

30
2es.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO

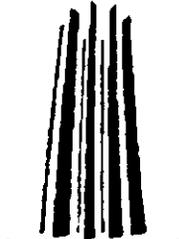
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
CAMPUS ARAGÓN

“EDUCACION AMBIENTAL CLASIFICACION Y
RECICLAJE DE RESIDUOS ORGANICOS E
INORGANICOS A NIVEL PREESCOLAR”

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :

LICENCIADA EN PEDAGOGIA
P R E S E N T A N :
SILVIA LOPEZ BARRAGAN
BELEM ELIZABETH RODRIGUEZ VILLA

ASESOR DE TESIS MA DE LA PAZ JIMENEZ CASTAÑEDA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

México

1998



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TODO LO QUE NECESITO SABER LO APRENDI EN EL JARDIN DE NIÑOS

Todo lo que es necesario saber para vivir, como hacer y como ser, lo aprendí en el jardín de niños. La sabiduría no se encuentra al final de la maestría universitaria, sino en el arenero de la escuela.

Esto es lo que aprendí:

comparte todo,
juega limpio;
no golpees a las personas;
pon las cosas donde las encuentres;
limpia tú tiradero;
no tomes lo que no te pertenece,
pide perdón cuando lastimes a alguien;
lávate las manos antes de comer,
pan caliente y leche fría son buenos para ti.

Vive una vida equilibrada y

aprende algo,
piensa algo,
dibuja,
pinta,
canta,
baila,
juega,
y trabaja cada día un poco.
Duerme una siesta por las tardes.

Cuando salgas al mundo, pon atención, tomate de las manos y permanece unido. ¡Maravíllate!

Toma cualquiera de estos puntos y aplícalos al sofisticado mundo de los adultos y a tu vida familiar, a tu trabajo y verás que son una verdad clara y firme.

¡Piensa que clase de mundo tendríamos si todas las personas se comportaran así!

Robert Fulghum

ASESORA DE TESIS

Con especial agradecimiento a la Lic. Ma. de la Paz Jiménez Castañeda, a la cual le guardamos un gran respeto y admiración por su certera e inolvidable asesoría, por su profesionalismo, comprensión, tiempo, dedicación y confianza, factores que nos guiaron a la meta deseada.

AL HONORABLE JURADO

Lic. Raúl Rojas Nava
Lic. Jesús Farfán Hernández
Lic. Hilda del Carmen Patraca Hernández
Lic. Beatriz Angélica Ybarra Garduño

A todos y cada uno de ellos les damos las infinitas gracias por ayudarnos a salir adelante.

A nuestra querida escuela, maestros, compañeros y amigos, siempre los recordaremos.

A DIOS

Dios me concedio vida,
me formo mujer y me dio
fortaleza para triunfar, doy
gracias a él por haberme
concedido llegar a una de
mis metas en esta vida y
compartilo con mi familia.

A MIS PADRES

Con profundo agradecimiento y amor a ustedes,
por haberme apoyado y guiado hacia el camino
del triunfo.

Especialmente a ti MAMA que me has dado todo
sin pedir nada a cambio como lo es: tu ternura,
protección, cariño, valentia y amor, no encuentro
palabra que pueda suplir lo que tu significas para
mí y con ese mismo ejemplo que me has dado
te demuestro todo mi amor, respeto y admiración.
Para el sacrificio que has hecho existe una sola
persona que puede premiarte por lo que eres y
ese es Dios.

A MIS HERMANOS

Ma. del Socorro, Jorge, Lucia, Rafael,
Jose Luis y Miguel Angel por haber
compartido con migo desde siempre
las alegrías y las tristezas, que ahora
me han servido para llegar hasta donde
estoy, solo me resta decir gracias por
su ayuda y comprensión incondicional.

A MI COMPAÑERA DE TESIS

Te agradezco la confianza que
depositaste en mí, siempre te
recordaré tu amiga Silvia.

A DIOS

Que gracias a ti mi vida se ve llena de alegrías e ilusiones, porque se que nunca me has abandonado, siempre estas presente cuando te he necesitado.

Con todo mi amor y respeto a mis padres:
AARON Y VICTORIA

Que con todo su apoyo y dedicación incondicional me ayudaron a lograr todos mis sueños y anhelos guiándome por el camino de la vida.

A ti madre que siempre me has brindado todo tu amor cariño y confianza cuando más lo he necesitado.

A ti padre que durante toda mi vida me has brindado siempre tu apoyo incondicional.

A ustedes porque gracias a los dos soy lo que soy y juntos logramos esto. Con todo mi amor, cariño y respeto su hija Belem.

A MIS HERMANOS

Carlos, Karina y Alejandro que confiaron siempre en mi.

Gracias a ti mi pequeño y gran amor que cuando llegaste a mi vida la llenaste de alegría e ilusiones que jamás había tenido.

A MI COMPAÑERA DE TESIS

Silvia gracias a ti porque eres una persona con una gran calidad humana, porque sin tu apoyo y amistad incondicional no habria podido lograr ésto, tu amiga para siempre Belem.

INDICE

INTRODUCCION

CAPITULO I.

EDUCACION Y EL NIÑO PREESCOLAR

1.1.- Antecedentes	
1.1.1.- Principios de la Escuela Nueva en el estudio de la Educación Ambiental.....	2
1.1.2.- Familia.....	3
1.1.3.- Sociedad.....	4
1.1.4.- Escuela.....	4
1.2.- La Educación Preescolar.....	5
1.3.- Desarrollo Intelectual y social del niño preescolar	5
1.4.- La Educación en la formación del niño.....	9
1.4.1.- El Proceso Enseñanza-Aprendizaje dentro de la Educación Preescolar.....	11
1.4.2.- El juego como factor de aprendizaje.....	13
1.4.3.- Contenidos y materiales didácticos.....	14

CAPITULO II.

EDUCACION AMBIENTAL Y PEDAGOGIA

2.1.- La Escuela Nueva punto de partida de la Educación Ambiental.....	17
2.2.- Como se define a la Educación Ambiental desde el punto de vista Pedagógico.....	19
2.2.1.- Tipos de Educación y la Educación Ambiental	21
2.2.1.1.- Educación No Formal.....	22
2.2.1.2.- Educación Informal.....	23
2.2.1.3.- Educación Formal.....	24
2.2.2.- La Educación Ambiental y la Pedagogía.....	25

CAPITULO III.

ANTECEDENTES DE LOS RESIDUOS EN MEXICO

3.1.- El hombre ante el problema de la generación de residuos orgánicos e inorgánicos	28
3.2.- Etapas Historicas	
3.2.1.- Grupo Prehispanico.....	30
3.2.2.- Conquista y Colonia.....	32
3.2.3.- Epoca de la Independencia y la Revolución	34
3.2.4.- El México actual.....	38

CAPITULO IV.

EDUCACION AMBIENTAL Y PARTICIPACION ACTIVA DEL HOMBRE EN PRO DE LOS RESIDUOS

4.1.- ¿Basura o Residuo?.....	39
4.1.1.- Clasificación de residuos orgánicos e inorgánicos.....	39
4.2.- Tecnología: Avance o Retroceso.....	40
4.2.1.- Manejo, Transporte y Utilización de los residuos orgánicos.....	40
4.2.2.- Manejo de residuos inorgánicos.....	41
4.2.3.- Tiraderos y rellenos sanitarios.....	41
4.3.- Una alternativa para no generar más residuos reducir, reciclar y reutilizar.....	42

CAPITULO V.

ESTRUCTURA DE UN MANUAL

5.1.- El Manual.....	45
5.2.- Elementos que integran el manual	
5.2.1.- Portada.....	46
5.2.2.- Índice.....	46
5.2.3.- Introducción.....	46
5.2.4.- Guía para el Educador.....	46
5.2.5.- Objetivo General.....	47
5.2.6.- Unidades.....	47
5.2.7.- Evaluación.....	47
5.2.8.- Conclusiones.....	47
5.2.9.- Anexos.....	47
5.2.10.- Glosario de términos.....	47

ANEXO: MANUAL "UN MUNDO LIMPIO PARA TODOS"	48
--	----

CONCLUSIONES	49
--------------------	----

BIBLIOGRAFIA	52
--------------------	----

INTRODUCCION

La historia del medio ambiente que nos rodea a todos los seres humanos y que tanto influye en nosotros, siendo determinante en algunas situaciones específicas, nos lleva a reflexionar sobre la necesidad imperante de influir en él de manera prevencionista, racional y organizada principalmente por grupos interesados en la resolución del deterioro que se ha venido dando por la apatía, abandono o desinterés de los mismos seres humanos. Tampoco hemos sabido respetar, cuidar y apreciar de la naturaleza lo que la misma tierra nos ofrece, al contrario, todo lo que el hombre toca es transformado o simplemente destruido sin estar conscientes del grave problema que estamos originando; es una falta de educación, ya que formamos parte de la naturaleza y estamos dentro de un ecosistema.

La educación ambiental va a significar para el hombre un aporte de una concepción no antropocéntrica del contacto con el medio. El peligro de ésta es que justifica de hecho una relación con el medio donde predomina la idea de dominio sobre el mismo ser humano colocándose la especie humana y toda la biosfera en una situación límite de supervivencia.

Por lo anterior se genera la necesidad de formar un nuevo campo de educación y fue llamada Educación Ambiental, para esta problemática, ya que nos atañe a todos sin excepción pues nos ha rebasado y se ha salido de control dado que nosotros mismos lo hemos provocado; ahora nuestra mayor preocupación es encontrar una verdadera solución, que no sea a corto plazo sino por el contrario se desea llegar a una verdadera promoción concientizadora, donde participe toda la sociedad porque aun no se ha perdido el valor humano. De esta manera juntos podremos seguir superando todos los problemas.

En el campo de la pedagogía poco o casi nada se ha estudiado o trabajado sobre la educación ambiental y es de vital importancia que dentro del área de humanidades donde nos hemos formado como pedagogos tengamos una gran responsabilidad por ayudar a solucionar problemas que aquejan al ser humano y uno de ellos es la educación ambiental enfocada a la clasificación de residuos orgánicos e inorgánicos con el objeto de conseguir una acción unificada para la transformación de la realidad y así mismo desarrollar en la sociedad una conciencia a hacia las implicaciones de la excesiva generación de basura en la ciudad de México.

Si la educación ambiental, como toda forma de educación tiene su destinatario inmediato en el individuo sus fines van más allá del nivel personal tomando un carácter decididamente social y afectando a las esferas de la estructura política, económica y cultural de la sociedad en curso.

El niño se ha venido formando dentro de un núcleo familiar donde ha adquirido valores, normas, actitudes, comportamientos los cuales hasta este momento se han formado una personalidad propia y al ingresar al nivel preescolar el cual retomamos como un punto de partida específicamente el tercer año en donde encontramos alumnos con una edad de entre cinco y seis años, el cual se encuentra en la fase preoperatoria retomando la teoría Psicogenética de Jean Piaget cuando él va formando conceptos y estructuras cognitivas a partir de situaciones concretas lo que se pretende es acercar al niño a la problemática real que nos está afectando. Y a su vez fomentar las actividades en grupo para facilitar el proceso educativo y de socialización lo cual le abra un considerable número de perspectivas nuevas.

Una de las razones por lo cual se ha enfocado a esta primera etapa de formación institucionalizada, es porque se considera la base de una modificación de aprendizaje, ya que es más fácil formar actitudes correctas entre los niños que cambiar actitudes entre los adultos.

Se propone el aprendizaje en forma grupal donde se trata de atender la necesidad de un trabajo colectivo en la perspectiva de socializar experiencias y conocimientos buscando con ello generar niveles más profundos de reflexión en torno a la problemática del medio ambiente que se hace referencia.

Dentro de esta perspectiva la educación manifiesta la importancia del contacto del niño con su medio socio - natural inmediato. Por lo tanto esta corriente pedagógica se fundamenta en la espontaneidad, el juego, el trabajo que son elementos educativos siempre presentes rompiendo con el esquema de la educación tradicional dando paso a la escuela "Activa" llamada así por la actividad que representa la acción educativa. En este sentido la función de la escuela no debe ser reproductora de la formación social y de la ideología dominante, sino debe plantearse una practica educativa en conjunto con la sociedad.

Esta propuesta pedagógica se materializa a través de la elaboración de un manual que lleva por nombre " UN MUNDO LIMPIO PARA TODOS"

Para profundizar en el tema propuesto se han conformado cinco capitulos de la siguiente manera:

En el capitulo uno se parte de la educación en el niño preescolar, porque ésta comprende la formación formal del ser humano en los primeros años de vida, específicamente entre los cinco y seis años de edad, pues aquí el niño se encuentra en la etapa preoperatoria correspondiente a la Teoría Psicogenética de Jean Piaget donde se manifiestan todas sus características que la conforman, aunque esto no significa que la escuela sea la única formadora de educación, sino por el contrario la familia, es quien se encarga de proporcionar una acción educativa donde se forman valores, costumbres y hábitos, antes que en cualquier otra institución reconocida y ésta se relaciona a su vez con la sociedad, dado que el hombre por naturaleza es un ser social. Pero al realizar la integración que existe entre ellas la familia, escuela y sociedad es un complemento fundamental para el desarrollo integral del niño, donde su aprendizaje se ve reflejado en los conocimientos que ha adquirido en este momento y esto ayudará a entender el proceso enseñanza-aprendizaje, el cual está inmerso en una gama de factores que involucran por un lado a la educadora, su función y papel a desempeñar ante la formación del niño integrando los contenidos, actividades y materiales didácticos los cuales deben ser interesantes y sobre todo significativos para los niños quienes parten de una realidad inmediata y la van concretando con experiencias vividas, esto le va a ir proporcionando progresivamente conocimientos socioculturales y naturales. Y a todo esto le sumamos la integración del juego como otro factor más de aprendizaje en las actividades propuestas.

En el capitulo dos se aborda la Escuela Nueva como punto de partida de la Educación Ambiental, al asentarse las bases en las cuales se fundamenta dicha corriente se resalta el desarrollo de los intereses espontáneos del niño para potencializar su actividad en un marco de libertad, autonomía y solidaridad y esto gracias a sus principios basados en la actividad; porque es la primer corriente pedagógica que pone en contacto al niño con el medio que le rodea, en otras palabras (medio ambiente) y su principal objetivo es el de lograr un aprendizaje donde él palpe la realidad que le circunscribe ya sea ésta social, natural o escolar y de ésta manera se retoman las bases de conformación de la Educación Ambiental, prácticamente esta rama es reciente y está ayudando a entender, conformar, e integrar un nuevo tipo de educación pedagógicamente hablando, la cual se está retomando por ser un área poco estudiada, de ahí la importancia de la misma.

También se define la Educación Ambiental desde el punto de vista pedagógico y la relación que debe existir entre ambas donde, (la Educación Ambiental) tiene como objetivo lograr que el hombre a partir de una mejor comprensión de su medio ambiente se incorpore al proceso de búsqueda y elaboración de nuevos modelos de desarrollo social cuyo eje central sea el equilibrio y la relación armónica entre el sistema social y natural de la conformación del hombre. y así poder lograr un cambio de actitud y armonía entre ambos, de esta manera el reflejo de la educación ambiental significa comprensión de la naturaleza, desarrollo de las actividades correspondientes a una ética ambientalista basada en un equilibrio natural y uso racional de los recursos que nos lleve a una mejor calidad de vida pretendiendo lograr una modificación al generarse el proceso enseñanza aprendizaje y así el niño va a poder contruir y reconstruir una cultura medio ambientalista en relación a la clasificación y reciclaje de los residuos orgánicos e inorgánicos, además se explica como la pedagogía forma parte de la educación ambiental

La crisis ambiental por la cual estamos pasando no se ha abordado de una manera adecuada sin embargo corresponde a la educación tratar de dar solución o un mejoramiento a ésta, no importando los diferentes tipos de educación que la aborden (como sería la Educación no Formal, Informal y Formal) para la realización de esta propuesta que es la elaboración de un manual, se retomará la educación Formal por sus características que la manifiestan en cuanto a su estructura de trabajo que esta dirigida al tercer nivel de educación preescolar.

Cualquier elemento del ambiente suele ser utilizado como estímulo educativo y resulta legítimo que la educación se ocupe de la influencia de todos los factores del ambiente en la evolución del hombre y todos estos elementos coinciden con la educación Ambiental en el campo de la pedagogía.

El capítulo Tres lleva por título los Antecedentes de los residuos en México, y cual ha sido la intervención del hombre ante el problema de que se generan residuos orgánicos e inorgánicos, donde el mismo hombre ha ocasionado un desequilibrio en el medio natural en el que vive, su misma perseverancia, ingenio y creatividad lo ha llevado a inventar nuevos productos sin darse cuenta de que acarrea un doble problema, por un lado hay un avance científico y tecnológico y por otro una contaminación que causa un desequilibrio ecológico, aunque no hay que criticar del todo, en la actualidad gracias a dichos avances se han desarrollado técnicas de reutilización y reciclaje de materiales de desecho y gracias a esto se le está dando una pequeña solución al problema de la contaminación de residuos orgánicos e inorgánicos, lo que ayudará a vivir lo más cómodamente posible, aunque no es el único camino a seguir sino también el hombre debe de controlar el excesivo consumo de los materiales y el saber que hacer con lo que desecha, esto le ha creado un problema de como controlar o erradicar la excesiva contaminación del medio ambiente que en este caso hablamos de los residuos, para entender más sobre este punto es necesario remontarnos a los antecedentes históricos de la educación ambiental en relación a como se ha venido agravando el problema de los residuos orgánicos e inorgánicos en México se menciona que es lo que se ha propuesto para resolverlo en las diferentes fases por las cuales ha pasado nuestro país, y haciendo un breve recuento del recorrido donde se integra la historia del mismo, iniciando desde los grupos Prehispánicos, pasando por la Conquista y la Colonia, la época de la Independencia y la Revolución llegando hasta la época actual. Es de suma importancia resaltar que en el ámbito escolar se esta involucrando con mayor intención el seguir preservando y cuidando el medio ambiente y esto se ve reflejado en el proyecto de la Modernización Educativa implantada en 1989, y no es hasta el año de 1995 que se sentaron las bases para crear un programa piloto en Educación Preescolar.

Capítulo cuatro retoma el tema de la Educación Ambiental y la participación activa del hombre en pro de la utilización de los residuos donde se define qué es basura y residuo y cuál de estos términos es el correcto, después de esta comparación se muestra la clasificación de residuos orgánicos e inorgánicos, además se ven involucrados los materiales de uso y consumo esto también se relaciona con el avance de la tecnología y el retroceso que se sufre al deteriorar el medio ambiente, y también se muestra el manejo, transformación y utilización de residuos orgánicos e inorgánicos en los diferentes métodos que ha utilizado el hombre para tratar de solucionar dicho problema. uno de ellos son los tiraderos y rellenos sanitarios, cuál ha sido su función y como ha venido apoyando la reutilización de residuos, además de involucrar cuáles son las ventajas y desventajas de dichos métodos. Y si a esto le sumamos una alternativa para no seguir generando mas residuos se habla de dar una nueva solución que se ha venido gestando en los últimos años la cual consiste en reducir, reciclar y reutilizar los productos, ya que es una excelente opción para no seguir generando residuos los cuales contaminen el medio ambiente.

Capítulo cinco lleva por nombre la Estructura de un Manual en el cual se explica la historia de la creación del mismo y cual es la aportación relevante en el aspecto educativo, para nuestro enfoque de llevar a cabo la implantación de un manual que lleva por nombre " UN MUNDO LIMPIO PARA TODOS ", además de dar los elementos indispensables que conforman o integran a un manual. Esto con el objetivo de crear un manual pedagógico el cual está dirigido al tercer nivel de educación preescolar.

Y por último el anexo del manual el cual lleva como título "UN MUNDO LIMPIO PARA TODOS " que está orientado a la educadora de tercer nivel de preescolar fomentando a través de técnicas didácticas que conlleven al desarrollo de actividades orientadas a propiciar en los educandos la creatividad, la participación, la responsabilidad, la solidaridad, el cambiar actitudes y aptitudes y sobre todo llegar a una verdadera concientización enfocada a la Educación Ambiental específicamente en los residuos orgánicos e inorgánicos.

Con esta propuesta de elaborar el manual pedagógico contribuiremos con una herramienta didáctica enfocada al tercer nivel de preescolar, porque gracias a las actividades y temas propuestos a desarrollar en el mismo, se pretende dar solución a el grave problema que son los residuos orgánicos e inorgánicos que afectan a nuestro país.

CAPITULO

I

EDUCACION Y EL NIÑO
PREESCOLAR

CAPITULO 1

EDUCACION Y EL NIÑO PREESCOLAR

I.1.- ANTECEDENTES.

I.1.1.- PRINCIPIOS DE LA ESCUELA NUEVA EN EL ESTUDIO DE LA EDUCACION AMBIENTAL.

La Educación Ambiental es un tema poco estudiado. sus inicios los tuvo a principios de este siglo y al ver que se estaba deteriorando con gran rapidez el medio ambiente. surgió la idea de combatir dicha problemática y es cuando se empiezan a formar grupos de personas para contrarrestar los efectos de la contaminación de residuos orgánicos e inorgánicos que han sido un problema para el hombre y éste ha tratado de deshacerse de ellos pero no de la forma correcta. lo único que hace es desaparecerlos de su vista tirándolos o arrojándolos lo mas lejos posible sin saber las graves consecuencias que ocasiona al medio ambiente. Mientras más avanza la tecnología más son sus necesidades y estas transformaciones lo han afectado en todos los niveles que se desenvuelven.

En los últimos tiempos ha surgido una concepción nueva tanto de educación como de enseñanza-aprendizaje y de escuela. pero este cambio no ha llegado de pronto sino que se ha ido gestando poco a poco y actualmente sigue sufriendo transformaciones.

En lo que respecta a la " Escuela Nueva " lo adoptaron los renovadores para demostrar la ruptura con el sistema anterior que en contrapartida se engloba bajo el titulo de " Escuela Tradicional ".

La Escuela Nueva manifiesta la importancia del contacto del niño con su medio natural. Desde su aparición establece una serie de puntos claramente diferenciadores respecto de la educación tradicional. los cuales adopta la educación ambiental enfocándose a los intereses del niño. la cooperación en el trabajo y el contacto con el medio socio - natural inmediato. Por lo tanto esta corriente pedagógica se fundamenta en la espontaneidad, el juego, el trabajo que son elementos educativos siempre presentes. por esta razón fue llamada " Escuela Activa " por la actividad que representa la acción educativa.

Se rescatan los principios de la pedagogía nueva los cuales se basan " en la autonomía, responsabilidad y actividad " (1). Esto lo podemos ver orientado en los contenidos, sus métodos, trabajos en grupo, ejercicios estimuladores de la creatividad, cooperación entre maestros y alumnos y sobre todo la participación activa de los escolares. Con esto se hace referencia al surgimiento de la Educación Ambiental basándose en estos mismos, puesto que el principal objetivo de la Escuela Nueva es relacionar al niño con el medio que le rodea en lo social y lo natural.

El medio ambiente es un área importante que no se deja de lado en el nivel preescolar puesto que actua en base a este modelo de enseñanza donde retoma estos principios pedagógicos porque el alumno aprende más fácil por medio de experiencias concretas y reales y así se logra una mejor forma de llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje guiado por la educadora.

(1).- FULLAT, Octavi, Filosofías de la Educación, Barcelona, Ediciones Ceac, 1983, p. 358.

La Escuela Nueva quiere hacer justicia al niño, en consecuencia la institución sufre un cambio porque los "saberes" ya no centran su interés en el educador sino en el educando, varios autores aportan a esta corriente pedagógica sus diferentes métodos: " El respeto al niño lo manifiesta Montesson con el descubrimiento de periodos sensibles; Decroly a través de los centros de interés: En Binet y Kilpatrick con el método de proyectos; en Cousinet a base de la pedagogía de grupo " (2). Freinet se vale de " la autogestión, de la potenciación del trabajo manual, de la observación y de la experimentación así como de la actuación sobre el medio para transformarlo en elemento de progreso, además de la cooperatividad y colaboración. Por otro lado Ferrer i Guardia le da importancia a las ciencias naturales, su método se basa en la experimentación aplicados a fenómenos naturales y a la realidad social " (3).

Dentro de esta última se busca que todo lo aprendido dentro del salón de clases en cuanto a la formación del niño no se quede sólo ahí, sino que se espera como toda forma de educación lograr un cambio de actitud y como tal que trascienda esta barrera institucional siendo de suma importancia la familia y la sociedad, parte implícita de todo el proceso educativo y/o fundamental de la educación ambiental.

1.1.2.- FAMILIA.

Hay instituciones de las más diversas índoles entre todas estas algunas ejercen de manera más significativa una acción más educadora. Retomando a la familia como un componente esencial de la sociedad es considerada una asociación que apareció al mismo tiempo que la humanidad, es decir, fue creada por el hombre y preparó el camino a la civilización. Por lo tanto la familia es la más antigua de las instituciones sociales, ha sido protegida por la ley, aprobada por la ciencia, exaltada en la literatura y en el arte, encargada de funciones concretas, en fin es una pieza imprescindible de la vida humana.

Se han formado varios conceptos de familia, esto porque desde tiempos remotos hasta la actualidad han venido formándose diferentes culturas, en este caso se retomara el concepto fundamental " La Familia en un sentido amplio de la palabra es una parte fundamental de la sociedad, se dice la base fundamental de ella, compuesta por: padre, madre e hijos; en un sentido más extenso comprende a todos aquellos que se llaman parientes o descendientes de un antepasado común " (4).

Lo más importante es que se presenta el núcleo fundamental de la sociedad como se menciona en la Ley de Educación que dice en su artículo 5o., fracción 2 : " La Familia tiene como deber y derecho primero e inalienable la educación de sus hijos. En consecuencia constituye una obligación familiar, jurídicamente exigible cumplir y hacer cumplir las normas establecidas en materia de educación obligatoria ayuda a los hijos a beneficiarse de las oportunidades que se les brinda para estudios posteriores y coadyuvar a la acción de los centros docentes " (5), el gran valor que reside en ella consiste en que es considerada como la fuente más propicia para la formación de sentimientos desinteresados, la creación de la solidaridad, la iniciación en el cumplimiento de los deberes y por supuesto estructurar sobre ella la educación ambiental y se ha dejado de lado este tema siendo parte fundamental de la vida del hombre.

(2).- FULLAT, Octavi, *idem.*, p. 358.

(3).- CAÑAL, Pedro, Ecología y Educación Ambiental, Barcelona, Editorial Omega, 1985, p. 79.

(4).- CONTRERAS, Esponda, Humberto, Introducción a la Filosofía, parte II, México, Editado por ANSID, 1968, p. 184.

(5).- SARRAMONA - FERNANDEZ, Aspectos Diferenciales de la Educación, Barcelona, Ediciones Ceac, 1980, p. 159.

La educación de los hijos sigue siendo una responsabilidad primordial de los padres, resulta decisiva durante las primeras etapas del desarrollo; esto por el "derecho biológico", es decir, el hijo es una prolongación del código genético de los padres donde ellos son el reflejo de sus progenitores y si no reciben una adecuada educación y sobre todo de tipo ambientalista jamás se podrá recuperar de nuevo nuestro ambiente y lo más difícil es que seguiremos viviendo en un mundo de gran contaminación donde ya no podremos disfrutar de la belleza de los monumentos, edificios, avenidas, calles, etc., porque estarán llenas de residuos orgánicos e inorgánicos.

1.1.3.- SOCIEDAD.

El hombre por naturaleza es un ser social. En las sociedades primitivas, la educación familiar era la etapa previa a la educación llevada a cabo por el conjunto de la sociedad, como preparación para la incorporación social con plenitud de derechos y deberes. Luego ha sido la paulatina complejidad de la vida y organización social la que llevo a las familias a delegar la tarea docente en manos de personas especializadas (maestros), los cuales fueron responsabilizándose también de aspectos formativos. La generalización de esta situación es la que dio lugar a la escuela como institución educativa, en un sentido más amplio donde se proporcionaba tanto las bases culturales como principios de la vida de relación cívico - social. Se podría remarcar que la educación propiamente familiar viene a ser complementada por la escuela, porque en la sociedad actual los niños acuden a las instituciones escolares desde la más temprana edad, las clases maternas, los jardines de infancia y los parvularios son realidades de la sociedad en nuestros días que por otra parte, demandan continuamente la construcción de más lugares educativos dedicados a las primeras edades. Es así como la educación infantil es compartida entre la institución familiar y la escolar aunque la responsabilidad legal ante la misma sociedad recae sobre los padres, los cuales suponen el reconocimiento de una prioridad.

La relación de la familia con la escuela es cada día más íntima y la participación de los padres en la gestación escolar se hace más importante e imprescindible.

1.1.4.- ESCUELA.

El hombre tiene el deber y el privilegio de asistir a la escuela, en ella recibe información, académica y técnica, además convive con un grupo numeroso de individuos de distintas culturas, costumbres, raza, religión, etc.

La escuela tiene una importancia fundamental por su papel alfabetizador, pero lo más importante es el aprendizaje que proporciona al individuo. Además permite el desarrollo de las capacidades humanas y la adquisición de conocimientos como resultado del proceso enseñanza - aprendizaje. En fin " la escuela es la institución considerada como especialmente educativa, el marco donde se materializa la teoría científica de la educación " (6). Su función es " condensadora y seleccionadora de las distintas influencias que recaen sobre el educando, ésta impone un ámbito distinto del familiar con sus leyes propias, con otra jerarquía de valores, allí su lugar debe conquistarlo frente a sus iguales, a sus maestros y ante sí mismo, puesto que los educadores son las personas que se ocupan y se interesan en él, programando actividades escolares aunque esta sea por medio del juego (como se mencionará más adelante).

(6).- SARRAMONA, Jaime. Fundamentos de Educación. Barcelona España, Ediciones Ceac, 1982. p. 374.

En el terreno más profundamente educativo en cuanto a valores, actitudes, creencias la escuela viene a complementar la acción familiar sin que por ello deba suplirla sino existen razones graves de incapacidad o incumplimiento familiar. la escuela no es la familia ni puede llegar a serlo del mismo modo que los profesores no son padres de sus alumnos, se podría decir, que es una institución intermedia entre la familia y la sociedad, que al reunir a sujetos pertenecientes a distintos medios familiares, hace posible una formación desprovista de las limitaciones del reducido medio familiar, capacitándolos para compartir luego la vida en comunidad.

1.2.- LA EDUCACION PREESCOLAR.

El nivel preescolar comprende la educación del ser humano en los primeros años de su vida específicamente entre los cuatro y los seis, los cuales vienen abarcar con lo que psicológicamente se considera la segunda infancia: la época en la cual el niño alcanza el desarrollo sensorial y motriz suficiente, para vivir con relativa independencia y adquiere las nociones fundamentales del lenguaje, para poderse comunicar con los demás.

Se establece de acuerdo a los lineamientos actuales de la política educativa que la educación preescolar pasa a formar parte del curriculum de Educación Elemental.

El concepto de Educación Preescolar se define como " Educación impartida antes de la edad escolar, es decir, es el periodo de educación institucionalizada que precede a la escolarización legalmente obligatoria " (7). Por su misma denominación es una forma de educación que se realiza antes de la escuela propiamente dicha, además sirve de antesala a la educación sistemática, el principal objetivo de esta, es la base sobre la que se establece una continuidad con la escuela primaria, es donde se asientan los principios para sus aprendizajes posteriores formando escalones superiores de madurez. " El niño no es un objeto sino un sujeto y como tal tiene derecho al desarrollo continuo, armónico o integral de su persona " (8).

1.3.- DESARROLLO INTELECTUAL Y SOCIAL DEL NIÑO PREESCOLAR.

Existen diversos autores que han estudiado el desarrollo del ser humano desde su concepción hasta la edad adulta, entre los más importantes encontramos a Jean Piaget que en su teoría, la cual titula " Teoría Psicogenética ", abarca el estudio del niño y define conceptos como la inteligencia donde si bien el niño de corta edad puede distinguir entre dos formas geométricas tales como triángulos y rectángulos, no puede conceptualizar las cualidades de cada uno hasta que adquiere mayor entendimiento o puede ejecutar operaciones intelectuales más complejas. Piaget sostiene " que la percepción de espacio implica una construcción gradual y el comienzo del desarrollo mental " (9).

Su preocupación fundamental va dirigida hacia el principio y el desarrollo de los procesos cognitivos, interés que le condujo a la construcción y a la formulación de la teoría del conocimiento, para dar una respuesta a los problemas que suscita el mismo conocimiento científico y en oposición a la reflexión filosófica que considera al conocimiento como algo absoluto una especie de unidad estática y acabada. Piaget plantea el conocimiento como algo dinámico, resultado de un intercambio entre el sujeto y el medio circundante.

(7).- FERNANDEZ - SARRAMONA, op. cit., p. 39.

(8).- SARRAMONA, Jaime, Educación Preescolar Métodos, Técnicas y Organización, Barcelona, Editorial Ceac, 1986, p. 11.

(9).- HACULEY, Amos, Henry, Ecología Humana, Madrid Editorial Tecnos, p. 7.

La obra teórica de Piaget ha incidido en el terreno del desarrollo del conocimiento psicológico. No era pedagogo, pero en cambio su teoría proporciona un modelo para la formación del conocimiento y las estructuras intelectuales, constituye un sólido e indispensable fundamento para establecer una pedagogía que se adapte a las necesidades y a las posibilidades de comprensión de los individuos de las diferentes etapas de su desarrollo.

Más aún, él cree que " la concepción de espacio por el individuo se entiende mejor estudiando el desarrollo del conocimiento " (10). En esta teoría el niño pasa a través de etapas sucesivas conforme se hace consciente del ambiente. Para Piaget el equilibrio es la meta primaria del organismo en interacción con el ambiente, este equilibrio es logrado por medio de dos procesos básicos los cuales son asimilación y acomodación.

ASIMILACION: es un término empleado para el desarrollo en el cual el individuo adapta el ambiente a sí mismo, trata de controlar sus efectos o simplemente busca modificarlo de manera que le permita satisfacer sus necesidades.

ACOMODACION: es el término aplicado al proceso por el cual el individuo se adapta al ambiente y altera capacidades de respuesta a fin de afrontar los requerimientos ambientales. Estos conceptos tienen raíces biológicas, puede decirse que la asimilación indica cuando el individuo se adapta y tiene suficiente fuerza para manejar la situación que afronta.

El interés de Piaget por el desarrollo cognitivo y su explicación son la esencia de su teoría donde la descripción de los periodos de desarrollo han variado con los años, pero su enfoque se divide en cinco fases:

- Fase sensoriomotora
- Fase preconceptual
- Fase del pensamiento intuitivo
- Fase de las operaciones concretas
- Fase de las operaciones formales

Todas y cada una de las cinco fases de desarrollo son de gran importancia y trascendencia para el desarrollo del niño y éstas permiten entender como evoluciona el proceso de conocimiento. Piaget menciona " ... el medio puede jugar un papel determinante o decisivo en el desarrollo ... " (11).

El desarrollo intelectual es complejo a medida que el niño crece, el medio natural y social en el cual se desenvuelve rebasa los límites de la familia y el hogar, las experiencias y relaciones se hacen más ricas y diversas en todos los sentidos por los efectos de las personas que antes no conocía, por los ámbitos de la sociedad y la naturaleza. Cada niño al convivir con otras personas va interiorizando su imagen, estructurando su inconsciente, conociendo sus aptitudes y limitaciones, gustos y deseos, reconociéndose a sí mismo como diferente de los otros y al mismo tiempo como parte de un grupo del mismo género (por edades, aspectos sociales, culturales, etc.), es decir, el niño va construyendo su identidad. Entre los cinco y seis años representa una mayor madurez en sus actitudes frente a los adultos y sus semejantes, tienen más autonomía y control de su esquema corporal lo que le permite más independencia, más experiencias en el contacto con los demás.

(10).- HACULEY, Amos, Henry, *idem*, p. 7.

(11).- CAÑAL, Pedro. Ecología y Educación Ambiental, Barcelona Editorial Omega, 1985, p. 7.

Entre las actividades de tipo social y comunitario podemos citar algunas de ellas que los conduzcan a controlar sus acciones y a su vez responsabilizándose de sus actos. esto se hara presente, formarán obligaciones correspondientes a su edad, no sólo en la escuela sino que también con su familia. Además se puede involucrar el juego porque puede ser de gran importancia. este ayudará a desarrollar la creatividad. la expresión libre durante las diferentes actividades cotidianas como fuente de experiencias diversas para su aprendizaje y desarrollo general.

Los niños van poco a poco tomando conciencia de sí mismos en tanto que como individuos representando un valor social llamado a desarrollarse y a realizarse como ser humano. el niño de nivel preescolar se encuentra dentro del Periodo Preoperatorio o también definido como Organización y Preparación de las Operaciones Concretas de Pensamiento. este se extiende desde los dos o dos años y medio hasta los seis o siete años. Puede considerarse como una etapa a través de la cual el niño va construyendo las estructuras que darán sustento a las Operaciones Concretas de Pensamiento. la estructuración paulatina de las categorías del objeto del tiempo, del espacio y la causalidad, a partir de las acciones y no todavía como nociones de pensamiento.

A diferencia del periodo anterior sensoriomotriz, en el que todo lo que el niño realizaba estaba centrado en su propio cuerpo y en sus propias acciones a un nivel puramente perceptivo y motriz, enfrenta ahora la dificultad de reconstruir en el plano del pensamiento y por medio de la representación de lo que había adquirido en el plano de las acciones. Durante este periodo el pensamiento del niño recorre diferentes etapas que van desde un egocentrismo en el cual se excluye toda objetividad que venga de la realidad externa hasta una forma de pensamiento que se va adaptando a los demás y a la realidad objetiva. Este camino representa un proceso de centración progresiva que significa una diferencia entre su yo y la realidad externa en el plano del pensamiento.

En la primera infancia la actividad del niño es instintiva; en la segunda es ya reflexiva, gracias a la formación de la memoria. Conforme al juicio de los psicólogos, la segunda infancia se caracteriza por el predominio de los intereses concretos, éstos comprenden aquellos referidos a objetos singulares bien definidos por ejemplo: jugar con cierto y determinado objeto al alcance del niño. Los intereses concretos son generalmente inmediatos. ellos es el sujeto que los vive. se encuentra vinculado directamente al objeto o materia de su interés. El interés inmediato es aquel cambio en el cual el objeto es deseado como medio para alcanzar otro y los concretos son poco duraderos.

Este periodo de la segunda infancia es llamado también época del juego, todo lo que observa, palpa y oye el niño lo pone en relación con el juego. El mundo es para él un arsenal de juguetes que sin descanso quiere contemplar, tocar y oír. Movido por tan fuertes estímulos comienza ahora a interesarle el mundo externo, así se explica que se vaya desarrollando con ritmo cada vez mayor su atención, memoria, curiosidad, observación y otras actividades.

El niño se proyecta sentimentalmente en todas las cosas, no distingue la realidad de la fantasía. Para él tiene un valor de realidad lo que solo es obra de la imaginación. Al iniciarse esta edad se dice que el niño está en posesión de todos los mecanismos perceptivos y motores necesarios para su actividad y puede llevar su atención y su interés a las nociones concretas sobre los seres y las cosas, el mundo exterior que hasta los tres años sólo le había interesado como estímulo para su actividad comienza ahora a interesarle objetivamente y para conocerlo hace mayor uso de sus funciones de adquisición. De éstas sobresale la atención, la memoria y la asociación y en forma paralela sus fundamentales tendencias educativas como lo son la curiosidad, la observación y la imitación, además es la edad del coleccionista, del clasificador del integrador y sobre todo del observador y del experimentador, las cosas las modifica, las transforma, las re-hace y cuando no puede con los juguetes complicados las deshace la mayoría de las veces.

En la segunda infancia no se tiene clara conciencia de la continuidad ininterrumpida del tiempo. El tiempo del niño está constituido por una serie de puntos o momentos desligados unos de otros.

Alrededor de los cinco años se produce en el niño una transformación capital que le permitirá la organización de la experiencia acumulada a través de la acción práctica y acción simbólica. Este período se sitúa entre la lógica de lo inmediato y una lógica operatoria, se caracteriza por la posibilidad de la determinación de variables y de su compensación intuitiva. De este modo el niño logra conservar una determinante del objeto (cantidad de masa), a pesar de las transformaciones que somete su apariencia (plastilina en bola y salchicha, vaciar la misma cantidad de agua en vasos de distintas formas, etc.). Esto es posible gracias a la determinación mental de dos variables en juego (ancho - espesor) que se compensan, esta capacidad de discriminar variables permite al niño ordenar, diferenciar, relativizar el universo de signos hasta el momento de una manera dramática usando los criterios cualitativos desglosados en (color, tamaño, forma, cantidad, etc.).

Esta disponibilidad no puede considerarse propiamente lógica pues la conservación depende todavía de características del objeto y no de la acción u operación ejercidas sobre él. Esto supone al mismo tiempo que las agrupaciones de objetos según sus características no constituyen clases lógicas, pues no hay aún entre ellas jerarquías de inclusión. Pero es importante destacar que la estructura lógica no podría realizarse sin todo este trabajo previo de agrupamiento y definición de los objetos por sus características. La principal tarea de este momento es la observación, la nominación de las mismas y la descripción. No se trata de poner "juntas las cosas parecidas" como frutas, verduras, sino llegar a decir cuáles son los criterios utilizados para incluir a una cosa en uno o en otro conjunto.

A medida que el niño dispone de criterios de análisis y adquiere un vocabulario que le permite designar no solo las cosas, sino sus propiedades, es posible la representación de los diversos estados de una misma realidad. El pensamiento se vuelve más flexible y en consecuencia más apto para la anticipación de los resultados de una acción y para el control y el aprovechamiento de la experiencia. Este es el momento y no antes en el que el orden se hace racional y aparece, sino se le ha introducido prematuramente como norma disciplinaria, un placer propio a la clasificación, a la seriación, a la participación, a la comparación y a la presencia de cualquier lugar. Este desplazamiento del placer actualizado antes de la dispersión simbólica, es muy importante conservarlo intacto, de manera que promueva una inteligencia vivaz y el interés permanente por conocer.

Por lo tanto toca al nivel preescolar también participar en este periodo de singular trascendencia, asumiendo que el niño es una persona con características propias de su modo de pensar y sentir que necesita ser "respetado" por todos y para quien debe crearse un medio que favorezca sus relaciones con otros niños, además, se permite su ritmo de desarrollo individual tanto emocional como intelectual y le proporcione una organización didáctica que facilite su incorporación gradual a la vida social. Otra de las características es brindarle los estímulos adecuados y necesarios al niño, en esta etapa para determinar su curiosidad tan singular ya que el mismo va construyendo su mundo a través de las acciones y reflexiones que realiza al irse relacionando con el medio que le circunda a su vez, son acontecimientos y procesos que conforman su realidad donde los vemos reflejados en la pregunta tan frecuente de los ¿por qué? de las cosas, esto nos revela un deseo de conocer la causa y la finalidad de las mismas que sólo a él le interesan en un momento dado y que va asimilando a su actividad propia.

A grandes rasgos dicha pedagogía puede inscribirse en el marco de la Escuela Nueva a la cual Piaget prestó un importante apoyo científico, parte fundamental de unos determinados postulados que pueden resumirse en las siguientes pautas:

- A) El aprendizaje ha de partir de las necesidades y de los intereses del niño para lo cual debe tener en cuenta la primera adquisición de los conocimientos.
- B) El niño debe elaborar su proceso de aprendizaje a partir de la experiencia de sus propios aciertos y errores, ambos necesarios en toda la construcción intelectual.
- C) Las relaciones afectivas y sociales juegan un papel esencial en el proceso de aprendizaje.
- D) Los mundos escolares y extraescolares no pueden separarse, es decir, han de formar un todo.

1.4.- LA EDUCACION EN LA FORMACION DEL NIÑO

La educadora tiene que ver con niños que se encuentran dentro del desarrollo de la segunda infancia. Estos son ya maestros especializados en una asignatura o un grupo de asignaturas afines, por ello en los planteles de nivel preescolar el cuerpo docente se organiza de acuerdo a las necesidades y las características del niño.

El concepto de educadora es un término más amplio que el de maestro: "designa a toda persona que ejerce acción educadora" (12), la madre es la primera y principal educadora del niño, pero junto a ella se encuentran los demás miembros de la familia.

El papel del educador debe ser el de guía y orientador del proceso educativo, esto en relación con un niño o un grupo en su totalidad, además, la relación entre ella y el niño debe darse sobre una base de igualdad y respeto mutuo, porque la educadora deberá tener presente al igual que en las otras actividades que el niño tiene la necesidad de expresarse con libertad y que en cualquier manifestación de su trabajo se respete y comprenda como un paso más en su desarrollo.

(12).- LARROYO, La Ciencia de la Educación, México, Editorial Porrúa, 1982, p. 139.

En lo que respecta a la autoridad y las decisiones que se requieren tomar deben considerarse los puntos de vista de los niños, sus intereses y necesidades, en general sus características de desarrollo. Para ello muchas de las decisiones serán tomadas a nivel colectivo o en pequeños grupos según requiera y esto considerándose la educadora como un miembro más del grupo. Otro factor importante consiste en darle al niño la oportunidad de escoger y decidir por sí solo lo que quiera realizar con la finalidad de que vayan creando sus propios esquemas de convicciones y avances en su seguridad personal. Además debe propiciar la cooperación entre los niños ya que es la forma más importante por medio de la cual avanza en sus procesos de maduración interior y por lo tanto en su desarrollo intelectual y afectivo-social del niño preescolar.

También iniciar con los niños el trabajo en pequeños grupos o colectivamente con un fin común propicia la comunicación, el intercambio de ideas, así mismo es necesario dejar que los niños resuelvan entre ellos sus propios problemas que los discutan, expresen sus diferentes deseos y busquen soluciones a esas divergencias.

El papel de la educadora en estas y otras situaciones consiste en destacar los diferentes puntos de vista, hacerlos tener conciencia de ello, favorecer el intercambio y coordinar las decisiones que tomen.

Aunado a todo lo anterior la educadora debe tener en cuenta para poder desarrollar las diversas actividades a realizar las condiciones geográficas, económicas, socio-culturales de la región o lugar donde trabaja. Para que así se lleve a cabo un verdadero proceso educativo y no se salga de contexto, creando un medio que permita a cada alumno expresarse libre, espontáneamente en todos los aspectos: realizar descubrimientos mediante el juego libre, controlando al mismo tiempo la adquisición de conocimientos realizados por el niño, porque se necesita abarcar los conceptos básicos de todos los ámbitos como son: percepción sensorial, desarrollo motriz, organización espacio-temporal, lateralidad, actividad lógica y prenumérica y la adquisición de lenguaje.

Hay que resaltar que un buen educador debe destacar su personalidad y ritmo de trabajo en clase, ya que siempre es más eficaz lo que se elabora con el esfuerzo personal y que se realiza por méritos propios de los niños lográndose un mejor aprendizaje.

Debe saber elegir lo mejor para sus alumnos y darle un toque personal adaptándolo a las necesidades de sus niños. El trabajo del educador es favorecer el desarrollo del niño a partir de considerar sus características en el nivel preescolar, él es quien propone que el niño realice actividades que le resulten interesantes, que disfruten al realizarlas y adquieran más experiencia trabajando con otros niños, porque hablan entre ellos, juegan, exploran distintos espacios que ponen en juego su iniciativa no dejando de lado la disciplina y el orden que está dado por la naturaleza, por la propia actividad que realiza.

Las normas que el educador pone en juego con esta orientación del trabajo escolar tiene que ver fundamentalmente con el respeto del trabajo de otros, con la no interferencia, con impedir que se lastimen físicamente cuando haya situaciones de mucha agresividad. El educador debe realizar comentarios que respeten la creatividad del niño al realizar actividades dentro y fuera del salón de clases así como actividades de forma individual y en equipo " se espera que se acerque en todos los sentidos de la palabra a tratar de entender, respetar y reconocer las ideas de los niños puestas en sus trabajos hayan quedado como hayan quedado aún cuando sea lo opuesto a lo que el educador le hubiese gustado " (13).

(13).- SEP, Programa de Educación Preescolar, México, 1992, p. 67.

1.4.1.- EL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DENTRO DE LA EDUCACION PREESCOLAR.

Para poder entender esta relación tan estrecha que existe entre estos términos, se hablará primeramente de la educación que es parte constitutiva de la humanidad.

Es importante señalar que la educación no es un proceso de adaptación mecánica del hombre a su sociedad y mucho menos un proceso que implica la aceptación sumisa por parte de los sujetos de todas las normas, valores, ideas y creencias dominantes en un contexto histórico determinado.

La educación es entendida por el movimiento de la Escuela Nueva como " un proceso para desarrollar cualidades latentes en el niño y la misma naturaleza infantil más que para llenar su espíritu con otras cualidades elegidas arbitrariamente por los adultos; por otra parte, para que pueda darse la educación es imprescindible que el niño pueda asimilar de manera directa e inmediata aquellos que lo rodean, sin imposiciones ni mediaciones propias de los adultos " (14). Es un proceso amplio, complejo y contradictorio, en donde se dan procesos de transmisión, adaptación y al mismo tiempo de resistencia y rechazo al cuestionamiento del orden social imperante.

En relación a esto el aprendizaje conjuntamente con el desarrollo del niño no puede concebirse sino a partir de relaciones que tiene con las personas con quienes vive.

El concepto tradicional de aprendizaje " significa retener en la memoria lo que lee en un libro o se oye en la lección oral, en contra de esa idea, se ponen en defensa los pedagogos contemporáneos. Aprender no significa sólo retener en la memoria conocimientos, sino adquirir en y por la acción experiencias y en general cierto modo de comportamiento en la vida, ello es modificar en lo deseable la conducta del educando" (15). Aprender una cosa nueva es nada menos que vivirla en pensamiento, sentimiento y respuesta corporal, el niño aprende lo que vive y lo que aprende lo transforma en conducta. Si el niño ha de aprender algo debe ante todo vivirlo; ha de entrar realmente en la corriente de su vida, Si es un pensamiento, una idea lo que ha de aprenderse, esto ha de surgir en el espíritu del que aprende como una respuesta apropiada de su parte a una situación que le sigue.

Se comprende que es obligado a rechazar el viejo concepto de enseñanza tradicional y estático, en beneficio de otro que corresponde al hecho productivo del aprendizaje activo e integral. Si aprende significa adquirir a través de la propia experiencia, conocimientos, hábitos, destrezas, etc. de tal manera que puedan promover un cambio en el comportamiento del educando, es claro que la enseñanza auténtica consiste ante todo en proyectar, motivar, orientar, encauzar dicha experiencia. La enseñanza así se convierte en un conjunto metódico de actividades.

La enseñanza proporciona al alumno los contenidos en forma dinámica y activa. Pero para lograr que el educando alcance tal meta, se precisa de una acción didáctica inteligente por parte del maestro. "Enseñar es planear, motivar, dirigir, integrar y fijar un contenido o materia de aprendizaje mediante un control permanente de pronóstico y diagnóstico" (16).

(14).- PALACIOS, Jesús, La Cuestión Escolar, Barcelona, Editorial Laia, 1984, p. 34.

(15).- LARROYO, La Ciencia de la Educación, México, Editorial Porrúa, 1982, p. 271.

(16).- LARROYO, op. cit., p. 274.

Los niños aprenden por la experiencia a través de su actividad como es con materiales diversos, compartiendo el trabajo y reflexionando sobre sus acciones. Esto se va a ver reflejado cuando el niño ingrese al nivel preescolar porque es el primer sitio donde se tiene la posibilidad de convivir con los niños de su misma edad lo cual favorece su desarrollo social y emocional. Esto proporcionará un conjunto cada vez más rico de oportunidades, para que sea el niño quien se pregunte y busque respuesta acerca del acontecer del mundo que le rodea.

El educador deberá estar abierto a las posibilidades de participación y toma de decisiones que los niños muestren, los cuales se irán dando en forma paulatina. Se trata de un aprendizaje de fundamental importancia para la vida futura de los niños como seres responsables, seguros y solidarios. En tanto estos aprendizajes se van desarrollando, el educador desempeñará un papel más activo en cuanto a su enseñanza.

El proceso enseñanza-aprendizaje se podría entender como la relación en la que el conocimiento se va adquiriendo por medio de experiencias que se viven y en donde lo aprendido va a cambiar nuestro modo de pensar y actuar porque forman un proceso activo y dinámico que actúa en forma bilateral y en donde los conocimientos que se adquieren tienen como fin primordial crear una conciencia y un cambio de actitud que nos ayude a mejorar nuestra calidad de vida. Debe darse en forma recíproca ya que es de gran importancia para un buen desarrollo integral de la educación. Ahora el maestro no es el poseedor del conocimiento sino por el contrario debe compartir lo que sabe, lo que aprendió y asimiló, a su vez relacionándolo con su propia experiencia, porque es una forma práctica de poderse comunicar con los alumnos. Ésta se gestará en forma de diálogo y para transmitir lo que verdaderamente se desea, los contenidos serán amenos, se verán con interés, se promoverá a que se investigue. Por su parte el alumno mostrará deseos de aprender, le encontrará sentido y lógica a los temas citados, no los verá como algo ajeno a su realidad.

Para que el proceso enseñanza-aprendizaje tenga un óptimo desarrollo hay que integrar a los padres de familia dentro del mismo, porque éste busca favorecer el desarrollo del niño, el cual no podría realizarse de manera integral si no se le tomase en cuenta.

Debe considerarse el hecho de que el niño pasa la mayor parte de su tiempo dentro del contexto familiar y que las experiencias afectivas, sociales y la interacción en general con los objetos de su hogar determinan en gran medida la dinámica de su desarrollo así como los aspectos cualitativos que materializan su personalidad. El juego en esta etapa es muy importante debido a que el niño todo lo que aprende, ve y siente, lo manifiesta mediante éste mismo. Y es así como lo que aprende cuando juega con otros niños ó cuando crea sus propios juegos, esto va a dar como resultado la mejor forma de conocer a un niño.

Por lo tanto la educadora y la propia institución deberán mantener un estrecho contacto con los padres de diversas formas (pláticas, entrevistas, etc.), para ayudarse a conocer y comprender la situación particular de cada niño y orientar su labor educativa en función de estas características. Así mismo procurando que los padres conozcan la labor que se realiza con los niños, apoyen a la educadora y sepan el por qué de las actividades, los aspectos del desarrollo que favorecen la necesidad de respetar y atender las diversas expresiones del niño jugando y conviviendo con los demás niños dentro y fuera de clases, en fin buscar conjuntamente las formas de establecer una continuidad entre el hogar y la escuela.

1.4.2.- EL JUEGO COMO FACTOR DE APRENDIZAJE

El juego es una necesidad vital que contribuye al equilibrio humano, es considerado una actividad libre exploradora que conduce a una aventura y lleva a una experiencia nueva: donde satisface el niño sus deseos y necesidades por medio de la imaginación. Además es un proceso de educación completo indispensable para un óptimo desarrollo físico, intelectual y social.

El pedagogo Alemán Froebel, gracias a su gran intuición mostró las ventajas intelectuales, morales y sobre todo la importancia que tiene para el desarrollo físico, donde se planifica el juego del niño como un medio fundamental en la educación integral del niño "utilizó la tendencia espontánea del niño a jugar, como un punto de apoyo para el adiestramiento del niño, pero siempre teniendo en cuenta la libertad del alumno" (17). De esta forma el juego mismo resulta ser agente natural de educación, es decir, de desarrollo de los instintos del niño.

Dentro del nivel preescolar las actividades no pueden faltar aun cuando todas ellas estén organizadas en forma de juego, por lo tanto lo importante es hacer trabajar la imaginación de los niños y favorecer sus cuestionamientos para alimentar ese fuego de conocimiento que corre el riesgo de extinguirse a fuerza de desinterés, represión o descalificación (por ejemplo: callate, no se pregunta, esos no te interesa, cuando seas mayor... etc.). Más que dar una respuesta de tipo "científica" se trata de asistir al niño en su propio camino estimulando la observación, la anticipación, la explicación, etc.

La función fundamental del ámbito preescolar es la de enriquecer el código de significaciones y es donde se puede enseñar con mayor facilidad los diferentes contenidos gracias a la forma de trabajo que propone el programa de educación preescolar dando libertad a los educadores de manejar al grupo dependiendo de su inteligencia y partiendo de esto, organizando las actividades y materiales más adecuados para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además el juego "es el lugar donde se experimenta la vida, el punto donde se une la realidad interna del niño con la realidad externa que comparten todos; es el espacio donde niños o adultos pueden crear y usar toda su personalidad. Puede ser también el espacio simbólico donde se recrean los conflictos y el niño elabora y da un sentido distinto a lo que le provoca sufrimiento o miedo y volver a disfrutar aquello lo que le provoca placer" (18).

"El acercamiento del niño a su realidad y el deseo de comprenderla y hacerla suya ocurre a través del juego, que es el lenguaje que mejor maneja" (19). Otra de las razones por lo cual es importante el juego es porque se encuentra dentro del periodo preoperatorio; el cual se va transformando en juego de roles y reglas, donde cada uno necesita de los otros para poder dar forma a su fantasía y por ello está obligado a participar con sus compañeros de juego y de esta manera crear sus propios desenlaces.

El juego ocupa un lugar importante en los nuevos métodos de educación, en sus diferentes manifestaciones es solo un medio de expresión en sí y de un alcance pedagógico inmenso. Dentro del nivel preescolar como lo afirma J. L. Stones y J. Church el niño pequeño convierte en juego todo lo que hace. Además es un medio para el desarrollo integral del niño en éste nivel ó en cualquiera de sus etapas, un niño que no ha jugado es un niño que en su vida posterior va a demostrar carencias de esta etapa infantil. El juego es innato en el niño y es importante que sea apropiado para su edad, por lo cual la educadora debe estar consciente de esa realidad para que pueda llevar a cabo sus propósitos educativos y es la mejor forma de lograr el aprendizaje.

(17).- SARRAMONA, Jaime, op. cit., p. 254.

(18).- SEP, Programa de Educación Preescolar, México, 1992, p. 13.

(19).- SEP, op. cit., p. 10.

1.4.3.- CONTENIDOS Y MATERIALES DIDACTICOS.

La Secretaria de Educación Preescolar elaboró un programa para este nivel donde propone una forma de trabajo para los diferentes contenidos y materiales de cada área. Su propósito es el de orientar la práctica educativa que es una propuesta de como deben trabajar los educadores, pero lo mas importante es que da flexibilidad para trabajar y adecuarlo a los niños. Además de este programa se han elaborado tres diferentes libros donde se amplia con mayor profundidad los contenidos a desarrollar durante el ciclo escolar con el fin de que se lleve a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje en forma significativa. Pero independientemente de esto lo que hay que resaltar es que " el programa toma en cuenta las condiciones de trabajo y organización de nivel preescolar y está pensado para que el educador pueda llevarlo a la práctica. sin embargo, no cumpliría con los propósitos de la educación preescolar, si no se sitúa al niño como centro del proceso educativo. Difícilmente podría el educador identificar su lugar como parte importantísima del proceso educativo, sino posee un sustento teórico y no conoce cuales son los aspectos mas relevantes que le permitan entender como se desarrolla el niño y como aprende. Es por esto que ha tenido un proceso determinante en la función del programa, la dinámica misma del desarrollo infantil en sus dimensiones física, afectiva, intelectual y social "(20).

En cada ciclo escolar los alumnos que ingresan a una institución cualquiera que ésta sea, presente características propias que los hace diferentes de los demás, es por esto que cada educador debe comprender la dinámica interna de su grupo y así mismo "seleccionar y organizar actividades de aprendizaje con los procedimientos y recursos adecuados que conduzcan al educador y a los alumnos al logro de los objetivos propuestos: el proceso docente supone conciencia de intencionalidad en la enseñanza-aprendizaje". (21)

Los contenidos y materiales deben elegirse en base a que sean interesantes y significativos para niños los cuales partan de una realidad inmediata y la vaya concretando con experiencias vividas, esto le va a ir proporcionando progresivamente conocimientos socio-culturales y naturales. Dentro de la educación ambiental el uso de materiales didácticos como en las demás áreas si se usan correctamente, hacen que la clase sea más amena, fácil y divertida pero sobre todo los contenidos se comprenden más fácilmente.

"El material didáctico se clasifica en dos especies a saber: La que comprende elementos para una adquisición sensorial constituida por toda clase de objetos y aparatos; y la que comprende elementos auxiliares de la información contenidos en libros, revistas o bien organizados en bibliotecas, hemerotecas o archivos"(22).

(20).- SEP, op. cit., p. 7.

(21).- ARREDONDO, Galvan. PEREZ, Rivera. et al. Didáctica General, México, Editorial AUIES, 1992, p 61.

(22).- VILLALPANDO, José, M., Didáctica, México, Editorial Porrúa, 1970, p. 14.

A través de un manual se propone un proceso de enseñanza-aprendizaje dinámico, activo, participativo para que a su vez las técnicas sean organizadas de manera que se le facilite y conozca más del tema (como pueden ser viajes, visitas a diversos lugares que lo pongan en contacto con el medio) y no lo vea como algo aburrido y fuera de contexto, sino por el contrario que se apegue más a la realidad que está viviendo, esto le va a permitir socializarse con mayor facilidad y como consecuencia va a adquirir mayor experiencia involucrandose a investigar más los problemas ambientales que aquejan a la comunidad, esto ayudará a promover una conciencia crítica en el alumno, de manera que podrá tomar decisiones que apuntalen en acciones resolutivas y responda a esta necesidad humana de realizarse y expresarse sin inhibiciones, lo cual lo conducirá a un aprendizaje de fundamental importancia para la vida futura de los niños como seres responsables, sólidos y seguros de si mismos.

Una de las técnicas didácticas de las cuales puede valerse el educador para poder ejemplificar con mayor precisión los efectos contaminantes, es a través de la experimentación donde se muestra el daño irreversible que se está causando al medio ambiente y por ende al propio ser humano. La experimentación va a apoyar aún más el aprendizaje porque se le acercará al niño a la problemática de la educación ambiental enfocada a la clasificación y reciclaje de residuos orgánicos e inorgánicos a nivel preescolar.

Por lo tanto se debe de contar con un Manual pedagógico que le permita conocer las metas de desarrollo de la educación ambiental, su perspectiva de desarrollo, su contenido esencial, los problemas y temas implicados en ella, así como los enfoques multidisciplinarios para su aprendizaje, además que apliquen estrategias necesarias, adecuadas y posean las habilidades didácticas esenciales como son: plantear preguntas, reforzar, explicar, ilustrar con ejemplos sencillos de acuerdo a la edad del niño y sobre todo en relación a los contenidos de educación ambiental. La función de la educadora será el de guía, promotor, orientador y coordinador del proceso educativo, además de la organización e interacción entre los niños, los materiales y el lugar de trabajo. Esto responde más a necesidades de orden metodológico, ya que se trata de garantizar un equilibrio de actividades que pueden ser incluso planeadas por los niños, pero siempre bajo la orientación, guía y sugerencia del educador quien es el verdadero responsable de lograr éste equilibrio y conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Dentro de este nivel se incorpora progresivamente a los niños en algunos puntos de la planeación y organización del trabajo, lo cual implica distintas formas de participación tanto individual como colectiva.

"En la docencia no existen caminos hechos, la selección y organización de los procedimientos requieren fundamentación pedagógica y creatividad del profesor" (23). Por lo tanto si se requiere formar alumnos críticos, reflexivos, participativos se les debe dar las herramientas y técnicas didácticas necesarias y adecuadas, de ahí la importancia de elaborar el manual que prevea de todo esto al educador, para que sean factores de cambio y desarrollo las generaciones de estudiantes gestoras del mismo y lo que es más importante las promotoras de una nueva educación ambiental.

(23).- ARREDONDO, Galván, PEREZ, Rivera, et al, op. cit., p. 82.

CAPITULO

II

EDUCACION AMBIENTAL Y PEDAGOGIA

CAPITULO II

EDUCACION AMBIENTAL Y PEDAGOGIA

2. 1- LA ESCUELA NUEVA PUNTO DE PARTIDA DE LA EDUCACION AMBIENTAL

Sus primeras manifestaciones fueron las escuelas nuevas inglesas en 1889 y 1893, se puede considerar como su precedente más remoto al Renacimiento y el Humanismo de los siglos XV y XVI. Entonces surge en la historia un movimiento pedagógico innovador que se opone a la educación medieval, dogmática y autoritaria a la educación humanística, crítica y libre, los nombres de Vittorino da Feltra, de Erasmo, de Vives, de Huarte, de Ascham, de Elyot, de Rabelais y de Montaigne son los símbolos de éste despertar de la educación nueva.

En su desarrollo ha producido ya ideas pedagógicas de gran originalidad, ha creado valiosos métodos educativos, ha fundado innumerables instituciones escolares y ha conquistado la voluntad de las autoridades oficiales de muchos países.

La Escuela Nueva ha proclamado el respeto a la futura personalidad del niño y sólo ha querido fomentar el desarrollo y madurez de éste sin asignarle ni imponerle fines trascendentes ajenos a él. La educación constituye un elemento integrante de la sociedad humana como pueden serlo el lenguaje, el derecho, el arte o la ciencia y necesita igualmente de ella, para su conservación y desarrollo. La educación es así una función humana vital, autónoma y como tal tiene sus normas y leyes propias.

Este movimiento que surge en contraposición al modelo pedagógico tradicional rechaza el formalismo, la memorización, el autoritarismo, la competitividad, la disciplina represora etc., resaltando el desarrollo de los intereses espontáneos del niño para potenciar su actividad en el marco de un clima de libertad, autonomía y solidaridad, por un lado representa una reacción contra la actitud especulativa del idealismo donde se acentúa la primacía de lo ideal sobre lo real en la teoría y práctica, ya que se plantea el conocimiento de las cosas, desconfiando de lo que ordinariamente se nos brinda como real o inteligible siendo la " Teoría según la cual, lo que llamamos el mundo exterior o material se reduce a las ideas que nosotros tenemos de él " (24), y por el otro el positivismo que es la " Teoría que no admite otra realidad que los hechos, ni otro tipo de investigación que no sean las relaciones existentes entre los hechos positivos, como su definición etimológica del latín positivus que quiere decir lo que se pone e impone. El principal formulador de éste último fue Augusto Comte en su famosa obra Curso de Filosofía Positivista " (25). Con relación a la ciencia manifiesta el " Saber para preveer, preveer para obrar " según esto, la ciencia sirve para dirigir la acción.

(24).- FOULQUÉ, Paul, Diccionario de Pedagogía, Ediciones Oikos-tua, España, 1976, p. 235.

(25).- Diccionario Ciencias de la Educación, tomo II, Editorial Santillana, México, 1993, p. 1138.

* A partir de la función de la Liga Internacional de la Escuela Nueva se precisa más detalladamente los principios del activismo escolar o más propiamente de la Escuela Nueva que podrían resumirse en los siguientes puntos:

- 1.- Preparar al niño para el triunfo del espíritu sobre la materia
- 2.- Respetar y desarrollar la personalidad del niño
- 3.- Formar el carácter y los atributos intelectuales artísticos y sociales propios del niño, utilizando particularmente el trabajo manual y la organización de una disciplina personal libremente aceptada.
- 4.- Desarrollar el espíritu de cooperación
- 5.- Preparar al futuro ciudadano en esencia un individuo consciente de la dignidad humana. " (26)

Destacándose que la actividad debe considerarse como el principal motor de desarrollo espontáneo porque constituye la base ideal de la enseñanza y el eje central de este proceso educativo es el niño, formándolo como un ser humano consciente de su realidad y que esta conciencia no se tome sólo como el opinar sobre los problemas ambientales sino que se vea más allá; implicarlo o adentrarlo a organizarse individual o en equipo en acciones resolutivas reales de dicha problemática siendo un ser digno y humano, no causando daño sino respetando y cuidando el medio ambiente. Principalmente para orientar esta problemática el educador se puede apoyar en los trabajos manuales constituyendo un valioso medio de educación, pero considerándolo sólo como una parte de la labor escolar.

El orden escolar no es sinónimo de disciplina coactiva y represora; por el contrario debe establecerse de forma natural, concentrando la atención sobre el objeto de la actividad. Los trabajos en grupo no deben tomarse con espíritu de competencia, sino para facilitar la colaboración y ayuda mutua.

Es aquí donde la naturaleza juega un papel importante puesto que al adentrar al niño con la realidad y específicamente con el medio ambiente se convierte en una parte esencial de su vida, conocer y aprender de las plantas, los animales, los bosques, los ecosistemas, etc., en fin son de suma importancia todo lo que le rodea pero lo es aún más el saber como cuidar y conservarlo no contaminando el planeta, en la actualidad se ha perdido este gran valor humano el cual consiste en respetar, cuidar y amar a nuestro mundo. Se pretende que dentro de la educación el proceso enseñanza - aprendizaje se de de manera recíproca, ya que si se cuida la naturaleza va a ver beneficios evitando enfermedades, teniendo el planeta limpio para una mejor estancia y a su vez vinculándolo con la vida cotidiana del hombre.

Esta corriente se mueve en el marco de dos polos aparentemente opuestos: la individualización de la enseñanza y el carácter social del proceso educativo produciéndose una traslación del eje educativo, en lo individual a lo social y del adulto al niño; el medio social se convierte en el educador y el niño en el educando; en última instancia las necesidades de la sociedad pasan por encima las necesidades del niño.

(26).- Enciclopedia Práctica de Pedagogía, Tomo II, "La Escuela", Editorial Planeta, Barcelona España, 1988, p. 57.

Basándose en dos principios esenciales:

- Es necesario adaptar los métodos a las exigencias del desarrollo natural de la exigencia infantil, siguiendo los diferentes estadios de su desarrollo.
- El anterior principio implica la utilización de los resortes naturales de la actividad y el esfuerzo que se encuentra en los organismos vivientes por una movlización afectiva de las tendencias profundas.

Basándonos en la corriente de la Escuela Nueva el niño pasa a formar parte de un verdadero aprendizaje donde se le permite cuestionar sobre los diferentes sucesos que a diario vive, sobre los problemas o dudas que tiene acerca de lo que se está hablando sin ser reprimido, esto se ve reflejado en el papel que juega el maestro y viene a corroborar lo anterior donde éste deja de ser el eje sobre el cual gira el proceso educativo, lo cual no significa que su función pierda importancia, además este modelo pedagógico se encuentra en el dilema de combatir e impulsar el desarrollo de un niño en un ambiente de libertad, no debe influir en la formación moral y profesional del mismo, ya que ello atentaría contra su propia personalidad y por consiguiente su misión se limita a la observación y a la colaboración cuando el niño o el adolescente lo solicitan y consiste específicamente en dirigir su actividad psíquica del niño y participar en su crecimiento, lo cual requiere un conocimiento profundo de las actividades citadas del niño, lo importante no es lo que dice el maestro, sino lo que hace.

La Escuela Nueva es la primer corriente pedagógica que pone en contacto al niño con el medio que le rodea, su principal objetivo es el de lograr un aprendizaje donde él palpe la realidad que le circunscribe ya sea está social, natural, escolar, etc..

2.2.- COMO SE DEFINE A LA EDUCACION AMBIENTAL DESDE EL PUNTO DE VISTA PEDAGOGICO.

La Educación Ambiental parte de una serie de ideas, movimientos recientes expuestos por: maestros, pedagogos, sociólogos, psicólogos, etc., pertenecientes a diversas tendencias renovadoras cuyo origen se sitúa a finales del siglo pasado. Este nuevo campo genera una gran diversidad de problemas no resueltos que permiten no sólo la carencia de respuestas teóricas y didácticas, sino incluso el papel que desempeña el conjunto de intereses que atraviezan de raíz los problemas ambientales; desde sus orígenes se les ha prestado poca atención y que como otros ámbitos de la pedagogía presenta un cierto retraso a la hora de incorporar el impacto de una problemática social.

Esta corriente va a significar para el hombre un aporte de una concepción No Antropocéntrica del contacto con el medio. El peligro de ésta es que justifica de hecho una relación con el medio donde predomina la idea de dominio sobre el mismo ser humano colocándose la especie humana y toda la biosfera en una situación límite de supervivencia. Este antropocentrismo en el cual el hombre sería el centro de la naturaleza y no una parte más de la misma lo situaría como un ser superior de la evolución biológica y no como otra especie que forma ecosistemas. Frente a esto, la educación ambiental significa comprensión de la naturaleza desarrollo de las actividades correspondientes a una ética ambientalista basada en el mantenimiento de los equilibrios naturales, el uso racional de los recursos en fin una mayor calidad de vida, porque no se limita a una simple adopción y repetición de un nuevo discurso sino que se requiere de un cambio de actitud ante la naturaleza, la sociedad y de modificaciones profundas a partir de un enfoque pedagógico todo lo cual implica una nueva concepción del papel que debe desempeñar el educador y por supuesto al educando al generarse el proceso enseñanza - aprendizaje, con esto se pretende lograr que los niños sean capaces de apropiarse, de construir y reconstruir una cultura medio - ambientalista de conservación, de defensa y mejoramiento del medio ambiente, en relación a la clasificación y reciclaje de residuos orgánicos e inorgánicos.

Como seres humanos no hemos sabido respetar, cuidar y apreciar de la naturaleza lo que la misma tierra nos ofrece, al contrario todo lo que el hombre toca es transformado o simplemente destruido sin estar conscientes del grave problema que estamos originando y causando a la misma, es una falta de educación ya que formamos parte de ella y estamos dentro de un ecosistema, si la educación ambiental como toda forma de educación tiene su destinatario inmediato en el individuo, sus fines van más allá del nivel personal tomando un carácter decididamente social y afectando a las esferas de la estructura política, económica y cultural de la sociedad en curso. Es importante señalar que la educación no es un proceso de adaptación mecánica y mucho menos un proceso que implica la aceptación sumisa por parte de los sujetos de todas las normas, valores, ideas y creencias dominantes en un contexto histórico determinado.

La Educación Ambiental como tal es un proceso social de formación retomando a Paulo Freire y desde una perspectiva holística " la educación ambiental es entendida como una praxis, como un proceso de concientización, de desarrollo de capacidades para analizar crítica y comprometidamente el entorno social y natural; como proceso permanente para generar actitudes, conceptos y capacidades que permitan comprender, evaluar y transformar las relaciones hombre - naturaleza - sociedad, para construir un medio ambiente armónico y mejorar la calidad de vida de todos los que habitamos este planeta. " (27) Dándole la importancia que tiene dentro de la formación este tema debiera de llevarse a la práctica el desarrollo de la concientización vinculando la capacidad de análisis para lograr un cambio de actitud y poder lograr la armonía del hombre y el medio ambiente.

Como campo de estudio, desarrolla conceptos para analizar y comprender en su totalidad su medio ambiente; En éste sentido, parte y tiene como eje articulador al medio ambiente, el cual es un punto de convergencia de diversos enfoques teóricos y disciplinarios; desde esta perspectiva como lo plantea el documento producto de las reuniones de Tbilisi y Bogotá " La educación ambiental se define como el resultado de una reorientación y articulación de las diversas disciplinas y experiencias educativas que facilitan la percepción del medio ambiente." (28) ya que no se reduce ni limita al ámbito estrictamente escolar, sino que constituye un aspecto mucho más amplio, en donde se incluye a la educación no formal e informal. La educación ambiental tiene como objetivo lograr que el hombre a partir de una mejor comprensión de su medio ambiente se incorpore al proceso de búsqueda y elaboración de nuevos modelos de desarrollo social cuyo eje central sea el equilibrio y la relación armónica entre el sistema social y natural es importante hacer mención que es parte de la formación del hombre.

(27).- Antología, Curriculum y Problemática Ambiental, Artículo de LINARES, Fernández, Pedro, " Pedagogía y Educación Ambiental ", Xalapa, Universidad Veracruzana, 1993, p. 51

(28).- LINARES, op. cit., p. 52.

Gonzalez Gaudiano en su trabajo la Educación Ambiental en México señala " No puedo pensar en una educación ambiental al margen de las desigualdades y las carencias sociales. Una educación centrada en un conservacionismo a ultranza es una educación estéril y esterilizante " (29). Esta problemática a sido tomada por nuestra sociedad como algo común que está ahí, todos opinan, pero pocos son los que actúan para solucionarlo a pesar de que se hacen cada vez más notorias las diferencias entre las clases sociales, el deterioro de nuestro ambiente no conoce estas fronteras y afecta a todos sin distinción de riqueza y pobreza, cambiar esta idea de " yo soy el poderoso a mi nada me preocupa " es una forma de pensar muy conservadora porque si no hay un planeta donde vivir el dinero no tiene ningún valor, la educación es parte de nuestra formación y si la simple acepción de éste término significa cambio o transformación de nuestra forma de pensar y actuar es necesario que estas desigualdades desaparezcan para formar grupos interdisciplinarios que apoyen y proporcionen soluciones a esta problemática.

2.2.1.- TIPOS DE EDUCACION Y LA EDUCACION AMBIENTAL

La humanidad ha llegado a un estado de desarrollo y degradación del medio ambiente que se vincula en una relación paradójica. Por un lado se observa un avance tecnológico en forma geométrica en el último siglo y medio; y por otro lado en una estrecha vinculación con éste, una degradación del medio ambiente que también ha crecido insospechablemente sobre todo en las últimas décadas. " Así, varios estudios, aseveran que sólo contamos con menos de cuarenta años para revertir esta tendencia de degradación ambiental, que pondría en peligro la existencia de la especie humana y la vida misma "(30)

El grave deterioro de nuestro ambiente (natural y socio - cultural) se agudiza cada día más. Los procedimientos como las estrategias de industrialización y de urbanización (estos temas se verán en el capítulo cuatro), han dado como resultado un mal desarrollo que afecta destructivamente nuestro ecosistema. Desde el punto de vista de la pedagogía se puede orientar las actividades de enseñanza - aprendizaje hacia la educación ambiental donde se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos: La participación, el respeto, la responsabilidad, el ser solidarios, cambiar las actitudes en su forma de pensar y sobre todo llegar a una verdadera concientización ya que todo proceso educativo forma o promueve una orientación más o menos definida, acerca de la relación del hombre con la naturaleza; en lo que dice y olvida, en la manera en que se concibe el conocimiento, en el tipo de relación educativa que propone, en los hábitos y valores que promueve, se encuentra implícita una forma de relación con los otros y respecto a la naturaleza. " Algunas pedagogías han partido de una concepción específica sobre la naturaleza y se han planteado de manera explícita un trabajo educativo en este sentido; en otras dicho trabajo constituye una resultante necesaria de una forma de educar; sería el caso de las llamadas pedagogías para la vida. " (31) Donde al impulsar una educación orientada a proporcionar una formación y una toma de conciencia de la sociedad acerca del problema ambiental y sobre la necesidad de actuar adecuadamente al respecto. Es el fin de la pedagogía respecto de la educación ambiental.

(29).- Antología, Artículo de GONZALEZ, Gaudiano, op. cit., p. 67.

(30).- Antología, Artículo ALBA, Alicia de, op. cit., p. 11.

(31).- WUEST, Teresa, Ecología y Educación, México, CESU UNAM, 1992, p. 35

Desde tiempos antiguos se ha hablado de educación está se ha manifestado en las diferentes culturas que nos precedieron recientemente se le ha clasificado en tres tipos: Informal, No Formal y Formal. Las tres conjuntamente han ayudado a desarrollar al hombre en todo sentido porque gracias a ellas se ha involucrado y conocido más su entorno que le rodea tanto individual como social.

2.2.1.1.- EDUCACION NO FORMAL

Citaremos a la educación no formal porque están integrados por distintos sectores y grupos de la población tales como obreros campesinos, amas de casa, promotores, grupos de colonos, infantiles y juveniles así como asociaciones civiles éstas a su vez están integrando el medio ambiente porque son la parte medular de la sociedad y si a éstas se les organiza, orienta de manera adecuada se podrá combatir más rápidamente el manejo de los diferentes residuos y se podrá ir aminorando éste foco de contaminación.

Ahora bien como antecedente se rescata que la educación no formal ha formado parte de todas las culturas a lo largo de la historia humana recientemente a principios de 1960 se le comenzó a prestar una atención especial como enfoque educativo por las características que la distinguen porque es: " flexible, autónoma, funcional, concreta, poco estructurada, inmediata, participativa, centrada en la comunidad, accesible " (32) en síntesis; es la actividad educativa ajena al sistema educativo legalmente establecido, pero a su vez la complementa con actividades extraescolares que ayudaran a reforzar el aprendizaje como son excursiones, visitas a museos, al campo o parques recreativos en donde puede asistir toda la familia.

La estructura de esta educación se puede decir que es hasta cierto punto amplio, pero qué sucede cuando se lleva a cabo necesita de un lugar o momento específico para poderse desarrollar o simplemente tiene que haber un cierto interés, si no cumple con estos dos puntos no se puede llevar a cabo dicha educación y que es lo que sucede, se encajona, se restringe y no trasciende. La educación no formal se relaciona estrechamente con los diferentes tipos de inquietudes progresistas, prácticas tanto del individuo como de la comunidad, además el proceso educativo se enfoca al desarrollo y la implementación de formas de aprendizaje que sean congruentes con los intereses de la población - objeto y su medio ambiental y social exclusivo esto es, el aprendizaje puede tener lugar en ambientes diversos como: un campo o cualquier lugar disponible en la comunidad. Las experiencias educativas son de corta duración, se producen en ambientes sencillos utilizan materiales desarrollados en la localidad e involucran a grupos de edad variada, en lo que respecta a los métodos para la enseñanza y el aprendizaje están influidos recíprocamente y se orientan hacia la experiencia; en lo que respecta al contenido, este tiende a centrarse en problemas cotidianos, específicos y se halla próximo a los niveles sensoriales.

(32) .- REED, B HORACE, LEE, Loughran, Más allá de las Escuelas, México, Editorial Gernika, 1986, p. 94.

2.2.1.2.- EDUCACION INFORMAL

En lo que respecta a ésta, va más allá del ámbito escolar como lo es: la familia, el hogar, los medios de comunicación, amigos, compañeros, iglesia, partidos políticos, etc., en fin son procesos de socialización que llevan a cabo en otras instituciones sociales.

Este tipo de educación es muy importante, ya que ella se encuentra relacionada íntimamente con el ser humano, esto es por su misma flexibilidad da pauta a poderse desarrollar en momentos, lugares, tiempos no específicos con una duración de tiempo no establecido pero lo importante de ella es que deja una enseñanza. Esta forma de educación sin querer se involucra en las relaciones humanas que sin darse cuenta uno mismo la va manifestando o gestando, es decir, un núcleo familiar la está abordando todo el tiempo, esto por su misma estructura que la conforma como es el proceder, la organización interna de esa familia y es así como se va manejando a otros niveles o núcleos sociales.

Se podría decir que este tipo de educación no está bien estructurada comparándola con la educación formal la cual cuenta con un lugar específico donde se desarrolla es mucho más importante por el hecho de que tiene mayor campo de poderse desarrollar gracias a las relaciones humanas que en forma social se manifiestan y es donde puede intervenir, resaltar este tipo de educación que aún muchos la desconocen sin darse cuenta de su gran importancia que tiene.

Esta educación puede introducirse al mismo tiempo que se esté llevando a cabo cualquier educación, es decir, está implícita aunque a veces no se note su presencia.

Esta se caracteriza por:

- * - Sensibilización al contacto con el entorno.
- El momento de desencadenamiento del interés por un tema, posibilidad del pasaje del interés circunstancial a una integración en el campo de las preocupaciones personales.
- Posibilidad de exploración personal sin un compromiso fuerte.
- Margen de libertad de acción para la elaboración de un proyecto personal.
- Posibilidad de dirigir su propia formación. " (33).

Este tipo de educación se acerca a lo no organizado y se confunde con lo no formal, ya que al acercamiento del niño al medio ambiente se va a lograr por medio de la familia por que en ella se dan los hábitos, costumbres, actitudes que se reflejará en su aprendizaje posterior.

(33) .- PAIN Abraham, Educación Informal. " El potencial educativo de las situaciones cotidianas ". Editorial Nueva Visión, p. 197.

2.2.1.3.- EDUCACION FORMAL

Por último la Educación Formal ha tenido un gran desarrollo por sus características que la manifiestan en su estructura de trabajo. En México desde hace algunos años se ha venido planteando la necesidad de que en el ámbito de la educación formal supone la existencia de una institución especializada, llamada escuela así como sus funciones y finalidades.

En los currículos se han generado programas o manuales de educación estrechamente coordinador con las políticas educativas generales, pero muy pocos enfocados a la educación ambiental. Sánchez señala " que es fundamental que la educación formal, en cualquiera de sus niveles, se imparta en íntimo contacto con la realidad local, tanto natural como sociocultural. Esto también permitiría que se centren en problemas próximos y reales y que el educando, además, de adquirir información necesaria, agudice su ingenio y obtenga experiencias en cómo resolver los problemas de su entorno " (34), sin embargo, se está más preocupado por temas que están fuera del contexto del niño que sólo lo saturan de información y ya es hora de que se preste mayor atención a problemas que aquejan su vida personal y a su vez su entorno social como en este caso a la clasificación y reciclaje de residuos orgánicos e inorgánicos a nivel preescolar.

Y en la actualidad podemos ver que " una de las acciones emprendidas por el gobierno mexicano es la incorporación del problema ambiental en la currícula escolar ." (35) Destacándose que en las técnicas de transmisión se observa que los niños son muy buenos receptores para el sistema formal, especialmente en el nivel preescolar que aseguran un marco estable y seguro para su desarrollo y esto lo conduce a experiencias cotidianas donde su participación individual y en equipo se verá reflejada.

La educación por si sola no podrá solucionar el problema, ya que no se reduce exclusivamente a lo escolar, en la sociedad existen otras instituciones que comparten la función de la socialización de los sujetos donde se hace referencia a la educación no formal e informal, dentro de éstas se han creado asociaciones, clubs, grupos y campañas, en las cuales se le ha dado mayor peso a las soluciones medioambientalistas donde se debiera de manejar más los programas o manuales para crear estos grupos y brindar más soluciones pero no se le da la importancia adecuada. De aquí surge la idea de elaborar un manual de Educación Ambiental Clasificación y Reciclaje de Residuos Orgánicos e Inorgánicos a Nivel Preescolar, porque en este nivel trabajando con los niños se pueden dar las bases para inculcar al educando; el cuidado y protección del medio ambiente.

La crisis ambiental es de carácter estructural, multidimensional; no puede ser tratada unilateralmente. Corresponde a la educación contribuir en su mejoramiento, en la promoción de una idea más sana y saludable de una interrelación sociedad - naturaleza; hombre - contexto, más constructiva y es aquí de notar la gran importancia que tiene la Pedagogía como parte fundamental de la Educación Ambiental.

(34).- WUEST, Teresa, op cit, p. 180.

(35).- ibidem, p. 34

2.2.2.- LA EDUCACION AMBIENTAL Y LA PEDAGOGIA

El hombre como sujeto histórico a lo largo de toda su existencia ha transformado su entorno social y natural, a la vez, como resultado de las influencias del medio ambiente ha sido modificado en su comportamiento individual y social, de tal suerte que en la relación dialéctica hombre - mundo se ha dado un proceso permanente de intercambios y transformaciones recíprocas. La falta de conciencia del hombre acerca de la importancia, el cuidado y conservación del medio ambiente ha dado lugar a una explotación irracional de los recursos naturales; en este marco el acelerado proceso de deterioro y destrucción del medio ambiente coloca al hombre como el máximo depredador de este planeta.

Con el predominio del avance tecnológico que anteponen el interés del capital por obtener máximas ganancias, se ha propiciado y abierto el paso a una crisis ambiental sin precedentes, que pone en peligro cualquier vestigio de vida en la tierra; es por ello que sin alarmismos, pero conscientemente podemos decir, sin temor a equivocarnos, que la problemática ambiental constituye hoy en día el centro de preocupaciones de muchas organizaciones no gubernamentales, oficiales y del conjunto de los estados y las naciones.

La crisis ambiental constituye un gran desafío para toda la humanidad, los problemas ambientales, oficiales son complejos y los desafíos son de gran envergadura las tareas y los compromisos requieren del concurso y la participación de toda la sociedad; sin embargo, a pesar de la gravedad de esta situación algunos estudios sobre esta problemática revelan un nivel muy bajo de preocupación e interés y una ausencia significativa de incorporación de la dimensión ambiental en el campo educativo. La destrucción del medio ambiente y su recuperación en la vida de los pueblos del campo y la ciudad ya se han dejado sentir con severidad de diversas maneras y diferentes circunstancias la necesidad de operar cambios radicales en la relación hombre - naturaleza - sociedad, colocan a la educación ambiental como una alternativa de grandes dimensiones para lograr la defensa conservación y mejoramiento del medio ambiente como una posibilidad de revertir la situación actual.

Si se parte de que la educación es el conjunto de manifestaciones culturales, las que se dan dentro de la institución escolar y aquellas que se dan fuera de ésta, tendiente a formar al individuo habilitándolo para desempeñar un determinado rol social, la educación por lo tanto constituye un proceso dirigido hacia los intereses hegemónicos en el que coexisten las diversas fuerzas sociales; es decir, la educación es vista como un espacio de lucha, se considera que es un fenómeno y un proceso social que es y ha sido parte constitutiva de la humanidad, " tal proceso asume características particulares, en la escuela pero no menos importantes de las que se desarrollan en los ámbitos de la educación no formal e informal y aunque sus objetos de estudio no difieren sustancialmente, son distintos. " (36) Sin embargo, se podría decir que estos tipos de educación sirven de complemento para el desarrollo del individuo, ya que se puede lograr un aprendizaje integral, el fin de la educación ambiental puede concebirse al desarrollar en el hombre una relación armónica y respetuosa con la naturaleza.

(36).- ibidem, p. 168

El medio ambiente se puede considerar educativo sólo en la medida en que responde a una intención de influir sobre la persona humana. Quedan descartados de la educación la multitud de factores que de un modo inconsciente intervienen en el proceso evolutivo del hombre, éstos factores pueden ser utilizados intencionalmente para influir de un modo o de otro en la personalidad humana y " cuando estos factores son conjugados por una voluntad y dirigidos por una actividad consciente, entonces se convierten en factores educativos. " (37) Cualquier elemento que se encuentre en el medio ambiente como podrían ser todo aquello que pueda mirar, tocar, olfatear, escuchar, manipular, etc., etc., a través de los sentidos va a ayudar a desarrollar aprendizajes más significativos, los cuales se irán acumulando para su experiencia personal además de ser utilizado como estímulo educativo y resulta legítimo que la educación se ocupe de la influencia de todos los factores del ambiente en la evolución del hombre. Todos ellos son elementos potenciales, que coinciden en la inclusión de la Educación Ambiental en el campo de la Pedagogía.

(37).- GARCIA, Hoz, Víctor. Principios de Pedagogía Sistemática, Madrid, Ediciones Raip, 1974. p. 407.

CAPITULO

III

ANTECEDENTES DE LOS RESIDUOS EN MEXICO

CAPITULO III.

ANTECEDENTES DE LOS RESIDUOS EN MEXICO

3.1.- EL HOMBRE ANTE EL PROBLEMA DE LA GENERACION DE RESIDUOS ORGANICOS E INORGANICOS.

El hombre ha modificado no sólo el ambiente natural con el fin de crear condiciones favorables para vivir, es decir, cualquiera que sea el campo en el que se desenvuelve: industrial, agrícola o doméstico. la huella de su paso se irá marcando por una pesada carga de residuos, éste es en la mayoría de las cosas que de una u otra forma ha utilizado ó transformado para su bienestar.

La generación de desechos sólidos es una actividad propia del hombre de hecho el transformar la naturaleza. el modificar conscientemente el ambiente es lo que constituye el avance de la civilización.

Nada ha caracterizado a la civilización contemporánea que su enorme capacidad de consumo. Desde el punto de vista del problema de los residuos sólidos sería más adecuado definir al hombre de hoy como un gran transformador, características que ya tenía el hombre prehistórico cuando modificaba de manera consciente el medio ambiente y esto es lo que al final de cuentas constituye la cultura o mejor dicho el avance cultural. Donde la construcción de albergues, la utilización de piedras y palos para fabricar herramientas, el uso del fuego todo esto formaba parte de los medios de supervivencia y alteraba al mismo tiempo el ambiente natural.

La diferencia fundamental entre los residuos sólidos y otros contaminantes es su desagradable permanencia en el mismo lugar donde fueron generados y arrojados para apartarlos de la vista. Los agentes geológicos y climáticos no los dispersan sustancialmente, para deshacerse de ellos hará falta una decisión que provocará un costo que en el caso de enterrarlos lo mas probable es que ese costo sea también ecológico y de carácter continuo e irreversible.

En el mundo se producen actualmente unos cuatro millones de toneladas de basura doméstica, urbana e industrial que con una densidad media de 200 kg / m³ equivale a 20 millones de metros cúbicos que ocuparían un recipiente de base cuadrada de un kilómetro por un lado y de 200 metros de altura. Esto nos conduce a que un 30 % de estos residuos se entierran y el resto ya constituye un serio problema desde el punto de vista ecológico, higiénico, sanitario, político, económico, social y el costo para su recolección, transporte y eliminación es cada vez más caro en virtud de que se desaprovecha el potencial energético de estos residuos.

La cantidad de residuos que se generan por habitantes es un índice que se relaciona de modo directo con el medio de vida de la comunidad.

Específicamente en la ciudad de México la producción de residuos sólidos alcanza 15 mil toneladas diarias. En un mes ésta cantidad equivale a llenar tres veces el volumen del estadio Azteca.

Otro problema por el cual hay que considerar la importancia de los residuos sólidos es del agotamiento de los recursos naturales de carácter energético. Una cuestión muy discutida que en un futuro cercano a la humanidad le espera una grave escasez de materia prima, minerales y energéticos, puesto que independientemente de su diversidad y volumen su condición principal es que no son renovables y están sujetas al agotamiento. Como consecuencia los residuos sólidos urbanos deben ser considerados como recursos estratégicos con potencialidad diversa donde al reciclar se estará ahorrando materia prima. Otro hecho indiscutible es que, sin atender por el momento a posibles justificaciones de orden tecnológico y económico la práctica actual de eliminación de residuos sólidos debe ser calificada como despilfarro.

Desde que el hombre comenzó a producir residuos el primer problema fue como deshacerse de ellos y desde entonces se arrojaban en las afueras de las ciudades, en tiraderos al aire libre, que con el crecimiento urbano iba quedando dentro del perímetro de los mismos para volver a desplazarse hacia afuera. En el caso de la Ciudad de México eran recubiertos con tierra; la Colonia del Valle que se encuentra al sur del Distrito Federal en época antigua fue el basurero de la Ciudad.

El 90 % de los habitantes del mundo están concentrados en ciudades ó en sus proximidades y los residuos sólidos no reciben la atención que merecen y son aquellos que cuya presencia resulta más aparente y desagradable. La solución que la sociedad les ha dado es igual que siempre; en eso parece que no se ha avanzado mucho un método muy antiguo es arrojarlos en los rellenos sanitarios o también llamados entierros sanitarios y éste hace un sistema de enterrar y olvidar.

Otro factor que contribuye a la generación cada vez mayor de residuos es la rapidez con que los productos pasan a ser inútiles, pasados de moda inservibles y obsoletos entre éstos se encuentran los artículos de uso personal, electrodomésticos, muebles y automóviles; cuya reparación es más costosa que la adquisición de uno nuevo. Esto provoca una mayor generación de residuos sólidos sin contar con gran cantidad de bienes de uso diferente, conocidos mejor como " desechables ". En este rubro se incluyen gran cantidad de productos como: lápices, plumas, navajas de rasurar y otros artículos.

La influencia de los medios de comunicación con las distorsiones que causa la publicidad agudizan el consumo. Específicamente en la Ciudad de México el 91 % de las casas tienen radio y el 70 % televisión, esto quiere decir que la penetración a través de estos medios es muy alta y la publicidad proviene del sector privado y afecta de tal manera a la población que determina en gran parte sus hábitos de consumo con todos los aspectos negativos que esto implica, tanto en la compra de " alimentos chatarra " que generan gran cantidad de basura pero lo más grave de esto es que los alimentos no contienen ninguna substancia alimenticia.

Por medio del aprovechamiento de los residuos sólidos a través de la recuperación selectiva de substancias en ellos contenidas ó en la transformación en otras, se vislumbra una situación que pueda contribuir a aliviar los problemas planteados, disminuyendo las dificultades y los costos de eliminación, evitando una mayor contaminación del ambiente y ayudando a la conservación de los recursos naturales.

Tratar de resolver en la medida de lo posible al consumo de la sociedad las substancias y energías contenidas en los residuos y tender a que el hombre tome de la naturaleza solamente la cantidad de materias primas que necesita es la forma más auténtica de preservar el medio ambiente del cual los recursos naturales son una parte, también es la actuación más compatible con las posibilidades tecnológicas de la civilización actual.

3.2.- ETAPAS HISTORICAS

3.2.1.- GRUPO PREHISPANICO

Al ir evolucionando en el tiempo poco a poco la vida del hombre se fueron produciendo grandes avances en todos sus ámbitos de desarrollo como formas de organización social, ideológica, religiosa, política, económica, etc. Todo giró en torno del conocimiento y del dominio de la naturaleza así de esta manera los antiguos pobladores fueron obteniendo un mejor aprovechamiento de los recursos que les proporcionaba el medio ambiente; se puede decir que desde nuestros antepasados hasta las sociedades actuales se han caracterizado por generar basura como productos de las actividades que se desarrollan para satisfacer las necesidades primordiales y al mismo tiempo han tratado de deshacerse de ella eliminándola de su vista, pero sin darle un uso adecuado. En tanto que se abordarán períodos de gran importancia para el país, es decir, para entender un poco más acerca de esta problemática social del origen de los residuos y su manejo es necesario remontarnos al pasado donde partiremos de la civilización prehispánica continuando con la época colonial, para seguir a la independencia y revolución y llegar finalmente al México actual. Se resaltarán los hechos más sobresalientes de cada uno de ellos que han dejado huella en nuestro México que hoy conocemos.

Se han retomado estos periodos por el gran impacto que causaron en el país en cuanto a la evolución del hombre y cómo ha manejado la problemática de los residuos que es tan antigua y así poder entender su origen a través de cada época.

Se partirá con nuestros ancestros los cuales amontonaban la basura dentro de sus cuevas, la cubrían y después de muchos años cuando se llenaban sus ocupantes debían buscarse otro hogar.

Posteriormente se formaron numerosas culturas en Mesoamérica, todas y cada una de ellas contaban con un territorio delimitado con una forma de organización social bien estructurada (clases sociales), tenían reglamentos (leyes) que debían cumplir, además contaban con una religión politeísta, una forma de vestir y un lenguaje propio, tenían amplios conocimientos en diferentes ciencias como: la astronomía, matemáticas, botánica, geografía y medicina principalmente.

Pero lo más importante es que " la educación era rígida " (38), se iniciaba en el hogar con la práctica de quehaceres domésticos. Los niños eran acostumbrados al baño diario y a permanecer limpios, alimentarse sanamente y a dormir poco para tener una mayor resistencia física.

Además se inculcaba el respeto a los mayores especialmente a los ancianos. La educación continuaba en las escuelas se dividían en dos grandes rubros una llamada TEPOCHCALLI en donde se instruía para la agricultura y la guerra ó en la CALMECAC en donde asistía la nobleza y se preparaba a los futuros gobernantes, sacerdotes y además aprendían diferentes ciencias.

Los antiguos habitantes de la Ciudad de México se preocuparon por el manejo de la basura es así como la vida del pueblo Mexica fue guerrera además era rígida por un sentido religioso hacia la vida y la muerte, así como los elementos de la naturaleza que propiciaban la existencia de la vida humana. Por lo tanto la visión de este pueblo en relación con la naturaleza fue desarrollar su técnica y sobre todo su cultura sin deteriorar el medio ambiente que lo rodeaba.

(38).- MENDEZ, Gutierrez Francisco, Super Tareas No. 4, Ed. Fernandez, p. 128.

Fray Toribio de Benavente en el año de 1490 - 1569 se refirió en sus escritos a la higiene humana de la Tenochtitlán: " estaba tan limpia y barrida que era difícil tropezar con algo " (39) Otro personaje importante que habla de esta época es el Padre Francisco Javier Clavijero bajo el gobierno de Moctezuma Xocoyotzin " existía un complejo sistema sanitario y la ciudad estaba siempre limpia. " (40) Se puede afirmar que es el inicio de una reglamentación al respecto, ya que en esta época en las ciudades estaba establecido que " no se podía vender ni comprar fuera de los mercados, lo que contribuía a que nadie comiera en las calles y no tiraran desechos ni otros despojos. " (41) Fray Juan de Torquada en el año de 1557 a 1624 señala que " un grupo de mil personas velaban por la limpieza urbana y se entregaban sin cesar a la tarea de barrer y regar la calle " (42).

Esto nos conduce a que los servicios urbanos de limpia y recolección estaban mejor organizados que en la actualidad, dicen los cronistas " el suelo no ensuciaba el pie desnudo. " (43) Por lo tanto los habitantes estaban habituados a no tirar basura en las calles.

En aquel entonces la metrópoli contaba con más de 300 habitantes y la basura no constituía un problema pues existía una magnífica planeación y se aplicaban conocimientos sanitarios.

La limpieza de la Ciudad en el antiguo México era tal que a la llegada de los españoles estos se admiraron de ellos, con la conquista y durante la colonización española se desarrollaron nuevas formas de vida, lo cual trajo consigo la creación de otras necesidades y satisfactores así como la adaptación de tecnologías, derivadas de problemas ambientales significativos.

(39).- SEDUE, Dime qué tiras y te diré quien eres, México, p. 6

(40).- DESFFIS, Caso, La Basura es la solución, México, Ed. Arbol, 1984, p. 41.

(41).- AGUILAR, M. YA., Salas, Hacia una sociedad sin basura, " reciclamiento urbano ", México, GEA., 1986.

(42).- SEDUE, idem, p. 8.

(43).- DEFFIS, idem. p. 41.

3.2.2.- CONQUISTA Y LA COLONIA

A la llegada de los españoles nadie imaginaba los grandes cambios que esto traería para los pobladores de ese entonces fue un periodo trágico y decisivo para la población, es decir, para conquistar los pueblos prehispánicos se hizo sentir la dominación en todo sentido como lo es en lo cultural, religioso, educativo, político, económico, una nueva ideología, etc. La Colonia duro 300 años desde la caída de Tenochtitlán en 1521 hasta principios del siglo XIX.

En lo que respecta a la educación, se encontraba en manos de la iglesia en todas sus formas y grados por lo que estableció colegios y preparó a muchos religiosos en la enseñanza de las lenguas indígenas para poder enseñar el español y difundir diversos conocimientos técnicos entre la población, ya que uno de los primeros deseos de los reyes españoles fue que se les "enseñara la lengua española a todos los indios" (44). Esta tarea la realizaron los frailes utilizando la tradición prehispánica de los códices ilustrados. De este modo por medio de imágenes y sonidos los indígenas muy pronto aprendieron no sólo el español sino también la religión católica. La cristianización de los indígenas fue una de las consecuencias más importantes de la conquista. Por lo tanto la conquista española significó un enorme cambio de vida para los antiguos mexicanos ya que tuvieron que aprender a vivir de acuerdo con el modo de ser nuevo y desconocido de los europeos; a esta nueva tierra fue llamada La Nueva España.

Posteriormente cuando se formó una nueva sociedad la religión fue el principio para ver y explicar el mundo. La cultura y la Educación de la Colonia no puede comprenderse correctamente sin tomar en cuenta la religión.

Después de haber empezado la conquista espiritual los colonizadores españoles implantaron en México el modelo urbano europeo que ellos conocían, aunque adoptándolo a la particular topografía de nuestro país, el centro de la población fue señalado por una plaza mayor rodeada de edificios civiles y religiosos a partir de esto se hacían calles paralelas y transversales.

Los trabajos para reconstruir la capital fueron iniciados a principios de 1522, se puede afirmar que México fue la primera ciudad en América merecedoras del calificativo de "moderna." (45) Y es así en efecto parece abonarlo la admiración que causaba a los extranjeros la amplitud de su plaza, la anchura de sus calles y sus trazos rectilíneos en forma de parrilla. Se había establecido que el uso de la calle expresaba claramente una débil separación de las actividades urbano - rurales; durante años había sido visto como natural. A finales del siglo XVIII comenzó a ser condenado porque producía insalubridad, incomodidad, contaminación, ruido y desorden. Por esta razón se pensó que las actividades urbanas habían de separarse de las rurales. Dentro del espacio de la ciudad no podía haber corrales ni animales domésticos, tampoco siembra de hortalizas. Las funciones urbanas debían diferenciarse; las calles sólo servirían para circular y transitar.

Se comenzó a imaginar un nuevo orden urbano. En las ciudades debía haber lugares destinados exclusivamente a la habitación, zonas dedicadas al comercio, al trabajo fabril y a la recreación. El orden implicaba control, planificación y previsión de cualquier crecimiento, además se empezaron a sembrar árboles en avenidas y calles, hicieron cambios importantes, sólo se estaban preocupando por adomar y embellecer la ciudad, pero dejaron de lado muchas otras cosas y una de ellas fue, el que hacer, con los residuos.

(44).- MENDEZ, op cit, p. 159.

(45).- SEP, Distrito Federal, "Monografía Estatal", México 1995, p. 100.

Pero que sucede tiempo mas tarde, la Ciudad de México era intransitable por el desaseo y la falta de limpieza, ya que era fácil encontrar montones de basura en las esquinas, los caños estaban llenos de lodo pestilentes; en casi todas las calles se veían muladares o basureros porque los desechos se arrojaban a la vía pública y no había un encargado de la recolección.

Hasta que en el año de 1790 para dar solución al grave problema que estaba aquejando a la Ciudad de México el Virrey Revillagigedo, hizo reglamentaciones municipales para dar servicio de limpia y regado de calles, donde se establece el inicio de " un sistema regular de limpia donde los desechos fueron recogidos por carros tirados por mulas " (46), de esta forma se evito que las calles fungieran como tiraderos, los cuales se establecieron fuera de la Ciudad.

En el año de 1824, las medidas dictadas por el Virrey Revillagigedo habían dejado de aplicarse por lo que el Coronel Melchor Múzquiz, Coronel del Ejército, Teniente Coronel Mayor de Nacionales de Infantería de esta capital y Jefe Superior Político, interino de su Provincia, expide lo siguiente: " ... y conociendo que el mal procede no menos del olvido de las oportunas providencias que se han dictado en diversos tiempos para mantenerla limpia, aseo y orden en las calles y demás parajes públicos que la blandura o disimulo en imponerse a los infractores las multas y penas establecidas, tal vez por el errado concepto de creer los incobinables con el sistema liberal que rige, tuve a bien nombrar una comisión para proyectar y propusiera las medidas que convendrían tomarse objeto tan interesante ..." " ... en consecuencia acuerdo que se observen, guarden y cumplan inviolablemente en esta capital bajo las penas que se expresen en el artículo siguiente:

- 19 Siendo del cargo del asentista de la limpia tener en corriente y bien operados los carros estipulados en su contrato deberá con arreglo a ella hacer que estén todos numerados y que a mañana y noche salgan a las horas y por los rumbos designados a recoger por las calles las basuras e inmundicias, llevando unos y otros la campanilla que tocarán los carretones para que sirva de aviso al vecindario y además guardarán el tiempo suficiente para que puedan acudir con las basuras, además haciendo las paradas y estaciones que según la longitud de las calles sean precisas entendidos que se les escarmentará si faltaren a su obligación o se dasacomidiesen con los vecinos ... y siendo todas las providencias asentadas tan interesantes al público se espera que todos contribuyan tan interesantes a su observancia, sin dar lugar a que las autoridades encargadas de objetos tan saludable, se vea en la obligación de imponer las penas designadas y para que lleguen noticias de todos y nadie pueda alegar ignorancia, mando de acuerdo con el Ayuntamiento se publique el representante y se fije en los lugares acostumbrados y es fechado en México el 3 de Enero de 1824. " (47)

Esta forma de trabajo se ha venido gestando hasta nuestros días, además es el primer reglamento que establece multas a todas aquellas personas que arrojen basura a la vía pública.

(46).- DEFFIS, op cit., p. 42

(47).- ibidem, p. 43.

En el año de 1884 el servicio de limpia contaba ya con un número aproximado de 83 carros, 43 pipas y con 136 animales (mulas), distribuidos entre las ocho inspecciones de policía. La población crecía rápidamente de ésta manera el servicio de limpia por primera vez se descentraliza en virtud de que era sumamente imperfecto, porque la ciudad ya era muy grande y los carros no podían recorrerla eficientemente, con la agravante de que el tiradero estaba en uno de los extremos de la ciudad y esto en un futuro no muy lejano traería graves problemas de contaminación.

3.2.3.- EPOCA DE LA INDEPENDENCIA Y LA REVOLUCION

Durante este periodo fue decisivo para el país ya que ocurrieron sucesos importantes que trajeron muerte y a la vez un México nuevo. Esto ocurrió por la desigualdad de riquezas la cual se encontraba en unos cuantos españoles y algunos criollos esto fue causando descontento entre los que menos tenían. Por estas razones comenzaron a conspirar contra las autoridades virreynales a fin de cambiar la situación de la colonia.

Hay que tomar en cuenta que ésta forma de pensamiento tuvo su origen en las ideas de Ilustración y la Revolución Francesa influyendo en el movimiento independentista. Y así dio inicio un 16 de Septiembre de 1810 con el grito de Dolores encabezado por el cura Don Miguel Hidalgo y Costilla para dar fin con el antiguo régimen que había durado casi 300 años.

Durante el desarrollo de la guerra de independencia la situación se torno difícil porque había escasez y lo poco que había no se podía comprar por falta de dinero, ésta lucha duró aproximadamente 11 años, gracias al plan de Iguala junto con el ejército Trigarante con Iturbide a la cabeza finalizó un 27 de Septiembre de 1821.

El 4 de Octubre de 1824 fue promulgada la primera Constitución y el país adopto el sistema republicano, representativo y popular. En síntesis se podría decir que había una inestabilidad en todos los sentidos ya que con los estragos de una guerra, lo que se pretendía urgentemente era la estabilización del país política y económica, los problemas que enfrentaba era aislamiento internacional, problemas fronterizos y una deuda pública ésto dió origen a nuevos enfrentamientos internacionales como la intervención francesa y por otro la guerra con Estados Unidos; estando dos situaciones a flote no se empezaría a preocupar por otros rubros.

El México de nuestros días debe mucho a la Revolución Mexicana. Este movimiento fue uno de los pilares que permitieron la verdadera realización de cambios económicos, sociales y políticos; cambios que encauzaron por nuevos caminos la historia del país de la década del siglo XX.

Esto se ve reflejado en la Constitución del 5 de Febrero de 1917, la cual estaba orientada socialmente, tomaba en cuenta las necesidades del pueblo y no con la intención de defender los intereses de los ricos y poderosos. Algunos de los principios más importantes de nuestra Constitución están contenidos en los artículos 3º, 27º y 123º. En donde podemos resaltar que el artículo 3 establece una educación básica (primaria y secundaria) es obligatoria y gratuita para todos los mexicanos, con esto se pretendía finalmente disminuir el alto índice de analfabetismo.

También se dieron los procesos de gestación del gobierno republicano, democrático y federal manifestado en la Constitución de 1857 y consolidado en la etapa Juarista, en la cual establece una igualdad entre todos los mexicanos y decreta la libertad de enseñanza, trabajo, prensa y pensamiento después de la Guerra de Reforma. La Nueva Nación deseaba prosperidad y cultura. Un elemento indispensable debería ser la educación y en base a esto se coincidía en promover la capacidad técnica y en actualizar los estudios superiores. Se decía en esos tiempos " Sin introducción no hay libertad " y " La introducción es la base sobre la cual descansan las instituciones sociales de un pueblo. " (48)

Como consecuencia de los problemas nacionales de finales del siglo XIX y principios del XX, surge el porfiriato caracterizado por el impulso al arte, la cultura y la educación, al igual que la economía sufrieron grandes transformaciones y se da la supeditación al capital extranjero. En el año de 1887 se declara como obligatoria la Educación primaria. Durante este periodo se puede ver que ya se está tomando en cuenta un aspecto muy importante que es la educación y así como esto, otros aspectos sociales como la propia naturaleza, es decir medio ambiente que estaba muy deteriorado por los hechos ocurridos.

Resaltando ésta etapa la cual tiene como consecuencia una nueva lucha porque no se estaba cumpliendo con lo que se había estipulado y así llegamos a la Revolución Mexicana punto clave para el desarrollo del país, éste dio inicio en 1910 donde ahora las demandas estaban regidas por grupos populares que exigían justicia y querían salir de la miseria a la cual estaban sometidos, por un lado, los obreros carecían de derechos laborales y por otro los campesinos querían una reforma agraria y en el aspecto educativo existía un gran analfabetismo y además se quería una educación para todos, al terminar con la dictadura permitió sentar las bases del México moderno, la lucha trajo como consecuencia la promulgación de la Constitución de 1917 en ella se estipulan los derechos y obligaciones que tenemos los mexicanos.

Este es un panorama general de como se encontraba el México en esa época. Como se puede ver había muchos rezagos en él, éste se encontraba muy mal económica, política, social, etc. Y había que volverlo a estabilizar para que retomara de nuevo su camino y éste no fuera el de las armas.

Un hecho trascendente que se había dejado de lado era el medio ambiente ya que no se tenía un sistema de limpia para la ciudad y fue hasta el año de 1934 cuando se formo el sindicato de limpia y transportes, el equipo con el que se contaba, se componía de camiones tubulares; carros de volteo de 7 y de 20 toneladas. Los carros eran tirados por animales este servicio se prestaba para cubrir la periferia de la ciudad.

Para el año de 1936 el servicio de limpia contaba con aproximadamente 2,500 empleados. A partir de 1940 el Distrito Federal contaba con los tiraderos denominados Santa Cruz Meyehualco y Santa Fe, el primero de ellos en la Delegación Iztapalapa, tuvo una recepción de residuos sólidos de 500 toneladas por día en los primeros años de operación y 6, 000 al término de la misma; y el segundo en la Delegación de Alvaro Obregón con una recepción de 2, 300 toneladas de residuos diarios. Algo que es muy importante remarcar es que ya se hablaba de reciclar o industrializar la basura, por los graves problemas de contaminación que estaban acarreando al suelo, aire y agua y en cuanto a los tiraderos quedaran lo más alejados posibles de la ciudad. Estos tiraderos dieron la solución para ese momento pero lo que sucedió es que no se tomó en cuenta el número de pobladores que ya había en ese momento y los cuales se fueron extendiendo más a las orillas del Distrito Federal. Como consecuencia vuelve a salirse de control esta situación ya que no fué la mejor manera de dar solución al problema de los residuos.

3.2.4.- EL MEXICO ACTUAL

Nuestro país había vivido durante muchos años una serie de luchas internas por el control del poder, ahora se buscaba una consolidación y una modernización para llegar a una verdadera estabilidad política y a su vez un avance económico y cultural; esta economía se caracterizó porque la industria manufacturera de ser una economía basada en la agricultura y en la exportación de minerales pasó a ser un sector más dinámico como en la construcción y transformación de nuevos productos, con esto se empieza a dar apoyo a varios sectores, pero el más importante fue el educativo porque éste es una parte inseparable de la vida social además de ser un medio que va a ir impulsando el desarrollo científico y cultural creando nuevas escuelas en todos los niveles y se apoya a la educación de nivel primaria y secundaria con libros de texto gratuitos con el fin de erradicar el gran analfabetismo que hay en el país.

La población de la República Mexicana era de 6 millones de habitantes en 1810, está aumentó rápidamente un siglo después en 1910 eran 15 millones de los cuales 720753 radicaban en el Distrito Federal. Esta cifra representa el 2 % del total de mexicanos. El crecimiento desmedido de la población tuvo su origen en la gran inmigración de los diferentes estados de la República y en el alto índice de nacimientos. Aparecieron en este lapso cinturones de miseria integrados por los recién llegados quienes vivían en condiciones insalubres.

Las condiciones del país habían cambiado en todo sentido, ahora las necesidades eran otras por cubrir, los avances científicos en conjunto con la tecnología se dejan sentir a toda costa.

Además de todo esto nuestros hábitos alimenticios han sufrido un cambio drástico con respecto a la alimentación tradicional, es decir, actualmente consumimos productos envasados, empaquetados, enlatados, etc., esto gracias a la industrialización, por ejemplo, actualmente producimos una gran variedad de productos alimenticios como: chocolates, dulces, confituras, refrescos, textiles de algodón, confección de ropa, calzado, muebles, papel, impresión de libros y revistas, productos químicos, medicamentos y productos farmacéuticos, también el hule, plástico, además de productos de la industria básica del hierro y del acero, estructuras metálicas, calderas, fabricación y reparación de maquinaria tubos y postes de hierro y acero, aceites y grasas para usos industriales, partes y accesorios para aparatos de televisión, alambres, conectores y contactos para las instalaciones eléctricas, fabricación y ensamble de automoviles y camiones, carrocerías, motores y otras partes para automotores, etc., etc., la concentración de estas industrias está provocando serios problemas de contaminación ambiental. Y También el uso desmedido de estos productos.

Una de las consecuencias que acarreo la industrialización desmedida es que no hubo una vigilancia adecuada para controlar a tantas fábricas que hasta la fecha siguen contaminando el medio ambiente. No se trata de criticar a la tecnología sino por el contrario gracias a ella también a ayudado a experimentar nuevas formas de reciclar los materiales que se están consumiendo en la actualidad.

A principios del año de 1960 se creó la Dirección General de Servicios Urbanos del D.F. de la que depende la oficina de Recolecciones de Desechos Sólidos. Al final de ésta misma década desapareció la mencionada Dirección General para resurgir nuevamente a principios del año de 1980.

En 1983 el Departamento del Distrito Federal inicio el saneamiento y clausura del tiradero de Santa Cruz Meyehualco. Con la clausura de este tiradero se estimuló el desarrollo y creación de otros; como el de Santa Catarina, San Lorenzo Tezonco, Tláhuac, Milpa Alta, Tlalpan y Bordo de Xochiaca. De esta forma se agudizó la problemática para la eliminación de la basura en la Ciudad de México, el inicio de la clausura de estos tiraderos fue a principios de 1985, concluyendo también con el de Santa Fe.

En 1984 el D.D.F. seleccionó dos sitios para relleno sanitario uno en "bordo poniente" un lugar de la zona federal del antiguo lago de Texcoco con una superficie de 233 hectáreas para operar un relleno sanitario de hasta 6.000 toneladas por día de desechos sólidos inofensivos. Así mismo se determinó la construcción de celdas aproximadamente 200 x 200 m. delimitados por caminos internos de un ancho de 10 mts. promedio. El otro relleno se localiza en un sitio denominado "prados de la montaña", cercano al tiradero de Santa Fe en la Delegación Alvaro Obregón, donde se permite la pepena controlada durante el día para cubrir los desechos por la noche. En este relleno se reciben 2300 toneladas diarias con vida útil de tres años para rellenar después otra barranca, la de Tapizahuayas, luego otro y así sucesivamente.

Se puede concluir mencionando que la trayectoria por la cual ha ido evolucionando nuestro país no ha sido la más óptima en cuanto a la educación ambiental y preservación del medio en que vivimos ya que nos ha llevado a problemas más severos y es lamentable decir que hasta nuestros días el gobierno por más esfuerzos que hace no soluciona los problemas de raíz debido a la falta de preparación de la población, en el ámbito educativo y a la falta de concientización de la misma en donde no se ha encontrado un método para modernizar la práctica de eliminación de residuos. Además de las formas de manejo de la basura se modifican de acuerdo con las características y necesidades de la población. Sin embargo, también sabemos que el tipo de desechos que antiguamente se tiraban eran poco nocivos al ambiente y que conforme se van desarrollando las sociedades, el tipo de basura que se genera está siendo cada vez más dañina para la sociedad y por ende al ambiente.

Como resultado de ello se puede afirmar que se ha dado un cambio en torno a la concepción del problema de los desechos. En la actualidad gracias al avance científico y tecnológico se han desarrollado técnicas de reutilización y reciclaje de materiales de desecho, por lo que no se les considera como desperdicios, toda vez que no sólo es posible reintegrarlos a los ciclos naturales y sociales del ambiente, sino que se constituyen en una importante fuente potencial de recursos.

Sin embargo, en lo que respecta al ámbito escolar se le ha prestado poca atención a esta situación, no ha sido sino hasta el año de 1989 con la modernización educativa que a nivel primaria se crea el primer manual de "Educación Ambiental y Escuela Primaria en México". Posteriormente en el año de 1995 a partir del sexenio del presidente Ernesto Zedillo Ponce de León, en su plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 sentó las bases para crear un programa piloto de educación ambiental llamado "Cruzada Escolar para la Preservación y Cuidado del Medio Ambiente en el Nivel Preescolar 1995-1996", el cual se divide en Agenda del Promotor Ambiental y Agenda del Club Ambiental. Actualmente gracias a las experiencias y datos obtenidos en éste mismo se crea el primer programa que se espera se apruebe por la Dirección de Enlace Normativo y Apoyo Administrativo de la SEP, para el ciclo escolar que inicia en Septiembre 1996-1997 y se ponga en práctica en los centros de educación preescolar.

CAPITULO

IV

EDUCACION AMBIENTAL Y
PARTICIPACION ACTIVA
DEL HOMBRE EN PRO DE
LOS RESIDUOS

CAPITULO IV

EDUCACION AMBIENTAL Y PARTICIPACION ACTIVA DEL HOMBRE EN PRO DE LOS RESIDUOS.

4.1.- ¿ BASURA O RESIDUO ?

Desde nuestros antepasados hasta las sociedades actuales nos hemos caracterizado por generar basura como producto de las actividades que desarrollamos para satisfacer nuestras necesidades, al tiempo que hemos tratado de deshacernos de ella y eliminarla de nuestras vidas.

La basura es mejor definida como desperdicios generados en nuestro proceso de reproducción como seres vivos: para Deffis " es más apropiado denominarla residuos, ya que desperdicios, desechos y basura presuponen un deseo de eliminarlos debido a que no se les atribuye el valor suficiente para conservarlos " (49). De esta manera se podría mencionar que el residuo es lo que queda de las cosas que consumimos y que al arrojarlo al bote o cesto, se convierte en basura.

4.1.1.- CLASIFICACION DE RESIDUOS ORGANICOS E INORGANICOS.

En la actualidad gracias al avance científico y tecnológico, se han desarrollado técnicas de reutilización y reciclaje de materiales de desecho, por lo que no se les considera como desperdicios, toda vez que no solo es posible reintegrarlos a los ciclos naturales y sociales del ambiente sino que se constituye en una importante fuente potencial de recursos.

Una forma de clasificación de la basura es según su origen. Así por una parte tenemos la basura orgánica que se deriva directamente de los organismos vivos y es biodegradable un ejemplo son: cáscaras de frutas, los desperdicios de comida y el papel entre otros; y por otra tenemos la basura inorgánica que proviene de material inerte y es no biodegradable: vidrio, plástico, metal, etc.

De esta forma la basura se puede clasificar en materiales de uso que como su nombre lo indica son aquellos que cumplen una función utilitaria y utilizamos por períodos relativamente largos como por ejemplo: la ropa los autos, la casa, los discos, los muebles, etc. y por otro lado los materiales de consumo que no son tan permanentes como los de uso y son empleados por el hombre en tiempos relativamente cortos por ejemplo, los alimentos, los combustibles, los productos para la limpieza, etc.. En síntesis la basura se puede clasificar como proveniente de materiales de uso y de consumo. Estos dos tipos de materiales cuando ya son desechos debido a que ya no son de utilidad, son arrojados al bote de basura siendo que podrían separarse en residuos orgánicos e inorgánicos y atribuirles otro uso clasificándolos y reciclandolos en nuevos objetos ó fertilizantes etc., para no contaminar el medio ambiente y así se protege el mismo.

En lo que respecta al reciclaje se entiende como un proceso de recuperación y reutilización de materiales reaprovechables contenidos en los residuos sólidos que se desechan y a los cuales se denominan " subproductos ". Así mismo se identifica como subproductos reciclables aquellos desechos que al recuperarse de entre lo que se considera basura se puede reutilizar nuevamente como materia prima, para la elaboración de nuevos productos de consumo éstos son entre otros: papel, cartón, lata, vidrio y plástico. Los residuos orgánicos son todos aquellos que son biodegradables o son productos naturales que mediante procesos sencillos se pueden reincorporar al medio natural, como por ejemplo, la composta, es la fermentación de los productos orgánicos y es utilizada como abono para la plantas.

4.2.- TECNOLOGIA: AVANCE O RETROCESO

Los problemas de educación ambiental que actualmente se manifiestan están afectando al hombre de diversas maneras, especialmente en su salud. Puede decirse que para resolver dicha problemática toda la población sin importar nivel social, edad o cualquier otra característica deben coincidir en una actividad común a todos ellos. Situación que nos lleva a afirmar que independientemente de cualquier política o solución que se le de, si no se cuenta con la participación de todos difícilmente se solucionará el problema que nos ocupa. Ya que al estar inmerso en una sociedad de consumo nos lleva cada día más a la generación de residuos.

* La degradación y contaminación ambiental en la actualidad resultan temas apasionantes y sólo preservando al medio podríamos asegurar el futuro de las generaciones venideras, razón por la cual la Educación Ambiental juega un papel importante pues tiene por objeto despertar una conciencia crítica sobre esta problemática * (50). Se sabe que esto es de alguna manera imposible por la forma de pensar y actuar propia del ser humano (egoísta e individualista), por esta razón puede ser más fácil formar actitudes correctas entre los niños que cambiarlas entre los adultos.

Desde que el niño tiene uso de razón se le debe inculcar el amor y respeto por los animales, las plantas, protección a los árboles y a la naturaleza, si se logra cambiar la mentalidad de los niños se va a crear una conciencia medio ambientalista que protegerá a la humanidad y esto más adelante nos lleva a entender que no va haber mundo que salvar, puesto que se ha creado una cultura de conservación.

De ahí que el niño cuando ingresa a una institución trae consigo características, actitudes, comportamientos propios de su familia, es aquí en el nivel preescolar el primer sitio en donde se encausa y guía esta formación del hogar, de acuerdo a esto se considera dicha etapa como la más adecuada para empezar a modificar la formación de aprendizajes y actitudes que se han venido gestando, esto conducirá a una verdadera concientización en relación a la educación ambiental enfocada a la clasificación y reciclaje de residuos orgánicos e inorgánicos.

4.2.1.- MANEJO TRANSFORMACION Y UTILIZACION DE RESIDUOS ORGANICOS.

Cada uno de los residuos se manejan de diferente forma por ejemplo: los residuos orgánicos son todos aquellos desperdicios de comida éstos son desechos de cocina y del jardín, que tienen un origen biológico; es decir, desecho de todo aquello que nace, vive, se reproduce y muere, que en algún momento ha tenido vida y que proviene de una vivienda, se les llama también biodegradables porque se pueden someter a tratamientos biológicos, ya que la disposición final que se les da a los residuos orgánicos consiste en generar otros productos como la composta que es un ciclo biológico, ya que cualquier vegetal que caiga sobre la tierra y se pudra de manera aeróbica (oxígeno como parte de la putrefacción) se convierte en composta, esta misma también se puede hacer en casa siguiendo unos pasos naturales como alimento para animales o para crear el humus que es la materia orgánica presente en el suelo; procede de la descomposición progresiva de los restos vegetales y animales que se depositan en el suelo y que van siendo mineralizados por la acción de hongos y bacterias, se puede entender que a partir de la fermentación de la basura orgánica se puede obtener la composta, que es una de las formas del humus.

- (49).- DEFFIS, Caso Armando , La basura es la solución, México, Editorial Arbol, 1994, p. 6.
(50).- SEP. Educación Ambiental. Colección Identidad Magisterial, Marzo de 1995.

4.2.2.- MANEJO DE RESIDUOS INORGANICOS.

Los residuos inorgánicos son todos aquellos que no tienen vida, la materia inerte que no puede ser biodegradable o sea destruirse por sí mismo sino que requiere de métodos técnicos científicos para su reciclaje.

Estos se clasifican en: Metal, papel, cartón, plástico, vidrio y otros.

Al generarse estos productos en los hogares, lo que debería hacerse primeramente es clasificarlos en estos grupos para después llevarlos a un centro de acopio en donde son vendidos a empresas para ser reciclados y así al llevarlos al centro de acopio se puede obtener alguna remuneración económica ya que muchos lugares de estos compran los productos para ser revendidos, pero al contrario son recolectados por el servicio de limpia que los concentra en los vehículos recolectores y los transporta a las estaciones de transferencia donde los residuos se vacían en camiones con cajas de gran capacidad para llevarlos a los sitios de disposición final que es el lugar donde se depositan para compactarlos y construir así el relleno sanitario.

La falta de conciencia entre la gente nos lleva cada día más y más a la generación de residuos que contaminan nuestro medio ambiente, la naturaleza y en fin nuestro planeta, hecho que nos está llevando a acabar más adelante con la vida del hombre, puesto que las materias primas de nuestro mundo se están agotando y la contaminación afecta a los cultivos, al agua, al aire, etc.. La solución está en las manos de todos, pero nadie hace nada por solucionar este problema es por eso que se propone sensibilización y concientización a las generaciones venideras.

4.2.3.- TIRADEROS Y RELLENOS SANITARIOS.

El tiradero es el "lugar donde se va a tirar la basura, generalmente en la periferia de la ciudad, en barrancas, las cuales se rellenan sin técnicas o control alguno, por residuos sólidos de todo tipo. Ahí mismo vive la gente que trabaja separando los materiales que ya clasificados tienen un valor en el mercado" (51), estos lugares son clandestinos puesto que la basura se junta y se amontona sin control, no son tapados y provocan contaminación, son un foco de infección al medio ambiente es por eso que se ha recurrido a los rellenos sanitarios los cuales después de haberse hecho la clasificación de los residuos que pueden de alguna forma ser reciclados, muchos de éstos mismos por no contar con tecnología o elementos adecuados para llevar a cabo este proceso, son transportados a estos lugares para ser cubiertos con tierra entendiéndose mejor con la definición de Deffis" Debe entenderse como una obra de ingeniería planeada y ejecutada técnicamente previniendo los efectos adversos al medio ambiente. Este procedimiento para la disposición final de los desechos sólidos en el suelo, consiste en aspirar y compactar los residuos a su tamaño mínimo y cubrirlo con tierra, para que la biodegradación de la basura se lleve a cabo anaeróticamente; debe prever la extracción del biogas-metano que se produce y su forma de eliminación o aprovechamiento. Por el momento y mientras no se adopte otra solución productiva el relleno sanitario está dentro de los residuos sólidos. A la milenaria práctica de "enterrar y olvidar" también se le llama vertedero controlado, tiradero sanitario, vertedero higiénico. Se deben seguir principios elementales de ingeniería para depositar la basura y reproducirla al mínimo volumen.

(51).- DEFFIS, Caso, idem, p. 38.

La práctica que se le sigue en los rellenos de algunos sitios de disposición final en México, es depositar la basura en el terreno, extenderla y reprimir la pepena durante el lapso de una jornada; al término de ésta, los desechos sólidos se cubren con una capa de tierra y se compacta con maquinas para repetir la misma operación a la día siguiente " (52), así se evita el mal olor la reproducción de plagas e insectos que dañen al hombre, tenemos un ejemplo de ello la Alameda Oriente, la cual era un relleno sanitario y ahora es un parque recreativo en donde asiste la familia a disfrutar las distracciones que este lugar ofrece.

4.3.- UNA ALTERNATIVA PARA NO GENERAR MAS RESIDUOS: REDUCIR, RECICLAR Y REUTILIZAR.

El reciclaje no es la única respuesta al inadecuado manejo que actualmente se da a los residuos debido a que todos pueden ser reciclados; aquellos materiales no reciclables deben ser tratados o dispuestos como mejor convenga. Aplicar un tratamiento a los residuos ayudará a disminuir el volumen de éstos, pero en contraparte reciclarlos no sólo evitará que gran parte de ellos terminen en tales sitios, sino que se estará promoviendo la conservación y se evitará el agotamiento acelerado de nuestros recursos naturales, se disminuirá la contaminación ambiental y se reproducirá el uso de los energéticos.

Reducción, reuso y reciclaje, conocidos también como las "tres erres", han sido reconocidas en la actualidad como una excelente opción para el desarrollo de prácticas ambientales en la casa, la oficina o la industria, la escuela o el lugar donde se trabaje, el reciclaje de residuos como el papel, cartón, metal o plástico es sólo una de las tres erres, cuya implementación se logra fácilmente en sitios donde se lleve a cabo el reciclaje de residuos de papel como en una oficina en la que los directivos de la misma conscientes de la problemática asociada al consumo de este producto, toma la decisión de separar el papel que podría irse al basurero municipal para fomentar su reciclaje y con ello fabricar un nuevo papel.

Para quienes han creado un programa de este tipo en su casa, oficina o industria resultará relativamente fácil implementar el ciclo completo de las tres erres, al fomentar primero la reducción en el uso de diversos productos como el papel, envases metálicos, de plástico y cartón evitando en estos casos el uso indiscriminado de papel es recomendable adquirir ciertas costumbres, como llevar una canasta al hacer las compras y evitar el uso de bolsas de plástico; adquirir en el supermercado productos sin envasar ni empaquetar, ya que ofrecen la posibilidad de evitar o reducir la fabricación y el uso de nuevos envases que prácticamente y de manera irremediable crearán un problema cuando se termine el producto que contienen y acaben en un basurero a cielo abierto o en el mejor de los casos en un relleno sanitario.

(52).- DEFFIS, Op. Ck., p. 35

Reutilizar los materiales fomentando con ello prácticas de manera ambiental como la reutilización de sobres o envolturas para correspondencia, los platos, vasos y tazas que pueden volver a utilizarse éstos es que no sean desechables o la reutilización de recipientes en usos diferentes, una vez que ya no existan la posibilidad de reutilizar un material deberá promoverse el reciclaje de éste.

En lo que respecta a la reducción y reuso estas prácticas pueden y debieran fomentarse ampliamente, ya que lo único que se requiere para ello es la voluntad para hacerlo, mientras que el reciclaje depende de otros factores, en otras palabras el reciclaje de plástico, vidrio, cartón, papel y metales por citar algunos ejemplos requiere de equipos y tecnologías específicas, pero desafortunadamente en México no se cuenta con ello. Como sucede con algunos plásticos en los que a pesar de contar con la leyenda ó el logotipo de "material reciclable", no es posible reciclarlos por la carencia de éstos equipos y tecnologías.

Es importante hacer mención que los residuos al ser reciclados son parte fundamental dentro de una educación ambientalista en la formación del hombre, haciendo referencia a esto se propone un manual de clasificación y reciclaje de residuos orgánicos e inorgánicos el cual estará enfocado a nivel preescolar en donde la educación preescolar es de gran importancia por su sistema escolarizado formal, ésta responde a la educación de los niños en una etapa tan decisiva de su desarrollo en la edad de cinco a seis años con el fin de que la mayor parte de los niños puedan recibir los beneficios de por lo menos un año de atención educativa en estos centros antes de su ingreso a la primaria.

CAPITULO

V

ESTRUCTURA DE UN MANUAL

CAPITULO V

ESTRUCTURA DE UN MANUAL

5.1.- EL MANUAL .

El manual es definido como "el documento de apoyo que contiene información organizada y sistemática sobre una especialidad ó un tema determinado con el proposito de orientar las actividades involucradas en él, definiendo los conceptos, procesos y problemas que llevan implícito, además promueve y refuerza los conocimientos teóricos-prácticos dentro del proceso enseñanza-aprendizaje". (53)

Los manuales escolares se pueden encontrar desde épocas de Comenio, ya que ha sido uno de los autores que ha utilizado dicho concepto. éste opinaba que " el manual escolar sólo puede realizarlo un equipo de enseñantes y de esta redacción constituirá la base de la reforma pedagógica " (54). Gracias a está reforma pedagógica surge la idea de que los niños conjuntamente con el educador discutan, organicen, planeen las actividades y juegos que les permitan avanzar dentro del proceso enseñanza-aprendizaje. Este proceso educativo sienta las bases en las cuales se fundamenta la Escuela Nueva ó mejor conocida como Escuela Activa por la interrelación que existe entre el educador-educando en forma activa y dinámica, gracias a éstos términos se podrá partir al estudio de la Educación Ambiental al cual se ha enfocado la creación de un manual pedagógico llevando por nombre " UN MUNDO LIMPIO PARA TODOS "; estará dirigido a los educadores de tercer nivel de preescolar para que puedan guiar, orientar y coordinar el proceso educativo promoviendo la búsqueda, reflexión y concientización para que los alumnos aprendan a diferenciar los residuos orgánicos e inorgánicos distinguiendo cuáles son los de uso y de consumo para ver los beneficios que se pueden obtener en la reducción, reuso y reciclaje de los mismos.

Por lo tanto el educador debe contar con una guía como lo es éste manual, que le permite conocer metas, su perspectiva de desarrollo, su contenido esencial como lo son las actividades a desarrollar en cada unidad.

Por medio del manual se le enseñará al niño lo que es un residuo orgánico e inorgánico, la diferencia de cada uno de ellos y distinguir cuales son los de uso y de consumo, éstas actividades se llevarán a cabo con los objetos que le rodean utilizando sus sentidos y a su vez estas experiencias pueden reforzarse con visitas y viajes que se organicen dentro del salón de clase, se espera que sea de gran utilidad al educando y que de alguna forma sirva para crear las bases de una conciencia correctiva en el sentido de tratar de reparar el daño que se le ha hecho al medio ambiente y preventiva porque el niño comprenderá el daño que se le hace a la misma y por consecuencia también como le afecta a él, gravemente.

(53).- Secretaría del Trabajo y Previsión Social Subsecretaría " B " Estructura de un manual de Capacitación Dirección General de Capacitación y Producción. p 11.

(54).- DEBESSE MIALARET, Historia de la Pedagogía, tomo II, Barcelona España, Ediciones Oikos - Tau, 1974, p. 59.

5.2.- ELEMENTOS QUE INTEGRAN EL MANUAL

" UN MUNDO LIMPIO PARA TODOS "

5.2.1.- PORTADA.

La portada es la parte del manual que primero ve el educador, alumno o cualquier persona, su función principal es llamar la atención. La portada deberá diseñarse de acuerdo al contenido a ser desarrollado. En ella deberán de incluirse los siguientes elementos:

- Título del manual
- Logotipo => Es el símbolo que representa o identifica a una empresa o institución como por ejemplo un dibujo o ilustración.

5.2.2.- INDICE.

Se refiere a la lista ordenada de las unidades o temas a tratar en el manual, lo que permite tener una idea general de su contenido. Así mismo el índice indica la(s) página(s) en que se ubica cada tema y subtema.

El listado de los contenidos deberá realizarse conforme al orden en que aparece en el documento y de acuerdo a la importancia de los mismos.

El índice puede incluirse al inicio ó al término del manual.

5.2.3.- INTRODUCCION.

Tiene la finalidad de ubicar al educador ó alumno en un marco general. Es la visión integral de los datos más importantes del contenido del manual.

Para que la introducción sea clara su contenido debe:

- Orientar al educando, hacia una mejor preparación en cuanto a la Educación Ambiental
- Indicar los beneficios que se pueden obtener de su estudio y aplicación.
- Describir genéricamente los puntos a tratar a lo largo del manual.

5.2.4.- GUIA PARA EL EDUCADOR.

Se recomienda que antes de iniciar la aplicación de este manual es necesario leer primero ésta guía que fue hecha para que el educador pueda desarrollar el objetivo general y a su vez los objetivos particulares que están en relación con los contenidos, actividades, materiales y la forma de evaluación.

5.2.5.- OBJETIVO GENERAL

El paso inicial en la elaboración de un manual es la redacción del objetivo general; ya que constituye la base de cualquier actividad posterior.

El objetivo general se define como el propósito amplio en donde su finalidad es la de orientar las acciones tanto de los educadores como de los alumnos e indicar los resultados que se esperan obtener como producto del estudio, análisis y aplicación de la información contenida en el mismo. Además debe ser claro y significativo a fin de que identifique claramente cuales son los conocimientos y habilidades que pretende proporcionarle.

Para la elaboración de un objetivo general deben emplearse verbos activos en tiempo infinitivo. No todos los verbos pueden ser empleados para la redacción de objetivos generales, ya que algunos son ambiguos (tienen varias interpretaciones) y por lo tanto difíciles de evaluar.

5.2.6.- UNIDADES

Es el desarrollo del manual, el cual se integra en este caso con cinco unidades, los cuales se dividen en temas y subtemas partiendo de lo general a lo particular, enfocando objetivos particulares y la organización y desarrollo de los contenidos, actividades, materiales que ayudan a integrarlo.

5.2.7.- EVALUACION.

Son instrumentos que permiten que el educador verifique los avances obtenidos de acuerdo a las unidades correspondientes y que constituyen una de las modalidades didácticas para facilitar el aprendizaje.

La elaboración de los ejercicios de evaluación dependen en gran medida de las diferentes actividades que se utilizan para verificar el logro de los objetivos particulares del aprendizaje en cada tema.

5.2.8.- CONCLUSIONES

Es el comentario final donde se ve reflejado el resultado, al cual se llegó con determinado trabajo y es en verdad aquí que se muestra la efectividad del objetivo general, incluyendo contenidos y por consecuencia actividades, las cuales van a demostrar junto con la evaluación el verdadero proceso de enseñanza-aprendizaje y esto nos conduce a un análisis de todo el trabajo.

5.2.9.- ANEXOS

Actividades que se proponen para llevar a cabo los desarrollos y evaluaciones de algunas de las unidades.

5.2.10.- GLOSARIO DE TERMINOS

El glosario de términos se incluye al final del manual y en él se ordena alfabéticamente las palabras que pudieron ser desconocidas para el lector.

" UN MUNDO LIMPIO



PARA TODOS "

UN MUNDO LIMPIO PARA TODOS

2

INDICE

INTRODUCCION	4
OBJETIVO GENERAL	6
GUIA PARA EL EDUCADOR	7
* CONTENIDO	7
* ACTIVIDADES	7
* EJES DE DESARROLLO	8
- Sensopercepción visual	9
- La apreciación de lo que le rodea y el reconocimiento del medio	9
- Coordinación motora fina	9
- Desarrollo del lenguaje	9
- Logica Matematica	10
- Autonomia	10
- Socialización	10
* EVALUACION	10
- Evaluación Inicial	10
- Evaluación Permanente	10
- Evaluación Final	11
* RECURSOS DIDACTICOS	11
UNIDAD 1 EL LUGAR DONDE VIVES.	
1.1 - El Sistema Solar	12
1.2 - El Globo Terráqueo.	14
1.3.- La Republica Mexicana.	15
UNIDAD 2 ¿ DE QUE ESTAN HECHAS LAS COSAS ?	
2.1 - Productos de Uso	16
2.2.- Productos de Consumo	17

UNIDAD 3 CLASIFICACION DE RESIDUOS

3.1 - Residuos Organicos	18
3.2.- Residuos Inorganicos.	20
3.2.1 - Plástico	
3.2.2 - Vidrio	
3.2.3 - Papel y Carton	
3.2.4 - Metal	
3.2.5 - Aluminio	
3.2.6 - Varios	

UNIDAD 4 ¿ COMO DEJAR DE CONTAMINAR EL MEDIO AMBIENTE ?

4.1 - Reduccion	21
4.2 - Reuso	23
4.3.- Reciclaje	24

UNIDAD 5 ALGUNOS ARTICULOS SE FABRICAN CON RESIDUOS

* Carton.	25
* Plástico	26
* Vidrio	26
* Metal.	28

EJERCICIOS DE EVALUACION

- Evaluacion Inicial	27
- Evaluacion Final.	33

CONCLUSIONES. 38

ANEXOS 40

GLOSARIO DE TERMINOS 65

INTRODUCCION

La contaminación se está saliendo de control y es necesario buscar alternativas a corto y a largo plazo para que de esta manera se siga preservando el medio ambiente.

El manual que lleva por título "UN MUNDO LIMPIO PARA TODOS" se ha enfocado a nivel preescolar por dos razones. La primera es porque es el sitio donde el niño acude a recibir una educación formal y en segunda por la flexibilidad del manejo de la información que se da en dicho nivel. Al conjuntar estas dos razones primordiales se pretende lograr desarrollar actitudes positivas y solidarias en los niños para crear una conciencia reflexiva hacia los residuos orgánicos e inorgánicos en relación a la reducción, reutilización y reciclaje de dichos residuos y así lograr preservar y proteger el medio ambiente que le rodea.

La forma de como está organizado el manual se pensó en facilitar el entendimiento y la utilización del mismo, porque parte de lo general a lo particular para desarrollar en forma gradual capacidades, habilidades, razonamientos lógicos y a su vez un entendimiento de lo que le está sucediendo al medio ambiente. Así mismo pretende facilitar la labor de la educadora dentro del proceso enseñanza - aprendizaje.

A través del manual pretendemos brindar una nueva alternativa que por su variedad y atractivo logre ubicarlo en el plano deseado considerando las características propias del niño, cada actividad está en relación con el contenido y ha sido preparada para estimular su conciencia, reflexión, cooperación y creatividad tanto en la escuela como en el hogar procurando que en ningún momento resulte tedioso, sino por el contrario que en cada actividad encuentre una agradable sorpresa, además, de proporcionarle una enseñanza que constituya un divertido entretenimiento.

Su contenido además de respetar y enriquecer los lineamientos de la educación preescolar se conjunta con las actividades que han sido estructuradas en forma temática en base a los planes y programas de estudios de dicho nivel. Es importante mencionar que este manual no maneja tiempos específicos en relación a cubrir actividades de cada unidad establecida, porque integrada al desarrollando del temario general de las 10 unidades en las que está repartido el plan de estudios, de esta manera el manual comprende las siguientes:

Unidad 1 se inicia con el Sistema Solar resaltando el planeta tierra, además de mostrar la localización de la República Mexicana en la cual se encuentra viviendo, de esta manera reconocerá y valorará lo importante que es su país, su planeta, ya que cuenta con muchos recursos naturales que gracias a ellos los seres humanos han podido desarrollarse en muchos aspectos y porque es importante seguir cuidando el medio ambiente.

Unidad 2 el niño reconocerá de qué materiales están hechas las cosas y que son creadas para el uso y consumo humano.

Dentro de la Unidad 3 se muestra la clasificación de los residuos orgánicos e inorgánicos donde este último se subdivide en: plástico, vidrio, papel y cartón, metal, aluminio y varios.

En la Unidad 4 se resalta porque es importante la reducción, reuso y reciclaje de los residuos orgánicos e inorgánicos.

Unidad 5 se muestran algunos artículos que se fabrican con residuos inorgánicos como el vidrio, plástico, metal, madera, etc., que son de utilidad y ayudan a seguir evitando la contaminación del medio ambiente.

Para la aplicación y funcionamiento de este manual es necesario la participación de los padres de familia, porque están inmersos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de sus hijos y gracias a su colaboración se podrán llevar a cabo actividades propuestas que son puntos claves para el desarrollo de las mismas.

En lo que se refiere a los materiales que se utilizarán, han sido escogidos aquellos que por su fácil manejo no ofrezcan ningún riesgo y en cambio despierten el interés del niño.

La evaluación permanente será muy importante aplicarla en cada unidad correspondiente, porque va ir mostrando el desarrollo paulatino de las mismas y sobre todo del aprendizaje de los alumnos tomando en cuenta algunos de los ejes a los que se hacen referencia

OBJETIVO GENERAL.

Al finalizar el manual se pretende que los alumnos de nivel preescolar de tercer grado se concienticen, reflexionen, sensibilicen, participen y cooperen en relación a la clasificación de residuos orgánicos e inorgánicos y de esta forma aprenda a reducir, reutilizar y reciclar los mismos, así evitando la contaminación dando paso a la creación de una educación protectora del medio ambiente.

Para que realice un buen desempeño la educadora debe de guiar, promover, orientar y coordinar el proceso educativo. Sin embargo en forma particular y ya en el desarrollo del manual es de fundamental importancia:

- Que trate de ubicar el punto de vista de los niños, intentando comprender la lógica que presentan a través de lo que dicen, dibujan y construyen.
- Que los induzcan a confrontar ideas en situaciones que impliquen una cierta experimentación.
- Que los haga reflexionar sobre lo que dicen, hacen o proponen, propiciando nuevas actividades.
- Que trate de valorar positivamente sus esfuerzos, sus intentos y los resultados que obtienen, sean como sean, ya que el proceso mismo de hacer es lo único que interesa valorar

En suma la intervención del educador se caracteriza por su función orientadora, sugerente y en especial por permitir al máximo la experiencia de los niños.

Para ir entendiendo la forma de como se organizo y planeo el manual es necesario profundizar sobre las características de cada apartado que conforman las unidades.

CONTENIDO

Los contenidos que se proponen en el manual tienen como función principal dar un contexto al desarrollo de las operaciones del pensamiento del niño a través de las actividades.

Se han organizado los contenidos del manual en cinco unidades algunas de ellas se subdividen para ejemplificar o detallar con mayor precisión los mismos Se han elaborado en forma concreta para así facilitar su entendimiento.

Los temas a tratar están basados en situaciones dinámicas, ya que en cada una de ellas hay una serie de actividades relacionadas con el tema que se trate y orientados según sus ejes de desarrollo, esto facilitará la utilización de materiales que despiertan la curiosidad, la creatividad del niño enfrentándolo a problemas reales y que de alguna manera puedan contribuir a experimentar, conocer nuevos campos y porque no tratar de resolverlos, pero lo que es más importante es desarrollar una conciencia reflexiva, solidaria, participativa en relación a la educación ambiental enfocada a los residuos orgánicos e inorgánicos

Los criterios que se tomaron en cuenta para elegir estos contenidos son los siguientes:

- Que sean interesantes y significativos para los niños.
- Que partan de su realidad inmediata y lo conecten con experiencias concretas.
- Que le den la posibilidad de incorporar progresivamente conocimientos socio-culturales y naturales y entran en contacto con otras realidades a partir del conocimiento establecido.
- Que permitan derivar situaciones que puedan ser dinamizadas a través de las actividades, facilitando la actuación de los niños y evitando la pasividad.

Las actividades constituyen un punto central del manual. Por medio de ellas se operativizan todos los elementos que intervienen y se establecen las relaciones entre ellos. Así vemos que los contenidos dejan de ser temas abstractos para convertirse en un contexto dinámico sobre el que se organizan las actividades en base a los procesos de desarrollo.

Los objetivos por su parte se ven favorecidos por la variedad e intencionalidad educativa con que se proponen las actividades.

Otras relaciones importantes que orientan cualitativamente la dinámica del proceso educativo, se establecen entre los mismos niños y entre ellos y la educadora durante el desarrollo de las actividades

Como se ha visto anteriormente estas interacciones son factores educativos de gran significado, ya que el carácter de las mismas viene a ser determinante para los resultados del proceso.

Vistas desde la perspectiva de cómo se estructura el conocimiento, las diferentes actividades son medios para poner en relación a los niños con los objetos de conocimiento que pueden ser de naturaleza diversa y favorecer la construcción progresiva de nuevas estructuras y formas de participación en la vida social.

Un aspecto importante que caracteriza la actividad natural de los niños es el juego. En él se ponen en acción todos sus sentidos y capacidades. Sin embargo, es importante distinguir en ello dos situaciones una en que el juego es el placer de la actividad por sí misma y en la que desde el punto de vista psicogenético hay un predominio de la asimilación sobre la acomodación y otra que podría definirse como juego - trabajo en la cual el sentido no es totalmente lúdico, sino que requiere del niño un esfuerzo. En estas situaciones que implican aprendizajes la relación entre asimilación y acomodación requieren de un equilibrio entre ambas funciones.

EJES DE DESARROLLO

De manera congruente con los objetivos y actividades que deben desarrollarse en las unidades que integran el manual se organizan en base a los ejes de desarrollo los cuales son:

- Afecto social
- Función simbólica
- Preoperaciones lógico - matemáticas
- Construcción de las operaciones tiempo y espacio

Los ejes que se han elegido se fundamentan en el hecho de que constituyen las líneas básicas del desarrollo del niño por el periodo en que se encuentran tercer grado de nivel preescolar, por lo tanto sólo se retomaron algunos ejes, los cuales ayudan a evaluar las actividades en muchos de los casos y facilitan el entendimiento y la comprensión de las unidades. Sin embargo, para fines didácticos consideramos que hay actividades que favorecen más algunos de estos aspectos, la educadora puede llevar a cabo las actividades y así realizar la evaluación correspondiente.

SENSOPERCEPCION VISUAL.

Consiste en reconocer todas o algunas propiedades físicas de los objetos a través del sentido de la vista, esto se lleva a cabo por medio de ejercicios de visualización de dibujos, fotografías, libros, revistas, películas, etc., para que el niño perciba las características de los objetos como son: el tamaño, la posición y la forma. Ya que a la edad de entre cinco y seis años en adelante dejan de percibir formas enteras y empiezan a describir detalles, por esta razón es muy importante evaluar este eje.

LA APRECIACION DE LO QUE LE RODEA Y EL RECONOCIMIENTO DEL MEDIO.

Estos puntos van más allá de la visualización por las características que lo definen se pueden integrar más sentidos como son: el sentido del olfato, del oído, del tacto para que pueda tener un acercamiento más íntimo con el medio que le rodea para que así aprecie y reconozca cual es la forma correcta para su vida como lo es una ciudad sin residuos.

COORDINACION MOTORA FINA

Esta consiste en que al desarrollar esta habilidad implica el perfeccionamiento del movimiento, el control, la coordinación más precisa entre la percepción y los movimientos que se ejecutan como por ejemplo: escribir, leer, recortar, ensartar, dibujar, etc.

Algunos de los ejercicios que se proponen para desarrollar estas habilidades son:

- * Colorear sin salirse de la línea
- * Reproducir dibujos uniendo puntos
- * Dibujar una línea uniendo puntos
- * Tratar de imitar un modelo
- * Trazar figuras siguiendo una línea punteada
- * Recortar figuras.

DESARROLLO DEL LENGUAJE ORAL

Es un ejercicio de relación entre las palabras que escucha con el o los dibujos que están representando el concepto que tiene esa palabra.

Las palabras forman el vocabulario, los ejercicios que se abordan en este trabajo van de lo simple a lo complejo para que el niño haga asociaciones de dichas palabras donde relaciona la figura o dibujo, de esta manera aprende a razonar y a obtener sus propias conclusiones.

El propósito de éste eje es familiarizar al niño con palabras de uso poco frecuentes y es recomendable que dichas palabras formen parte de su vocabulario.

LOGICA MATEMATICA

ESTAS INTEGRAN CONOCIMIENTO DE LA FORMA, COLOR, RELACION ENTRE OBJETOS, ETC)

Es la aplicación lógica de la razón con respecto a las relaciones que existen entre los elementos para clasificar objetos por su forma tamaño, color, semejanza textura familia o diferencias además de ordenarlas y agruparlas por sus características que tienen en común.

AUTONOMIA

Se encuentra dentro del aspecto social y se evalúa el desenvolvimiento del niño por ejemplo, su iniciativa, sus preguntas, su opinión, su participación, su comentario que hacen valer su libre expresión en forma individual como colectiva.

SOCIALIZACION

Esta integrada en el aspecto social se ve reflejada en como participa, coopera, juega proponiendo y asumiendo reglas ante los compañeros de grupo o con alguna otra persona.

EVALUACION

La evaluación consiste en hacer un seguimiento del proceso de desarrollo del niño integrando los ejes antes mencionados.

La evaluación se divide en tres fases:

ˆ Inicial ˆ Permanente ˆ Final

ˆ Evaluación Inicial

Esta evaluación consistirá en indagar que tanto conoce el niño de su medio que le rodea. Al niño se le ira mostrando una serie de dibujos o ilustraciones, donde identificará y reconocerá el objeto y el nombre del mismo; la educadora registrará el número de objetos que el niño reconoció.

ˆ Evaluación Permanente

Consiste en que la educadora observe al niño constantemente a través de las actividades que se realizan a diario y así identificar los avances o dificultades que el niño va mostrando en su proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta evaluación se puede llevar a cabo al finalizar actividades que hallan sido muy relevantes durante un día de trabajo utilizando los anexos correspondientes a cada una de las unidades, también lo pueden hacer en forma colectiva.

Esta evaluación se aplicara al finalizar el manual, porque reflejara el aprendizaje logrado a traves de todo el desarrollo del mismo

Al realizar está evaluación nos conducirá a comprobar el objetivo general del mismo, en este caso se distinguirá cuales son los residuos organicos de los residuos inorganicos y estos ultimos en cuantos se clasifican.

Para está evaluación la educadora pondra los datos personales del niño y el numero de aciertos que logre el mismo al finalizar cada evaluación, no olvidando tomar en cuenta los ejes de desarrollo

Evaluación "A" Instrucciones: El niño identificará e iluminara el lugar limpio que se le muestra en la evaluación correspondiente.

Evaluación "B" Instrucciones: Observará, identificará e iluminará los productos que se encuentran ordenados

Evaluación "C" Instrucciones: Se le mostrará al niño una hoja donde se encuentra una serie de dibujos o ilustraciones donde debe circular de rojo solo los RESIDUOS ORGANICOS.

Evaluación "D" Instrucciones: Al mostrarle ésta hoja de evaluación consistira en tachar de color azul unicamente los RESIDUOS INORGANICOS.

Evaluación "E" Instrucciones: Relacionara los RESIDUOS INORGANICOS según corresponda su clasificación, esto se llevara a cabo con los colores que se indican:

Amarillo	---	Vidrio
Café	---	Papel y cartón
Verde	---	Plástico
Azul	---	Metal
Gris	---	Aluminio
Rojo	---	Varios (tela, piel, madera, hueso, etc.)

RECURSOS DIDACTICOS.

Son materiales importantes que gracias a ellos se podrán ejemplificar, entender con mayor facilidad los contenidos.

Los materiales que se utilicen para realizar las actividades de las distintas unidades son recursos indispensables que motivan la acción de los niños, que en este periodo de su desarrollo se realiza predominantemente sobre objetos concretos. Para tal efecto el niño no requiere de materiales costosos, comerciales y convencionales, ya que éstos dan la posibilidad de descubrir la creatividad y el ingenio de ellos.

Muchos de éstos recursos se pueden obtener en abundancia del medio natural que le rodea como son los residuos organicos e inorganicos, estos ultimos pueden ayudar a realizar actividades manuales en donde se lleve a cabo la búsqueda, selección y elaboración de los mismos y así se contribuye al cuidado y mejoramiento del medio ambiente.

UNIDAD

1

EL LUGAR DONDE VIVES

EL LUGAR DONDE VIVES

1.1 - EL SISTEMA SOLAR.

OBJETIVO PARTICULAR.

El educando conocerá, identificará y relacionará los planetas que conforman el Sistema Solar

CONTENIDO

SISTEMA SOLAR. Conjunto de planetas y satélites que giran al rededor del Sol.

ACTIVIDAD:

Todos tenemos un nombre.

- * Cantando ir diciendo el nombre de los planetas que conforman al Sistema Solar iniciando por: Mercurio, Venus, Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano, Neptuno y Plutón.
- * Colorea un dibujo del Sistema Solar modelo "A" que se encuentra en el anexo.
- * Realizar una maqueta del Sistema Solar.
- * Conversar con el niño acerca de la forma, tamaño y color de los diferentes planetas que conforman el Sistema Solar.
- * Organizar al grupo para realizar una visita guiada al planetario a compañía de sus papás.
- * Invitar a los niños que compartan esta experiencia con sus papás conversando sobre este tema.

RECURSO DIDACTICO:

- Esquema del sistema solar
- Plastilina
- Bolas de unicel
- Acuarelas y pincel
- Tabla de triplay
- Resistol
- Crayolas o colores de madera

EVALUACION:

- Dentro del lenguaje oral se calificará la forma de pronunciación de las palabras que ira repitiendo.
- Coordinación motora-fina se calificará la forma de iluminar el modelo "A" ver anexo.
- Sensopercepción visual: Se calificará la forma de como realizara la maqueta.
- En lo que respecta a la socialización, esta se evaluara de acuerdo a la participación del alumno dentro de todas las actividades propuestas.

OBJETIVO PARTICULAR:

El alumno identificara el planeta Tierra como el lugar donde vive.

CONTENIDO:

El Planeta Tierra ocupa el tercer lugar en el Sistema Solar.

ACTIVIDAD:

A qui vivimos

- * Utilizando un Globo Terráqueo mostrar como es la Tierra en: forma, color, tamaño, en si todas sus características.
- * Colorear el dibujo del planeta Tierra: modelo "B", de café la tierra y de azul el mar (agua). ver anexo.
- * Realiza un picado al contorno de la figura.
- * Conversar que tan importante es el planeta tierra y porque debemos cuidarlo.

RECURSO DIDACTICO:

- Globo terraqueo
- Esquema del globo terráqueo
- Crayolas o colores
- Aguja lanera sin punta

EVALUACION:

- Sensopercepción visual se llevará a cabo mediante la ubicación e identificación del planeta tierra.
- La Coordinación motriz-fina se llevará a cabo mediante el dibujo y el picado del modelo "B" que se encuentra en el anexo.

OBJETIVO PARTICULAR:

El educando identificará y será capaz de reconocer que dentro del globo terraqueo existe un lugar llamado República Mexicana.

CONTENIDO

La República Mexicana.- se localiza en el continente Americano.

ACTIVIDAD:

A casa todo el mundo.

- * Colorear el dibujo de la República Mexicana de diferentes colores modelo "C" ver anexo
- * Recorta la República Mexicana sin salirse de las líneas punteadas modelo "D" ver anexo
- * Guíelo en cuanto al recorte y al pegado de la figura.
- * Converse en relación a que lugares a viajado con su familia.

RECURSO DIDACTICO:

- Esquema de la República Mexicana
- Esquema tipo rompecabezas de la República Mexicana
- Colores o crayolas
- Tijeras, resistol.

EVALUACION:

- La Sensopercepción visual se llevará a cabo mediante el reconocimiento de la República Mexicana en un planisferio.
- Lenguaje oral reafirmación de los colores.
- Coordinación motora - fina en cuanto al recortado y el pegado de las figuras que se piden en los modelos "C" y "D" que se encuentran en el anexo.

UNIDAD

2

¿ DE QUE ESTAN HECHAS
LAS COSAS ?

¿ DE QUE ESTAN HECHAS LAS COSAS ?

OBJETIVO PARTICULAR.

Que el alumno identifique y reconozca los diferentes materiales de que están hechas las cosas.

CONTENIDO.

Gracias a la industria la mayoría de los productos que conocemos, son creados para el uso y el consumo humano.

- 2.1.- **USO** = Son todos aquellos productos que están ayudando a vivir mas comodamente al hombre y los usa en un tiempo mas prolongado. es decir largo
- 2.2.- **CONSUMO** = Son los productos que se consumen con más frecuencia en su gran mayoría los que comemos o los que utilizamos en un tiempo corto

ACTIVIDAD.

De vista todo el mundo.

- * Asistir a tiendas o centros comerciales (acompañados de sus padres) y observe los diferentes productos y trate de identificar de que materiales estan hechos.
- * Coleccionar revistas o propagandas donde vengan dibujos de diferentes productos que vendan en los centros comerciales.
- * Recortar 20 productos que el niño elija y pegarlos en una cartulina.
- * Cada niño realizará una exposición de algún producto que se le haya asignado y deberá describirlo en clase.
- * Mostrarle una sene de productos de diferentes materiales como seran: plástico, vidrio, papel, cartón, lata, aluminio, tela, piel, hueso.
- * De esta demostración ir le preguntando al niño si conoce el material del que están elaborados estos productos. Si no reconoce alguno darle la debida explicación.
- * Recortar y pegar 3 objetos de cada clasificación que le fué mostrada.

RECURSO DIDACTICO:

- Material inorganico para describirlo en clase como pueden ser envolturas, latas, paquetes.etc..
- Revistas, propaganda, cuaderno, lápiz, colores, resistol, etc.

EVALUACION:

- Esta evaluará varios ejes de desarrollo por la complejidad que contiene: Senso-percepcion visual, reconocimiento del medio, apreciacion de lo que le rodea, identificación y reconocimiento de formas: éste se llevará a cabo en cuantos más productos reconoce, es decir, de que materiales estan elaborados.
- Lenguaje Oral se llevara a cabo en cuanto al desenvolvimiento del niño al expresarse cuando realiza una exposición:
- Psicomotricidad fina se evaluará cuando se haga el recortado y pegado de las figuras.

UNIDAD

3

CLASIFICACION DE
RESIDUOS

CLASIFICACION DE RESIDUOS

3.1.- RESIDUOS ORGANICOS.

OBJETIVO PARTICULAR.

Que el alumno identifique y aprenda a clasificar los residuos orgánicos.

CONTENIDO.

Son aquellos de origen biológico que en algún momento tuvieron vida, es decir, todo aquello que nace, vive, se reproduce y muere. Son residuos de la comida, la cocina, restos de plantas vegetales y materia fecal, en fin productos: BIODEGRADABLES.

ACTIVIDAD.

Aprendamos a Clasificar.

- * Jugando mostrarle al niño a través de diferentes materiales didácticos los residuos orgánicos.
- * Colorear las figuras de residuos orgánicos modelo "E" con crayones o colores ver anexo
- * Picado de figuras de residuos orgánicos modelo "E" ver anexo
- * Formar un álbum recortando figuras de residuos orgánicos.
- * Realizar actividad para evaluación que se encuentra en el modelo "F" ver anexo.

RECURSOS DIDACTICOS:

- Revistas, periódicos, propagandas, dibujos, ilustraciones, folletos, etc.
- Colores o crayolas
- Aguja lanera sin punta
- Hojas blancas para formar el álbum
- Tijeras, resistol y estambre

EVALUACION:

- Coordinación motora-fina se llevará a cabo al colorear y realizar el picado de las figuras del modelo "E" que se encuentra en el anexo, también en el recortado y pegado de las mismas en el álbum, además se calificará la limpieza de éste.
- Aplicar la evaluación de residuos orgánicos del modelo "F" que se encuentra en el anexo.

OBJETIVO PARTICULAR.

Qué el alumno identifique y aprenda a clasificar los residuos inorganicos

CONTENIDO:

Son los materiales que no tienen vida y que no pueden reintegrarse a la naturaleza como: el vidrio, plástico, metales, madera, papel, carton y otros Productos No BIODEGRADABLES.

LOS RESIDUOS INORGANICOS SE CLASIFICAN A SU VEZ EN.

- 3.2.1.- * PLASTICO
- 3.2.2.- * VIDRIO
- 3.2.3.- * PAPEL Y CARTON
- 3.2.4.- * METAL
- 3.2.5.- * ALUMINIO
- 3.2.6.- * VARIOS = (MADERA, TELA, HUESO, PIEL)

ACTIVIDADES:

Aprendamos a Clasificar.

- * A través de diferentes materiales didácticos mostrarle al niño residuos inorgánicos.
- * Colorear figuras de residuos inorganicos modelo "G" con colores o crayones ver anexo.
- * Recortar figuras de residuos inorgánicos.
- * De recortes formar un album de residuos inorgánicos tomando en cuenta la clasificación dada.
- * Realizar actividad que se encuentra en el modelo "H" para evaluación. ver anexo

RECURSOS DIDACTICOS:

- Revistas, periódicos, folletos, propagandas, dibujos, ilustraciones, etc.
- Crayones, o colores
- Hojas blancas para formar el album
- Tijeras. resistol.

EVALUACION:

- Coordinación motora - fina se llevó a cabo con el iluminado del modelo "G" que se encuentra en el anexo, y cuando recorte y pegue las mismas en la elaboración del album
- Aplicar la evaluación de residuos inorgánicos tomando en cuenta los modelo "H" que esta integrado en el anexo.

UNIDAD

4

COMO DEJAR DE
CONTAMINAR EL
MEDIO AMBIENTE

COMO DEJAR DE CONTAMINAR EL MEDIO AMBIENTE

4.1.- REDUCCION

OBJETIVO PARTICULAR.

Qué el alumno aprenda a reducir los diferentes productos sobre todo los inorgánicos para mejorar el medio ambiente.

CONTENIDO:

Reducción de Residuos. ésta ocurre cuando se deja de comprar uno o varios productos en exceso, es decir, en gran cantidad.

ACTIVIDAD:

Todos Cooperemos

- * Preguntar al niño que productos compran con mas frecuencia en su casa cuando va a la tienda o algún centro comercial.
- * El niño dibuje 5 productos que más consuman en su casa
- * Realizar un periódico mural acerca de los productos que mas consuman los alumnos en el grupo.
- * Platicar con el niño acerca de los productos que menos contaminan el medio ambiente como por ejemplo: todos aquellos que son de origen natural.
- * Mostrarle dibujos, fotografías de lugares contaminados y limpios.
- * Y comentarle que la contaminación de residuos orgánicos e inorgánicos originan plagas.
- * Colorear el dibujo de la contaminación modelo " I " con crayones o colores ver anexo.

RECURSOS DIDACTICOS:

- Revistas, periódicos, fotografías, libros, películas, etc.
- Cartulinas, hojas.
- Gises de colores, crayolas, pinturas, lápiz, goma, etc.
- Tijeras, resistol.
- Productos de desecho.

EVALUACION:

- Consistirá en la apreciación de lo que le rodea por lo que conoce.
- La socialización en cuanto a la relación con sus compañeros o con otra persona.
- Coordinación motora - fina, cuando realice el iluminado del modelo " I " que se encuentra en el anexo.

OBJETIVO PARTICULAR.

Que el alumno aprenda a reusar y reutilizar los residuos orgánicos e inorgánicos para mejorar y no seguir contaminando el medio ambiente.

CONTENIDO.

Reuso de los Residuos, este se genera cuando se vuelve a ocupar aquellos que ya no sirve o simplemente no tiene ya una utilidad aparente.

ACTIVIDAD.

Manos a la Obra

- ^ Buscar productos que ya no utilice
- * Recolectar productos u objetos que estén en mal estado o que ya no sean de utilidad como podría ser ropa, frascos, botellas, etc.
- * Repararlos para volver a reutilizarlos nuevamente.
- * Elaborar nuevos productos con lo recolectado.
- * Exponer que nuevo producto elaboró y como lo hizo.
- * Colorear el dibujo del modelo " J " con colores o crayones ver anexo.

RECURSOS DIDACTICOS:

- Cualquier material que sea residuo
- Pegamento
- Aguja e hilo
- Tijeras
- Papel
- Colores, etc.

EVALUACION:

- En la identificación y conocimiento de las formas se evaluará la creatividad, el ingenio, la habilidad, al reparar o transformar objetos.
- Al igual se evaluará la socialización por medio de la participación ya sea individual o en forma colectiva al realizar los trabajos de reparación.
- La coordinación motriz - fina se llevará a cabo cuando ilumine el modelo " J " que se encuentra en el anexo.

OBJETIVO PARTICULAR:

El alumno al seleccionar o separar los diferentes residuos va a obtener una ganancia (económica) al vender los mismos, a su vez ayudara a mejorar el medio ambiente y así a través de la clasificación se podrá llevar a cabo el reciclaje de residuos orgánicos e inorgánicos

CONTENIDO:

Reciclaje de Residuos, este se lleva a cabo cuando se vuelve a construir algo nuevo de materiales ya elaborados o fabricados como el vidrio, papel, cartón, plástico, tela, hueso, etc

ACTIVIDAD

A repartir todo el mundo.

- * Reafirmar la separación de residuos orgánicos e inorgánicos.
- * Realizar una campaña en la escuela sobre la clasificación de residuos orgánicos e inorgánicos
- * Utilizar cajas o botes forrados o pintados con sus membretes correspondientes para la selección de los residuos.
- * En casa separar los residuos para llevarlos a la escuela limpios.
- * Almacenar los residuos para posteriormente:
- * Vender los residuos recolectados
- * Repartir las ganancias entre los participantes.
- * Organizar una visita guiada a las diferentes recicladoras que hay en el D.F.
- * Comentar con el niño las ventajas que acarrea la selección y separación de los residuos tanto en la escuela como en la casa, además de que al venderlos se obtendrá una ganancia y esto ayudará a reducir la contaminación ambiental.
- * Comentar sobre los productos que contienen el símbolo de reciclables mostrar modelo " K " ver anexo.
- * Buscar productos que contengan dicho símbolo.
- * Hacer un periódico mural de los productos que contengan el símbolo de reciclables.

RECURSOS DIDACTICOS:

- Cajas o botes,
- Pintura, papel de colores,
- Marcadores.
- Tijeras,
- Propaganda,
- Y residuos de cualquier tipo.

EVALUACION:

- Se tomará en cuenta la socialización, la participación, la cooperación, la autonomía, para realizar las actividades propuestas.

UNIDAD

5

ALGUNOS ARTICULOS QUE
SE FABRICAN CON
RESIDUOS

ALGUNOS ARTICULOS QUE SE FABRICAN CON RESIDUOS.**OBJETIVO PARTICULAR:**

Que el alumno aprenda a transformar y a elaborar artículos con residuos inorgánicos en su gran mayoría

CONTENIDO:

Existen muchos productos que están hechos de diversos materiales, estos que se muestran son solo algunos que se pueden elaborar con residuos inorgánicos, como el cartón, plástico, vidrio, madera y lámina. Ver anexo ubicando los modelos "L".

ACTIVIDAD:**A fabricar artículos con residuos**

- * Observar los materiales elaborados con residuos inorgánicos ver anexo modelos "L".
- * Buscar y Recolectar residuos que ya no sean de utilidad.
- * Fabricar artículos como se muestran en los modelos "L"
- * Organizar al grupo en equipos y elaboren diferentes artículos a base de residuos inorgánicos.

RECURSOS DIDACTICOS.

- Materiales de origen natural, comercial y de reuso
- Papel y Cartón.
- Resistol.
- Tijeras.
- Colores o Crayones.
- Aguja e hilo

EVALUACION

- Se evaluará el ingenio, la creatividad, la socialización, la participación, en relación a la sensoropercepción visual, reconocimiento de las formas y de lo que le rodea, para transformar productos.

EJERCICIOS DE EVALUACION

EVALUACION INICIAL

NOMBRE _____

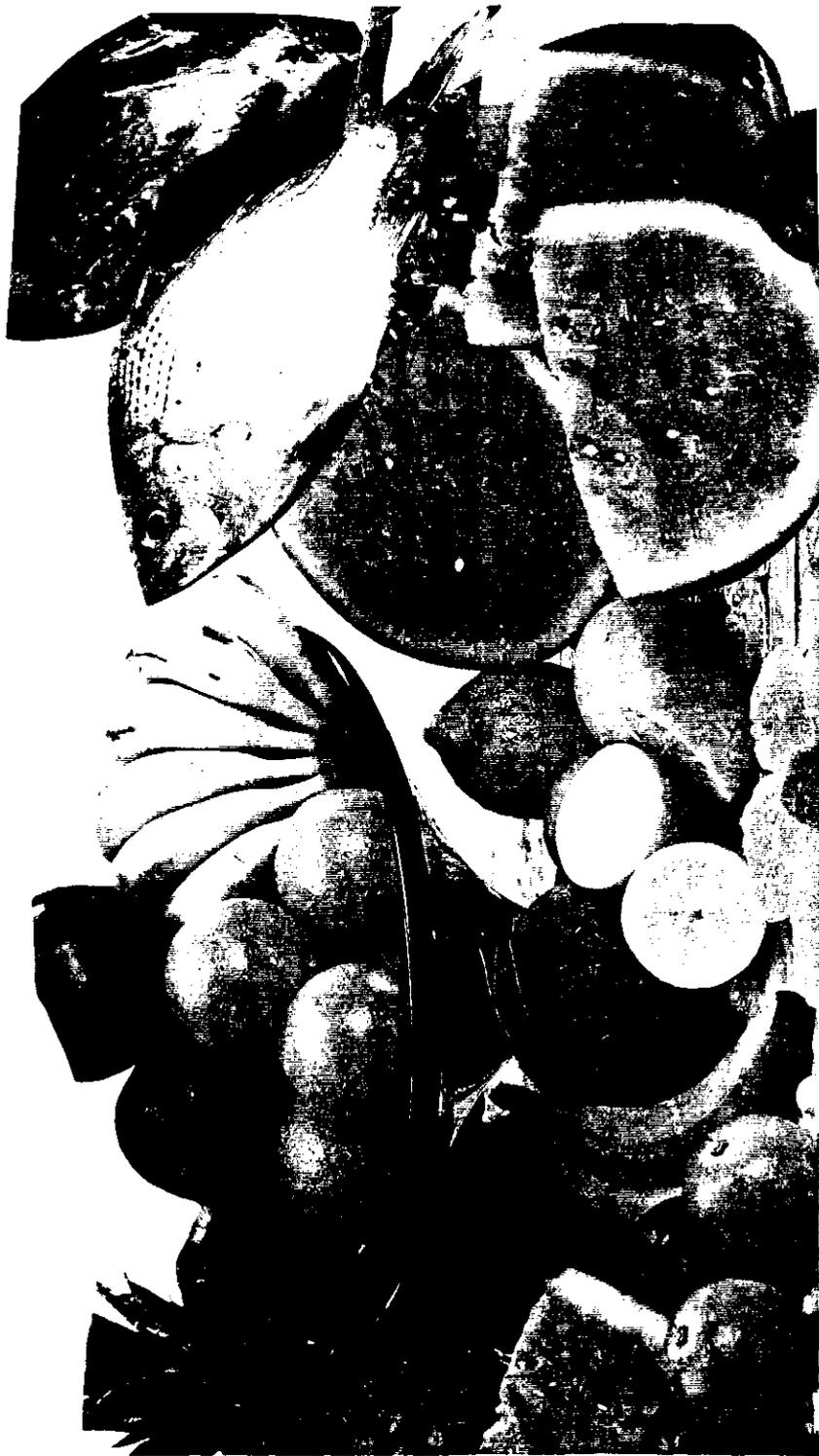
ACIERTOS _____



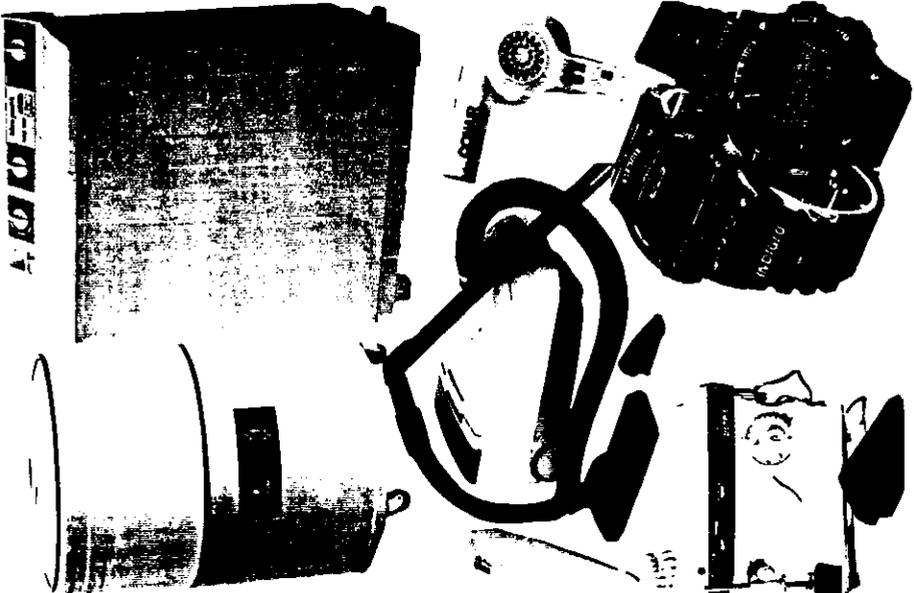
EVALUACION INICIAL

NOMBRE _____

ACIERTOS _____



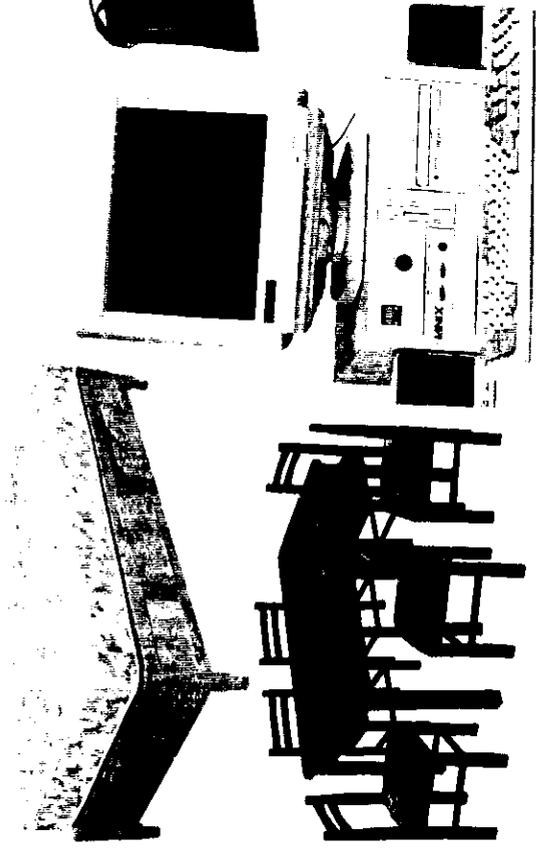
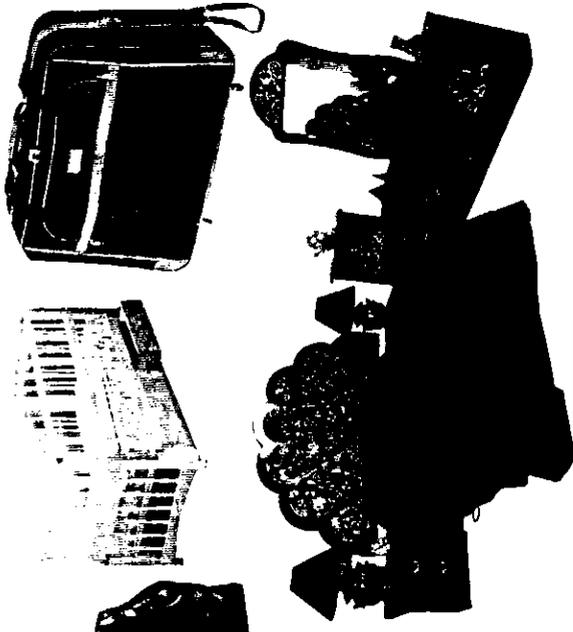
ACIERTOS



INICIAL

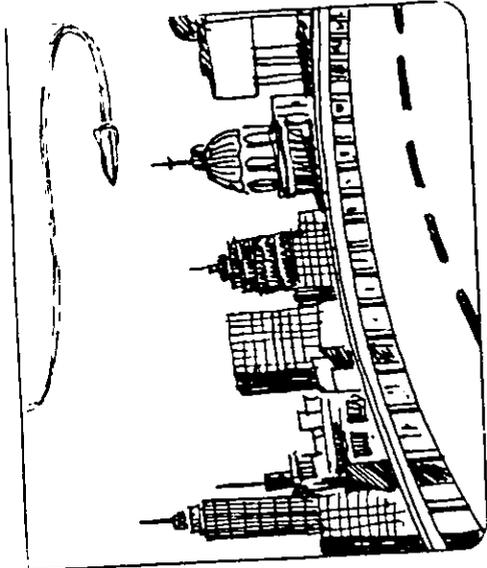
NOMBRE





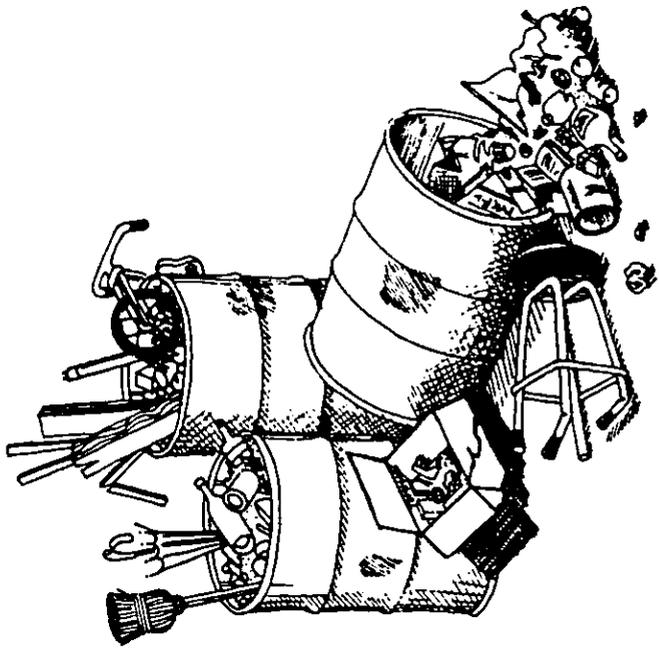
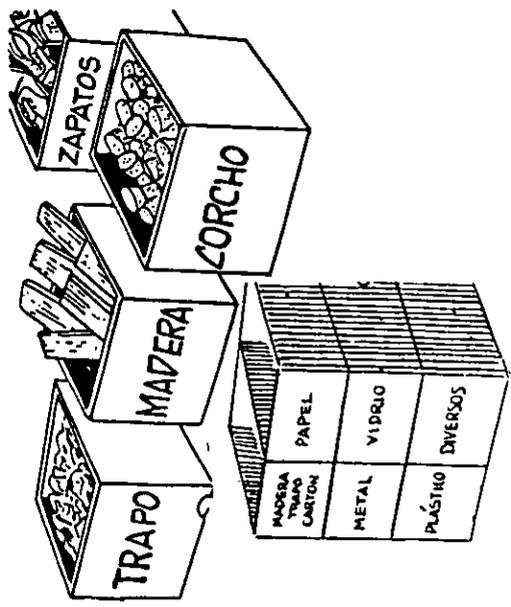
NOMBRE _____ ACIERTO _____

INSTRUCCIONES: IDENTIFICAR E ILUMINAR EL LUGAR LIMPIO.



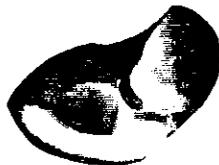
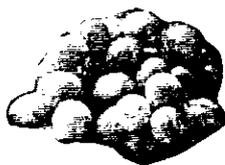
NOMBRE _____ ACIERTOS _____

INSTRUCCIONES: OBSERVAR, IDENTIFICAR E ILUMINAR LOS PRODUCTOS QUE SE ENCUENTRAN ORDENADOS.



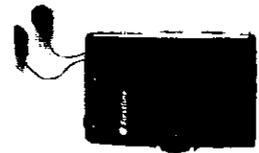
NOMBRE _____ ACIERTOS _____

INSTRUCCIONES: CIRCULA DE ROJO LOS RESIDUOS ORGANICOS



NOMBRE _____ ACIERTOS _____

INSTRUCCIONES: TACHA DE COLOR AZUL LOS RESIDUOS INORGANICOS.

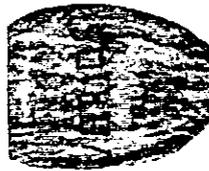
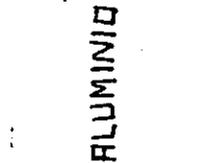
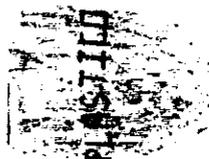
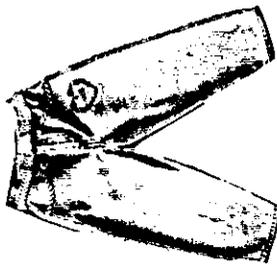
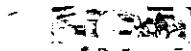
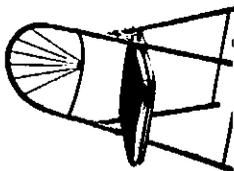


NOMBRE _____ ACIERTOS _____

INSTRUCCIONES: RELACIONAR LOS RESIDUOS INORGANICOS SEGUN CORRESPONDA

SU CLASIFICACION, ESTO SE LLEVARA A CABO CON LOS

COLORES QUE SE INDICAN EN LOS BOTES.



CONCLUSIONES

Este manual está pensado en base a una óptica basada en la realidad cotidiana que vive el ser humano es difícil de creerlo, pero se está tan acostumbrado a convivir con los residuos por donde quiera que es común verlos en cualquier lugar, inclusive los tenemos en nuestra propia casa y lo único que hacemos es borrarlos de nuestra vista no importando que suceda posteriormente con dichos residuos.

Actualmente se le está prestando atención al problema de la contaminación ambiental en todos sus aspectos, pero no con la debida restauración. Y es así que este manual surgió de la falta de interés y al poco apoyo que se tiene por la educación ambiental y sobre todo en los residuos orgánicos e inorgánicos que se han convertido en un problema a nivel social mundialmente, pero en este caso solo haremos referencia a nuestro país.

No se buscan culpables, pero ya es hora de actuar, debemos dejar a un lado la pereza, el que otro resuelva el problema, se debe de actuar con madurez. Si empezamos a organizarnos comprometidamente y no sólo a hablar sino a actuar se empezará a contrarrestar el problema de los residuos tanto orgánicos como inorgánicos.

Este manual se enfocó para aplicarlo a niños de entre los cinco y seis años de edad que se encuentran en el tercer año de nivel preescolar, porque es el primer sitio donde acuden a recibir una educación formal y se les forme una adecuada educación de tipo medio-ambientalista, para que vaya creciendo con una nueva conciencia en relación a los residuos orgánicos e inorgánicos y lleve a cabo una reducción, reutilización y reciclaje de los mismos y así preservara y protejera el medio ambiente que le rodea.

El manual está dirigido a las educadoras del nivel mencionado anteriormente, está diseñado para que sea usado como una herramienta didáctica que sirva de apoyo y guía al mismo y a su vez facilite su labor dentro del proceso enseñanza-aprendizaje. Además es importante resaltar para que tenga una buena funcionalidad debe de tomar en cuenta la guía que se elaboró para el propio educador, también no se debe olvidar cual es el objetivo general del manual y en base a esto ir desarrollando las unidades conforme se organizaron, ya que van de lo general a lo particular.

Los contenidos son muy específicos por el nivel en que está ubicado el manual, además las actividades están acorde al nivel del niño, no importando si sabe leer o escribir, lo importante del trabajo es que comprenda y razone lo que se le está enseñando a través de los diferentes materiales didácticos a utilizar en cada unidad.

En lo que respecta a la evaluación primero abordaremos la inicial: esta solo se llevara al inicio de empezar el manual porque dara la pauta a que tanto conoce el niño de su medio que le rodea: continuaremos con la evaluación permanente: esta calificara si en verdad hubo un buen aprendizaje del contenido visto en su momento y por ultimo la evaluación final reflejara si en verdad se logro el objetivo general que se habia planteado y eso es la finalidad de nuestra propuesta pedagogica debido a que los niños se encuentran en una etapa de formacion y queremos que sean seres humanos responsables con hábitos y costumbres para así dar paso a una educación protectora del medio ambiente pues esta no ha existido tal vez por ignorancia, apatia o inmadurez y es hora de incidir en la manera de actuar de nuestros niños y crearles una verdadera conciencia, reflexión, sensibilización y cooperación, para la clasificación de residuos orgánicos e inorgánicos y que de esta forma aprenda a reducir, reutilizar y reciclar los mismos

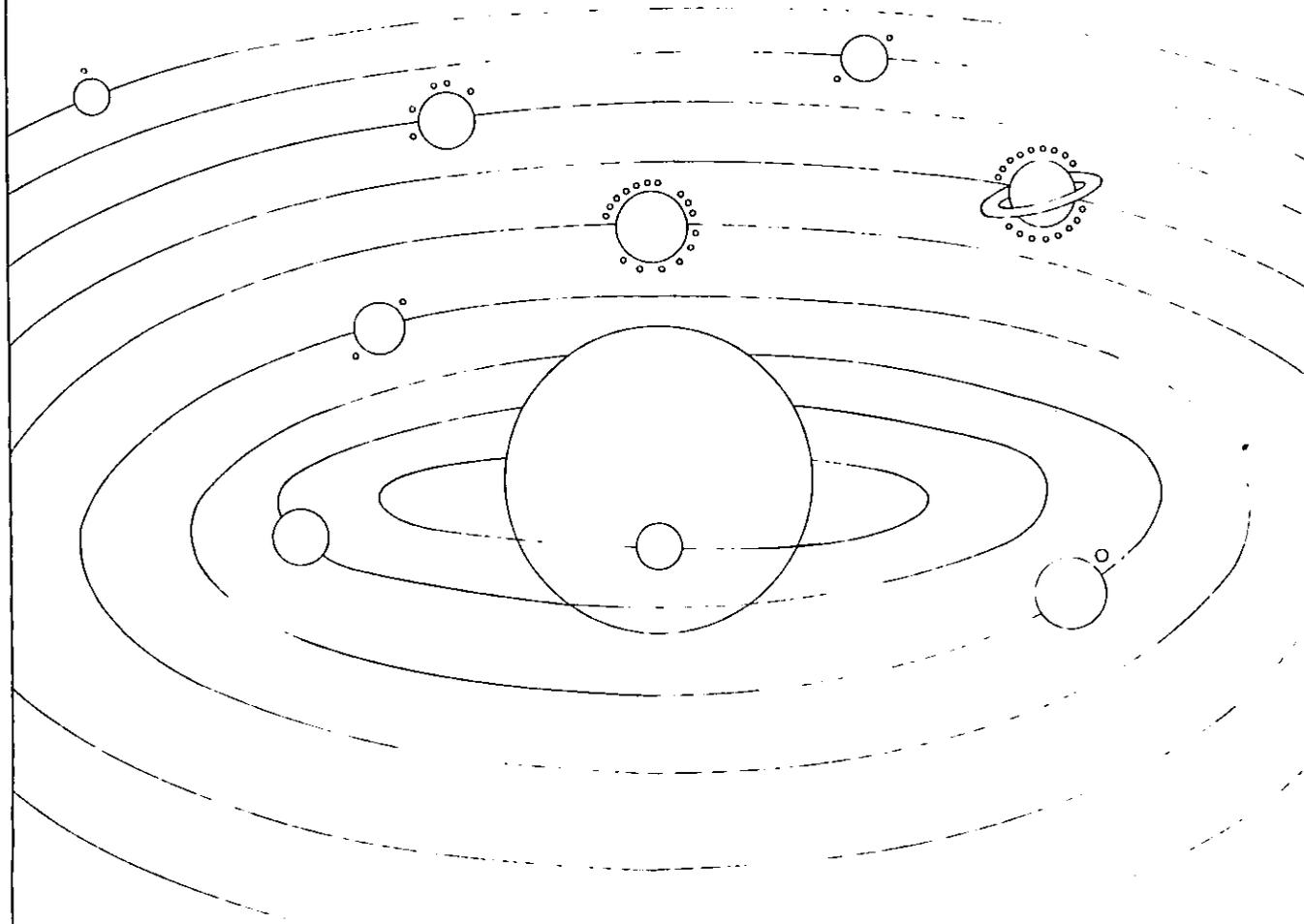
También es importante la colaboración y participación de los padres de familia, porque gracias a ellos existe una vinculación con la escuela y por consecuencia con la educadora, esto nos conduce a que existe una preocupación por la educación de sus hijos a muy temprana edad y por que no integrarse la educación ambiental, no solo porque sea un tema de moda sino por el contrario es necesario preocuparnos e interesarnos por los residuos y así juntos lograremos darle solución a dicha problemática que nos aqueja hoy en día.

Cuando se concluya el manual el niño contara con conocimientos necesarios para entender como los residuos han venido ocasionando problemas al medio ambiente y están afectando a los seres vivos por la gran contaminación que están produciendo y así reflexionara acerca de que tan importante es reducir, reutilizar y reciclar los residuos orgánicos e inorgánicos, ya que iniciando esta enseñanza en forma de juego se sensibilizará y se le formará una conciencia reflexiva y participativa, la cual se verá reflejada hacia el futuro de esta manera se siga preservando el medio que le rodea.

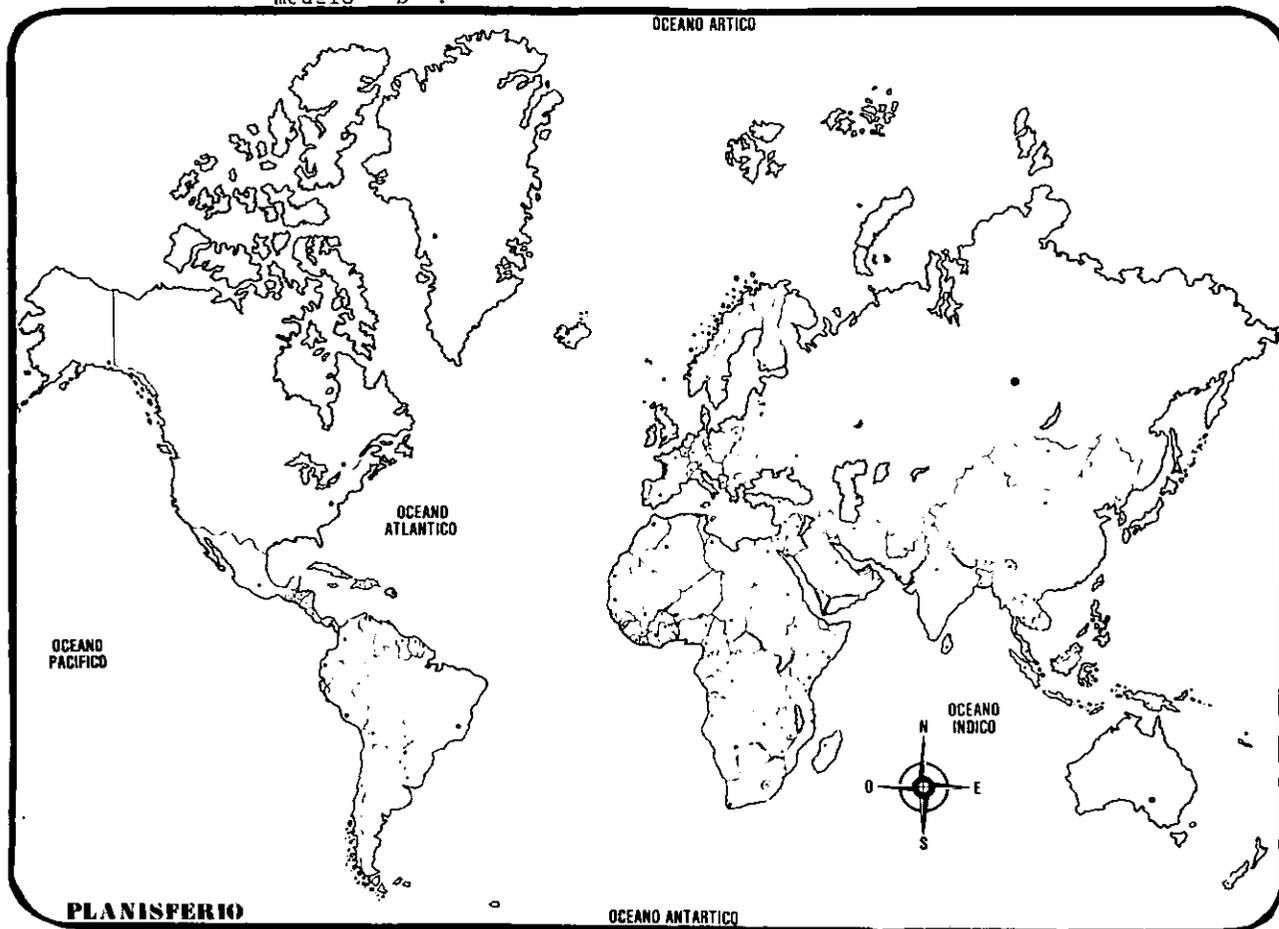
El éxito de este manual dependera de la habilidad, creatividad, experiencia, e interés del educador para lograr un exitoso aprendizaje significativo para el alumno.

ANEXOS

EL SISTEMA SOLAR

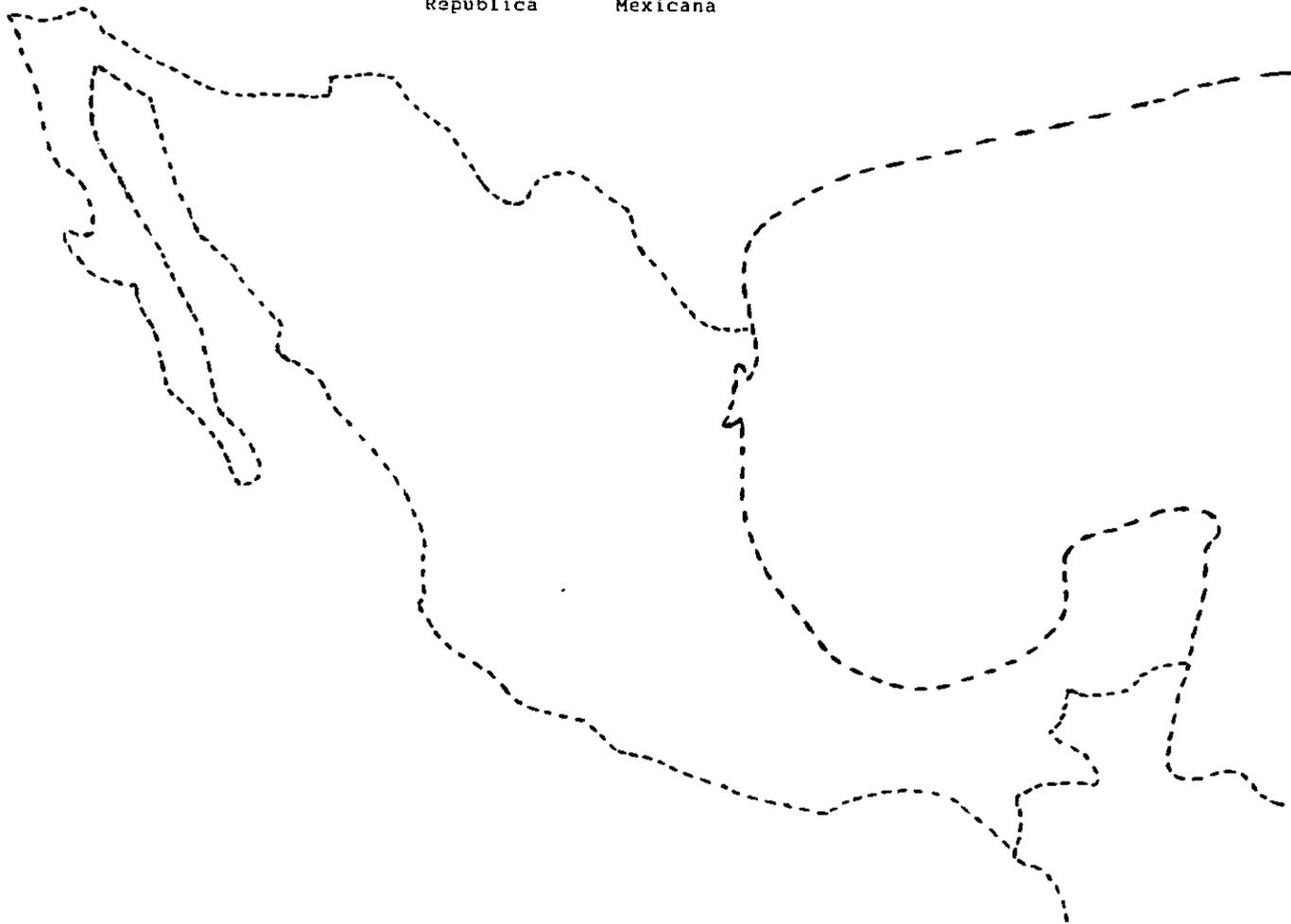


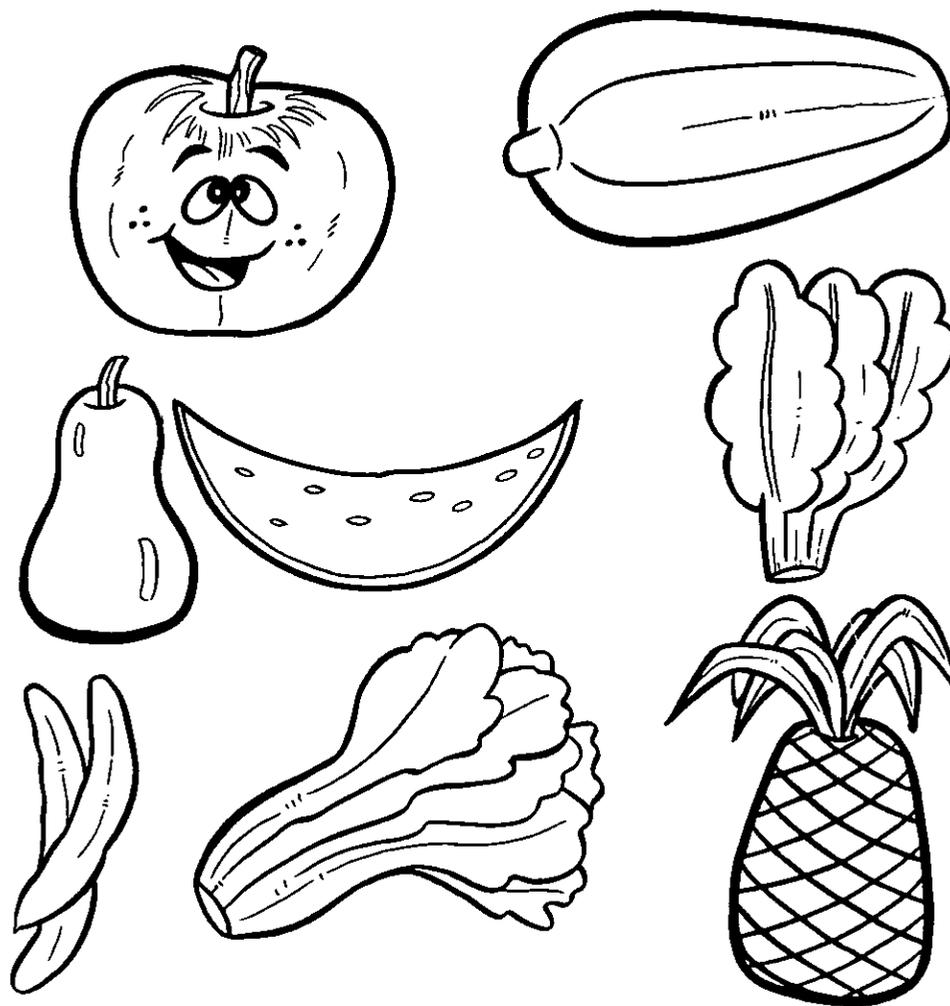
Ilumina el dibujo la Tierra de café y el agua de azul o toma como modelo " B " .



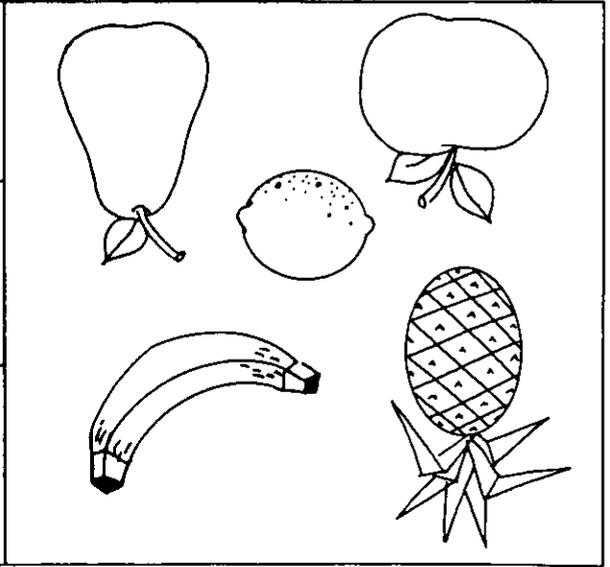
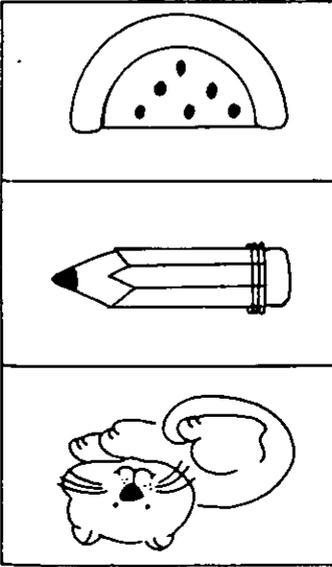
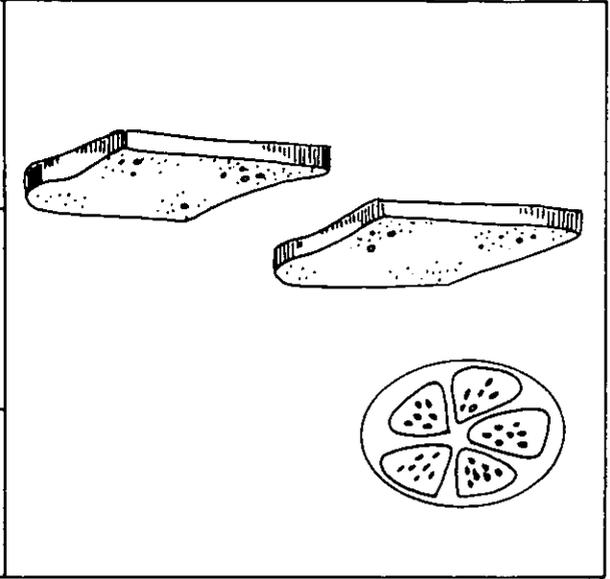
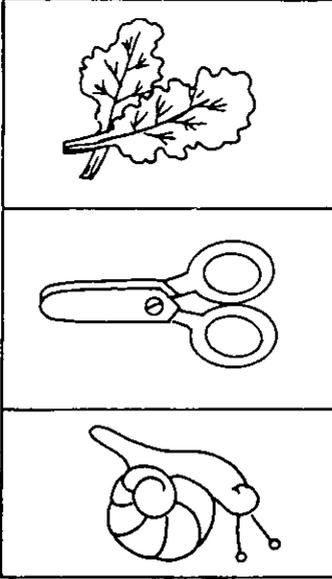
MODELO " D " Para recortar la figura de la
República Mexicana

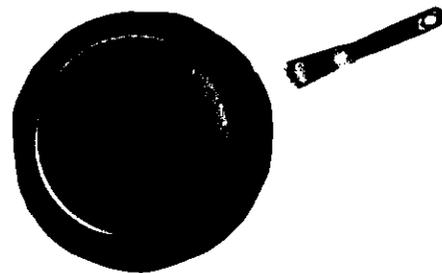
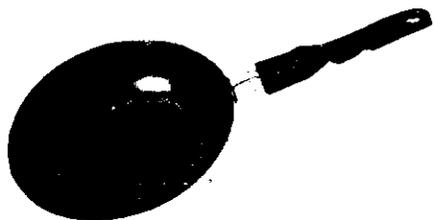
44

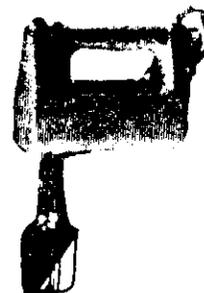
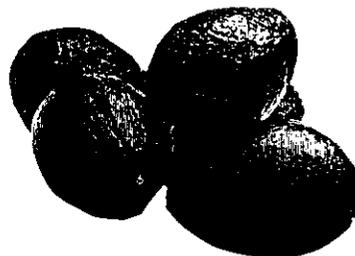
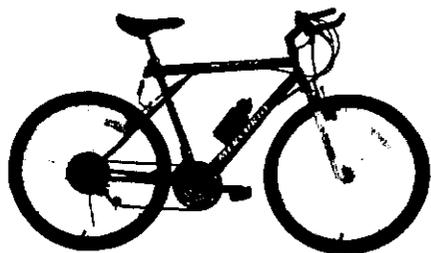
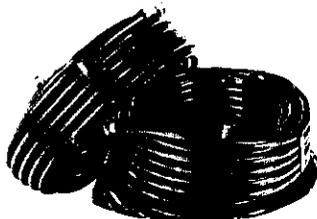




MODELO " E " Identifica cuales son los residuos organicos y realiza el picado de figuras

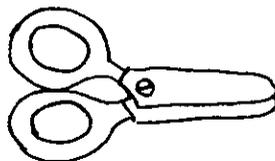
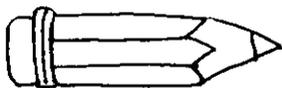
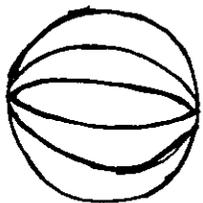




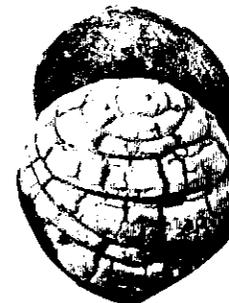
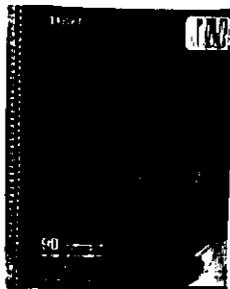
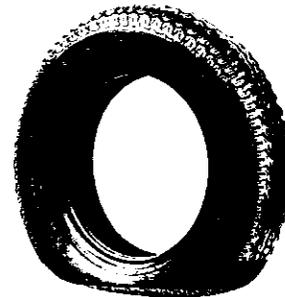
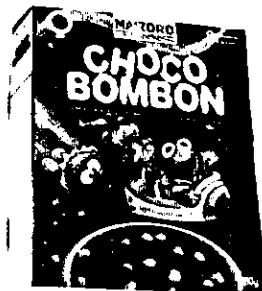
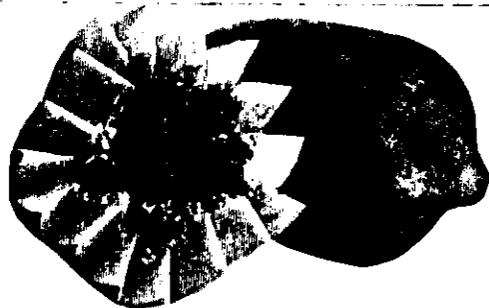


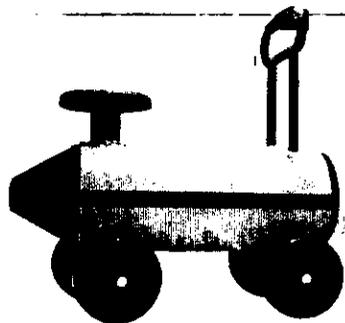
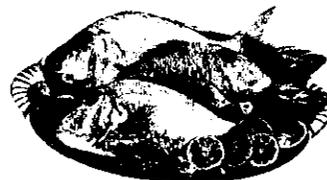
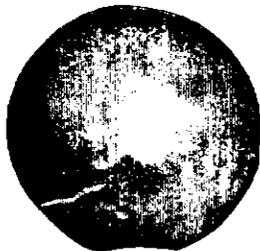
MODELO " G " Con crayones o colores ilumina los residuos inorgánicos

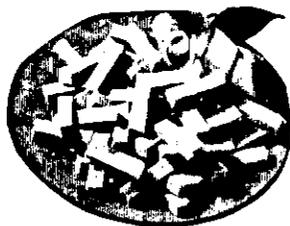
49

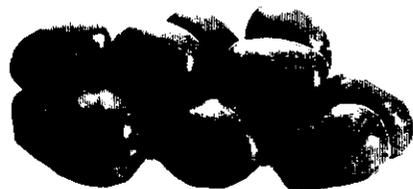
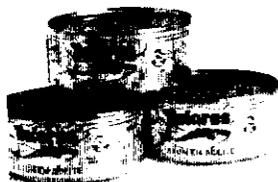
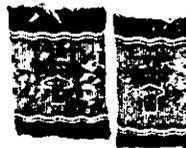


MODELO "H", CIRCULA CCN COLOR CAFE LCS RESIDUOS INORGANICOS QUE SEAN DE PAPEL O CARTON. 50

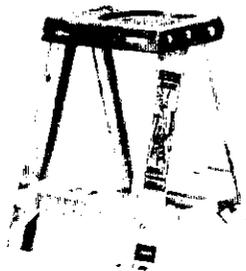
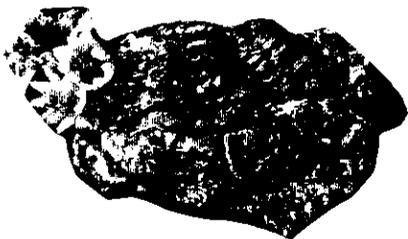




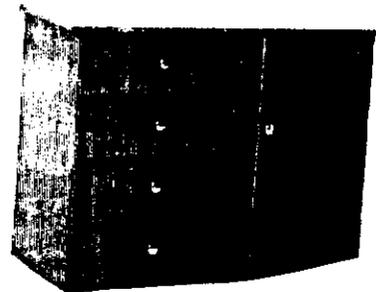
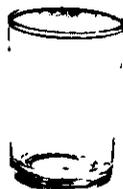
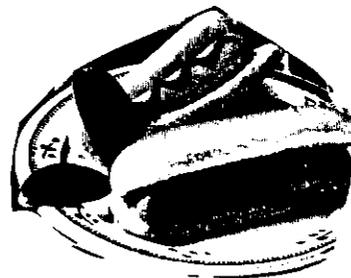
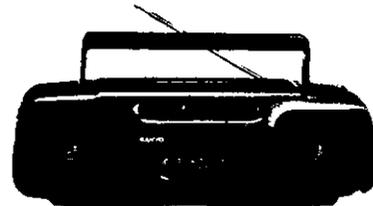
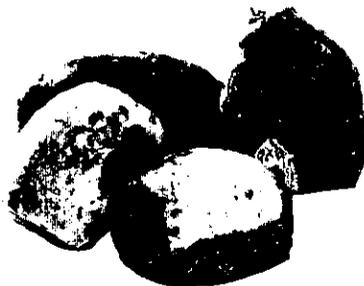




MODELO "H" CIRCULA CON COLOR GRIS LOS RESIDUOS INGRANICCS QUE SEAN DE ALUMINIO. 54



MODELO "H" CIRCULA CON COLOR RIJO LOS RESIDUOS INCRGANICOS QUE SEAN MADERA, TELA O PIEL. 55



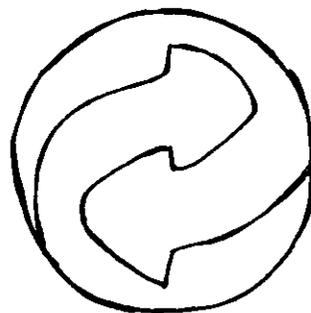
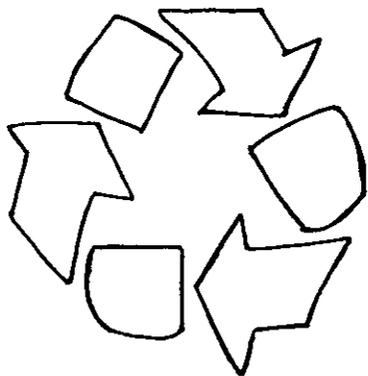
TE GUSTA VIVIR ENTRE LA CONTAMINACION DE RESIDUOS

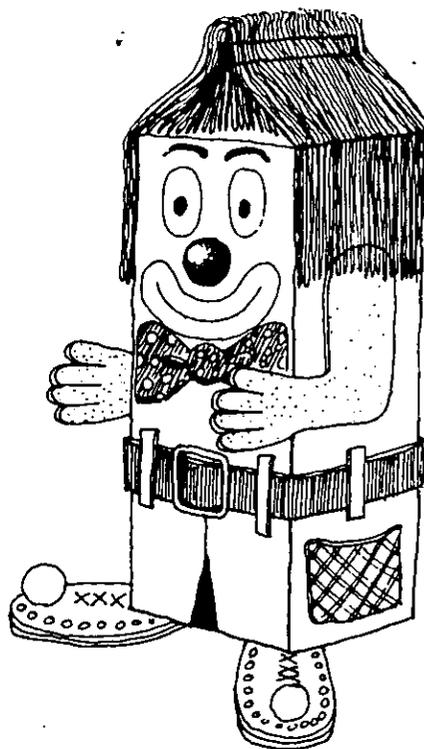
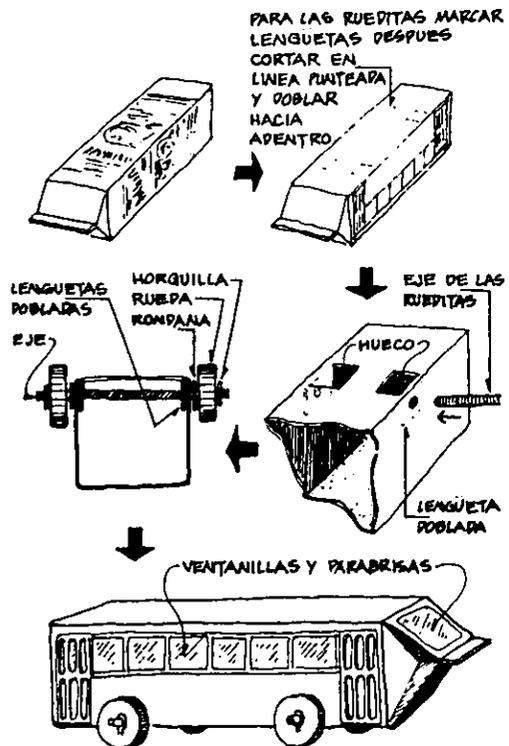


MODELO " J " Con crayolas ilumina el dibujo.

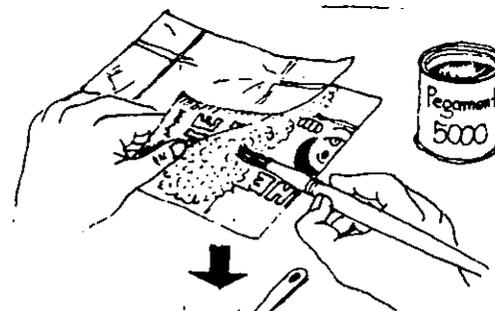
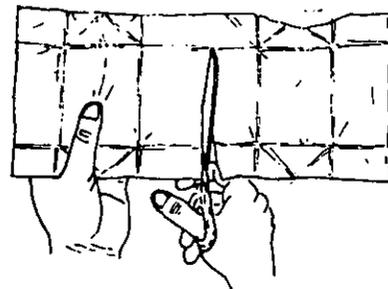
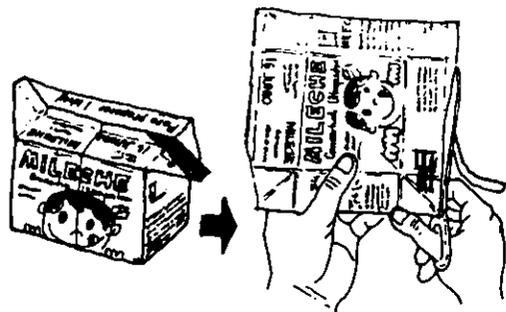
REPARA LO VIEJO Y ASI AHORRAS DINERO



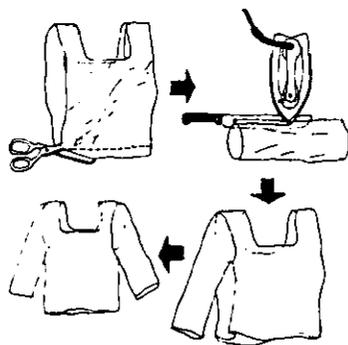




Los niños pueden, con los empaques de la leche, fabricar carritos, camioncitos, ferrocarriles, payasos y otros juguetes.



Empalmado y pegando las caras impresas de los empaques aluminizados interlamente, se puede hacer una base para recipientes y ollas calientes, que deban colocarse sobre una superficie susceptible de afectarse .



Camisa impermeable fabricada con bolsas de plástico del super mercado.

BOTELLAS DE PLÁSTICO RECOR-
TADAS COMO: PALAS.

COMO
FLORERO
CON LA
MITAD DE
UNA BOTELLA



COMO
ESBUDO
CON LA
C.TEA MITAD



CON UN
FOZO
PUNDIRO



QUITÁNDOLE EL
FILAMENTO, SE
PUEDE HACER
UN MACETERO.



CON UNA BASE
DE CARTÓN O
DE MADERA.



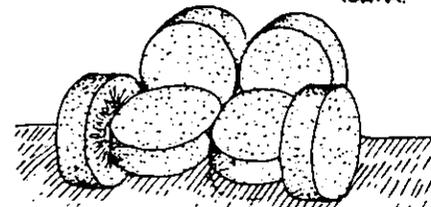
SUSPENDIDO
DEL TECHO.



CON LLANTAS
USADAS.

CON UN FORO
DE TELA GRESA

ACOMODADAS
DE ESTA
FORMA.



SE PUEDE FORMAR UN CÁLIDO SILLÓN.

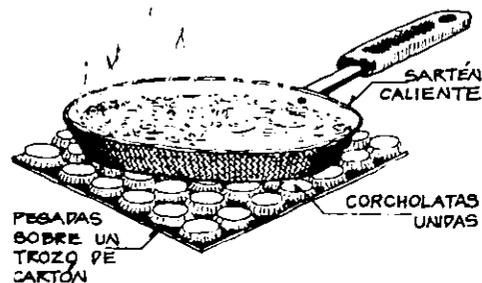
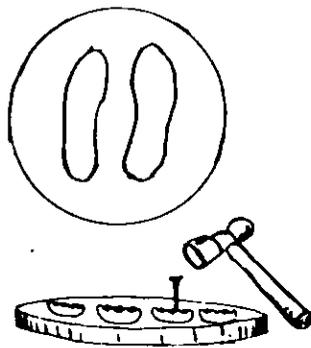
TAPETE

Material necesario:

- Una tabla (que quepan los dos pies)
- Corcholatas
- Clavos

Procedimiento:

Se clavan la corcholatas en fila y boca arriba sobre toda la tabla.



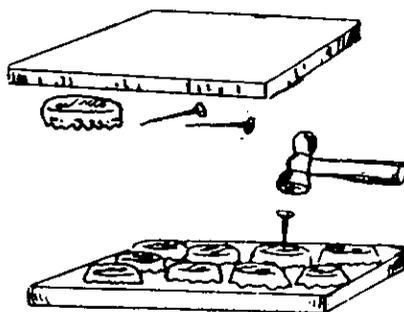
PROTECTOR PARA MESA

Material necesario:

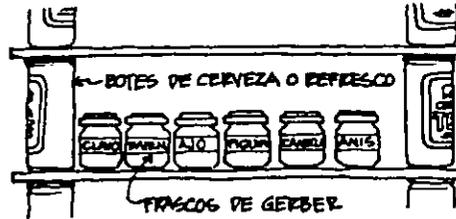
- Una tabla chica
- Corcholatas
- Clavos

Procedimiento:

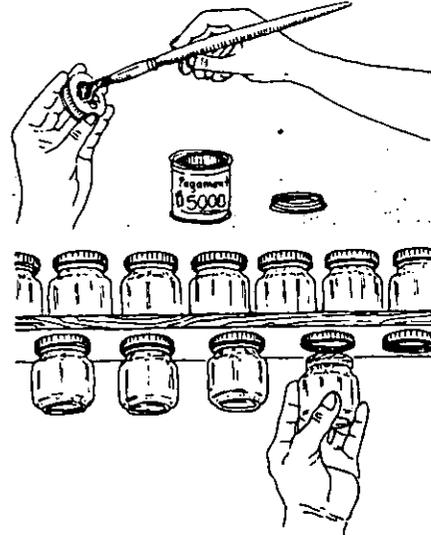
Clave las corcholatas en fila, boca abajo - sobre toda la tabla.



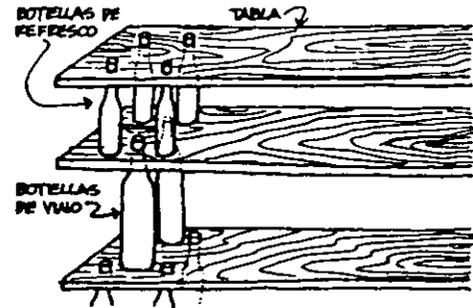
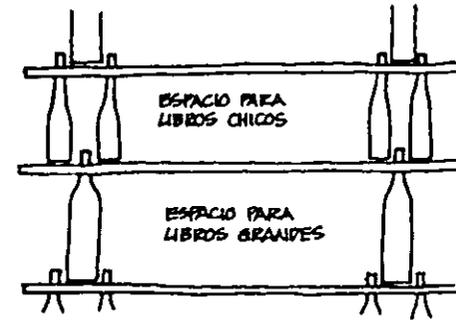
Con las corcholatas pegadas a un trozo de carton se puede fabricar un soporte para trastes calientes.



ESTANTES DE COCAIA



Los frascos de vidrio con tapa atornillable sirven para organizar especleros clasificadores que permiten ver los materiales guardados.



LIBREROS PARA PAREE ESTABILIDAD A LAS BOTELLAS, MAY QUE RELENARLAS CON YESO. HACER LO MISMO CON LOS BOTES DE CERVEZA O REFRESCO.

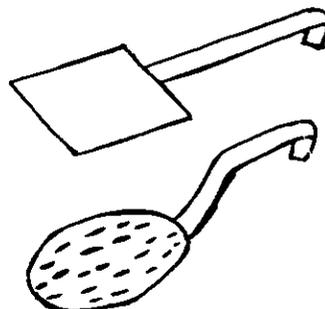
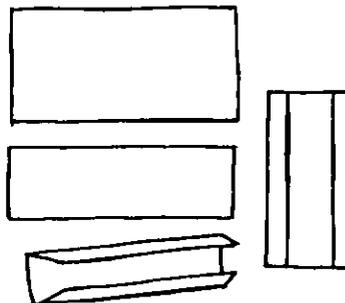
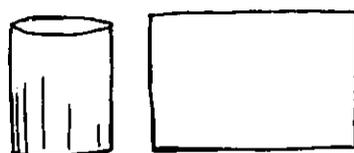
ESPUMADERA Y PALA

Material necesario:

- Una tapa de bote
- Un bote en tiras

Procedimiento

1. A la tapa se le quita el filo, haciéndolo un doblé de 1/2 cm.
2. Se le hacen los agujeros con un clavo procurando estén simétricos.
3. Se corta un rectángulo para la palita y se le doblan los bordes.
4. Para formar los mangos se corta en tiras la lámina se doblan hacia adentro para matar el filo.
5. Los unimos con un remache



AMBIENTE.-	Todos los factores naturales (vivos y no vivos) que nos rodean y que influyen en la vida de un organismo o de una población: el clima y las condiciones en las que vive un organismo
BASURA.-	Desecho o desperdicio de cualquier naturaleza.
BIODEGRADABLE.-	Substancia que puede ser descompuesta por la acción de bacterias y otros microorganismos para formar productos que no dañen el medio ambiente
CLASIFICACION.-	Separar o Repartir los residuos según su origen.
CONSUMO.-	Adquisición desmedida de comprar productos.
CONTAMINACION.-	Cambio en las características químicas, físicas o biológicas del aire, agua o tierra, que puede perjudicar a la salud, o impedir la sobrevivencia o actividades de los seres vivos.
INORGANICO.-	Son todos aquellos materiales que no tienen vida, es decir, productos No Biodegradables.
MEDIO AMBIENTE.-	Conjunto de condiciones externas que influyen en la vida de un organismo o población.
ORGANICO.-	Son todos aquellos que tienen vida, esto es nacen, viven y se reproducen y son Biodegradable.
PREVENCION.-	El conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para evitar el deterioro del ambiente.
PROTECCION.-	El conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y prevenir y controlar su deterioro.
RECICLAJE.-	Recolección y tratamiento de un recurso de tal modo que pueda ser reutilizado.
RECOLECCION.-	Recoger, recolectar los residuos pasando por ellos de casa en casa, o a sitios preestablecidos, donde se deposita en un camión o vehículo de recolecta para su transporte a los sitios de disposición final.
REDUCCION.-	Es cuando se deja de comprar un producto en exceso.
RESIDUOS.-	Son todos aquellos que se encuentran en cualquier estado físico no importando sus características, representan un peligro para el equilibrio del medio ambiente

CONCLUSIONES

La Educación Ambiental es un campo muy amplio a estudiar y por lo tanto poco investigado. parte de una serie de ideas movimientos recientes expuestos por maestros sociólogos antropólogos psicólogos etc pertenecientes a diversas tendencias renovadoras cuyo origen se sitúa a finales del siglo pasado donde la educación juega un papel muy importante siendo estas un cambio de actitud y aptitud ante la naturaleza lograndose modificaciones profundas a partir de un enfoque pedagógico lo cual implica una nueva concepcion del papel que debe desempeñar el educador y por supuesto el educando al generarse el proceso enseñanza - aprendizaje. con esto se pretende lograr que los niños sean capaces de apropiarse y de construir y reconstruir una cultura medio - ambientalista de conservación de defensa y mejoramiento del medio ambiente en relacion con la problemática que nos ocupa.

Pedagógicamente hablando este tema de actualidad no ha sido manejado por estos profesionistas, quizás por la falta de interes o simplemente porque no se le da la debida importancia como tema educativo sin embargo. se le debe de prestar atención porque es un asunto que nos involucra a todos y cada uno de los seres humanos queramos o no. por el hecho de que contribuimos a originar el deterioro del mismo y si nuestra rama esta enfocada a las ciencias humanas debemos tratar de involucrarnos mas con nuestro medio que nos rodea. ya que gracias a el podemos subsistir.

De esta idea de Educación Ambiental surgieron una sene de preguntas sin respuestas y al irnos involucrando e investigando mas sobre este tema. se encontro un mundo sin ser abordado al darnos cuenta de que hay una gama de temas a desarrollar. volvimos a preguntarnos que queriamos estudiar de dicho tema, esto se logró gracias a una simple observacion de nuestro alrededor. viendo una infinidad de desperdicios arrojados por alguien sin conciencia de que esta simple accion se está convirtiendo en contaminante y si a esto le sumamos el número de habitantes que caminan a diario por la calle pisando el suelo de nuestro país arrojando objetos de diversa índole. fue cuando surgió el "chispaso" que dio la idea clave de que era lo que en realidad se deseaba investigar sobre la BASURA. Y nos encontramos que este termino no es el correcto sino el de residuo, estos a su vez se clasifican en dos grandes grupos por las características que los conforman. el primer grupo son los residuos orgánicos que van a ser todos aquellos que son biodegradables y el segundo grupo son los residuos inorgánicos que estos a su vez se vuelven a subdividir según los materiales de los cuales estan elaborados por ejemplo. vidrio, plástico, papel, cartón, madera, metal, aluminio, etc., etc., y así se fue consolidando nuestra idea. pero aun no se estaba conforme con que solo se retomara o estudiara como un tema más. fué cuando se escogió elaborar un MANUAL PEDAGÓGICO el cual contuviera los puntos claves dentro del proceso enseñanza - aprendizaje, dirigido a niños en edad preescolar. investigando sobre este punto encontramos que fue hasta el año de 1995 cuando se empezó a abordar este tema por la educación formal tocándose muy superficialmente por lo que nace la necesidad de elaborar nuestro trabajo de Tesis titulado EDUCACION AMBIENTAL CLASIFICACION Y RECICLAJE DE RESIDUOS ORGANICOS E INORGANICOS A NIVEL PREESCOLAR

En lo que respecta al Manual propuesto lleva por título "UN MUNDO LIMPIO PARA TODOS", el que está dirigido a las educadoras de tercer nivel de preescolar porque consideramos que los niños se encuentran en una etapa muy importante en su vida infantil por el hecho de que son seres humanos que muestran curiosidad por el mundo que les rodea y si a la curiosidad le agregamos la investigación, la experimentación, la creatividad, en fin una serie de características en estos niños acerca del mundo que les rodea y así podrán entender como respetar, cuidar, cooperar a no seguir con la actitud de seguir contaminando el medio que le rodea, ya que es más fácil formar actitudes correctas entre los niños que cambiarlas entre los adultos. Y esto nos llevará a una concientización enfocada a la Educación Ambiental específicamente en los residuos orgánicos e inorgánicos en relación a la reducción, reutilización y reciclaje de los mismos.

Aunque también estamos conscientes que la elaboración del manual no es el único medio por el cual se pretende dar solución total al problema que abordamos, sin embargo sí es una herramienta didáctica innovadora gracias a las actividades y temas propuestos en cada de las cinco unidades y sobre todo por la forma de como se fue estructurando, ya que parte de lo simple a lo complejo, esto es, por las actividades que fueron manejándose de manera clara, sencilla y sobre todo didácticas por los contenidos tan específicos que son acordes al nivel para el cual está dirigido, además, va guiando a la educadora de cual es el propósito que se pretende abordar en cada de las unidades y sobre todo la evaluación que no debe de faltar, porque gracias a ella dará la pauta de si la forma de llevar a cabo el proceso enseñanza - aprendizaje es adecuado a las actividades. También es importante destacar que en la unidad cinco se están mostrando algunos artículos que pueden ser fabricados con diversos residuos inorgánicos y esto nos conduce al reducción, reuso y reciclaje que es tan importante que se lleve a cabo. Además de dar la pauta para iniciar las bases de una nueva conciencia de tipo medioambientalista y a su vez, seguirá reforzándose en etapas subsiguientes, que en este caso sería el nivel primaria con el programa de educación ambiental preparado en orden de complejidad para cada año.

De esta manera deseamos que nuestro trabajo realizado sobre Educación Ambiental despierte la curiosidad en otros profesionistas e irnos involucrando más sobre este tema, pues juntos podremos dar soluciones más concretas y realistas que conlleven a contrarrestar el grave deterioro que le estamos causando a nuestro medio natural, debido a que la pedagogía no es una ciencia que sea única, sino que se complementa con otras más, en este caso citaremos a la ecología, la sociología, psicología, etc., etc., que podrían apoyar para solucionar la problemática que nos ocupa en este trabajo.

La educación es el instrumento del cual nos podemos apoyar para ayudar a solucionar esta problemática y la Pedagogía como preparación profesional nos respalda para tener una visión más amplia de este problema que nos atañe. dentro de los Planes y Programa de estudio con el que cuenta la Licenciatura es amplio, pero aun se podrían integrar materias como en este caso de Educación Ambiental que ayudan a conocer el entorno que nos rodea y así involucramos en él. para elaborar nuestro trabajo se han retomado de nuestro plan de estudio aspectos como la Psicología Infantil para poder entender el desarrollo del niño, de la Investigación Educativa los lineamientos para desarrollar este trabajo, Teoría Pedagógica donde estudiamos todas estas posturas y que nos lleva a elegir la Escuela Nueva como el punto de partida para estudiar a la Educación Ambiental y por último Educación Extraescolar donde analizamos aspectos fuera de la educación formal y se nos permitio conocer y ampliar mas sobre la educación ambiental. Y esta conjunción de materias ayudaron a conformar nuestro trabajo de tesis y gracias a ellas nos dieron la pauta para adentrarnos a un nuevo campo de estudio porque como pedagogos tenemos el deber y la obligación como profesionales que somos de abrir campos de acción, en donde se destaque nuestra labor y por consecuencia nuestra preocupación por todo aquellos que le ocasiona daño al ser humano y esta ciencia es un trampolín en donde lo único que hace falta es tener interés y el deseo de investigar temas de actualidad como lo es en este caso nuestra propuesta de tesis.

Y porque no atrevemos a decir que se integre la Educación Ambiental como campo de estudio a nuestra area, ya que la pedagogía abarca el ambito educativo y esperamos que nuestra aportación expuesta en la Tesis que se titula EDUCACION AMBIENTAL CLASIFICACION Y RECICLAJES DE RESIDUOS ORGANICOS E INORGANICOS A NIVEL PREESCOLAR se tomara en cuenta para integrarse en el proceso de enseñanza aprendizaje en una materia denominada Pedagogía Ambiental.

BIBLIOGRAFIA

ALBA, Alicia

Educación Ambiental y Escuela Primaria en México.
México. SEDUE. 1989

AGUILAR, M. Ya, Salas

Hacia una Sociedad sin basura.
" Reciclamiento Urbano " México. Gea. 1986

ANTOLOGIA

Curriculum y Problemática Ambiental.
" Pedagogía y Educación Ambiental " Xalapa Universidad
Veracruzana. 1993.

ALIGHIERO, Monacorda, Mano

Historia de la Educación , Vol. I I.
Traducción Martí Miguel al Español. México. Editorial
siglo XXI. 1987

ARREDONDO , Galvan, PEREZ, Rivera, et. al.

Didáctica General.
México, Editonal ANUIES, 1992.

ARROYO de YASCHINE, Margarita

Programa de Educación Preescolar Libro 1 ,
" Planificación General del Programa ",
Cuadernos de la SEP. México. 1981.

ARROYO de YASCHINE, Margarita

Programa de Educación Preescolar Libro 2 ,
" Planificación por Unidades ".
Cuadernos de la SEP. México. 1981.

ARROYO de YASCHINE, Margarita

Programa de Educación Preescolar Libro 3 ,
" Planificación General del Programa ".
Cuadernos de la SEP. México. 1981.

CAÑAL. Pedro

Ecología y Escuela ,
Barcelona. Editorial Laia. segunda edición. 1986.

CONTRERAS. Esponda Humberto.

Introducción a la Filosofía, parte II,
México, Editado por ANSID, 1988.

CONGER. Kagan Mussen

Desarrollo de la Personalidad en el niño ,
Mexico. Editorial Trillas. 1985.

DEBESSE. MIALARET

Historia de la Pedagogía , Vol. II,
Barcelona España. Ediciones oikos - Tau, 1974.

DEFFIS. Caso. Armando

La Basura es la Solución ,
México. Editorial Arbol. 1994.

DIAZ. Camacho. Alejandro

Prácticas de la Educación Ambiental para la
Enseñanza Secundaria la basura ,
México, CESU, 1990.

DURKHEIM. Emilio

Educación y Sociología ,
Bogotá Colombia. Editorial Linotipo. 1979.

FERRANDEZ. SARRAMONA

Aspectos Diferenciales de la Educación ,
Barcelona España, Editorial Ceac, segunda edición,
1980

FOULQUE, Paul

Diccionario de Pedagogía,
Ediciones Oikos - Tau. España. 1976.

FULLAT, Octavi

Filosofías de la Educación,
Barcelona. Editorial Ceac. tercera edición. 1983.

GARCIA, Hoz, Victor

Principios de Pedagogía Sistemática,
Madrid. Ediciones RIALP. séptima edición. 1974.

GOMEZ, Compa, Arturo

Antología Ecológica "Lecturas Universitarias", Colegio
de Ciencias y Humanidades. nivel Bachillerato. México.
UNAM, 1976

HACULEY, Amos, Henry

Ecología Humana,
Madrid. Editorial Tecnos. 1980

LARROYO

La Ciencia de la Educación,
México. Editorial Porrúa. 1982.

MENDEZ, Gutierrez, Francisco

Super Tareas No. 4,
Editorial Fernandez. 1997.

PAIN, Abraham

Educación Informal,
" El potencial educativo de las situaciones cotidianas ",
Editorial Nueva Visión, 1993.

PALACIOS, Jesús

La Cuestión Escolar ,
Barcelona. Editorial Laia. 1984.

REED, B. HORACE, LEE, Loughran

Más allá de las Escuelas.
México. Editorial Gemika. 1986.

SARRAMONA - FERNANDEZ

Aspectos Diferenciales de la Educación.
Barcelona. Ediciones Ceac. 1980.

SARRAMONA, Jaume

Fundamentos de la Educación ,
Barcelona España. Editorial Ceac. 1989.

SARRAMONA, Jaume, CASTILLO, Cristina

Educación Preescolar Métodos, Técnicas y Organización ,
Barcelona España. Editorial Ceac. octava edición, 1986.

TORRES, Novoa

Antología, Ciencia e Historia.
" La Praxis de la Educación de Paulo Freire ". tomo I,
México, Ediciones Gemika, Colección Educación y Sociología,
1977.

VILLALPANDO, José Manuel

Didáctica ,
México. Editorial Porrúa. 1970.

WUEST, Teresa (Coordinadora)

Antología. Ecología y Educación.
" Elementos para el Analisis de la Dimensión Ambiental
en el Currículum Escolar "
México. CESU UNAM, 1992.

WOOD David. WALTON, Wood Diane

Como Planificar un Programa de Educación Ambiental,
IIE D. Instituto Internacional para el Medio Ambiente y
Desarrollo, "El servicio de pesca y vida silvestre de los E. U.",
1987.

YBARRA, Garduño, Beatriz Angelica

Tesis de Lic. en Pedagogía
Una Propuesta de Programa de Educación no formal
en Educación Ambiental .
UNAM - ENEP Aragón, 1995, p.p. 184

ZURITA, Hilda

Nuevas Aportaciones para incluir la dimensión Ambiental
en la Educación Básica,
Subsecretaría de Ecología, Dirección General de
Promoción Ambiental y Participación Comunitaria, SEDUE,
1990.

ANON.

Curriculum y Problemática Ambiental . Antología,
Xalapa Veracruz. Universidad Veracruzana. 1993.

DICCIONARIO

Ciencias de la Educación Tomo II,
Editorial Santillana, México 1993.

ENCICLOPEDIA

Enciclopedia Práctica de la Pedagogía Tomo II,
"La Escuela", Editorial Planeta. Barcelona España, 1988.

INE

Instituto Nacional de Ecología
Memoria 1 Seminario,
"Taller de Educación Ambiental no formal, El caso de los
desechos sólidos municipales, Subsecretaría de Ecología",
Dirección General de Promoción Ambiental y Participación
Comunitaria, Atlacomulco, Edo. de México, SEDUE, 12 al
14 de Noviembre de 1990.

SEDUE

Dime que tiras y te dire quien eres.
Mexico. SEDUE. 1991.

SEDUE

Manual de Técnicas de Aprendizaje grupal para la
Educación Ambiental.
México. SEDUE. 1990.

SEP

Distrito Federal.
" Monografía Estatal". México. 1995.

SEP

Educación Ambiental.
Colección. Identidad Magisterial. Marzo de 1995.

SEP

Dirección General de Educación Preescolar de la SEP.
Programa de Educación Preescolar.
México, 1992.

STPS

Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Subsecretaría "B"
Estructura de un Manual de Capacitación.
Dirección General de Capacitación y Producción, México.