

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

UNIDAD 141 GUADALAJARA



✓ PROPUESTA PEDAGOGICA PARA FAVORECER LA COMPRESION
DE LOS EFECTOS DE LA CONTAMINACION POR BASURA
Y LA FORMACION DE HABITOS PARA DEPOSITAR
Y REUSAR LA BASURA

PROFRA: MARTHA ELENA DE LA TORRE GONZALEZ

GUADALAJARA, JALISCO. JUNIO DE 1995

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

UNIVERSIDAD
PEDAGÓGICA
NACIONAL

UNIDAD 141 GUADALAJARA

PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA FAVORECER LA COMPRESION DE
LOS EFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN POR BASURA Y LA
FORMACIÓN DE HABITOS PARA DEPOSITAR Y REUSAR LA
BASURA

PROPUESTA PEDAGÓGICA
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA
P R E S E N T A
PROFRA. MARTHA ELENA DE LA TORRE GONZALEZ
GUADALAJARA, JAL. JUNIO DE 1995

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

GUADALAJARA, JAL., 15 DE JUNIO DE 1995

C. PROFRA. (A) MARTHA ELENA DE LA TORRE GONZALEZ
P R E S E N T E

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado: "PROPUESTA PEDAGOGICA PARA FAVORECER LA COMPRESION DE LOS EFECTOS DE LA CONTAMINACION POR BASURA Y LA FORMACION DE HABITOS PARA DEPOSITAR Y REUSAR LA BASURA"

_____, opción
PROPUESTA PEDAGOGICA _____, a propuesta del asesor pedagógico C. MTR. MAURO ALBERTO RAMOS MORENO, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se autoriza a presentarlo ante el H. Jurado que se le designará, al solicitar su examen profesional.

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

 MTRA. PAULINA CAMARENA DE OBESO
PRESIDENTE DE LA COMISION DE EXAMENES
PROFESIONALES DE LA UNIDAD UPN 14A GUADALAJARA

S.E.P.
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 141
GUADALAJARA

C.c.p. Departamento de Titulación de LEPEP.

DEDICATORIAS

A MIS PADRES Y HERMANOS:

Por haberme otorgado todo su amor, unión y cariño que me han dado, por animarme y apoyarme durante toda mi vida.

ALEJANDRO, LIZZETH Y LIZBETH

Por todo el amor y la ternura que me han brindado, ya que a ellos les he robado momentos de alegrías y compañía, esperando su comprensión.

A MIS MAESTROS Y ASESOR

Con respeto y admiración por orientarme y conducirme hacia la adquisición del conocimiento, - al igual que mis compañeros maestros.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	6
CAPITULO I. DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO	
1. Planteamiento del problema	10
2. Justificación	12
3. Hipótesis	13
4. Objetivos	13
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO CONTEXTUAL	
1. La comunidad	14
2. La escuela	18
3. El grupo escolar.	22
CAPITULO III MARCO DE INTERPRETACIÓN TEÓRICA	
1. Contaminación ambiental	27
2. Contaminación por basura	37
CAPITULO IV ESTRATEGIA DIDÁCTICA	
1. Presentación de la estrategia	40
2. Fundamentación:	41
a) Principios científicos	41
b) Principios psicopedagógicos	43
c) Teoría psicogenética	46
d) Pedagogía operatoria	52
3. Objetivo, tema y actividades	55

**CAPITULO V
RESULTADOS**

1. Concepto de Evaluación	65
2.- Resumen de cada tema	67
3. Evaluación de resultados	71

CONCLUSIÓN	73
-------------------	-----------

BIBLIOGRAFÍA	75
---------------------	-----------

ANEXOS	77
---------------	-----------

INTRODUCCIÓN

A lo largo de su historia los grupos humanos han mantenido una profunda relación con la naturaleza, se dice que la historia de la humanidad y la cultura han sido expresión y producto de las diversas maneras como los seres humanos se han relacionado entre sí y con la naturaleza de la cual forman parte.

La relación entre los grupos humanos y la naturaleza están diversa como diversas han sido las formas de organización social, el modo de vida y la cultura de los pueblos en diferentes momentos de la historia.

Pero paulatinamente se han ido imponiendo los propósitos de controlar los fenómenos naturales adaptar las condiciones del ambiente a las necesidades de las sociedades.

Si entendemos el desarrollo económico y social como un proceso esencial de interacción que ejerce la sociedad sobre la naturaleza, se desprende que el medio ambiente social es resultado de este proceso de desarrollo.

Por lo tanto las causas de los problemas ambientales se asocian a las diferentes estilos de concebir , aprovechar y usar los recursos y se relaciona también con los modelos tecnológicos, la organización social y la estructura económica y regional.

La vida actual caracterizada por las grandes transformaciones a la naturaleza repercute notablemente en el deterioro del medio ambiente causando un grave problema mundial lo cual se ha notado en los últimos 20 años y con la necesidad de modificar la relación entre la sociedad y el ambiente.

Ante esta transformación y avance de la ciencia y tecnología, la educación también se transforma preocupándose por el medio ambiente.

En la actual reforma a los planes de estudio de educación básica en el área de Ciencias Naturales se tiene como propósito general desarrollar las capacidades y conocimientos que permitan al educando comprender cada vez mejor el medio e interactuar con él.

Así en consideración al propósito de Ciencias Naturales y consciente de la problemática actual de la educación del medio ambiente que se observa de manera marcada en el plantel educativo donde laboro por contaminación ambiental por basura en las patios de la escuela primaria, por lo tanto, los alumnos se enfrentan a su realidad y conviven en un ámbito sucio.

Si el hacer conciencia al observar este problema donde ellos se encuentran y pasan una tercera parte del día ahí aunque observen y conozcan el deterioro ambiental, los maestros y alumno no hacen nada al respecto.

Este trabajo se abordo en cinco capítulos.

En el primer capítulo se menciona como el ser humano ha modificado la naturaleza para su beneficio y deteriorando el medio ambiente con ello el problema de la contaminación por basura en el plantel educativo donde laboro, siendo este el punto del problema justificando el por qué se considera importante, se señala también la hipótesis de la que se parte para su estudio y el objetivo propuestos.

En el capítulo II se señala la importancia o influencia que tiene el medio ambiente sobre el desarrollo del niño, siendo la comunidad, la escuela y el grupo. También señalo las características del niño de segundo grado, para que con base a ellas implementar soluciones a la problemática descrita.

En el capítulo III se trata de comprender la importancia que se tiene sobre el problema de la contaminación ambiental y contaminación por basura.

En este apartado del capítulo IV se hace referencia al apoyo teórico que me sirvió para fundamentar las estrategias del presente trabajo y las actividades que se realizaron para que el niño logre intercalarse con el medio ambiente y superar el problema a lo cual considero es la forma más adecuada para realizarlas y lograr mejor el objetivo de esta área.

Por último en el capítulo V se indica la evaluación con base en la observación de los niños, los resultados de las actividades propuestas así como el resultado de la propuesta realizada.

Se anexan también algunos trabajos realizados por los niños con el propósito de que se observe mejor dicho problema.

CAPITULO I

DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El ser humano es una especie que ha logrado sobrevivir y crecer sin cesar a través de los siglos, debido a que puede ser capaz de transformar su ambiente de manera provechosa y a su satisfacción.

En su incesante lucha por obtener y acumular cada vez más recursos ha sobre explotado su medio y con ello ha alterado la capacidad reguladora y depuradora del mismo.

El aparente progreso que ha logrado el ser humano se mide en función de la acumulación de los recursos y paradójicamente, el deterioro de su ambiente.

El avance tecnológico ha concebido nuevos satisfactores para la vida cotidiana y para cubrir necesidades en ocasiones innecesarias, que conllevan a un uso irracional de los recursos naturales.

En la actualidad el uso tan generalizado de productos industrializados nos hace olvidar que dependemos de los elementos naturales. Se extraen materiales y se arrojan desperdicios al ambiente, provocando severos daños.

En los últimos años el hombre se ha preocupado por la contaminación ambiental ya que está observando el deterioro de su ambiente día a día.

La S.E. P. ha tomado conciencia de ello al formular un nuevo plan de estudios y los programas de asignaturas. Los contenidos en ciencias naturales que han sido organizados en 5 ejes temáticos, se desarrollan simultáneamente a lo largo de los 6 grados de la educación primaria.

Estos ejes son:

- "Los seres vivos
- El cuerpo humano y la salud
- El ambiente y su protección
- Material, energía y cambio
- Ciencia, tecnología y sociedad" (1)

Así la Secretaría de Educación Pública promueve a través de los programas, a los maestros a concientizarse sobre el problema del deterioro ambiental, que es una necesidad de nuestros tiempos.

En la escuela primaria donde laboro, es un problema latente, he observado como los alumnos tiran la basura en cualquier lugar, por ello el problema que abordo es: ¿cómo promover en los estudiantes la formación de hábitos para depositar y reusar la basura? y ¿cómo apoyar la comprensión por parte de los alumnos, de los efectos de la contaminación por basura?

2.- JUSTIFICACIÓN

En la práctica docente a menudo se encuentra el problema de enseñanza de que el maestro únicamente se dedica a impartir su clase en el aula, dando teoría con verbalismo, memorización, cuestionarios, que forman parte de una didáctica tradicional muy ajena a los intereses del alumno.

El maestro no extrapolariza sus enseñanzas al medio social. En particular en la escuela donde presto mis servicios los alumnos en clases tirar papeles al piso y a la hora del recreo tiran los papeles, bolsas, lonches, envases al piso, jardines, calle, etc. (ver anexo foto 1).

Siendo este un problema, foco central de una investigación. Ha sido mi preocupación, el superar el mal hábito de que los alumnos tirar basura en el piso, por lo tanto el presente trabajo esta fundamentado en: concientizar al alumno sobre el problema de la basura y proponer estrategia metodológicas para ayudar a que el niño comprenda los efectos de la contaminación por la basura, y forme hábitos para depositar y reusar la basura en los niños de 2° grado A de la Escuela Urbana 759 "Lic. Agustín Yañez D" turno matutino zona escolar 22 en el ciclo escolar 93-94.

3.- HIPÓTESIS

Los alumnos del 2do. grado A al conocer y comprender la importancia de la contaminación por basura, ¿buscarán implementar actividades para combatirla?

4.- OBJETIVOS

- 1.- Guiar actividades para conocer y comprender los efectos que causan la contaminación por basura en los alumnos de segundo grado de educación primaria, al tirar la basura en cualquier lugar.
- 2.- Buscar alternativas para fomentar el hábito de depositar la basura en lugares previamente establecidos.
- 3.- Utilizar la basura inorgánica en materiales útiles y juguetes.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO CONTEXTUAL

1.- LA COMUNIDAD

Como ser humano, el hombre forma parte de grupos sociales en los cuales sostiene diversas relaciones determinadas por las costumbres que rigen en él, logrando de esta manera integrar una comunidad en la cual forma parte determinante la familia.

Conocer la comunidad implica saber la influencia que ejerce el medio sobre las personas. La comunidad objeto de mi estudio y sede de mi centro de trabajo se llama Fracc. 18 de marzo, se encuentra en el sector Juárez de la Ciudad de Guadalajara, Jal. Creo conveniente mencionar algo de sus características.

Se inicio aproximadamente en el año de 1970, por una constructora privada, con una construcción de viviendas de interés popular medio, con casas de 8 metros de frente por 20 metros de fondo, siendo una distribución de: cochera, sala-comedor, cocina, jardín, patio de servicio, 3 recamaras y 1 1/2 de cuartos de sanitario.

Dotando a la colonia de:

Urbanización en el trazo de calles y pavimentación hidráulico, correo, alumbrado público mercurial, luz, alcantarillado, agua, drenaje, teléfono y transporte público, con las rutas 50, 50B, 52, 371 y 63, así como con una línea del tren ligero. Recolección de basura constante, casi diaria, lo cual permite que las amas de casa estén atentas a depositarla

Los particulares que fraccionaron, donaron terrenos para la construcción de edificios públicos, ya que la Colonia cuenta con:

- Una clínica del Instituto Mexicano del Seguro Social, que corresponde a la Unidad de Medicina Familiar número 34, construida en el año de 1973.
- Con un templo Católico, cuyo edificio se terminó de construir en 1985.
- Con una subestación de Bomberos construía en 1973.
- Dos unidades Deportivas Municipales.
- Con un Mercado Municipal, siendo su construcción en 1989 (Ver foto 2).
- Con Jardín de Niños Federal, cuya construcción fue en 1978.
- Con Escuela Primaria, construida en 1976.
- Y Salón de Actos Cívicos, edificado en 1987.

Dentro de la Colonia se localizan varios locales comerciales que se encuentran ubicados principalmente por las Avenidas, así como diversas tiendas de abarrotes. Existen dos bodegas grandes de muebles y algunos talleres familiares.

La unión de padres e hijos en su mayoría es de amistad y camaradería. La colonia ya se encontraba fraccionada y en su mayor parte construida, y las viviendas fueron adquiridas por parejas con alguna preparación profesional hace aproximadamente 20 años, en varias familias son los hijos pequeños los que estudian a nivel primaria. Así los mayores están constantemente reforzando sus acciones se indican donde deben depositar la basura, sin hacer que ellos reflexionen sino actúen por inercia a una orden.

Los padres de familia de los alumnos del 2-A laboran y se dedican a:

Profesión	Frecuencia
50% Técnicos especializados y empleados	17
25% profesionistas	8
15% Obreros	5
10% Comerciantes	4

Como en toda sociedad la familia es la base, en esta comunidad las familias constan con 5 miembros o más, siendo las relaciones entre ellos amables, de cordialidad.

Dentro de la comunidad, los cambios más trascendentales han sido la terminación de edificios públicos, así como la remodelación y ampliación de las casas habitación, entre las obras más significativos están:

- La terminación de la construcción del Templo de la Iglesia en 1985.

- La construcción y terminación del Mercado Municipal, inaugurado por el Presidente de la República, Lic. Carlos Salinas de Gortari en 1989.
- La pavimentación de la Av. Miguel López de Legazpi.
- La reforestación de las calles y vías públicas.
- La introducción del sistema de cablevisión.
- Y la preocupación por su medio ambiente tan cercano a la zona industrial.

Dentro de la comunidad existen varias asociaciones, de las cuales la católica es la más importante. Comprende grupos de oración, de enseñanza y recreación; conservación de las fachadas de sus viviendas en buen estado, siembran árboles, tienen jardines de ornato al frente de su casa no permiten baldíos desaseados y mantienen en perfecto estado de limpieza las calles de la comunidad.

En la comunidad los vecinos que tienen un tipo de empleo técnico, y son cooperan con los problemas escolares y se preocupan por el estado de insalubridad y desaseo que prevalece en el edificio escolar.

Por ser una colonia que trata de que sus hijos sobresalgan en la sociedad, y se encuentren mejor preparados para un futuro, inculca los valores cívico-morales religiosos y da un buen ejemplo a sus hijos.

2.- LA ESCUELA

El edificio escolar es necesario para lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje. La escuela debe llevar su labor hacia la comunidad, haciendo a los padres y a la familia más participantes en la educación de sus hijos, proponiendo a su vez actividades para ellos.

Los alumnos pasan y conviven ahí la mayor parte del día, siendo este un lugar específico destinado a la instrucción educativa con características específicas. La escuela donde laboro es la Urbana 759 TM., zona 22 sector 2 y el edificio se encuentra en buenas condiciones materiales (Ver foto 3).

La construcción de la escuela data del años de 1976; tiene 20 salones de clases, 1 biblioteca, 2 direcciones, 2 patios recreativos o deportivos, 2 secciones para sanitarios, 1 cuarto grande de bodega y diversas áreas verdes.

Se encuentra ubicado en la calle Dos Bocas número 1694, es una escuela de organización completa, pertenece al sistema Estatal, y cuenta con la oficina de la Inspección dentro del plantel.

Las instalaciones se encuentran en perfecto estado, siendo el mobiliario general el siguiente:

170	butacas	01	botiquín
291	mesabancos	01	nicho
13	lockers	01	portabandera
20	escritorios	01	bomba de agua
25	silla	08	balones
07	estantes	01	micrófono
25	pizarrones	01	mimeógrafo
01	archivero	01	trofeo
01	kardex	01	sala de espera
01	sonido radson	02	máquinas de escribir
01	micrófono		

El edificio escolar funcionan los tres turnos escolares lo cual genera un problema de basura ya que se ensucia la escuela cada vez que ingresan los alumnos al plantel en cualquier turno.

Por lo extenso del terreno del plantel, este tiene 3 puertas de acceso, siendo una por cada calle.

La población escolar está formada por 853 alumnos.

GRADOS	ALUMNOS		
	H	M	I
1°-	72	61	133
2°-	62	78	140
3°-	74	72	146
4°-	68	88	156
5°-	69	62	131
6°-	78	69	147
TOTAL	426	430	853

Fuente.- Estadística de la Esc. Primaria (Forma I.A.E.)

Los alumnos están clasificados en grupos homogéneos que trabajan simultáneamente, es decir, compuestos cada grado de niños que poseen los mismos conocimientos y se encuentran a igual grado de desarrollo intelectual. Así el maestro puede dirigir a 50 o más alumnos como una unidad.

(2)

El personal está conformado por 32 miembros:

Maestros de grupo	20
Personal Administrativo	05
Personal de adiestramiento	02
Personal de deportes	01
Personal de intendencia	03
Velador	01

La preparación académica de los Maestros es la siguiente:

Normal Básica Primaria	25	100%
Normal Superior	04	
Preparatoria	--	
Licenciatura en Ed. Primaria	02	
Licenciatura en Ed. Especial	02	
Otros	03	

Como es necesario una superación y actualización en el magisterio

Estudian U.P.N.	02
Normal Superior	01
Maestría en Educación	01

3.- EL GRUPO ESCOLAR

El grupo generalmente puede definirse como el conjunto de individuos que presentan características afines e intereses comunes y que están unidos entre sí por la interacción que se manifiesta entre las personas que lo integran.

Según sea la finalidad del grupo la consecución de determinadas metas ha de lograrse mediante el desarrollo de actividades que influyen en el comportamiento individual de sus miembros por que " el individuo no se comporta igual cuando está solo que cuando forma parte de un grupo" Dentro de todo grupo es necesaria la existencia de que guía que oriente la actividad de los demás; en el campo específicamente educativo, este papel corresponde al Maestro.

El desarrollo del aprendizaje en los alumnos se encuentra estrechamente relacionado con las características biopsíquicas que éstos presentan.

La manera como el Maestro organiza su enseñanza, ocupándose ya sucesivamente de cada alumno en particular (modo individual), bien valiéndose de los mismos alumnos para que se enseñen unos a otros (modo mutuo), o ejerciendo su acción de instructor, guía y orientador sobre todos los alumnos en un mismo grupo (modo simultáneo). (3)

En mi grupo escolar los alumnos tienen entre 5 y 9 años porque ha continuación veremos sus características.

(3) Rébsamen, Enrique Opicit pag. 5.

Atiendo actualmente el 2do. grado "A" con un total de 35 alumnos, clasificado de la siguiente forma:

Alumnos	= 15 hombres (38%)	20 mujeres (62%)
Repetidores	= 02 hombres	-- mujeres.

Este grupo cuenta con una trayectoria de 2 ciclos escolares y con bases en cuanto a conocimientos básicos, es un grupo que yo atendí en el 1er grado y el cuál siempre guíe a seguir un camino de compañerismo, de construcción de material y de investigaciones.

Las edades con que cuentan los alumnos son:

EDADES	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
6 años	5	4	9
7 años	7	16	23
8 años	2	--	2
9 años	1	--	1

137189

Características generales de los niños de 5-9 años

Ahora veremos algunas características generales en el niño de 5 a 9 años.

Existe en el niño un predominio evidente de actividad y curiosidad, la cuál es signo de mayor capacidad de socialización. Es incansable en sus interrogaciones. Su principal motivación es el mundo que descubre día tras día y el deseo de apoderarse de él. Ahora dirige sus preguntas directamente sobre todo lo que le rodea. El empeño y la insistencia en actuar él mismo se hacen cada vez más profundas, aunque siga buscando la aprobación y el apoyo de sus mayores.

Los sentimientos del niño hacia la escuela oscilan entre lo agradable y desagradable, aunque predomina en él casi siempre el aspecto positivo. su capacidad adquisitiva da en este período un paso muy considerable, pues adquiere cierto desarrollo lógico que le permite hacer distinciones. Muchas son las cualidades que un niño busca en su maestro; lo principal de todas, a partir de los 9 años, es la justicia, reviste gran importancia para el alumno que su educador sea justo. (4)

Concebir al sujeto como individuo y miembro de una sociedad, un ser en relación consigo mismo y con los otros, constituye el eje de los sistemas educativos.

El proceso educativo lleva consigo la orientación en el más sentido de esta palabra (las relaciones escolares se llevan a cabo dentro de un plantel educativo) (5) y "siendo la personas, el maestro y los alumnos que forman un grupo con un mismo proyecto con intereses y problemas comunes", los niños intercambian opiniones, dan sugerencias e interactúan con el maestro sobre los problemas de clase y por ello es factible trabajar en un proyecto de educación hacia el medio.

(5) M.C. Dermontt. R.P. "Las resoluciones sociales como contextos para el aprendizaje en la escuela" Harvard Educational Review No. 47 cambridge, Mossachuset 1 1977 p1 98 - 213 C. tR. del Proyecto de Práctica Docente del D.I.E., (L.E.A., I.P.N.) U.P.N. GRUPO ESCOLAR pag. 186.

Siendo los niños diferentes en cuanto a sus edades, son diferentes los niveles por los que pasan en relación al proceso de manipulación, verbalización y representación.

En este grupo los alumnos se encuentran (entre los 6 a 9 años) dentro del periodo de las operaciones concretas que señala un gran avance en cuanto a sociabilización y objetivización del pensamiento. Aún teniendo que recurrir a la intuición y a la propia acción, el niño ya sabe leer y descentrar lo que tiene sus efectos tanto en el aspecto cognoscitivo como el afectivo moral.

El pensamiento se objetiva en gran parte gracias al intercambio en grupo, pasando la actividad individual aislada a ser una conducta de cooperación. También el intercambio de palabras señalan la capacidad de descentralización.

La moral heterónima infantil unilateralmente adoptada, da paso a la autonomía del final de este periodo (6).

(6) J. De Ajuria Guerra. Manual de Psiquiatría Infantil. Barcelona, México. Masson, 1983 p. 24-29 en Antología U.P.N.

CAPITULO III

MARCO DE INTERPRETACIÓN TEÓRICA

1.- CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

Estamos viviendo tiempos de grave destrucción ecológica, el exterminio de flora y fauna en el mundo y particularmente México muestra una situación mucho grave, ¿cuál puede ser la solución al problema?

Definitivamente son muchos y complejos los factores causales del deterioro ecológico en México. En el plano económico, las empresas manufactureras no han considerado a la contaminación como un costo con cargo a sus ganancias. Junto a sus actividades principales incorporan tecnologías y prácticas que deterioran el medio ambiente. Otro factor causal se deriva de las presiones políticas interpuestas por grupos locales hegemónicos que logran imponer sus intereses económicos a las disposiciones gubernamentales tendentes a la protección ecológica.

El tratado de Libre Comercio entre México, Estados Unidos y Canadá, no sólo implica un acuerdo comercial y de tarifas, sino que tendrá consecuencias aún no explotadas sobre el medio ambiente, tanto en la frontera como en el resto del país. Significa también adoptar la legislación sobre control ambiental, en este sentido, las presiones por imponer los criterios de Estados Unidos debe preverse como un riesgo que conlleva grandes desventajas para México, ya que existe el peligro de priorizar

problemas ecológicos ajenos a la realidad mexicana, o bien que pueden afectar a ciertas actividades agrícolas y pesqueras.

Hasta el momento el desarrollo económico y urbano que ha experimentado México no ha valorado debidamente los recursos naturales y el medio ambiente y ha contaminado prácticamente todos los ríos y embalses, desforestando e inhabilitando suelos y contaminando aceleradamente el aire en las ciudades.

Aunque la composición de la basura es heterogénea, sus componentes pueden catalogarse en varios grupos, en relación siempre con la degradación biológica a que están sujetos. Así, existen materiales de fácil degradación, o sea, materia orgánica putrescible, formada generalmente, por restos de alimentos; materiales de degradación lenta, como aceites, hueso, papel, ciertos plásticos, trapo y varios metales; y otros que no sufren estas degradaciones, como el vidrio y la mayoría de los plásticos.

No es posible soslayar el grave problema que para el manejo de los residuos sólidos municipales supone la presencia, cada día mayor, de los plásticos, que en el transcurso de las últimas décadas han venido siendo fabricados en cantidades exageradas y con características cada vez más notables de resistencia a los agentes naturales. Muchos de ellos no pueden ser reutilizados, como el polietileno, debido a que se desnaturalizan al tratar de fundirlos, y si se queman generan gases sumamente tóxicos, como el ácido clorhídrico. Por tanto, estos productos quedan en el medio ambiente como masa muerta.

Los tiraderos de desechos sólidos contaminan igualmente los suelos, ya que al quedar éstos cubiertos por los residuos, se inutilizan para otro fin; también los daña la acción de la filtración de las aguas contaminadas, que puede hacer que los suelos se impregnen de sustancias tóxicas, además de que atraen gran variedad de fauna nociva, como insectos y roedores, que encuentran ahí condiciones óptimas para proliferar.

Estos sitios constituyen sombríos peligros para la salud pública, pues, aparte de todos los microorganismos que hay en la basura común, muchas veces se encuentran junto con ella residuos provenientes de hospitales y rastros, conteniendo, obviamente, gran cantidad de gérmenes patógenos.

Ciertamente, la basura es un absurdo de la civilización de nuestros días, pero, no obstante todos sus peligros potenciales, una vez salvados inteligentemente, puede transformarse en fuente de riqueza hasta hoy subestimada ya que encierra gran cantidad de recursos naturales renovables y no renovables, susceptibles de reciclarse, así como ciertos elementos útiles para el mejoramiento de los suelos. Esto obliga a que el problema de la basura sea capitalizado por todos los pueblos de la tierra, señaladamente por los menos desarrollados.

El acelerado ritmo de crecimiento de la población en las grandes urbes, el consumismo desmedido y la diversificación de las actividades del ser humano, provocan que cada día exista una cantidad mayor de residuos.

DESECHOS SÓLIDOS.- El hombre siempre ha generado desechos; unos son el producto de su actividad socioeconómica; otros consecuencia de sus funciones fisiológicas normales..

El hombre del siglo XX se ha convertido en un gran productor de desechos; cualquier satisfactor que consume o utiliza, genera un desperdicio que llamamos basura.

La basura, pues, aparentemente resulta ser un indicador del nivel económico de las sociedades y es posible colegir que los ricos generan más basura que los pobres, debido a que adquieren mayores volúmenes de satisfactores útiles o superfluos y, en consecuencia, generan mayor cantidad de desperdicios.

En la actualidad, el volumen de desechos sólidos ha aumentado de manera crítica, por el desmedido consumo de productos que vienen en los envases llamados no retornables, que proliferan día tras día: el público, en general, no se percata de que en el precio del producto va incluido el valor del envase, ni de que este último enfatiza el problema de la manipulación y disposición de los desechos sólidos.

* La basura es todo aquello que desechamos porque para nosotros no tiene valor.

* Si le encontramos utilidad a lo que queremos desechar, deja de ser basura.

*** Al rescate y reutilización de los desechos para convertirlos en algo útil lo llamamos reciclar.**

*** Los desechos orgánicos son los desperdicios producidos por los organismos vivos y que se pueden reciclar en forma natural.**

*** Los desechos inorgánicos son los desperdicios de materiales elaborados por el hombre que no se pueden reciclar en forma natural.**

Los desechos orgánicos son:

- Restos vegetales**
- Restos animales**
- Excrementos humanos**
- Excrementos animales**
- Papel**
- Telas de fibras naturales.**

Los desechos inorgánicos son:

- Metales**
- Vidrio**
- Plástico**
- Telas de fibras sintéticas.**

Los desechos sanitarios como:

- Materiales para curación (gasas, algodones, etc.)**
- Papel higiénico**
- Toallas sanitarias**
- Pañales y pañuelos desechables.**

En el manejo de los desechos sólidos, hay tres aspectos importantes: la recolección, el transporte, y su destino final.

La recolección es la acción de transferir los residuos sólidos desde las fuentes generadoras hasta el vehículo recolector.

Existen cuatro métodos para la recolección.

+ Recolección de esquina

- Es el método más barato
- Los usuarios llevan su basura hasta el camión
- Cuando no hay quien tire, la basura esta puede acumularse en exceso y ser arrojada clandestinamente.

+ Recolección de llevar y traer

- El operario entra hasta los predios por la basura.
- El manejo de las recipientes consume mucho tiempo.

+ Recolección de acera

- Los usuarios depositan sus recipientes sobre la banqueta.
- Los operarios los vacían en el camión y los dejan en su sitio.

+ Recolección en contenedores

- Método ideal para centros de gran generación de basura: hoteles, mercados, hospitales, industrias, etc.

- Los contenedores deben ubicarse en forma accesible al vehículo recolector.

Una vez que la basura recolectada es transportada y concentrada para su destino final por camiones especiales.

EL DESTINO FINAL DE LA BASURA

En algunas ciudades del país se está empleando el sistema de relleno sanitario, para el que se realizó una pepena previa de todos los elementos susceptibles de reuso que, a lo largo traerá como consecuencia amplios beneficios por el correcto destino de las basuras.

El sistema de incineración evita cualquier problema sanitario al resolver el destino final de los desechos sólidos. Para su óptima operación es necesario el incinerador de cámara múltiple provisto de los sistemas colectores de humos y polvos que impiden emisiones contaminantes.

El uso de esta técnica no puede aconsejarse de manera indiscriminada, debe procurarse su aplicación en regiones que tengan amplia ventilación natural y donde las finalidades de incineración sean eliminar residuos de hospitales, rastros y otros igualmente peligrosos.

En cuanto a la industrialización de la basura se conocen varios sistemas, algunos plenamente comprobados y otros en etapa de experimentación que abren muchas perspectivas para el futuro.

Mencionaremos algunas beneficios que se obtienen de la basura; al incrementarla, genera vapor y electricidad y un producto final escoria que es insumo de construcción en carreteras.

El reciclado mecanizado que se experimenta en una planta mecánicamente procesa la basura; obteniendo; plástico en película para reutilizarse; pulpa de papel para venderse a fábricas de papel y cartón, bloques prensados de chatarra para las fundidoras compost para la agricultura, alimento granulado y esterilizado para el ganado; energía para el proceso, mediante la incineración de materiales no aprovechables, y materiales de piso para calles y caminos.

En Estados Unidos, se desarrolla una planta en la que mediante el proceso de pirólisis, que consiste en la descomposición de la basura por calentamiento, en ausencia de aire, se produce un barril de aceite energético a partir de cada tonelada de basura.

El proceso reciclado compost resulta ser uno de los sistemas de industrialización que presenta mayores cualidades debido a la utilización de casi la totalidad de la basura.

Los camiones descargan en las fosas de recepción; luego la basura es depositada en tolvas que alimentan bandas transportadoras, con una velocidad apropiada para que los trabajadores pueden seleccionar manualmente los materiales industrialmente valiosos según las instrucciones indicadas.

Después los materiales recuperados se limpian y empaican para la venta.

Por su parte las bandas de selección desembocan en molinos de martillos que fragmentan y trituran otros materiales formados principalmente de materia orgánica y si simultáneamente se realiza la separación magnética de materiales ferrosos.

Una vez que se ha finalizado el proceso industrial, la masa resultante se transporta a los patios de fermentación. Esta fermentación consiste en una degradación biológica bajo una oxigenación, temperatura, etc. en la adición de cultivos bacteriológicos que activan el proceso.

El compost madurado se pulveriza y empaica, para venderse como mejorador de la textura de los suelos además de servir para proporcionar ciertos nutrientes a las plantas.

En México, se ha tomado la determinación de resolver de manera práctica el problema de la suposición final de los desechos sólidos bajo la divisa de no desperdiciar recurso alguno posibles por lo que el criterio que

prevalció al recomendar, dentro de los métodos de industrialización, el sistema compost, fue el de que este se adecuó a las mejores condiciones nacionales e internacionales, dentro de la realidad social y económica del país.

La solución del problema de la basura debe ser contemplado como medida de medicina preventiva y eficaz y solidaria.

2.- CONTAMINACIÓN POR BASURA

DESARROLLO Y DETERIORO ECOLÓGICO DE LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA

La situación actual del medio ambiente en la ciudad de Guadalajara está reconocida como muy preocupante. Los impactos de la contaminación en la ciudad de Guadalajara repercuten tanto en su región urbana como en algunas zonas rurales y fuera del estado de Jalisco. La política económica seguida desde 1940 no preveía los impactos ecológicos, esto se ha dado hasta hace apenas pocos años.

Las presiones políticas interpuestas por grupos locales hegemónicos, que logran imponer sus intereses económicos a las disposiciones gubernamentales tendentes a la protección ecológica.

El desarrollo económico y urbano que ha experimentado México no ha valorado debidamente los recursos naturales y el medio ambiente y ha contaminado prácticamente todos los ríos y embalses, reforestando e inhabilitando sucios y contaminando aceleradamente el aire en las ciudades.

En la Zona Metropolitana de Guadalajara existen serios problemas de contaminación del suelo debida a las actividades productivas y de consumo de la población. el suelo se contamina por los lixiviados, o sea, los escurrimientos de compuestos químicos derivados de la concentración de residuos sólidos. Estas sustancias tóxicas y reactivos llegan en pequeñas

escalas a los mantos friáticos. Actualmente no se cuenta con datos de análisis cuantitativo del suelo contaminado.

En cuanto a los residuos sólidos, el orden de importancia de los problemas ecológicos que provocan corresponde, primero a la basura, después a los desechos industriales, y por último a los desechos agropecuarios.

La zona Metropolitana de Guadalajara genera un promedio de 2820 toneladas de basura por día. El volumen promedio diario de basura por habitante ha tenido un notorio incremento desde la década de los setenta a la fecha, al pasar de 350 a 750 gramos, lo cual se debe principalmente a las modificaciones en los hábitos de consumo. Esta generación de basura per cápita se incrementa en alrededor de 3 por ciento anual (7).

La composición de los desechos sólidos domésticos es normalmente de 25 subproductos, siendo los más importantes los residuos de alimentos, papel, cartón, plásticos, vidrios transparentes y metales. El destino y tratamiento de residuos sólidos en Guadalajara es un proceso aún no controlado. el 40 por ciento de la basura metropolitana se deposita en tiraderos a cielo abierto oficiales, 11 35 por ciento en lotes baldíos y vialidad suburbana y el restante 25 por ciento se destina a rellenos sanitarios y plantas de recuperación(8).

(7) REVISTA EDITADA POR INSTITUTO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS Y REGIONALES
U DE G FOLLETO INFORMATIVO. GUADALAJARA, JALISCO. pp.15-30

(8) Idem

Para entender la magnitud del problema de la basura en las sociedades, es necesario considerar los factores que contribuyen a la generación cada vez mayor de residuos sólidos. El problema de los residuos sólidos y de la contaminación debe ser conocido y enfrentado por toda la sociedad de una manera constante y decidida.

La contaminación del medio ambiente es el producto en gran parte, de las diversas actividades biológicas y de producción del hombre.

Todos contribuimos a la contaminación por basura, en nuestras casas, escuelas, parques, jardines y bosques. Sin embargo, siendo nosotros quienes contaminamos con basura, somos los únicos indicados para impedir nuestra conducta desordenada y desinteresada en mantener nuestro hábito limpio.

Debemos cambiar nuestros hábitos. No debemos contaminar con nuestra basura personal y debemos evitar que se tire en nuestra cuadra o comunidad (9).

CAPITULO IV

ESTRATEGIA DIDÁCTICA

1.- PRESENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA

Dada la importancia que tiene controlar la producción de la basura, sugeriré en esta estrategia una serie de actividades encaminadas a conocer más sobre el problema para llegar a valorarlo y de ello proponer nuevas conductas.

Estoy cociente que resolver totalmente este problema, no está a mi alcance, ya que el llevar a cabo una campaña en un plantel educativo es y debe ser constante y tener cooperación de todos y cada uno de mis compañeros, más si con las actividades propuestas logro conscientizar al alumnado y transformar la basura inorgánica en algo útil estaré inculcando en el niño un poco de respeto a la ecología y su medio ambiente escolar.

El tiempo probable de realización es de 6 semanas.

2.- FUNDAMENTACION

En este apartado se intenta dar cuenta de la fundamentación teórica-metodológica que sustenta el presente trabajo.

La organización de los contenidos de las Ciencias Naturales se apoya en los siguientes principios:

A) PRINCIPIOS CIENTÍFICOS

Los principios científicos que apoyan la enseñanza de la ciencia por área o en forma integrada, son los mismos que explican el comportamiento de las leyes y de los fenómenos naturales. Desde la antigüedad los filósofos creyeron en la unidad del universo y buscaron los principios unificadores de la naturaleza; en la actualidad, sabemos que los fenómenos naturales no se producen aisladamente, que existe entre ellos una profunda interacción, lo que da al conocimiento un carácter orgánico y no fraccionado. El progreso de la ciencia ha descubierto principios y leyes de aplicación cada vez más amplia, así como la interacción de los distintos campos de la ciencia; este proceso ha conducido a la unificación de la ciencia, en todo orgánico.

Sobre los principios unificadores de la ciencia, Luis Alberto Machado en su libro "La Revolución de la Inteligencia" nos dice:

Por ciencia integrada debemos entender:
El estudio científico de temas o actividades integradas, utilizando los aportes que las distintas ramas de la ciencia pueden contribuir a cada caso particular, así como los métodos en los cuales los

conceptos y los principios de la ciencia están presentados de una manera que expresan la unidad fundamental del pensamiento científico y que evitan una prematura o inadecuada acentuación de las distinciones entre los diversos campos científicos.(10)

El estudio de las áreas pueden involucrarse a cualquier asignatura, interrelacionándolas mutuamente, así como las estrategias utilizadas conllevan a una mejor estructuración del pensamiento evitando con esto que no dispersen los conceptos adquiridos.

En cuanto a la integración del conocimiento, en los contenidos de los programas de educación, se realiza básicamente alrededor de tópicos tomados de diferentes ramas de la ciencia que están al alcance de la mentalidad de los alumnos y pertenezcan a su mundo; por ejemplo, la conducta espacial, la cibernética, la contaminación ambiental, la explosión demográfica, etc...

(10) Ríos Pineda Leodegario y Alvarez A. Luis Marat. Didáctica Moderna de las Ciencias Naturales. México, Acuario Editores, p. 87

B) PRINCIPIOS PSICOPEDAGOGICOS

Los principios psicopedagógicos que apoyan la presentación de las Ciencias Naturales como área de aprendizaje se derivan del conocimiento que tiene acerca del desarrollo mental del educando, de los mecanismos de aprendizaje y de la experiencia del trabajo escolar dentro del aula. Los trabajos de psicología educativa experimental de Piaget, ubican a la edad comprendida entre los 7 y los 11 años aproximadamente, en el período de las operaciones concretas, que se caracterizan por la habilidad para razonar en situaciones concretas, lo que es propio del pensamiento sincrético o globalizador. Entre los 11 y 14 años de inician las operaciones formales, propias del pensamiento abstracto y de generalización de hechos; la abstracción y generalización se enriquecen a través de la ciencia. Lo recomendable es, entonces, enseñar la ciencia integrada en las escuelas primarias y en los primeros grados de la secundaria.

Para Reed, la enseñanza de las ciencias persigue:

- Satisfacer la curiosidad del niño sobre los fenómenos naturales.
- Hacerle comprender las características de la civilización industrial, que tiene su origen en los descubrimientos científicos;
- Mostrar la relación entre la ciencia y los problemas que interesan al hombre, medio ambiente, la salud, la alimentación, la vivienda, etc.;
- Mostrar la relación entre la ciencia y los cambios sociales de todo tipo;
- Enseñar como la ciencia otorga al hombre el dominio sobre el medio;

- Inculcar hábitos de juicio a partir de una observación de procedencia inmediata;
- Asimilar estas materias y desarrollar en el alumno una actitud científica.

Teniendo en cuenta los fines que persigue la enseñanza de la Ciencia en la Educación primaria, las Ciencias Naturales tienen como objetivos principales los siguientes:

- Comprender que la ciencia abarca tanto los conocimientos vigentes sobre la naturaleza como la búsqueda de nuevos conocimientos. Los conocimientos científicos están en constante evolución a través de métodos y procedimientos que permiten acercarse cada vez a la comprensión de la realidad.

- Estudiar e investigar permanentemente el medio natural, utilizando los procedimientos básicos de la ciencia. Para estudiar el medio natural es necesaria una serie de habilidades y capacidades que además de ser relevante en el qué hacer de la ciencia, resultan fundamentales en nuestra vida diaria. Dichas habilidades y capacidades que además de ser relevantes en el qué hacer de la ciencia, resultan fundamentales en nuestra vida diaria. Dichas habilidades y capacidades no son privativas del hombre de ciencia, todos pueden desarrollarlas.

- Participar adecuadamente en el uso constructivo de los conocimientos científicos para el mejoramiento y conservación del medio

natural. El conocimiento puede ser utilizado en beneficio del hombre y de su ambiente, pero también en su perjuicio. Se debe de participar activamente para lograr un uso constructivo de las aportaciones de la ciencia y la tecnología.

- Disfrutar y aprovechar en forma racional el medio natural, reconociéndose como parte de dicho medio. El aprovechamiento racional, el disfrute del medio natural y el desarrollo de las capacidades de los seres humanos se basan, en gran parte, en el conocimiento y en la comprensión de los procesos naturales. (11)

(11) S.E.P. Programas de Educación Primaria. Primer Grado, México, p. 27

C) TEORÍA PSICOGENÉTICA

I Factores que intervienen en el desarrollo del aprendizaje.

Piaget divide la secuencia del desarrollo intelectual infantil en estadios o periodos por edad. En cada uno de ellos el niño presenta modos de conducta y maneras de pensar características y diferentes.

Si la función de la escuela es desarrollar individuos cada vez más adaptados a su medio social, es indispensable aclarar que, para que un individuo se adapte a las exigencias actuales del mundo moderno, debe de haber podido desarrollar al máximo sus potenciales intelectuales, emocionales y sociales y así comprender mejor las necesidades del cambio continuo.

Para que el maestro pueda propiciar el aprendizaje y desarrollar el conocimiento de sus alumnos tiene que comprender como se forman los conocimientos y a qué leyes obedece el aprendizaje.

Antes de abordar la parte dedicada al aprendizaje, se hará una reflexión sobre el desarrollo del conocimiento, según Margarita Gómez Palacios y colaboradores.

Al nacer el niño dispone sólo de algunas conductas simples, basadas en su mayor parte en sus reflejos innatos. Pero juntos con esas conductas primitivas el individuo presenta una clara disposición para el desarrollo de sus potencialidades.

El potencial que veremos es el intelectual y partiremos de premisas actualmente aceptadas.

Tomando el punto de vista constructivista que postula que el conocimiento no es una simple copia de la realidad y que el sujeto que aprende tiene un papel muy activo que jugar para hacer suyos los contenidos que la realidad le propone.

A continuación se tratará de comprender:

- I) Qué es lo que se desarrolla
- II) Cómo se efectúa ese desarrollo
- III) Qué factores intervienen en ese desarrollo.

1. Qué es lo que se desarrolla:

Dos de los aspectos a tener en cuenta para entender el desarrollo del conocimiento.

- a) las estructuras de la inteligencia
- b) los contenidos del conocimiento.

Las estructuras de la inteligencia constituyen los instrumentos por los cuales el conocimiento se organiza. Estas estructuras se van formando poco

a poco a partir de los primeros reflejos innatos y a través de la interacción con el medio. En el sujeto se organizan conductas que obedecen a una lógica, que al principio es una lógica-acción, para ser luego una lógica-operación. Para pasar de una a otra el individuo tiene que hacerlo utilizando las diferentes formas de la función semiótica, siendo el lenguaje la más importante.

OPERACIONES CONCRETAS (6-11 años)

a) Estructuras de la inteligencia o instrumentos de conocimiento

- Interiorización progresiva de las representaciones.
- Comienzo de las operaciones lógicas (pensamiento
- Razonamiento lógico concreto:
Inductivo (de lo particular a lo general).
Deductivo (de lo general a lo particular).
- Afirmación de la función

b) Contenidos del conocimiento o comprensión y explicación de la realidad a través de:

- Posibilidad de trabajar con transformaciones
- Conservación de la cantidad
- Conservación del peso
- Noción de número
- Operaciones aritméticas elementales.
- Conservación del volumen
- Nociones de espacio
- Nociones de tiempo
- Nociones de velocidad
- Posibilidades de enriquecer el lenguaje como forma de comunicación social.
- Lectura comprensiva.

2. Cómo se efectúa el desarrollo.

Para Piager, el desarrollo tanto de las estructuras como de los contenidos se efectúan a través de las invariantes funcionales, se llaman invariantes funcionales a los procesos de interacción adaptativa que se denominan asimilación y acomodación.

La asimilación designa la acción del sujeto sobre el objeto. Esta acción va a depender de los instrumentos de conocimiento que tiene el sujeto, es decir de sus estructuras cognoscitivas. Así una acción de clasificación será diferentes si la realiza un niño de 3 o 4 años (etapa preoperatoria), que si la realiza un niño de 7 u 8 años, que ya maneja las operaciones concretas.

Lo mismo para una acción de lectura o de escritura el abordaje de la misma será muy diferente en el niño pequeño que sólo hace garabatos, al del niño que intenta escribir, aun cuando no lo haga totalmente correcto.

La acomodación consiste en la modificación que el sujeto realiza sobre sus propias estructuras con el fin de adaptarlas mejor al medio.

En general, la acomodación permite ampliar los esquemas de acción.

Las dos acciones, acomodación y asimilación se complementan a través de coordinaciones recíprocas se logra que el sujeto funcione en forma cada vez más adaptada a la realidad.

Así, la persona que ha llegado a las estructuras formales tendrá mayores posibilidades de resolver más problemas y de encontrar mejores soluciones para una mejor adaptación.

3.- Factores que intervienen en el desarrollo.

Los elementos circunstanciales, la calidad del medio, las oportunidades de acción y un sin número de situaciones, determinan el que se logre o no el desarrollo óptimo de los potenciales cognoscitivos de un sujeto.

FACTOR I) La acción. La acción del sujeto sobre los objetos, estas experiencias enriquecen al niño que en general tiene mucha más comprensión de las cosas cuando las ve, las manipula, las compara, las clasifica, etc., que cuando sólo recibe una explicación verbal de ellas.

FACTOR II) En el proceso o camino que recorre un sujeto para llegar a su culminación o cabal perfeccionamiento.

El niño no conoce de inmediato las cosas, las va conociendo poco a poco y las va interpretando de acuerdo con ese conocimiento. Por eso es muy importante sobre todo para el maestro, conocer los procesos que sigue el niño para llegar a la noción de cantidad o de número, a manejar algunas nociones físicas o hacer uso de la lectura y la escritura en forma fluida y comprensiva.

El respetar el proceso implica respetar también el ritmo o tiempo de adquisición. No se puede violentar un proceso. Se puede facilitar y ésta es la tarea de los educadores.

FACTOR III) En la comunicación o transmisión de experiencias, reflexiones, valores, etc.

El niño desde que nace se comunica a través del llanto, la sonrisa, la acción, etc., después con el lenguaje, continua con el lenguaje escrito donde amplia su comunicación.

Otras formas de comunicación son también, la música, el dibujo, el juego, las artes plásticas, que constituyen importantes elementos de desarrollo.

FACTOR IV) Sería la oportunidad de resolver conflictos o contradicciones.

Poder reflexionar, juzgar, valorar, inventar soluciones, crear nuevos instrumentos; en una palabra, aprender de nuestras propias experiencias y ampliar nuestros instrumentos de conocimiento, nuestra necesidad de adaptación. A esta adaptación formada de asimilación y acomodaciones, le podemos llamar equilibración. Es gracias a esa equilibración que el niño pasa de un nivel de conocimiento a otro nivel más complejo, más revolucionado.

D) Pedagogía operatoria.

La investigación entorno al aprendizaje, el desarrollo de la inteligencia y los métodos que se habrán de utilizar para la enseñanza han tenido grandes cambios esto debe en gran parte a los estudios iniciados por Piaget sobre la teoría psicogenética.

Estos cambios se han dado a raíz del descubrimiento a cerca de que el ser humano está dotado de un desarrollo en el que va construyendo su propio aprendizaje o conocimiento en el afán de adaptarse a su medio y entorno social.

* La pedagogía operatoria es una corriente pedagógica que ha empezado a desarrollarse a partir de los aportes que ha realizado la psicología genética respecto al proceso de construcción de conocimiento. Esta pedagogía tiene como propósito elaborar consecuencias didácticas, con base en dicha teoría psicológica, que puedan ser aplicadas en el marco escolar." (12).

Conoceremos ciertos principios que sustentan la pedagogía operatoria respecto al aprendizaje del niño. Llamaremos principios a aquellos criterios básicos que rigen un enfoque pedagógico. La pedagogía operatoria muestra como, para llegar a la adquisición de un concepto, es necesario pasar por estadios intermedios que marcan el camino de su construcción y que permiten posteriormente generalizarlo.

Antes de empezar un aprendizaje es necesario determinar en que estadio se encuentra el niño respecto de él, es decir, cuáles son sus conocimientos sobre el tema en cuestión.

En la programación operatoria de un tema de estudio, será por tanto, necesario integrar estos diversos aspectos: intereses, construcción genética de los conceptos, nivel de conocimiento previo sobre el mismo y objetivos de los contenidos que nos proponemos trabajar. Para llevar a la práctica será necesario seguir el ritmo evolutivo del razonamiento infantil que se manifiesta a través de sus intereses, el papel del maestro se centrará en recoger toda la información que recibe el niño y en crear situaciones (de observación, de contradicción, de generalización, etc.) que le ayuden a avanzar en el largo proceso de construcción del pensamiento.

Por otra parte, observamos que a través de los intereses del niño, de sus aciertos y errores, de sus hipótesis, el maestro puede abordar objetivos de trabajo que le conducen al aprendizaje de las materias escolares.

De esta manera la pedagogía operatoria intenta aportar una alternativa para la mejora cualitativa de la enseñanza. Pretende establecer una estrecha relación entre el mundo escolar y el extraescolar posibilitando que todo cuanto se hace en la escuela tenga utilidad y aplicación en la vida real del niño y que todo lo que forma parte de la vida del niño tenga cabida en la escuela convirtiéndose en objeto de trabajo.

A continuación mencionaré algunos criterios básicos de la pedagogía operatoria.

a) Que el alumno sea capaz de crear permitiéndole ejercitarse en su invención, dejarlo que realice sus propias hipótesis que aunque sean erróneas dejar que él mismo sea quien las compruebe.

b) El alumno tiene derecho a equivocarse, porque los errores son intentos de explicación sin ellos no se sabe lo que hay que hacer.

c) Los niños son quienes deben de elegir el tema de trabajo tomando en cuenta los intereses de cada niño, decir, como se piensa trabajar, indicando el porque se eligió se discute, se elige y se toma el compromiso a realizarlo. Porque si dejamos o pedimos simplemente al niño que haga lo que quiera lo estaremos dejando a merced del sistema que esta inverso y que tendrá que reproducir.

3. OBJETIVO, TEMA Y ACTIVIDADES

En este apartado presento la propuesta , inicio por los objetivos, y termino con las actividades.

OBJETIVO GENERAL:

Al término del presente el alumno comprenderá los efectos de la contaminación por basura y a utilizar la basura inorgánica en algo útil.

TEMA: LA BASURA

ACTIVIDADES:

Las actividades de aprendizaje del alumno debe de ser tal que el sujeto sienta satisfacción al vivir el cambio de adquisición d e una nueva experiencia que implica el objeto de estudio, en el grupo de 2ºA realizamos las actividades siguientes:

- 1.- Se Inició en un diálogo sobre la propia vivencia del niño.
- 2.- Se realizó un texto libre "" al exponer sus trabajos ante el grupo llamo la atención uno sobre el problema de la basura en la escuela (ver anexo 1), interviniendo todos los alumnos en una discusión dirigida.
- 3.- Surge la necesidad de implementar mecanismos sobre si en realidad era éste un problema la contaminación ambiental por basura.

"" Un texto libre es, como su nombre lo indica, un texto que el niño escribe libremente cuando tiene deseos de escribirlo, y según el tema que lo inspire (13).

(13) Frentes, C. Técnicas Freinet de la Escuela Moderna. Ed. Siglo XXI, décimo cuarta edición, México, D.F. 1982, pp. 38-39 en Antología U.P.N. El maestro y las situaciones de aprendizaje de la lengua, octavo semestre, 1988, pp. 65

Tema: La basura

ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES

En esta primera sesión de trabajo, se pretende que el niño exprese libremente sus observaciones y comentarios sobre un tema.

Al ser un texto donde diga sobre una problemática la cual incumbe a todo el grupo y preocupa a los niños ya que fijan su atención al observar como se tira la basura en clases y el patio a la hora del recreo, siendo esto tan común.

Una vez que se inició el tema los alumnos opinan y dan sugerencias de cómo cambia el lugar por nuestra conducta inadecuada.

Así mismo, se pretende que empiecen a darse cuenta de que hay que implementar mecanismos para todo el plantel y saber, que opinan sus compañeros sobre un problema que ellos observaron.

TEMA: CONTAMINACIÓN POR BASURA.

ACTIVIDADES:

1.- Se elaboró unos cuestionarios, para comprobar si en realidad existía el problema de la basura en el edificio escolar y cómo lo solucionarían a la vez (ver anexo 2-A)

2.- Se preguntó por escrito en los grados 6,5 4 y 2-A "" y en los grados 3, 2, 1 en forma oral (ver anexo 2-B).

Al exponer los resultados de sus investigaciones el grupo comprobó que en realidad sí hay un problema de contaminación por basura en el plantel educativo, por ello se implementaron una serie de actividades para combatir este problema.

a) Se invitó a todo el alumnado del plantel a participar en una campaña de aseo; no generación de la basura en salones y tirar la basura en su lugar (Ver anexo 3).

b) Se elaboró cajas por cada grado para depositar la basura en su salón de clases.

c) Se pidió a la dirección la compra de botes para depositar la basura a la hora del recreo.

Tema: Contaminación por Basura

ANALISIS DE LAS ACTIVIDADES

En esta actividad, se opinó y se propuso en el grupo que había que indagar e investigar si los alumnos observaban y tomaban en cuenta la basura tirada en piso del plantel y dentro de su aula.

Se sugirió en elaborar unos cuestionarios e ir personalmente a recabar la información para luego interpretarla.

Estas dos semanas fueron de gran trabajo ya que había que elaborar, entregar y recoger los cuestionarios para su revisión e interpretación así como su clasificación.

Se comprobó sus cuestionamientos que sí existía el problema de la basura en la escuela. Y había que pensar en algunas actividades donde todos se involucaran en este problema que a ellos afectaba.

TEMA: CONTAMINACIÓN AMBIENTAL POR BASURA.

ACTIVIDADES:

- 1) Se asistió a una conferencia en un auditorio del I.M.S.S. Unidad 34, impartida por personal especializado en Medio Ambiente S.E.M.E.C.O. (Ver anexo 4).**
- a) Se dio la bienvenida al curso por el personal especializado y maestro responsable.**
- b) Exposición del tema "contaminación ambiental por basura" mediante láminas y proyector, a nivel mundial y zona metropolitana.**
- c) Se entregó una hoja para que cada alumno lea sobre el tema de la basura (ver anexo 5).**
- d) Se invitó a todo el alumnado a leer sus libros de texto e investigar sobre la basura.**
- e) Se sugirió de cómo se utiliza la basura orgánica e inorgánica en algo útil.**
- f) Se pidió se continúe con la campaña de aseo permanente en el plantel.**
- g) Se agradeció su asistencia a la conferencia.**

Tema: Contaminación ambiental por basura

ANALISIS DE LAS ACTIVIDADES

Al comprender por medio de una conferencia por personal ajeno y especializado al tema de contaminación ambiental por basura, puede provocar que surjan muchas inquietudes que hagan interesantes el tema; especialmente si se deja que entre ellos se expliquen las ideas.

Una vez realizada la conferencia se hace la sugerencia a continuar investigando y documentarse sobre el tema de la contaminación ambiental por basura, para que las dudas que tengan sobre esa información sean expuestas y aclaradas en su salón de clases.

Además continuar con la campaña de aseo permanente.

TEMA: COMPRENSIÓN DEL TEMA LA BASURA

ACTIVIDADES

Comentarios en el grupo de 2ºA sobre la Conferencia a la que Habían asistido tocando el tema de la basura.

- 1) Realización de un texto sobre la basura de los comentarios que escucharon en la Conferencia (ver anexo 6).**

- 2) Mediante un taller integrador leyeron un folleto sobre la basura, que fue repartido en el grupo por equipos de 5 alumnos (ver anexo 7)**
 - a) Leyeron el cuento**
 - b) Comentaron el tema entre ellos**
 - c) Realizaron el crucigrama que ahí viene.**
 - d) Iluminaron el dibujo**
 - e) Colorearon y separaron los materiales de basura orgánica e inorgánica.**
 - f) Separaron y clasificaron los desperdicios reciclables (Ver foto 4).**
 - g) Expusieron sus comentarios en general al grupo, dando sus opiniones y sugerencias a cada uno.**

TEMA: COMPRENSIÓN DEL TEMA LA BASURA

ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES

En esta 4° sesión donde el alumno ya posee información sobre el tema e investigó sobre contaminación ambiental por basura.

Se les repartió folletos donde se localiza más información. Es conveniente dividir al grupo en equipos para poder llevar a cabo un taller integrado y todos puedan expresar sus pensamientos con libertad.

La exposición por equipos favorece que el niño aprenda hablar y expresarse ante un grupo y siente confianza en lo que hace.

TEMA: UTILIZACIÓN DE LA BASURA

ACTIVIDADES

1) Se sugirió iniciar con la utilización de material de desuso o reciclable para tratar de combatir el problema de la basura.

2) Se invitó al alumnado del plantel a realizar sus bolos con material desechable.

3) En el grado de 2ºA los niños elaboraron con material de desechos unos bolos y adornos navideños (ver foto 5).

BOLOS

MATERIAL

1 cajita de naranjada

- pintura blanca

- pegamento

- papel

PROCEDIMIENTO

Lavar y secar la cajita, pintar de blanco por fuera, recortar el papel y darle la forma de farol.

Rellenar con dulces el bolo.

4) En el grupo se entregó un folleto donde vienen diferentes tipos de juguetes que se pueden realizar con material reciclable (Ver anexo 8).

TEMA: UTILIZACIÓN DE LA BASURA

ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES

La elaboración de manualidades favorece la imaginación del niño ya que de unos ejemplos podrá obtener otros modelos nuevos; al utilizar primero la basura de la escuela y en seguida de casa.

Al poner al niño a que utilice la basura en algo útil él encontrará satisfacción al transformar dicha basura en algo de provecho o divertido par él.

En el plantel educativo se realizó la elaboración en general de bolos con materiales inorgánicos donde todos los alumnos pusieron en práctica sus investigaciones observaron como se convierte en algo útil la basura.

CAPITULO V

RESULTADOS

1.- CONCEPTOS DE EVALUACIÓN

El proceso de aprendizaje consiste en una serie de apreciaciones o juicios sobre el acontecer humano.

Una persona aprende cuando se plantea dudas formula hipótesis retrocede ante ciertos obstáculos, arriba a conclusiones parciales, manipula objetos, verifica en una práctica sus conclusiones. Es decir, cuando se producen modificaciones en sus esquemas de aprendizaje.

La evaluación es interpretada a través de sus registros de investigaciones expresión de comentarios autoevaluación y evaluación cognoscitiva.

La evaluación se da en 3 momentos del proceso enseñanza-aprendizaje denominándose como: inicial o diagnóstica, continua o formativa y final o sumativa.

Para efectos del presente se tomará como medio para la evaluación la continua o formativa; basándose en la participación del alumno y sobre todo en los productos que entregue al término de los temas a tratar.

Se eligió este instrumento de evaluación porque se puede registrar las acciones más importantes de los objetivos propuestos.

Cabe mencionar que no se pretende evaluar un conocimiento en sí, sino la actividad realizada y más que nada, observar las actividades de los alumnos.

2.- RESUMEN DE CADA TEMA.

Al aplicar la propuesta, surgieron los siguientes resultados:

TEMA 1 : "LA BASURA"

En un texto libre donde los niños exponen un tema, con libertad y expresión ante un grupo todos opinan y seleccionan un texto el cual fue la basura, esto se llevó acabo en un día, y en la clase se observó cómo se interesan los alumnos en algo que a ellos les incumbe y se dan a la tarea de investigar que actividades se propician para indagar sobre el problema la basura en la escuela (Ver foto 6).

TEMA : CONTAMINACIÓN POR BASURA

Los alumnos al realizar los cuestionarios y preguntas a sus compañeros lo hicieron con alegría y entusiasmo auxiliados por el maestro de cada grupo y fue aquí donde se noto la curiosidad sobre el tema. Opinaron que la basura si era un problema en la escuela.

Con estas conclusiones se observó como si fue necesario implementar una serie de actividades donde se involucrará a todo el alumnado del plantel.

Para la realización de la campaña de aseo y elaborar los botes fue un trabajo arduo y de gran colaboración por parte de los maestros y dirección a

lo cual todos participaron. Concluyeron en que se esta mejor en un lugar limpio

Este bloque de actividades se llevó a cabo en 2 semanas ya que los alumnos al realizar las actividades entre los compañeros de la escuela para indagar el tema,

TEMA 3: CONTAMINACIÓN AMBIENTAL POR BASURA

Conocemos de que no todos los alumnos tenían información sobre el tema de la basura se organizó una serie de conferencias sobre el tema de la contaminación por basura, por personal especializado y fuera del plantel educativo con permiso de las autoridades superiores inmediatas.

En la conferencia los niños participaron al poner atención cuando se narraba la información sobre los efectos de la contaminación por basura y haciendo preguntas y comentarios sobre el tema.

Al tener información ellos trataron de investigar más sobre el tema.

Este tema se lleva a cabo en 3 días donde se realizaron las conferencias por ciclos escolares.

TEMA 4: COMPRENSIÓN DEL TEMA LA BASURA.

En el tratamiento de este tema surgió todavía más interés al leer el folleto y ser algo sencillo para niños, como ya poseían los conocimientos se realizó en una clase.

Al elaborar el crucigrama se notó entusiasmo y gran participación, algunos alumnos lo transcribieron en sus cuadernos.

Cuando expusieron el tema lo hicieron con gran seguridad y alegría.

TEMA 5: UTILIZACIÓN DE LA BASURA.

Se realizó en dos semanas,

Este fue uno de los temas más divertidos ya que como era en diciembre todos los maestros y alumnos opinaron en elaborar su bolo con material de basura inorgánica, los objetos fueron muy variados y cada quien según sus intereses, mencionó algunos ejemplos:

1°A	Santa Claus	Bote de leche
2°A	Faroles	Caja de naranjada
2°B	Bolsa	Bote de leche
3°C	Caja de regalo	Bote de Jumex
5°B	Cara de Santa Claus	Botella de Vino
6°A	Trineo	Bote de leche

* Una actividades que se agregó y no estaba prevista fue la participación de los maestros de labores ya que los alumnos quisieron continuar haciendo trabajos con materiales de desuso o materia de basura inorgánica, por el resto del año escolar 93-94.

En el 2ºA se llevaron a cabo los siguientes:

Adorno para el árbol de Navidad

Teléfono

Portarretratos

Kleeneras

Especieros

Animalitos

Robot's

Maceteros (ver foto 7).

Otra actividad que no estaba propuestas fue la participación de padres de familia con la colaboración a lavar patios, vidrios y así ayudar con la campaña de aseo en la escuela ya que ellos también se preocupan por la salud de sus hijos y que en diez años nunca antes habían lavado paredes o tallados los patios del plantel con jabón (ver foto 8).

Para finalizar los padres de familia, también asistieron a una plática sobre la basura con el tema: enfermedades transmitidas por la basura impartida por enfermeras del personal del IMSS (Unidad 34) (Ver foto 9).

3.- EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Sabemos que tratar de resolver al máximo este problema no esta a nuestro alcance ya que dentro de la escuela la máxima autoridad es la directora que organiza y dirige el plantel educativo, y tratar de modificar las conductas en los adultos es difícil, más con las actividades propuestas, podemos decir, que se logró un gran avance ya que ha sido muy notorio el interés en depositar la basura en su lugar en la escuela primaria.

La propuesta se llevó a cabo primero en el grupo de segundo A, que es el que esta a mi cargo y posteriormente se extendió a los demás grupos, encontrando gran aceptación en todos ellos. Cabe mencionar que en éstos grupos no se trabajó paso a paso, como en el del 2° grado, sino con la participación en la campaña y su asistencia a la conferencia, así como la elaboración de bolos, con una gran responsabilidad aceptado por el alumnado el de tener un ambiente limpio, en no generar tanta basura, depositarla en un lugar adecuado y sobre todo la utilización de la basura en algo útil.

La evaluación del proyecto fue satisfactorio los alumnos están conscientes de la problemática ambiental de la basura y conocen sus efectos así tratan de mantener un ambiente limpio, en el grupo de 2°A se lograron los objetivos al disminuir la basura en el salón de clases y elaborar una serie de juguetes con material inorgánico basura (ver foto 10)

A nivel padres de familia también hubo cambios muy importantes y satisfactorios ya que al ver como los alumnos implementaban actividades para mantener un lugar limpio se optaron por colaborar e informarse también sobre el tema la basura y las enfermedades, organizándose y cooperando en beneficio del plantel educativo.

CONCLUSIONES

Una vez logrados los objetivos propuestos el inicio de este trabajo, mediante los cuales logré conocer como los alumnos no desconocen el problema de contaminación por basura y aprendí más sobre la problemática que acarrea la contaminación por basura, así como las características de los niños de 7-9 años he llegado a concluir que:

1.- En la estrategia didáctica se señala el procedimiento de las actividades según mi propio alcance, pensando que con esa se despertará el interés al alumno por los problemas ecológicos sin forzarlos.

2.- Nuestra tarea como maestros es encausar a los niños para que participen en el control de la contaminación de acuerdo a sus posibilidades.

Dentro de nuestra labor docente cobra gran importancia el tratamiento de temas ecológicos ya que el niño poco a poco se irá sensibilizando en los problemas de contaminación.

3.- Todo trabajo fructificará cuando se cuenta con la colaboración de todos, en este caso, del alumnado, compañeros y padres de familia de este plantel que respondieron satisfactoriamente.

4.- Si el niño está preparado sabrá actuar cuando se requiera y su participación será en forma consciente.

5.- Si el niño trabajó con interés y en algo que lo motiva desarrollada todos sus potencialidades y lo hará con gran entusiasmo, buscando siempre nuevas alternativas para resolver un problema.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- A.EBLI. Hans Una didáctica fundada en la Psicología de Jean Piaget.
Edit. Kapeluz, Argentina, 1986.
- 2.- FREINET, Celestin. Técnicas Freinet de la Escuela Moderna. Edit. Paidós
México 1987
- 3.- GRAN Enciclopedia Temática de la Educación Dir. José Filadelfo García
DávilaV. 6 México 1981
- 4.- PIAGET, Jean Seis Estudios de Psicología Edit. Ariel, Barcelona 1988.
- 5.- PIAGET, Jean La ciencia de la Educación y la Psicología del niño. New
York 1972.
- 6.- U DE G Folletos y Revistas editadas por Instituto de Estudios Económicos
y Regionales Guadalajara, Jal., 1992
- 7.- SEP. Guía para el maestro, segundo grado, Educación primaria
México 1993.
- 8.- SEP. Técnicas y Recursos de Investigación I y IV UPN, México 1986
- 9.- SEP. Teoría del aprendizaje Antología UPN, México 1987

- 10.- SEP. Medios Para la Enseñanza Antología UPN México, 1986
- 11.- SEP. SEDUE, SSA., Programa Nacional de Educación Ambiental
México 1989
- 12.- SEP Una Propuesta Pedagógica para la enseñanza de las Ciencias Naturales.
Antología UPN México
- 13.- RIOS Pineda Didáctica Moderna de las Ciencias Naturales, México. Ed.
Acuario

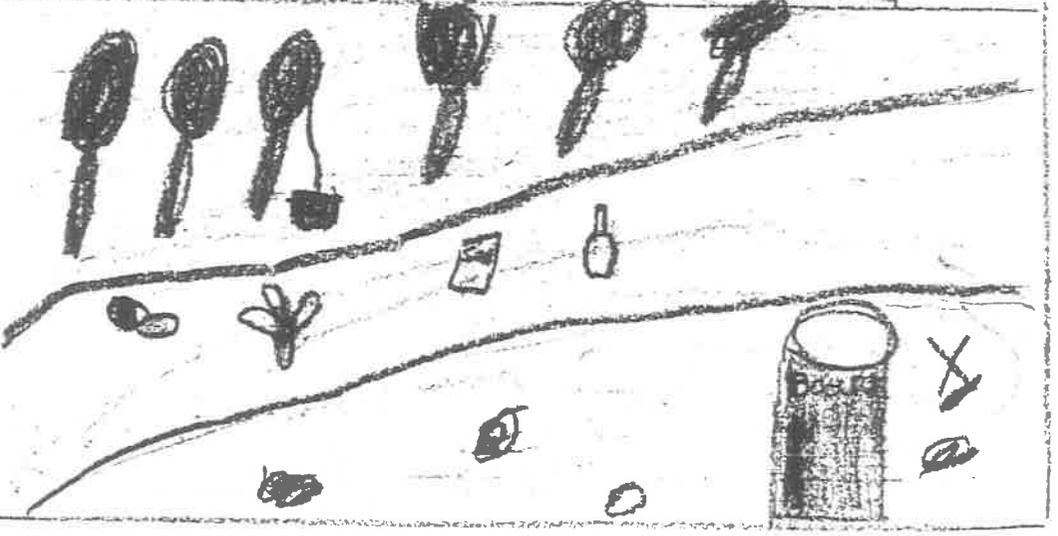
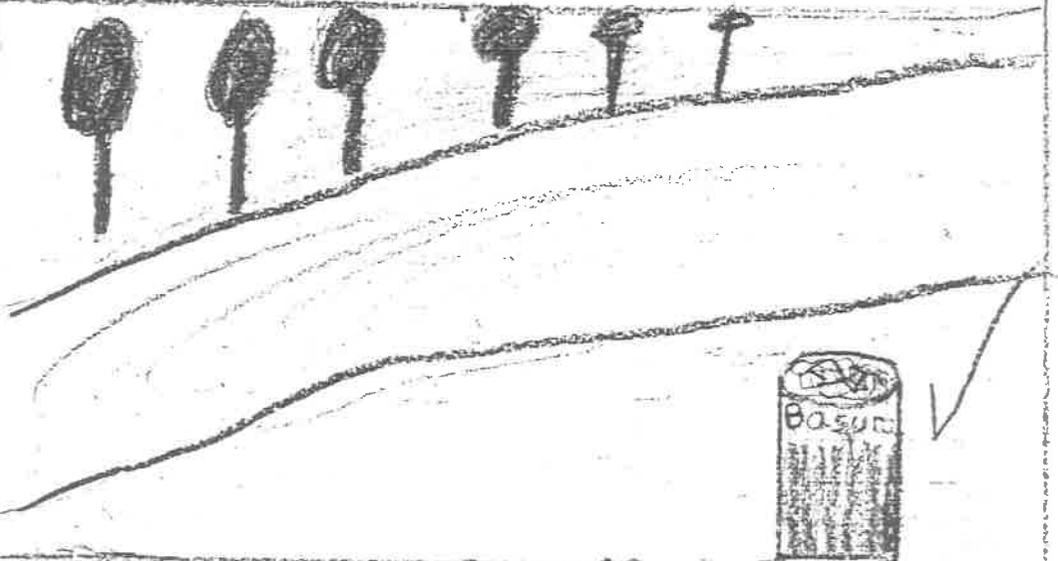
ANEXOS

ANEXO No. 1

Un texto libre es, como su nombre lo indica, un texto en el que el niño escribe libremente. Hay que crearle el deseo, la necesidad de expresarse, aquí vemos la muestra de un trabajo.

Luz
Texto libre
Mario Escher
Cedillo To

Yo he visto que en mi escuela los niños tiran mucha basura, y se van cada niño a su casa, pero no es la culpa de la maestra, la escuela es muy pequeña y los niños que están al frente,



ANEXO 2

Cuestionario entregado a los alumnos de sexto grado, quinto, cuarto y segundo A para verificar el problema de la basura.

Nexo No. 2-A

CUESTIONARIO

- 1.- **¿Cuántas veces pasa el recolector de la basura por tu casa?**

- 2.- **¿Dónde depositan la basura en tu casa?**

- 3.- **¿Separan la basura?**

- 4.- **¿Conoces cuántas y cuáles son las clasificaciones de la basura?**

- 5.- **¿Qué opinas sobre la basura?**

- 6.- **¿Qué propones para mejorar el uso de la basura en la escuela?**

ANEXO 2

Cuestionario entregado a los alumnos de sexto grado, quinto, cuarto y segundo A para verificar el problema de la basura.

Nexo No. 2-A

CUESTIONARIO

- 1.- ¿Cuántas veces pasa el recolector de la basura por tu casa?

- 2.- ¿Dónde depositan la basura en tu casa?

- 3.- ¿Separan la basura?

- 4.- ¿Conoces cuántas y cuáles son las clasificaciones de la basura?

- 5.- ¿Qué opinas sobre la basura?

- 6.- ¿Qué propones para mejorar el uso de la basura en la escuela?

"CUESTIONARIO"

1:¿Cuántas veces pasa el recolector de la basura por tu casa?

3 0 4 veces a la semana

2:¿Donde depositan la basura en tu casa?

En un bote grande especial para la basura mientras llega el camion

3:¿Separan la basura?

Algunas veces si y otras no

4:¿Conoces cuantas y cuáles son las clasificación de la basura?

No nose

5:¿Que opinas sobre la basura?

Que es un desperdicio que afecta a todos los ciudadanos, si tiramos basura nos afectamos a nosotros mismos por eso ¿?

¡Luchemos juntos contra la contaminación es por nuestro bien;

6:¿Que propones para mejorar el uso de la basura en tu escuela?

No tirar basura y la que vea tirada recogerla porque es por mi bien

Anexo No. 2-B

Al verificar que la mayoría de los alumnos conocían el problema de la basura en el plantel Educativo se les preguntó el siguiente cuestionario formulado en forma oral.

1.- ¿Has notado basura tirada en el piso de tu salón?

2.- ¿Dónde depositas la basura en la hora del recreo?

3.- ¿Consideras que tu escuela se encuentra limpia o sucia?

4.- ¿Conoces cuántas y cuáles son las clasificaciones de la basura?

5.- ¿Qué opinas sobre la basura?

ANEXO 3

Muestra de la hoja que fue entregada a los profesores para dar a conocer la campaña de aseo.

AVISOS SOBRE CAMPAÑA DE ASEO DE
BASURA EN SALONES Y PATIOS.

- + Todos los Maestros estarán informados de como se va a realizar la campaña.
- + En honores, presentación de los botes de basura para dar inicio a la campaña, con su respectiva explicación a los alumnos.
- + Director y guardias supervisar grupos y botes a fin de observar quienes generan menos basura, y como quedaron los patios.
- + Al día siguiente en el horario de entrada de las 8:00 A.M., --- mencionar los grupos ganadores.

ANEXO 4

Muestra donde se solicita el auditorio de IMSS para impartir una conferencia de Medio ambiente para el alumnado de la Escuela Urbana 759



ESCUELA URBANA No. 759

LIC. AGUSTIN YAÑEZ
2 BOCAS 1694 FRACC. 18 DE MARZO
GUADALAJARA, JAL.

ASUNTO: EL QUE SE INDICA.

GUADALAJARA, JALISCO., 29 DE NOVIEMBRE DE 1993.

C. Dr. HECTOR RENTERIA CASTILLO
CLINICA # 34 DEL IMSS.
DOMICILIO LOPEZ DE LEGASPI Y COLON.
P R E S E N T E.

La que suscribe Directora de la Escuela Urbana No. 759 de la Zona Escolar No. 22 de esta ciudad.

Solicita de la manera más atenta le presten su Auditorio para realizar en él unas Conferencias, con el tema sobre "Ecología", los días ^{Lunes 6} Martes 7, Miercoles 8, y (Jueves 9) del mes de Diciembre de 11:30 Hrs. a 13:00 Hrs.

Esperando sea atendida mi petición me despido de usted como su Segura Servidora.



A T E N T A M E N T E.
LA DIRECTORA.

Escuela Urbana No. 759
Zona Escolar No. 22
Bocas de Legaspi y Colon
Guadalajara Jalisco

PROFRA. MA. ESPERANZA VERGARA FIGUEROA.

Voto
[Handwritten signature]

MAESTRA RESPONSABLE: MARTHA ELENA DE LA TORRE GONZALEZ.

ANEXO 5

Muestra de la copia del resumen de la conferencia de Medio Ambiente de Contaminación Ambiental por Basura que fue entregada cada una de los alumnos al terminar dicha conferencia.

L A B A S U R A .

La Naturaleza es todo lo que nos rodea: el suelo, el aire, el agua, las montañas, los ríos, las rocas, la arena, el cielo, las nubes, las flores y los animales.

El hombre con su inteligencia le ha realizado muchos cambios, algunos han sido -- benéficos, pero en cambio otros la están destruyendo.

La Naturaleza nos proporciona todo; debemos usarla con medida y buscar formas de devolverle parte de lo que nos da.

Contaminamos nuestro Medio Ambiente depositando cantidades de desechos sólidos -- llamados comunmente "Basura", la cuál procede de diferentes partes, como centros urbanos, industrias, comercios y campos agrícolas.

No sabemos aprovechar la basura, ya que mucha o parte de ella se puede utilizar -- debidamente, para ello hay que clasificarla de acuerdo con su procedencia, en --- "orgánica" e "inorgánica".

La "basura orgánica" la forman los residuos de comida, materia fecal, trapos de -- fibra natural, cuero, plantas, animales muertos, etc.,

La "basura inorgánica" la conforman los materiales de construcción, el vidrio, el cartón, los envases metálicos y de plástico, etc.,

Parte de la basura inorgánica es reciclable, es decir se puede volver a utilizar, por ejemplo: del papel se hace cartón para cajas; el vidrio y el plástico se funden y con ellos se puede fabricar nuevos objetos.

ANEXO 6

Muestras de textos elaborados por alumnos del 2-A después de asistir a la conferencia impartida por personal especializado.

Martes 8 de Diciembre de 1993
Lorela Mireya Torres Silva

Basura

1. Basura se tira en el bote.

tampoco se tira en la calle.

2. Basura también sirve para
armar cosas, como la tabla.

3. Tiro basura en el bote y
mi mamá también. Yo vi a

otros niños tirando basura. Si

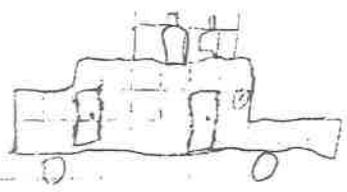
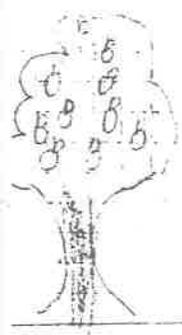
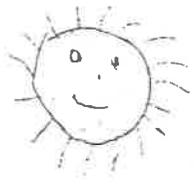
tiran basura contaminan la
calle.



Basura

onde tiras la basura tiene que ser
lo que tirar basura en la calle,
e ayudas a tu mamá a tirar la
basura en su lugar,
en la escuela no tiramos basura.

ofenga amigas que no tiran basura,
yes no tires basura en la calle
estas conta minando la ciudad

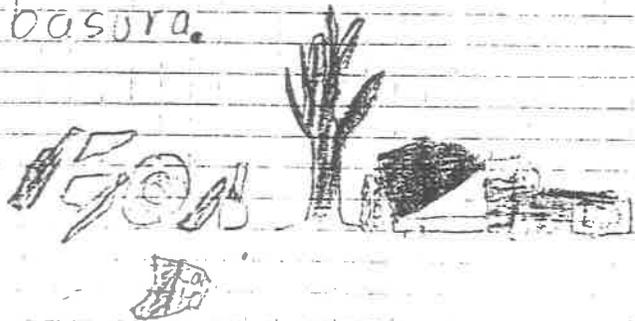


Basura

La basura es de los desechos que nosotros hay que tirar

la basura en los bates.

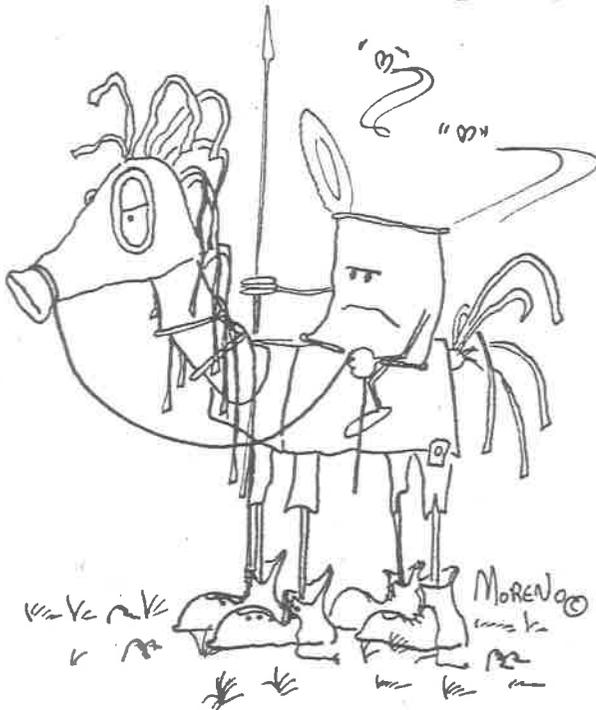
La basura se encuentra siempre donde los camiones tiran la basura.



ANEXO 7

El ejemplo del folleto que fue repartido a los alumnos de 2-A.

LA GUERRA DE LA BASURA



Ahora sí que la humanidad
está en Problemas.

La basura ha formado un gran
ejército e intenta adueñarse del
Planeta Para convertirlo en un
Cochinero, no Parece haber
Solución, Pues es la misma
humanidad la que hace que el
ejército de la basura tenga más
y más Soldados.



Así Lataoxidada, Jefe
de este ejército, Cada día
es más Poderoso.

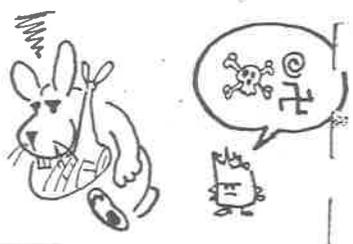
Está formado Por: Zatas, envases y bolsas
de Plástico, Cartones, botellas de Vidrio, Pilas,
Periódicos usados, Trajos viejos, Juguetes rotos,
Cáscaras de Fruta, Vasos y Platos desechables,
Envolturas de Plástico y Papel, llantas viejas,
Pañales desechables, en fin, todo lo que
nosotros desecharmos.



El ejército de la basura Provoca muchísimos Problemas



VIDRIOS Y LATAS
LASTIMAN A LOS
ANIMALES



ENVENENA EL AIRE,
PRINCIPALMENTE AL
QUEMARSE



• Y Además, Para empeorar las cosas, Para Producirla estamos destruyendo la naturaleza

Mil millones de árboles destruidos cada año Para hacer Pañales desechables ¡JUAR JUAR!

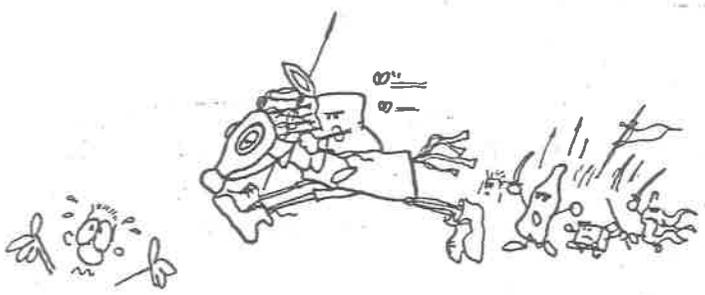


18 mil millones de Pañales cada año

Y están en todos lados



De seguir así, la humanidad
Perderá la guerra contra
lataoxidada y su ejército de basura



PERO

COMO DICE EL DICHO

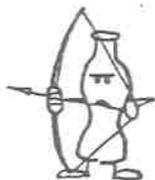




Claro que sí,
Nomás es cuestión
de organizarse

Si separas los desperdicios de tu casa,
éstos no se convertirán en basura y no
causarán problemas

Esta botella, si
la arrojas al bote
de basura, se convertirá
en un soldado más del
ejército de la oxidada.



Pero si la guardas
junto con otros
recipientes de vidrio,
ya no será basura,
será vidrio con el
que se puedan fabricar
nuevos envases.



Los desperdicios Pueden
dividirse, en orgánicos y
en inorgánicos

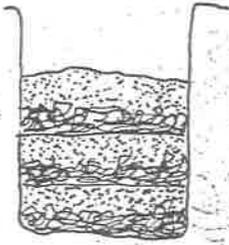


Cállate, estas
dando información
Peligrosa

Los ORGÁNICOS SON TODOS AQUELLOS
QUE PROVIENEN DE ALGO QUE ALGUNA VEZ
ESTUVO VIVO; LOS DESPERDICIOS DE LA
COCINA, CÁSCARAS, RESTOS DE COMIDA, BASURA
DEL JARDÍN, ETC..

Con ellos se puede
hacer composta o
tierra negra





Sólo es necesario ponerlos
en un agujero, en capas alternas
de desperdicios y tierra

Los desperdicios inorgánicos se
pueden dividir en varias categorías

VIDRIO
METALES
PAPELES Y CARTÓN
PLÁSTICOS

Se separan así
como dijimos para
la botella, así pueden
volverse a utilizar

A esto se
le llama
RECICLAR

No lean nada
de eso,
son tonterías



ACTIVIDADES

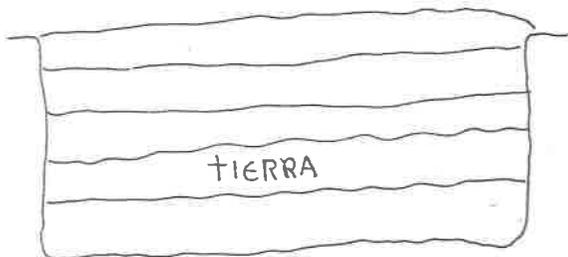


Encuentra los siguientes desperdicios y enciéralos en un óvalo.

TIERRA/HOJAS/VIDRIO/CÁSCARAS/LATAS/TELA/
PLÁSTICO/PAN/TORTILLAS/

ARTELIMUVER
L1OHOJASISU
EARTIOFADAP
PNTOT(TIERRA)
EAIAIICNIAN
+PLASTICOCT
ELLPCERPTSE
SAA LULEIEAL
UFSEFALALCO

Ahora coloca los materiales que te sirven para hacer Composta



1. Amarillo
2. Café
3. Verde
4. Rojo
5. Gris



¿Puedes encontrar los desperdicios reciclables?

Colorea Por Números

Ahora separa los desperdicios que encontraste. Dibújalos en la caja correspondiente

metal

Papel y
Cartón

Vidrio

Plástico

Orgánica

Varios



Mayor Información Sobre Separación
de desechos y centros de acopio:

Virginia Estmo de Setzer

tel: 6 86 15 63

Jesús Moreno Navarro

tel 6 24 63 20



Papel reciclado

ANEXO 8

Copia del folleto entregado donde vienen diferentes tipos de juguetes.

BOLICHE

Fig. 39

Material:

10 Botellitas de plástico.

— Yeso.

— Agua.

— Pintura negra.

1 Pelota.

— Pegamento.



Procedimiento:

Se mezcla el yeso con el agua hasta formar una pasta, la introducimos en cada uno de los envases y dejamos que seque.

Se pone pegamento en las tapas para que queden selladas. Se pinta la tapa y una franja negra en el cuello del envase.



Fig. 40

GUSANITOS

Material:

- 10 Envases de plástico o unicel.
- Sobrante de tela.
- 2 Alambres forrados de hule.
- Media pelota de unicel mediana.
- 1 Metro de cordel.
- Pegamento de contacto.
- 1 Picahielo.



Fig. 41

Procedimiento:

Perforamos la base de los envases con un picahielo caliente. Por el hueco se introduce el cordón rematando en los extremos, se deja un poco flojo para que pueda moverse.

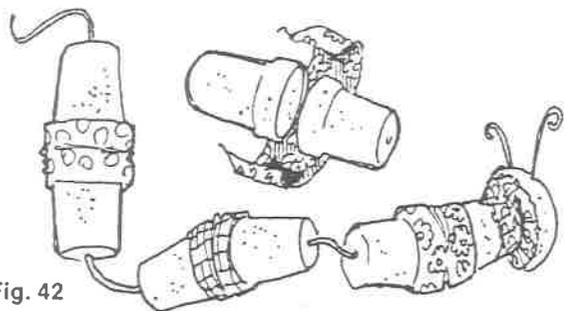


Fig. 42

Combinando bien los colores, unimos de dos en dos los envases por la parte ancha mediante una tira de tela y el pegamento. Al terminar la parte ancha se coloca un adorno con el sobrante de tela pegándose en la parte angosta. La media pelota se forra de tela, dibujando los ojitos y la boca. Con el alambre le hacemos sus antenitas. Unimos la carita al envase con tela, sujetando bien y adornando con un recorte de tela para que no se note la unión. En el último envase se pega un poco de tela a manera de colita.

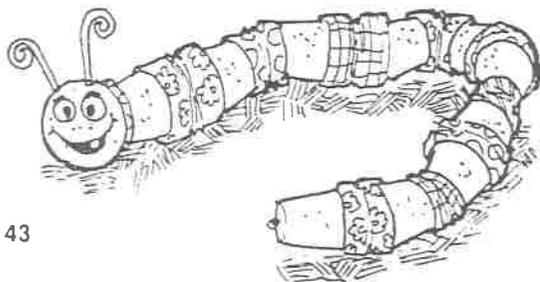


Fig. 43

II. Cartón y papel

El papel, tal como se obtiene de la basura, sólo se utiliza para la producción de papel corriente tipo estraza para cartón, debido a la mezcla de diferentes tipos de papel y las tintas con que vienen impresos. En la planta de tratamiento, este cartón se somete a compactación en una prensa para salir en forma de pacas, facilitando su manejo, almacenamiento y transporte.

El papel se puede utilizar para la elaboración de "papel-maché", que es un excelente material para hacer máscaras y titeres, así como algunos juguetes confeccionados a partir de cajas de cartón de diferentes tamaños.

"En tus cuadernos, escribe por los dos lados de las hojas". . .⁶

⁶ Ibid . p 42

ROBOT DE CARTON

Material:

- Cajas de cartón de diferentes tamaños.
- Pegamento blanco.
- Pintura.



Fig. 44

Procedimiento:

Se forma primero el tronco, pegando 2 pares de cajetillas unidas por el frente y después, arriba la cara.

Formar los brazos poniendo pegamento solamente en la parte superior del frente de cada cajetilla y se unen al tronco, se pegan dos cajetillas más de manera encontrada para formar las piernas y otras dos para los pies.

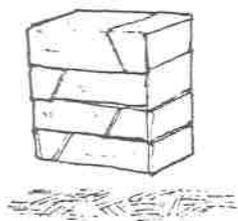


Fig. 45

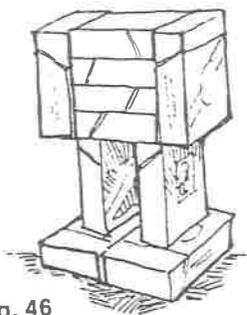
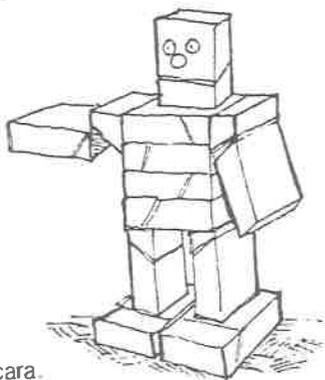


Fig. 46

Se pinta, teniendo cuidado de que al hacerlo las cajetillas de la cabeza, brazos y piernas estén abiertas, ya que el muñeco no tendría movilidad.



Fig. 47



Pinte los detalles de la cara.

ANEXO 9

Los padres de familia continuan con la campaña de aseo y nos auxilian dentro del plantel.

19 de Abril de 1994

Por medio de la presente queremos comunicarles que la CAMPAÑA DE ASEO consistira en siguiente :

LUNES: Uniforme y zapatos limpios

MARTES: Mochilas limpias

MIERCOLES: Baños limpios niños y niñas

JUEVES: Vidrios limpios

VIERNES: Salon limpio

SABADO: Limpieza de escuela por los papas cada 15 días

Los lunes se premiara al salon ganador despues del homenaje, esto sera cada semana.

Favor de firmar de enterado.

ATENTAMENTE

Francisco Carranza ete.
Almendra P. Sotero A.
MESA DIRECTIVA



p.- Direccion
.- Maestros

ANEXO 10

Muestra de la felicitación expedida por el Inspector de la Zona Escolar
No. 22

NUMERO 036/53-94

DEPENDENCIA ZONA ESCOLAR 22

ASUNTO: NOTA LAUDATORIA

C. PROFRA. MARTHA ELENA DE LA TORRE GONZALEZ
P R E S E N T E.

Esta Inspección a mi cargo tiene a bien es-
tenderle la presente NOTA LAUDATORIA por su des-
tacada participación en actividades llevadas a
cabo con motivo de la Campaña de Protección del
Equilibrio Ecológico en el desempeño de sus fun-
ciones de maestra de grupo de la Escuela Urbana
No.759, correspondiente a la Zona de mi cargo.

Al extender a Usted esta NOTA LAUDATORIA me
permite exhortarle para que continúe desempeñan-
do sus labores docentes con el mismo entusiasmo y
dedicación.

A T E N T A M E N T E

Guadalaajara, Jal., 23 de Junio de 1994
EL SUPERVISOR DE LA ZONA

PROFR. MARCELO BAÑUELOS MONTES



GOBIERNO
DE JALISCO

SECRETARÍA
DE EJECUTIVO

SECRETARÍA
DE
EDUCACION