de descomposición rápidamente al amontonarlos en algún lugar o al depositarlos en algún recipiente.

Lo anterior induce al ser humano a la molestia, depresión, ansiedad y conductas sociales nada educativas; ya que al desear desaparecer la basura se cae en la falta de conciencia al tirarla en propiedades privadas o terrenos baldíos en un afán de que se esfume de la vista. Esta conducta no beneficia a nadie, y en cambio todos son perjudicados.

Las anteriores reflexiones motivan a pensar que la basura no puede desaparecer tan fácilmente; que además es un problema de todos y que se debe buscar; principalmente en niños escolares en formación, la manera de abordar favorablemente el asunto relacionado con los desechos que producen contaminación ambiental.

4. El aprovechamiento y manejo de la basura

Actualmente existen varias formas desarrolladas para recuperar productos útiles de la gran cantidad de residuos o basura que se genera por la actividad humana, tanto en el campo industrial como en el urbano y doméstico.

Lo anterior constituye una alternativa para tratar de -

disminuir los efectos contaminantes producidos por dichos desperdicios considerados comúnmente como inútiles.

Esta alternativa es el reciclamiento de la basura, que además de propiciar la utilización de diversos materiales y reflejar un adecuado manejo de los desechos, fomenta una actividad humana económica, disponiendo el desarrollo de una educación ambiental controlada que beneficie a la naturaleza y a la sociedad.

Es precisamente en la escuela primaria, el sitio donde se puede apreciar la falta de conocimiento sobre el manejo de la basura y carencia de educación ambiental y por lo tanto el grupo escolar el destinatario de alternativas que permitan facilitar la solución a problemas ambientales a su nivel.

"Reciclar es rescatar los desperdicios del lugar donde trabajamos para convertirlos en algo útil". (8)

Cuando la basura se recicla, ésta se encuentra en condiciones para elaborar cosas u objetos de utilidad y que sirvan para determinado fin. Lo anterior evita manejar los desperdicios con anarquía, adoptando acciones inadecuadas en perjui -

(8) TAMARIZ, Claudia. No toda la basura es basura ¡Aprovécha-
la! Ed. Arbol, México 1988 p. 18

cio de otros, se propicia la educación y construcción de un -
mejor ambiente, evitando contaminar en perjuicio de la salud.

Para lograr éxito en la recuperación y reciclamiento de la basura es importante proceder con orden y regularidad en -
su selección para evitar manejo incorrecto e irregularidades en ese trabajo.

Los pasos a seguir en el reciclamiento de la basura se pueden ordenar de la siguiente manera:

1o. Separar por materiales la basura y desechos que se pueden utilizar tales como papel y cartón, metales, trapo, vi
drio y plásticos.

2o. Reutilizar o transformar los desechos tomando en --
cuenta que se identifiquen, que su selección sea fácil, que -
verdaderamente sea útil como materia a utilizar o que sea ven
dible a precio de mercado.

3o. Limpiar y separar lo que se va a desechar; o sea no mezclar los desperdicios generados en un sólo recipiente para evitar el trabajo de limpieza y de lavado y obtener mejor ca-
lidad de materia.

Se concibe y plantea pues el reciclamiento de la basura como un medio para aprovechar la mayor parte de material resi

dual, conservar la calidad del medio ambiente y como una acti tud en la gente, especialmente en los niños escolares, para - hacer conciencia y revisar la postura que se tiene y la que - se puede adoptar frente al problema de la contaminación de la naturaleza; de la cual los seres humanos forman parte.

Las autoridades de la ciudad de Chihuahua, a nivel gene ral afrontan este asunto mediante la información masiva y algunas campañas para proteger el medio por conducto de secreta rías gubernamentales u organismos especiales para ello.

La Presidencia Municipal ha dado a conocer en algunas - ocasiones por medio de la prensa, los daños a la salud y al - medio ambiente que causan los tiraderos al aire libre; ya que además de todo el peligro que éstos representan, han sido ob- jeto de incendio por manos criminales o descuido de la misma gente que allí labora.

Lo anterior ha sido motivo para que las mismas autorida des hayan decidido depositar la basura en partes donde es en- terrada, e incluso se ha mencionado la iniciativa de hacer -- construcciones posteriores en esos sitios.

El problema es complejo, por lo que la escuela debe su- marse a la actitud de cooperación en el saneamiento del medio implementando una educación ambiental constructiva, en la que

todos los niños participen en actividades propias a su alcance.

5. La educación ambiental

La escasa información de que dispone una gran mayoría de personas sobre una educación ambiental, especialmente en las escuelas de escasos recursos económicos; es producto a veces de la negligencia de quienes tienen la responsabilidad de educar, lo cual se traduce en desconocimiento y mal manejo del problema de la contaminación ambiental, específicamente el que puede provocar la basura.

Por este motivo se considera que precisamente por medio de una adecuada educación se puede propiciar la participación de las personas en acciones tendientes a cuidar y preservar la naturaleza y el medio ambiente.

Por consiguiente es gracias al proceso educativo, que se quiere concientizar favorablemente a los individuos hacia una actitud en la que los mismos perciban la necesidad de llevar una relación armoniosa con la naturaleza.

"Organizar los contenidos básicos de la formación científica en torno a dos problemas fundamentales de nuestra época: el cuidado del medio ambiente y el de la salud. Este orde

namiento tiene como intención fomentar la toma de conciencia, el compromiso y la participación del educando en la vida comunitaria". (9)

Los anteriores conceptos los engloba pertinentemente la Educación Ambiental; misma que se está tomando en cuenta en la escuela primaria "como un proceso constructivo en el educando para posibilitar en él algunas prácticas dentro de la sociedad, con miras a abordar y enfrentar el problema del medio ambiente". (10)

Tras algún tiempo de análisis del problema del medio ambiente en diversos ámbitos interesados en ello; incluyendo a las autoridades educativas en sus diversos niveles; se ha concluido que tal problemática se podrá solucionar en proporción a las medidas que se tomen en cuenta para cuidar y mejorar las condiciones de vida naturales.

Por esta razón; principalmente en la escuela primaria, la cual tiene la responsabilidad de conducir a los individuos en el proceso educativo; la educación ambiental debe promover

(9) S.E.P. Contenidos Básicos. México 1992 p. 6

(10) GONGORA, Janette. Revista Pedagógica U4 N, 11 México 1987 p. 19

y propiciar información y comprensión en el educando referentes a:

Conceptos: que se traduzcan en la adquisición de útiles conocimientos que faciliten y permitan al niño comprender la manera como está formado y estructurado el medio ambiente, -- así como su funcionamiento natural y el que el hombre le im - prima con sus acciones mismas que pueden ser positivas o per - judiciales al mismo.

Actitudes: éstas tenderán a interesar y hacer conscien - tes a los niños de que es bueno para todos establecer relaciones sociales en todo tiempo y lugar tendientes a proteger el entorno natural, al poner en práctica acciones concretas para lograr tal fin.

Capacidades; éstas pueden estar presentes en los alum - nos, mismas que pueden ser activadas en ellos para que mediante el despertar de sus intereses; analicen, experimenten y -- busquen las soluciones más adecuadas al problema del medio ambiente.

En conclusión; la finalidad de promover en los indivi - duos el estudio y la educación ambiental, es parte del deseo educativo de desarrollar armónicamente su personalidad en busca de mejores niveles de vida dentro de un medio ambiente sa - no, tomando como punto de partida , actividades escolares de

aprendizaje pertinentes que lo posibiliten a la aplicación oportuna de sus conocimientos.

6. Los sujetos del proceso educativo

Considerando a la educación como una tarea humana, en donde sus propósitos son claros y definidos, dirigidos a su vez a la consecución de logros que orienten la conducta de los individuos de acuerdo a sus capacidades y mediante actividades para que asimilen la verdad en los valores sociales y naturales; se puede establecer la relación entre maestro y alumno para el logro de tal fin.

Por tal motivo; las acciones que se pongan en práctica en el proceso educativo (proceso enseñanza - aprendizaje), facilitarán la comprensión del papel de cada una de las partes que lo conforman: el docente y el alumno.

Estos dos sujetos son mencionados en la Ley General de Educación en donde se destaca El Sistema Educativo Nacional, el cual tiene como base para su funcionamiento al maestro que guía el aprendizaje del alumno, en sus intentos por comprender y actuar en el mundo que le rodea.

"En el aprendizaje el actor principal es el sujeto mismo que actúa sobre la realidad y la hace suya en la medida que la comprende y la utiliza para adaptarse mejor a las exi-

gencias del medio". (11)

Desde un punto de vista muy general; los objetivos que maestro y alumno persiguen, se pueden destacar de la siguiente forma:

Una formación educativa en un ambiente de desarrollo armónico, en la medida que cada maestro y alumno aspiren a educarse constructivamente, teniendo como escenarios básicos el hogar, la escuela y la comunidad.

Consecuentemente; la educación y formación en tales ámbitos, estará basada en la realidad del contexto y entorno natural que se pretenda conocer e investigar; en su desarrollo y relación con propósitos de superación de las condiciones -- del medio ambiente, tomando muy en cuenta para ello aspectos y condiciones culturales, económicas y sociales de los grupos sociales relativos a dichos aspectos.

7. El aprendizaje y su enfoque psicogenético

El aprendizaje se interpreta de la siguiente manera: --

(11) GOMEZ P. Margarita, Propuesta para el aprendizaje de la Lengua Escrita. México 1988 p. 36

"Es una unidad indivisible formada por los procesos de asimilación y acomodación, y por el equilibrio existente entre ellas, permite en última instancia la adaptación del individuo cognoscente al medio que lo rodea". (12)

Por lo tanto; el hecho de aprender supone en quién lo hace el poder comprender los objetos que se asimilan en dicha acción. Lo anterior implica necesariamente establecer en esa comprensión; significado. relaciones de aplicación y utilización con fines prácticos.

Para que el aprendizaje se realice es necesario que exista una relación y desarrollo natural en las estructuras mentales del sujeto, cosa que permite asimilar, conocer.

Existen cuatro factores que intervienen en el proceso de aprendizaje y son los que a continuación se describen:

La maduración. La madurez del sistema nervioso en su aspecto fisiológico, permite la asimilación y estructuración de información y estímulos provenientes del medio por el sujeto;

(12) RUIZ L. Estela "Reflexiones en torno a las teorías del aprendizaje". Antología Teorías del aprendizaje. México 1987 p. 244

lo cual le permite ejercer acciones y adquirir conocimiento.

La experiencia. Para que el aprendizaje se realice es necesario que el sujeto - niño interactúe en el ambiente que lo rodea por medio de manipulaciones, exploración de objetos y ejecución de acciones con ellos.

La transmisión social. Se presenta en la diversidad de las interacciones que el niño tiene con las personas que trata, lo que le permite confrontar sus hipótesis con las ajenas trayendo como consecuencia que le puedan resultar contrarias o distintas y provoca en él un conflicto que lo conducirá a reflexionar acerca de sus conceptualizaciones.

El proceso de equilibración. Este proceso se interpreta como la capacidad de adaptación lograda por el niño gracias a la asimilación y acomodación de experiencias que lo impulsan de manera natural a pasar de un nivel de conocimiento a otro más complejo.

De acuerdo a lo antes expuesto, Piaget afirma en su teoría Psicogenética que el acto de "conocer" realizado por el sujeto cognoscente ante el objeto de conocimiento, constituye un proceso dialéctico, complejo, con interacción de ambos, en el cual el sujeto acciona sobre su medio para transformarlo y éste a su vez es transformado por las circunstancias en que se desenvuelve.

"Las personas se adaptan a entornos cada vez más complejos mediante el empleo de conductas ya aprendidas siempre que sean eficientes (asimilación) o modificar las conductas siempre que se precise algo nuevo (acomodación)". (13)

En consecuencia, para clarificar un poco más sobre el desarrollo y el aprendizaje, se enfatiza al respecto que la Psicología Genética aborda su estudio en esta forma: todo individuo que se desarrolla en la vida pasa por períodos delimitados que teóricamente se enuncian de la siguiente manera:

El período psicomotriz; el cual dentro del desarrollo evolutivo, se caracteriza por la conformación de estructuras en el sujeto, consistentes en acciones motrices, provocadas por la misma actividad de su desarrollo y a las que Piaget llama inteligencia práctica.

En una secuencia ininterrumpida y apoyada en características del período anterior; se manifiesta el período llamado preoperatorio, en donde aparece una función importante denominada simbólica o representativa del medio ambiente en el individuo.

(13) WOOLFOLK, Anita E "Una teoría global sobre el pensamiento, La obra de Piaget", Antología Teorías del aprendizaje México 1987 p. 202

Esta función determinará en lo sucesivo, que las acciones del sujeto se interioricen a manera de operaciones llamadas concretas, por el mismo Piaget; aquí se inicia otro período en el que se ubican los niños de quinto grado de primaria, los cuales presentan las siguientes características, de acuerdo a su edad entre diez y once años.

Su pensamiento adquiere reversibilidad, es capaz de realizar acciones inversas, ejemplo: $A+B = C$ $C-B = A$, su egocentrismo muy presente en el período anterior se manifiesta - menos intenso, lo que le permite al niño socializarse e interactuar de manera intelectual con los niños de su grupo escolar.

Su interés por el juego posibilita momentos oportunos - para ir agregando a sus acciones la relación cognoscitiva con todo lo nuevo que se le presente.

De manera natural el niño investiga su mundo, incentivándose con sus experiencias cotidianas, lo que propicia en él, la reconstrucción de conocimientos o contenidos que tenga ante sí, por medio de la observación, reflexión y abstracción sobre los mismos, partiendo de lo conocido hacia lo convencional.

Por último; se presenta en el niño y debido a su constante desarrollo, el período denominado operaciones formales,

en el que se inicia en él, una forma de pensar deductiva, basada en hipótesis elaboradas por él mismo, gracias a su consolidada forma de razonar, lograda hasta ese momento.

Para ilustrar un poco más la acción pedagógica, es conveniente mencionar otros aspectos concebidos por Piaget en su Teoría Psicogenética, mismos que se relacionan con los niños y su proceso de aprendizaje en la escuela:

El conflicto de cognición, que es concebido como un elemento que pone en duda las hipótesis que el individuo tiene - como ciertas en sus estructuras mentales. Este conflicto genera acciones y operaciones en el sujeto - niño, con la finalidad de comprender un hecho o contenido nuevo para él.

De esta forma; los niños construyen los conocimientos - que poseen sobre "algo"; lo que trae como consecuencia la modificación y evolución constante de sus estructuras mentales cognitivas.

Otro elemento importante en el aprendizaje es el **error constructivista**, entendido como una consecuencia en la persistencia del niño en busca de justificación por lo que él siente que ha comprendido al investigar en torno a un conocimiento que motiva e incita constantemente su aprendizaje. Así -- pues; se concluye que el niño-alumno es constructor de sus conocimientos de "enseñanza" en la escuela.

III MARCO DE REFERENCIAS CONTEXTUALES

A través del tiempo la práctica docente en México ha venido desarrollándose y evolucionando en el contexto que las mismas prácticas sociales del país le han imprimido; y es específicamente en la escuela, donde se ha pretendido asentar las bases de toda formación social, económica y política.

Es por esta razón que las autoridades correspondientes siempre han tratado de darle a los procesos educativos formales, tales como la práctica docente, un marco jurídico que abarque todos los elementos que conforman dichos procesos.

Debido a este motivo, se mencionan a continuación algunos de los aspectos institucionales, que jerárquicamente ordenados, y confluyentes todos entre sí, dan sustento normativo a la práctica docente y por consecuencia a esta propuesta pedagógica.

1. El Artículo Tercero Constitucional y La Ley General de Educación.

Como producto de la evolución social e histórica de México; se presentan El Artículo Tercero Constitucional y La Ley General de Educación.

El primer documento: contiene grandes aspiraciones en

torno al desarrollo del hombre por medio de la educación.

Por su parte el segundo documento o sea La Ley General de Educación, se inspira en el Artículo Tercero Constitucional, y su contenido se refiere al cuerpo de leyes y normas -- que rigen la educación en México.

Los conceptos del Artículo Tercero Constitucional, tienen el sustento relativo a la educación, en su texto básico y principal que dice así:

"La educación que imparta el Estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano".

Por otra parte; La Ley General de Educación, fundamenta su cuerpo de leyes en el Artículo Tercero Constitucional, relacionándose estrechamente con él, por medio de sus artículos I, II y IV que señalan lo siguiente:

"La educación contribuye al desarrollo integral del individuo para que ejerza plenamente sus capacidades humanas, favoreciendo el desarrollo de sus facultades para adquirir conocimientos, capacidad de análisis y reflexión".

Al analizar el contenido de tales conceptos; se deduce la autorización implícita en ellos; para que el maestro, elemento clave en la educación, mediante acciones propias de su

profesión, aborde los contenidos educativos de los programas escolares oficiales y de esa forma dé cumplimiento a lo que marca el Artículo Tercero y La Ley General de Educación.

Las anteriores consideraciones se relacionan y se promueven de manera objetiva y dinámica, junto a los conceptos y estudios teóricos relativos al desarrollo del niño, así como con aspectos metodológicos referentes e insertos en los programas de estudio oficiales.

Dichos planes y programas de estudio, que incluyen las áreas de Ciencias Naturales, Educación para la Salud y Educación Ambiental, relacionan sus contenidos con el avance de la ciencia y la tecnología, cuyos descubrimientos han determinado en buena medida la forma de vida de todos los seres que habitan el planeta Tierra.

Un detalle importante relacionado con lo anterior, es el constante aumento de la población, que debido a sus costumbres y necesidades de consumo han propiciado problemas serios de salud, de contaminación ambiental y por consiguiente de --desequilibrio ecológico de la naturaleza.

Ante esta alarmante amenaza a la vida y existencia en la Tierra se han tomado que tomar algunas medidas preventivas por parte de todos los sectores sociales, económicos y educativos internacionales, incluyendo a México.

Por tal motivo el gobierno y las autoridades educativas mexicanas han tomado el problema en sus manos, canalizando a diversos sectores la problemática, para su pronta atención.

Consecuentemente en lo referente al aspecto educativo - sobre el problema de la contaminación ambiental, La Ley General de Educación en su artículo X, menciona a los integrantes del Sistema Educativo Nacional, los cuales en sus interrelaciones dan cabida a todo proceso educativo en cualquiera de sus niveles, contextos y situaciones.

Por consiguiente; los elementos que integran el Sistema Educativo Nacional son: los educandos y los educadores, las autoridades educativas, los planes y programas, los métodos y materiales de estudio educativos y las instituciones educativas del Estado.

Como se puede observar; el Sistema Educativo Nacional contemplado en La Ley General de Educación, da cabida en su contenido a la escuela, el alumno y el maestro así como a los contenidos que deben ser abordados educativamente.

Por lo tanto; la contaminación ambiental debe ser entendida como un contenido educativo que debe ser comprendido y conceptualizado en una justa dimensión por los alumnos, bajo la guía del maestro.

2. La Modernización de la Educación

Se ha definido a la educación como un proceso social, sustentado en los valores y las prácticas cotidianas de los individuos relativos a su modo de vida.

En México los procesos educativos han pasado por momentos históricos importantes, en los que las necesidades y políticas gubernamentales les han imprimido determinadas orientaciones; motivadas por aspectos económicos, desarrollo, progreso y necesidades de la sociedad.

En consecuencia una de las necesidades sociales actuales y urgentes, es la de enfrentar y prevenir la contaminación ambiental, considerada como un peligro para la salud y la vida.

Actualmente el gobierno de México y las autoridades educativas emprendieron a partir de 1990, una política educativa diseñada para atender las demandas y los retos que la sociedad de hoy tiene que afrontar en diversos aspectos, de entre los cuales se destaca el relativo al cuidado del medio ambiente y la salud. Surge así; debido a tales retos y demandas sociales de México La Modernización Educativa.

Por tal motivo los aspectos de salud, medio ambiente y contaminación ambiental son contemplados por La Modernización

de la Educación, dentro de sus tres apartados en que ésta se divide: contenidos educativos, formación de maestros en servicio y organización de la escuela.

De lo anterior se comprende, que la contaminación ambiental es materia de estudio para los alumnos y objeto de trabajo para los docentes, en un afán de comprensión y prevención de tan nocivo fenómeno.

En estas circunstancias; es conveniente destacar, que La Modernización de la Educación Básica es un buen propósito del Gobierno Mexicano, ya que en este renglón existen grandes rezagos. Consecuentemente, esta modernización traerá beneficios para la sociedad y en especial para las nuevas generaciones de niños, que en lo futuro estarán en posibilidades de habitar un país más limpio, más saludable y educado.

3. El programa de quinto grado, sus lineamientos y contenidos sobre el problema de la contaminación ambiental.

Los problemas socio - ambientales y de salud, provocados por el constante aumento de la población y su forma de vida; dictada a su vez por los avances de la ciencia y la tecnología, han sido motivo de análisis y estudio en diversos ámbitos interesados en el asunto.

En el ámbito educativo este tema ha sido motivo de in -

clusión en los programas de estudio escolares, en las áreas - de Ciencias Naturales, Educación para la Salud y Cuidado del Medio Ambiente.

Estas áreas de estudio se caracterizan por mostrar sus contenidos relacionados con los seres vivos en general y el medio en que estos se desenvuelven; en el cual se presentan - fenómenos de muy diversa índole: eléctricos, magnéticos, gravitacionales, físicos y químicos en general y los relaciona - dos con la contaminación ambiental.

El programa para quinto grado relativo a Ciencias Naturales incluye una guía didáctica para el maestro, en donde es pecíficamente se menciona la educación en relación al medio - ambiente.

Esta guía surgió a raíz de la Modernización de la Educación Básica, en la reformulación de contenidos y materiales - educativos y de actualización del maestro y dentro de las estrategias para su uso, en la organización del proceso de enseñanza - aprendizaje, destaca lo siguiente: "ordenar los conteidos básicos de la formación científica en torno a dos requerimientos fundamentales de nuestra época".

"El cuidado del medio ambiente y el de la salud". Este ordenamisnto tiene como intención fomentar la toma de conciencia, el compromiso y la participación del educando.

Otro aspecto importante que da sustento al presente trabajo; se menciona en uno de los lineamientos de la Guía de Educación Ambiental para quinto grado el cual expresa:

"La guía no pretende sustituir la experiencia y la creatividad del maestro; por el contrario. sólo esa creatividad y esa experiencia pueden lograr que la misma sea de utilidad".

Para hacer más explícito el contenido de la guía mencionada, a continuación se exponen algunos apartados que la misma contiene sobre educación ambiental; y como éstos justifican la Propuesta Pedagógica presente para tratar el tema de la contaminación ambiental.

En la página 11 de la guía, se comenta lo que es la educación ambiental. En la primera unidad de trabajo se presenta al ser humano como parte del ambiente, en donde se enfatiza el cuidado y la protección del medio ambiente como única garantía de sobrevivencia para los seres humanos y todos los seres vivos que habitan el planeta.

En consecuencia el propósito principal del trabajo con este tema, es que los niños, al valorar las condiciones ambientales propicias que favorecen la permanencia y continuidad de los seres vivos; tengan una actitud abierta al conocimiento de la realidad humana en la cual ellos pueden influir.

En la unidad de trabajo 3 "La Tierra peligra"; se menciona que los daños provocados al ambiente son muy serios, y que todavía es posible evitar daños mayores. Se destaca también como causa de este problema, la contaminación y explotación desmedida de los recursos naturales.

Aquí llama la atención un objetivo de esta unidad el cual menciona: "que los alumnos valoren la ciencia y la tecnología como procesos de cultura y que dependiendo de su orientación pueden ocasionar problemas al ambiente u ofrecer alternativas de desarrollo ambiental sano.

Por otra parte en las dos unidades relacionadas al tema que motiva esta Propuesta se aprecia lo siguiente: las actividades parten de lecturas referentes a la problemática que se va a tratar. El maestro coordina las discusiones grupales. Se promueven visitas a lugares que tengan que ver con el tema, se organizan fichas de trabajo para "resumir los conocimientos".

Posteriormente se presentan "las actividades de cierre" se hacen monografías, representaciones en maquetas, dibujos y textos sobre el tema y todo lo que pueda implicar "el conocimiento que se adquirió". Luego vienen las evaluaciones.

A este respecto se puede afirmar que las actividades mencionadas se consideran buenas, pero al analizarlas se apre

cia que carecen de actividades experimentales; son más deductivas que inductivas en torno al conocimiento y trabajo de -- los alumnos, son trabajos de lectura y de información.

Es necesario destacar que las actividades mencionadas - tienen mucha tendencia a provocar la redacción en los alumnos que en sí es positiva pero no adecuada para conocer el tema. Tienen además tendencias a lo artístico y creativo en lo relativo a la elaboración de maquetas y dibujos.

Por consiguiente la participación de los niños en esta situación resulta muy dirigida en vez de ser producida por -- ellos mismos, para que se pudieran promover verdaderos conocimientos adquiridos con estas actividades. Los temas son muy - informativos y no propician del todo la curiosidad infantil - por la experimentación natural con las cosas.

En estas condiciones los conocimientos previos e hipótesis de los niños sobre el tema tendrán que sujetarse a ser -- combinados únicamente con información de libros, periódicos o proveniente de otras personas "que les expliquen"; por lo que se nota que la información supera a la acción investigadora de los niños, muy por encima de lo que ellos manejan (se dispara la información).

Por lo tanto; se aclara que las unidades de trabajo se consideran buenas en cuanto a que abordan el tema y sus acti-

vidades propuestas se pueden combinar y complementar a las de la propuesta pedagógica, que sí incluyen más actividades esperimenciales y participativas del alumno.

Así mismo se observa en estas unidades de trabajo falta de actividades experimentales; mismas que irían de acuerdo al desarrollo del niño, tomando en consideración su interés natural, que es el propiciador del verdadero conocimiento.

Por último se asienta y se recomienda, que el maestro no se apegue al programa de modo estricto y en cambio si re - planteo los contenidos por medio de alternativas pedagógicas basadas en el conocimiento del niño, metodología apropiada, realidad escolar y deseo de mejorar el proceso educativo.

Por tal motivo y tomando en consideración las anterio - res expectativas, se han diseñado las estrategias didácticas que a continuación se presentan y cuya finalidad es enrique - cer la práctica docente y trabajo de los alumnos, abordando el contenido relativo al tratamiento de la basura.

IV ESTRATEGIAS DIDACTICAS

1. Objetivo general

Se pretende que a través del manejo de situaciones, producto de un trabajo metodológico, se promueva la actividad del niño, se complemente lo sugerido por el programa de quinto grado de primaria respecto al contenido sobre la basura y su manejo adecuado tendiente a evitar la contaminación del ambiente.

Lo anterior tiene el propósito de lograr que el niño adquiera un conocimiento educativo de como conservar el medio - ambiente de acuerdo a sus posibilidades como alumno en el contexto donde se desenvuelve.

En lo sucesivo se hace un enunciado de objetivos específicos que se pretenden obtener por medio de actividades que - los niños realizarán con la guía del maestro; las cuales son explicadas en modo, forma y ejecución; mismas que observarán una evaluación continua sustentada en la participación de los niños tanto en su aspecto conceptual como práctico.

Objetivo específico 1

Se pretende que los alumnos expongan e intercambien experiencias, conocimientos e hipótesis acerca del problema de la contaminación ambiental; permitiendo al maestro conocer el

manejo del tema por cada alumno.

Desarrollo de la actividad

1.1 Observar desde un punto de vista alto la ciudad una mañana.

- Comentan lo que observan y exponen sus conocimientos, ideas o experiencias que tienen al respecto: aspecto de las calles, casas, terrenos baldíos, banquetas, etc.

- Reflexiona sobre sus aportaciones y cuestionamientos que derivados de ellos haga el maestro y los mismos compañeros.

- El maestro registra ideas y conocimientos previos que los niños poseen.

Objetivo específico 2

Se pretende que a partir de sus conocimientos previos, situación experimental e investigación de campo; el niño llegue a conceptualizar la basura como un elemento de la contaminación ambiental, reflexione sobre su origen y proponga formas de manejarla.

Desarrollo de la actividad

2.1 Investigación experimental 1

- Organizar una actividad donde sea necesario que los niños lleven alimentos.

- Cuestionar sobre lo que hacen con los desperdicios.
- Concentrarlos en un bote de lámina determinado previamente por el maestro.

- Los alumnos hacen anticipaciones a través de cuestionamientos: ¿Qué sucederá si los dejamos ahí por algunos días? ¿Se conservarán igual?

- Los alumnos hacen observaciones diarias respecto a -- consideraciones propuestas por ellos y/o producto de cuestionamientos: forma, color, olor, etc.

- Los alumnos anotan apreciaciones diarias (redactadas o en dibujo) y las comentan en equipo o en forma grupal.

- Al término de una semana; los niños elaboran conclusiones de su experimento y ante cuestionamientos del maestro, reflexionan y aportan ideas sobre el problema que puede ser -- la acumulación de basura:

¿Sólo los desperdicios de alimento son basura?

¿Qué otros objetos también lo son?

¿Qué ocurre en casa cuando se acumula la basura?

¿Han observado la acumulación de basura en otra parte?

¿Qué se hace con ella?

- Los alumnos calculan de manera espontánea la cantidad de basura que se produce en la ciudad (esta actividad puede apoyarse haciendo recorridos a lugares sugeridos por los niños).

2.2 Investigación 2

- Los alumnos elaboran un reporte de la observación rea

lizada en el trayecto de su casa a la escuela sobre la concentración de la basura en su comunidad (diario durante varios días).

- Hacen comentarios y reflexiones sobre: efectos de salud, estéticos, etc.

- En forma grupal, los niños organizan una visita de observación a un tiradero de basura cercano al sector de la colonia en donde viven los niños ("el puente negro").

- Comentan y reflexionan sobre: la cantidad, tipo, actividad de los pepenadores, cuál basura se puede aprovechar, cómo se maneja, cómo se nulifica el efecto de la que no se aprovecha, etc.

- Elaboran conclusiones y reflexionan sobre su participación en el control de la basura como factor contaminante de su hogar, escuela y comunidad.

Esta actividad remite a recordar el nivel concreto operativo de los niños de quinto grado, en donde sólo ante el objeto su acción interiorizada funciona.

Esto explica en parte porque el conocimiento no se consolida con meras actividades informativas.

Objetivo específico 3

Su propósito es que el niño medite y haga reflexión acerca de la idea que tiene sobre la basura y como ésta puede ser trascendental en el medio ambiente de acuerdo a su manejo

Desarrollo de la actividad

3.1 Ya en clase, en el aula se informa (el maestro) a los niños que se va a comentar el tema de la basura, y por me dio de cuestionamientos se promueve la reflexión en el grupo sobre:

¿Qué es la basura?

¿Qué cosa se "tiran" o desechan?

¿Porqué razón se desechan algunas cosas?

Se parte sobre el hecho del origen de las cosas que se desechan cuando ya dieron algún uso; ejemplo: las bolsas de plástico donde se transporta comida u objetos de consumo en el hogar.

- Aquí se propiciará la reflexión a nivel de cada niño cuando se le cuestione (el maestro) sobre el destino que cada quien le da a las bolsas, con preguntas tales como:

¿Quién las tira?

¿Porqué?

¿Quién las usa?

¿Cómo las usa?

¿Para qué las usa?

¿Será mejor tirarlas que usarlas para otra cosa?

- Seguidamente el maestro propone a los niños que recojan la basura de la escuela; para concentrarla en el salón de clases.

- Acto seguido los mismos alumnos mostrarán y distinguirán los objetos recolectados tomados como basura.

Lo anterior tiene la finalidad de hacer notar la diversidad de objetos, para que los niños mediante una propuesta - hecha por el maestro, los separen y clasifiquen según el material de lo que están hechos, procurando evitar los residuos de comida.

- Posteriormente se sugerirá a los niños que propongan que hacer con la "basura".

Lo anterior ilustrará las diversas conceptualizaciones que los niños tienen sobre el problema para que el maestro tenga mejores indicadores circunstanciales de como manejar mejor la actividad, en cuya secuencia el maestro propondrá ubicar en diversos recipientes, los distintos objetos llamados basura.

Para este propósito se contará con recipientes (botes o cajas) en donde se indique el tipo de basura que el mismo deba contener; y que puede ser: papel, plástico, metal, vidrio o restos orgánicos (comida).

- Así, cada niño depositará lo que colectó, en el depósito correspondiente.

Objetivo específico 4

Este objetivo tiene por propósito que los alumnos tengan un acercamiento concreto al conocimiento de lo que es la

contaminación por basura no degradable; en vinculación con el objetivo 3, sobre lo trascendental de ésta al medio ambiente de acuerdo a su manejo.

Desarrollo de la actividad

4.1 Se organiza un convivio grupal, en donde después de compartir los alimentos y la alegría, el maestro aprovecha para juntar envases, bolsas de plástico, platos de nieve seca, cucharas, etc.

El maestro pide a los niños deshacerse de esta basura.

- Para que no ocupe tanto espacio (partirla)
- Ante la acción de "sólo tirarla, reflexionar:
- ¿A dónde va a dar?
- ¿Qué harán para que no se amontone?

Ante respuestas de los niños (quemarla, tirarla); el maestro invitará a realizar dichas acciones.

Comentan y reflexionan.

Objetivo específico 5

En base a la actividad del objetivo específico 3; en -- donde la finalidad es hacer notar la diversidad de "objetos - basura"; este objetivo pretende propiciar en los alumnos el - conocimiento y capacidad para reutilizar dichos objetos con alguna finalidad práctica para ellos.

Desarrollo de la actividad

5.1 Esta actividad tiene el sustento teórico del papel importante que desempeña el juego y las formas concretas en que operan los niños de este grado; además el antecedente de las convocatorias oficiales para la elaboración de juguetes con materiales de desecho.

- El maestro inicia la actividad.

Con los materiales que recolectaron y que están en los depósitos; ¿Qué les gustaría hacer?

- Los alumnos reflexionan y proponen.

- Si acaso surge la propuesta (es seguro) de elaborar juguetes; el maestro alentará la creatividad de los niños con preguntas como:

¿Qué juguetes pueden hacer ustedes?

¿Cuál material es mejor para fabricar algún juguete?

¿Quién de ustedes podría hacer uno?

¿Qué juegos podemos organizar cuando cada quien tenga su juguete?

- Seguidamente los alumnos tienen la libertad de escoger el material que gusten para hacer su juguete.

Se deja que surja la espontaneidad en los alumnos.

- El maestro puede sugerir elaboración de algunos mue-

bles, vehículos de todas formas, teléfonos, computadoras, etc.

Ejemplos:

Con envases de cartón para la leche y con trozos de madera de forma circular se elaboran carros, trenes y toda clase de vehículos de acuerdo a la creatividad infantil, -- utilizando todo lo que sea necesario para adornarlos (pintura tijeras, etc.).

Utilizando cajas de diversos tamaños, se invita a construir televisores o modulares, dejando a criterio de los alumnos el modelo y diseño de los mismos.

Usando palos de paleta, corcholatas y cajas chicas de cerillos se pueden elaborar muebles, mismos que se forran con papel de envoltura de las cajas de cigarro.

Objetivo específico 6

Este objetivo tiene relación con el 5; el cual propicia el conocimiento de como reutilizar materiales de desecho para utilidad de los alumnos.

En este caso el objetivo 6 pretende estimular al alumno para que se de cuenta que algunos "materiales basura", son utilizados en la construcción de cosas tales como esculturas, así como en las creaciones artísticas educativas.

Desarrollo de la actividad

6.1 Se organiza con el grupo tres visitas a distintos lugares, donde se muestra como han sido utilizados algunos materiales de desecho para transformarlos en algo útil.

- Previamente en el salón de clases se retoma el comentario de la actividad 5 en donde los niños reutilizaron para su provecho los materiales de desecho que recolectaron.

- El maestro cuestiona a los niños acerca del uso y manejo de desecho en otras partes, con preguntas tales como:

¿Creen que únicamente se hacen juguetes con estos materiales?

¿Será nada más en la escuela donde se utilizan?

¿Para qué servirán a otras personas?

¿Quién ha visto en que se utiliza la basura?

- Estas preguntas son destinadas a que reflexionen los niños acerca de la posibilidad del manejo adecuado a nivel social de la basura y propiciar su curiosidad por saber como y en que se pueden utilizar los desechos.

¿Les gustaría conocer lugares donde se han usado desechos para construir cosas útiles?

- Aquí es donde se considera factible organizar las visitas.

En primer lugar al Instituto Tecnológico de Chihuahua - donde se exhibe una escultura de metal.

Seguidamente y aprovechando la cercanía, se visita la Biblioteca infantil del C.I.D.E.CH., en donde se erige una figura del Quijote hecha con diversos trozos de metal de desecho.

- Los niños en equipo se programan para observar, distinguir, comparar, opinar sobre lo que ven.

- Preguntan a la persona encargada de las instituciones visitadas todo lo que ellos crean conveniente acerca de las esculturas hechas con chatarra con cuestionamientos tales como:

¿Quién la hizo? ¿Porqué?

¿A quién se le ocurrió utilizar esos materiales?

¿Qué significado tiene? u otros que ellos quieran.

- En este momento de la actividad es conveniente remitirse a los libros de texto (ya en el salón de clases) para que los niños hagan las observaciones necesarias en cuanto a si se menciona algo, si no se contempla, si falta algo o que propondrían al respecto, etc.

- Anotan conclusiones y las exponen al grupo.

6.2 La tercera visita tiene la finalidad de mostrar a los niños alguna exposición montada por alguna institución o zona escolar; en donde se muestren trabajos hechos con diver-

Los materiales de desecho: cáscara de huevo, cartón, vidrio, plástico, etc. elaborados por los mismos alumnos y que regularmente se exhiben en Palacio de Gobierno o en algún lugar determinado.

- Lo anterior tiene el propósito de sensibilizar a los niños en el sentido de que los desechos pueden tener un uso educativo, constructivo y artístico.

Esta visita será comentada con las observaciones y amplitud de que sean capaces los niños, contestando o ampliando sus observaciones o dudas (por el maestro).

Objetivo específico 7

7.1 Se pretende que el niño reflexione y amplíe su conocimiento acerca de la contaminación que se provoca al saturar el ambiente con basura (desechos).

Para esta actividad puede utilizarse:

A). Partir de la observación por el niño de un depósito de agua que sirva para consumo humano (presa, depósito de agua casero mal protegido u otro que esté a su alcance).

B). Investigación de pureza y potabilidad del agua que se consume, a través de un experimento con agua, recipientes y papel filtro.

C). Efectos de la contaminación del aire que se respira (mal olor) debido a la sobreproducción o mal manejo de la basura.

Ejemplo A

- Visitar una presa cercana a la localidad y promover - (por el maestro, tomando todas las precauciones posibles) una observación provocada (en los niños) de las características - que presenta el agua almacenada.

- Contiene restos de vegetales.
 - Botellas o vidrios arrojados.
 - Animales muertos.
 - Desperdicios de alimentos (provocados por el hombre).
- y envases, servilletas, vasos desechables, pañales sucios.
- Luego promover la reflexión:

¿Quién ensucia el agua?

¿Qué cosas ensucian el agua?

¿Cuáles agentes basuríficos son naturales y cuáles son provocados por el hombre?

¿Podría consumirse agua con basura? ¿Porqué?

¿Qué provocaría consumir agua en esas condiciones?

¿Cómo podría evitarse que la basura contamine otros elementos naturales tan necesarios para la vida como lo es el -- agua?

Puede ser que los niños expongan la necesidad de purificar o potabilizar el agua para consumirla; lo que posteriormente podrá utilizarse para:

- Investigar la potabilización.
- Dar entrada a la investigación B y/o C.

Objetivo específico 8

Su propósito es que el alumno sea capaz de reconocer -- así como precisar las enfermedades que se pueden contraer por el mal manejo de la basura, y las opciones médicas para su tratamiento.

Desarrollo de la actividad

8.1 Teniendo como base el soporte de las actividades anteriores que han motivado a los niños en el tema o asunto sobre la basura; esta siguiente actividad la iniciará el maestro, cuestionando a los alumnos acerca de las enfermedades -- que pueden sobrevenir cuando las personas que tienen contacto con la basura no adoptan medios higiénicos adecuados.

¿Qué le sucede a la basura que se amontona por varios días en un mismo lugar?

¿Qué es un tiradero de basura?

¿En qué condiciones se encuentran los tiraderos de basura?

¿Por qué hay personas que manejan la basura directamente en los tiraderos?

¿Será buena la salud de estas personas?

¿Cómo son, qué aspecto tienen?

¿Estarán enfermas, cuáles enfermedades pueden tener?

¿Cómo se pueden contraer estas enfermedades?

¿Se podrán evitar estas enfermedades? ¿Cómo?

¿Estas enfermedades la pueden contraer los niños?

¿Cómo se pueden prevenir estas enfermedades?

- Los niños sugieren, exponen sus puntos de vista y sus conocimientos al respecto.

- Por su parte el maestro propone una investigación para que la realicen los alumnos, en la que destaquen las enfermedades que sufren los pepenadores, luego de una entrevista con alguna de estas personas.

8.2 Como seguimiento a esta actividad, se invita a personas que tengan diferentes puntos de vista sobre la basura, tales como médico, alguna autoridad respectiva para que expongan sus enfoques sobre el tema en la escuela.

Lo anterior permitirá a los niños confrontar puntos de vista, hipótesis, enfoques y sacar conclusiones que les sean útiles.

- Además este tipo de eventos permitirá la participa --

ción directa de los niños, al cuestionar a los expositores de una forma activa y ordenada.

Objetivo específico 9

Con este objetivo se pretende que el alumno conozca sobre algunas estrategias utilizadas a través del tiempo por la sociedad para combatir la basura y reflexiones sobre si se ha dado siempre a ésta el carácter de contaminación ambiental.

Desarrollo de la actividad

9.1 El maestro plantea al grupo la necesidad y curiosidad de saber como hacían las personas de mucho tiempo atrás - para deshacerse de la basura cuando no existían sistemas de recolección.

- O por medio de interpretación de láminas alusivas a acciones de quemar la basura en casa o enterrarla (descripción).

- Ante las ideas de los niños, si no surgen opciones, propone realizar entrevistas.

- Organizar la entrevista (procurando que las preguntas las personas entrevistadas, los lugares y fechas; sean producto de los alumnos).

- Después en grupo, comentar y sacar conclusiones (encaminar o hacer apreciaciones sobre si una acción descontaminante como por ejemplo quemarla no origina otra vía de contaminana

ción atmosférica).

9.2 Actividad de apoyo. Se pretende que el niño obtenga información por medio de diversas fuentes (revistas, periódicos o libros) acerca de estrategias modernas usadas en diversos ámbitos para manejar adecuadamente la basura.

- El maestro inicia la actividad promoviendo el interés en los niños para dar su punto de vista o conocimiento sobre formas de tratar la basura en otras comunidades, e incentiva la curiosidad por conocerlos.

- Después de escuchar ideas u opiniones explica la actividad:

Se proyecta un video previamente seleccionado y posteriormente pide que en equipos comenten lo observado, para que en seguida expongan al grupo interpretaciones, dudas y/o conclusiones.

- El maestro promueve:

¿Fué igual el tratamiento dado a la basura en (x parte) que lo observado en nuestras visitas?

¿En qué se diferencian?

¿Cómo recolectan la basura?

¿Cómo la aprovechan ¿Cuál aprovechan?

¿Qué necesitamos en Chihuahua para combatir esta contaminación con más facilidad y eficacia?

¿Quiénes deben participar?

- Finalmente se pide al grupo elaborar conclusiones.

Estas pueden servir al grupo para formar un periódico mural que sirva como promoción a establecer una campaña intra escolar contra la basura.

Objetivo específico 10

Este objetivo pretende promover la creatividad e investigación en el niño al organizar una campaña de información sobre el problema de la contaminación.

Desarrollo de la actividad

- Derivada de la actividad anterior; el maestro cuestiona en otro momento a los niños:

¿Saben los niños de otros grupos lo que nosotros hemos investigado?

¿Lo saben en nuestra casa?

¿Y en la colonia? (dependiendo de la proyección y nivel social que el maestro vea como factible realizar).

¿Sería bueno comunicarles lo que hemos descubierto?

- De acuerdo a la participación o interés promovido el maestro sugiere:

- Organizar una campaña de información, la cual en su

desarrollo estará a cargo de los niños.

- Promoverá el maestro acrecentar por el niño el conocimiento a través de investigar en bibliografía (y así ayudarse en mejorar su proyección informativa).

- Determinar grupalmente a: recabadores de información, diseñadores de material, dibujantes, expositores y demás comisiones de niños, con el propósito de que la campaña tenga éxito.

- En la parte siguiente de esta propuesta; se muestra el seguimiento, que para efecto de evaluación de las estrategias, se observará en su aplicación en la práctica docente.

CONSIDERACIONES COMPLEMENTARIAS A LA PROPUESTA PEDAGOGICA

1. Su aplicación espacio - temporal

Se considera esta Propuesta como apoyo metodológico didáctico. Por una parte respecto a los contenidos propuestos en los programas institucionales, así como para el maestro frente al grupo escolar; el manejo de las actividades sugeridas está relacionado con el área de Ciencias Naturales, su planificación y temas que se aborden.

Tomando en cuenta lo anterior, se pueden formular las siguientes sugerencias:

Procurar una secuencia no muy distante en tiempo respecto a las actividades, debido a que lo que se busca es esencialmente una reflexión lo más precisa acerca de lo que representa la basura y su manejo adecuado para evitar la contaminación.

Así mismo es recomendable no aislar totalmente el tema buscando su relación con otras áreas de conocimiento para enriquecer y construir el aprendizaje escolar, con el propósito de su posible aplicación a hechos concretos.

Por lo tanto el docente llevará un registro de tiempo y forma en el trabajo para así adecuar pertinentemente o rees

estructurar y/o modificar lo que se crea conveniente.

2. Metodología

El procedimiento propuesto presupone un cambio en la la bor docente; aclarando que las formas usadas para llevar a en tender al niño en esta propuesta, constituyen sólo un ejemplo que no debe tomarse como único y determinante, pues el cues - tionamiento se deriva siempre de la justificación o proposi - ción anterior del niño, y que por lo tanto será el maestro en el momento de contacto con el alumno quien seleccione las pre guntas y cuestionamientos más adecuados.

3. Evaluación

En relación a la forma de trabajo (actividad del niño y maestro), que sustenta esta Propuesta, la Evaluación que se sugiere al respecto debe ser continua, basada eminentemente en la participación conceptual y la práctica del alumno.

Lo anterior se puede llevar a cabo gracias a un regis - tro basado en la observación hecha por el maestro sobre las actuaciones del niño en equipo, individual y grupal y en don - de el criterio sea cualitativo, dejando al propio maestro transformar lo anterior en calificaciones convencionales mane je jadas a nivel oficial.

Así mismo; se propone para evaluar la Propuesta que el maestro lleve un registro de comentarios acerca de:

La dificultad para establecer los cuestionamientos a los niños, los efectos de la participación de los mismos, las necesidades de intervención del maestro para informar, tiempos para las actividades, punto de vista de los niños respecto a la actuación docente, ya que esto es necesario para replantear y valorar el trabajo.

A continuación se muestra un ejemplo de registro; implementado con el propósito de evaluar todo el trabajo relacionado con la Propuesta Pedagógica y el tema que la sustenta.

Formato de apreciación y registro del desarrollo y logros en las actividades propuestas.

Objetivo _____

Fecha de inicio _____ Fecha de término _____

¿Cuáles actividades se lograron con resultados satisfactorios?

¿Cuáles presentaron dificultad? ¿En qué? (para el maestro, alumno en la planeación, en el desarrollo).

¿Cómo fue la participación del alumno? (si se precisa exponer casos individuales). ¿Cuáles materiales fueron usados con mayor riqueza? ¿Cuáles fueron las conclusiones de los niños al evaluar la actividad? ¿Apoyó la dinámica grupal, el logro o avance individual?

¿Y en la dinámica de aprendizaje?

Anotar que aspectos importantes de esta evaluación se considera que deben ser retomados en planeaciones subsecuentes.

Nota: anotar, sí las hay, apreciaciones de sujetos extra grupo.

Informe de actividad grupal

Grupo _____

Fecha _____

ANOTAR LOS DATOS GENERALES SOBRE EL GRUPO Y SU PRODUCCION.

- Avance en el trabajo de integración grupal (interacción social y cognitiva).
- Actividades en las que se obtuvieron mayores logros y las dificultades.
- Actividades preferidas por el grupo.
- Caracterización del avance en: conocimiento, manejo práctico de situaciones y expresión de lo aprendido.
- Dificultades generales apreciadas en el desarrollo de la Propuesta Pedagógica.
- Sugerencias para replantear el objetivo general y/o particular de la Propuesta Pedagógica, sus objetivos específicos actividades, aspecto metodológico y didáctico.

Informe final individual

Nombre del niño _____

Fecha _____

Anotar los datos más significativos del avance o dificultad del niño (casos en que se requiera) que se encuentran en:

- El registro de evolución del niño.

- En la evaluación grupal.

Integrarlos con las observaciones que el docente tenga sobre los mismos aspectos en las evaluaciones diagnóstica e intermedia.

B I B L I O G R A F I A

- DEFFIS Caso Armando. La basura es la solución. Impresos de Alba. México 1989.
- GOMEZ Palacio Margarita et. al Propuesta para el aprendizaje de la lengua escrita. Dirección General de Educación Especial de la Secretaría de Educación Pública. México 1988.
- GONGORA Janeth. Revista Pedagógica. México 1987.
- HARLEN Wynne. Enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Tr. Pablo Manzano. Madrid, Ed. Morata 1980.
- LOPEZ Garrido Jaime et. al. Basura urbana recogida, eliminación y reciclaje. Barcelona, España. Ed. Técnicos Asociados 1975.
- MOLINA E. Sergio. Breve introducción a la Ecología. Turismo y Ecología. México 1988.
- S.E.P. U.P.N. Teorías del aprendizaje. México 1987.
- S.E.P. U.P.N. Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. México 1988.
- S.E.P. U.P.N. El método experimental en la enseñanza de las Ciencias Naturales. México 1988.
- S.E.P. U.P.N. Teorías del aprendizaje. México 1987.
- S.E.P. Guía para el maestro del Medio Ambiente. México 1992
- S.E.P. U.P.N. Evaluación de la Práctica Docente. México 1988
- S.E.P. Introducción a la educación ambiental y la salud. México 1987.
- S.E.P. Contenidos Básicos. México 1992.

S.E.P. Artículo Tercero Constitucional y La Ley General de Educación, Documento para la Modernización de la Educación Básica. México 1993.