

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA  
**UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL**

---

UNIDAD 141 GUADALAJARA



✓ PROPUESTA PEDAGOGICA PARA INTERESAR AL NIÑO EN LA  
CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE, RESPECTO  
A LA CONTAMINACION POR BASURA.

PROFRA. MA. CONCEPCION CHAVEZ HERNANDEZ

PROPUESTA PEDAGOGICA PRESENTADA  
PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA

GUADALAJARA, JAL., SEPTIEMBRE 1997



**DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION**

GUADALAJARA, JAL. 4 DE SEPTIEMBRE DE 1997

**C. PROFR. (A) MA. CONCEPCION CHAVEZ HERNANDEZ**

**PRESENTE**

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

INTERESAR AL NIÑO EN LA CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE RESPECTO A LA

CONTAMINACION POR BASURA"

opción

PROPUESTA PEDAGOGICA

MTRO. MAURO ALBERTO RAMOS MORENO

; manifiesto a usted que reúne los requisitos academicos 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 I E N T A M E N T E**

**" EDUCAR PARA TRANSFORMAR "**



*Ofelia Morales Ortiz*  
**OFELIA MORALES ORTIZ**

**PRESENTE DE LA COMISION DE EXAMENES**

**PROFESIONALES DE LA UNIDAD UPN 141 GUADALAJARA**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
ESTADO DE JALISCO

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA  
NACIONAL UNIDAD No. 141  
GUADALAJARA

c.c.p. Departamento de Titulación de LEPEP

## DEDICATORIAS.

A MI MADRE:

Cuyos consejos siempre  
llevaré en el corazón por ser  
los más dignos y valiosos en  
mi vida.

A MI ESPOSO Y A MIS HIJOS:

Jorge Alberto y Adriana,  
Por haber brindado apoyo, confianza y  
entusiasmo a mi deseo de superación.

A MIS MAESTROS Y ASESOR:

Porque con su ejemplo y  
profesionalismo me ayudaron a  
descubrir la verdadera función de  
ser maestra.

Así como a todas las personas  
que participaron en mi esfuerzo  
por llegar a la meta.

# I N D I C E

|  | PAG. |
|--|------|
| INTRODUCCION   | 5    |
| <br><b>CAPITULO I</b>                                      |      |
| DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO                           |      |
| Planteamiento del problema ✓                               | 9    |
| Justificación  | 11   |
| Hipótesis  | 12   |
| Objetivos  | 13   |
| <br><b>CAPITULO II</b>                                     |      |
| MARCO TEORICO CONTEXTUAL                                   |      |
| La comunidad ✓   | 15   |
| La escuela ✓   | 15   |
| El grupo escolar ✓   | 17   |
| <br><b>CAPITULO III</b>                                    |      |
| MARCO TEORICO METODOLOGICO                                 |      |
| FUNDAMENTACION PEDAGOGICA                                  |      |
| A) Teoría pedagógica                                       | 20   |
| B) Implicaciones pedagógicas                               | 21   |
| C) Pedagogía operatoria                                    | 23   |
| Teoría de Ausubel y Vigotsky                               | 25   |
| Teoría de Ausubel  | 25   |
| Teoría de Vigotsky   | 27   |
| <br>FUNDAMENTACION CIENTIFICA                              |      |
| La contaminación   | 30   |
| GENERALIDADES DE LA CONTAMINACION                          | 30   |
| Contaminación del aire                                     | 30   |
| Contaminación del agua                                     | 31   |
| Contaminación por ruido                                    | 31   |
| Contaminación visual ✓                                     | 32   |
| Contaminación radiactiva ✓                                 | 32   |
| Contaminación del suelo ✓                                  | 32   |
| La basura  | 33   |
| Ventajas que se obtienen al separar los desechos           | 34   |
| Métodos utilizados para eliminar basura                    | 35   |
| Control de la basura                                       | 35   |
| Implementación de las 3R's: reducir, reutilizar y reciclar | 36   |
| Análisis curricular  | 37   |

|                   |    |
|-------------------|----|
| Papel del alumno  | 39 |
| Papel del maestro | 41 |

#### **CAPITULO IV**

##### **ESTRATEGIA DIDACTICA**

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Propuesta didáctica        | 45 |
| Planeación de la propuesta | 45 |
| Cronograma de actividades  | 51 |
| Desarrollo de actividades  | 52 |
| Evaluación de la propuesta | 57 |

#### **CAPITULO V**

##### **CONCLUSIONES**

|  |    |
|--|----|
| Conclusiones generales de la propuesta | 59 |
| Bibliografía                           | 61 |
| Anexos                                 |    |

## INTRODUCCION

Actualmente la contaminación compromete seriamente el destino de los recursos naturales y la calidad de vida de la sociedad en general.

Esta problemática se ha convertido en preocupación constante en los países industrializados y, en mayor medida, entre los que conforman el vasto mundo de países subdesarrollados que importan infinidad de productos no necesarios en el consumo económico social y que además no manejan ni protegen adecuadamente sus recursos naturales para proporcionar los satisfactores básicos que demanda su creciente población.

Por otro lado, no debe pasarse por alto, que el sistema de producción vigente ha provocado verdaderos ecocidios, impidiendo que millares de seres utilicen los recursos rápidamente deteriorados por las diferentes formas de contaminación.

El problema de contaminación por basura requiere de un análisis objetivo y realista, que no menosprecie sus causas ni exagere sus consecuencias.

La contaminación por basura, no solo afecta el aire, el agua y el suelo, sino a la misma sociedad, por lo que se hace indispensable que los niños conozcan y comprendan sus efectos, a fin de encontrar alternativas que le permitan frenar la contaminación de su medio, participando en la escuela, en la familia y en la sociedad.

La presente propuesta ha sido elaborada para interiorizarla en el plantel educativo donde laboro con el planteamiento de este problema :**Como despertar en el alumno**

**de tercer grado de la escuela “J : Jesús González Gallo”, el interés por conservar el medio ambiente respecto a la contaminación por basura. Puesto que urge que los niños con quienes se trata en el aula se concienticen y transformen sus valores y hábitos en cuanto a sujeto social en relación con el medio ambiente que le rodea.**

Por tanto se deduce que un niño interesado en conservar el medio ambiente, es un niño que colabora para tener una sociedad sana.

La estructura del contenido de este trabajo esta conformado por cinco capítulos.

En el primer capítulo se sitúa la definición del objeto de estudio, donde se plantea el problema, la justificación, hipótesis y objetivos generales de la propuesta.

En el segundo capítulo se ubica el marco teórico contextual, que fue necesario estudiar para conocer el contexto en que se desenvuelve el niño, señalando características de la comunidad, de la escuela y del grupo escolar.

En el capítulo tercero, se trata de interpretar la teoría que sustenta este trabajo en cuanto a fundamentación pedagógica, fundamentación científica, análisis curricular, papel del alumno y papel del maestro. La información es la que nos ofrecen de acuerdo a la pedagogía operatoria que es la que se maneja en esta propuesta.

El capítulo cuarto contiene la estrategia didáctica en la que se hace referencia de una propuesta didáctica para apoyar las actividades que se realizaron en el afán de dar solución al

problema de contaminación por basura, incluyendo la evaluación relacionada con la misma propuesta.

En el último capítulo se presenta la conclusión a la que se llegó después de realizar las actividades en las cuales fueron los alumnos los actores principales.

Finalmente están la bibliografía en la que se hubo de documentar este trabajo y los anexos presentados como evidencia de las acciones desarrolladas.



## ***CAPITULO I***

### ***DEFINICION DEL OBJETO DE ESTUDIO :***

## Planteamiento del problema.

La interacción entre hombre y naturaleza ha originado el problema ambiental, que figura entre los problemas contemporáneos globales de la humanidad.

“El deterioro del entorno del hombre causado por la industrialización y la urbanización, trae como consecuencia negativa la contaminación de la naturaleza con los desechos de las actividades productivas del hombre”<sup>(1)</sup>.

En la lucha por progresar tecnológicamente se han creado satisfactores para la vida cotidiana, generalizando el uso de productos industrializados.

Y prácticamente nadie está dispuesto a renunciar a lo que considera ventajas de la vida moderna: dispositivos que economizan esfuerzos, productos primorosamente empaquetados, alimentos y comidas en envases desechables, plásticos indestructibles, detergentes en abundancia, fibras artificiales y, por lo menos dos automóviles por hogar.

“Tales necesidades no son reconciliables con la creciente necesidad de conservar en el medio ambiente y de limpiar el aire, el suelo y las aguas, de las cuales depende el futuro de la vida”<sup>(2)</sup>.

Actualmente es preocupante como aumenta la contaminación de todo tipo.

---

(1) SEP, La Ecología Talleres Dr. Río de la Loza 116 México 1987 p.62

(2) BREACH, Ian La Contaminación Ed. Montaner y Simón S.A. Barcelona 1978 p104

En la escuela donde laboro he podido darme cuenta que en general los alumnos presentan cada día, menos, interés por conservar el medio ambiente con respecto a la basura, no se preocupan por mantener su escuela bonita y aseada.

Observé que en el grado de 3ºB, que es el grupo que atiendo que apesar de la insistencia por mantener limpio el salón de clases, he visto que los alumnos tiran papeles, dejan en las papeleras de las butacas : envases desechables, bolsas de plástico, envolturas de dulce etc.

También en el patio de la escuela tiran basura por todos lados no la separan, ni todos la depositan en los botes y tampoco la reutilizan. Por ello el problema que planteo es :

**Como despertar en el alumno de tercer grado de la escuela "J. Jesús González Gallo", el interés por conservar el medio ambiente respecto a la contaminación por basura.**

Quiero generar en los niños la inquietud de estar siempre al cuidado del medio ambiente que les rodea, haciendo constante referencia a los beneficios que se obtienen al evitar que se tire basura en las calles, casa, escuela y aula de clase.

Hacer conciencia en el niño de que es tiempo de actuar, de que existen posibilidades de cuidar el medio ambiente y preservarlo en condiciones saludables y favorables a nuestra existencia.

## Justificación

Considero que es importante promover nuestra enseñanza hacia el medio social, a través de acciones educativas que logren concientizar al alumno sobre el problema de la contaminación por basura para que pueda comprender que debemos mantener nuestro hábitat limpio y que solo cambiando nuestros hábitos evitaremos contaminar con nuestra basura personal, nuestra casa y escuela, nuestra cuadra y colonia.

Es de interés para todos trabajar con hechos lo más posibles reales, concretos, de modo que éstos puedan ser observados y manipulados directamente por los niños.

El sujeto debe actuar sobre el medio para transformarlo pero, a su vez, en su contacto, se transforma así mismo.

Es favorable que el niño emprenda acciones que aparezcan progresivamente en él, a partir de confrontaciones con cierto tipo de obstáculos con el fin de que el alumno logre apropiarse del conocimiento útil para dominar su medio de vida, en la reflexión de seguir participando en el mejoramiento de su medio ambiente con acciones tendientes a controlar la contaminación por basura.

Lo anterior implicará la formación en el alumno de una conciencia crítica para entender y comprender los problemas que existen dentro del medio en que se encuentra inmerso y su interés por colaborar en la solución de los mismos.

### **Hipótesis.**

Al tener conocimiento y tomar conciencia de la contaminación por basura, el alumno participará activamente en la conservación del medio ambiente.

## **Objetivos.**

Incorporar en la práctica docente estrategias que permitan a los alumnos de tercer año mejorar y conservar el medio ambiente que le rodea, para que sean ellos mismos quienes interactúen socialmente y se interesen en mantener limpios los lugares donde viven, trabajan y se divierten.

Propiciar a través de la reflexión, que promueva acciones tendientes a disminuir la contaminación por basura que busque alternativas utilizando sus propios recursos.

Estimular la creatividad del niño para que sea capaz de convertir algunos materiales desechables en objetos útiles, y que sus actividades se den en relación a su propia iniciativa.

***CAPITULO II***  
***MARCO TEORICO CONTEXTUAL***

## **A) La Comunidad**

La comunidad sede de mi centro de trabajo se llama Jardines del Sol y pertenece al municipio de Zapopan, Jal. Es una colonia con construcciones de viviendas de interés social medio y que están distribuidas de la siguiente manera: cochera, sala-comedor, cocina, jardín, patio, dos o tres recámaras y uno y medio cuartos de sanitario.

La colonia cuenta con la mayoría de los servicios : agua, drenaje, luz eléctrica, teléfono, calles pavimentadas, templo católico, caseta de vigilancia de policía, tortillería, carnicería, diversas tiendas de abarrotes, un minisúper, papelerías y estéticas.

El transporte público lo cubren las rutas de camiones 249, 59 , 640 y 101 de minibús, así como camiones de transporte escolar y camiones recolectores de basura. Para cubrir las necesidades de educación, esta colonia cuenta con Guardería infantil, Jardín de niños (preescolar), Secundaria Técnica y Univa. Cabe mencionar que en la Primaria funciona los sábados una escuela secundaria para adultos.

Sus habitantes son familias que están conformadas por 3, 4 y 5 miembros, con buenas relaciones entre si y que se preocupan por el bienestar de sus hijos, pero también existen entre ellos problemas matrimoniales como divorcios, vivir en unión libre y niños huérfanos de padre o madre, problemas que creo que afectan directa e indirectamente a la comunidad escolar, esto nos da una idea del sujeto que se desenvuelve en esta comunidad.

## **B)La Escuela.**

La escuela donde realizo mi práctica docente se llama “J. Jesús González Gallo” (lleva este nombre en memoria del



gobernador de Jalisco, que donó el terreno de esta escuela), con clave 14DPR1388Y, pertenece al sistema federal.

Se encuentra ubicada en las calles de Sayil y Labna. Pertenece a la zona escolar 112 y al sector educativo 23. En este edificio funcionan dos turnos.

La escuela cuenta con una población escolar mixta de 532 alumnos que están inscritos actualmente y distribuidos en 12 grupos (2 de cada grado), los cuales son atendidos por 13 maestros: 12 maestros de grupo y el maestro que imparte Educación Física.

Además del director laboran también en esta escuela un secretario técnico y una maestra de apoyo técnico.

Se integra también al personal docente una maestra de educación especial que labora con su grupo en el edificio de enfrente.

Para el cuidado y el aseo de la escuela existen dos auxiliares de intendencia.

Las relaciones que existen entre el personal son de armonía y cooperación. Cuando hay algún problema de docencia o cualquier otro tipo pero que tenga ingerencia en cuanto a la educación del alumno, siempre ayudan a solucionarlo.

El personal docente trata de estar en interacción constante con los padres de familia (aunque éstos, no todos acuden siempre, cuando se les solicita) ya que ellos son los más indicados para auxiliarnos en varios aspectos (educativo, material, etc. )

La construcción de este plantel es moderna, sus pisos son de mosaico y cemento, sus paredes están construidas de ladrillo con barandales en los corredores.

Este edificio escolar tiene 12 aulas con mobiliario más o menos bien conservado (butacas, escritorio, silla, locker, pizarrón), una superficie bastante amplia que se utiliza para patios de recreo, canchas para deporte y campo de fútbol, jardines y con los anexos indispensables como son: dos direcciones (turno matutino y vespertino), sanitario para hombres y mujeres y maestros, salón para usos múltiples, biblioteca, bodegas para guardar material de aseo, de Educación Física, de cooperativa y didáctico respectivamente.

### **C) El Grupo Escolar.**

Los alumnos que atienden conforman el tercer grado, grupo B, que a su vez está integrado por 39 alumnos: 21 hombres y 18 mujeres, cuyas edades fluctúan entre los 8 y 9 años de edad.

“El niño de tercer grado se encuentra en una etapa de su vida en la que está en pleno proceso de integrarse al mundo social, puede advertirse la transformación de la que está siendo objeto; va teniendo conciencia de sí mismo como persona y es capaz de conversar con los adultos, se siente atraído por su medio ambiente, le gusta explorar con detalle lo que le interesa. Al niño de esta edad le caracterizan tres elementos principales: velocidad, expansividad y afán valorativo”.<sup>(3)</sup>

---

(3)SEP. Sociedad y Trabajo de los sujetos en el proceso de la enseñanza aprendizaje

Creo que estas características proporcionan al maestro un medio favorable para crear en el niño un ambiente apropiado para ayudarlo a lograr un desarrollo integral y armónico.

En tercer grado, generalmente el alumno es curioso, preguntón, investigativo, en el empeño e insistencia de actuar él mismo; acciones que se hacen cada vez más profundas, aunque siga buscando la aprobación y el apoyo de los adultos.

Trabajan casi siempre en armonía, en interacción maestro-alumno y alumno-alumno.

“Su capacidad adquisitiva logra en este período cierto desarrollo lógico que le permite hacer distinciones. Busca cualidades en su maestro, desea que sea justo”. (4)

De acuerdo a lo anterior he visto que mis alumnos presentan (la mayor parte del grupo) un buen comportamiento, se ayudan mutuamente, les gusta trabajar en equipo, jugar juntos, colaborar en las actividades que llevan dentro y fuera de el aula, se organizan de manera muy espontánea para traer material que en el aula se convertirá en el material didáctico necesario para la enseñanza-aprendizaje, su lenguaje es sencillo.

Los niños asisten limpios a la escuela, rara vez faltan a clase y son puntuales.

Son muy pocos los alumnos que no participan como los demás, es decir, niños que no se les facilita el estudio; entre ellos están los de bajo rendimiento escolar, conducta regular y los que vienen sin desayunar; estos niños por lo general son a los que les afectan de alguna manera cuestiones de problemas familiares.

---

(4)GARCIA, Dávila F. Enciclopedia Temática de la Educación Editorial Calypso, S.A. México 1988 Vol. IV p 24

***CAPITULO III***  
***MARCO TEORICO METODOLOGICO***

## FUNDAMENTACION PEDAGOGICA

### A)TEORÍA PEDAGÓGICA

La enseñanza en el área de Ciencias Naturales se debe dar en un proceso permanente de formación y aprendizaje en el que el sujeto en interacción con la sociedad en la que vive, conserve y mejore el medio que lo rodea.

Por lo que se considera primordial tomar en cuenta la realidad del niño, puesto que “El aprendizaje solo puede darse allí donde hay algo aprendido en contacto con algo aún no aprendido“(5)

El aprendizaje se da cuando existe un cambio de conducta significativo que resulta de la interacción entre emisor y receptor en el intento por la apropiación del conocimiento. Se aprende cuando se recibe, elabora, incorpora o rechaza información.

Despertar el interés de los niños a partir de actividades de la vida diaria, utilizando recursos que estén a su alcance para que los niños puedan observarlos y manipularlos de manera objetiva:

Lo anterior hace recordar un proverbio chino que dice: si escucho, olvido; si veo, recuerdo; si hago, comprendo.

Luego para que esto ocurra es necesario que el alumno se ubique en su propia realidad y sea el mismo con su actividad participativa quien conozca los problemas ambientales y tome conciencia de ellos para lograr un uso constructivo de las aportaciones de la ciencia y de la Tecnología.

---

(5)SANTOYO, Rafael La investigación participativa en la docencia Perfiles Educativos

Al estudiar el desarrollo cognositivo J. Piaget da gran importancia a la adaptación que, siendo característica de todo ser vivo, según su grado de desarrollo, tendrá diversas formas o estructuras, las cuales presuponen un equilibrio entre el sujeto y su medio ambiente.

En su interacción con el ambiente, el sujeto tiende a integrar sus estructuras psicológicas en sistemas razonables.

La adaptación cognoscitiva es una interacción o un cambio entre el individuo y su medio ambiente.

El ser humano, tiende a organizar sus estructuras psicológicas hacia estados de equilibrio, de adaptación progresivamente más estable, con el fin de que sus estructuras psicológicas sean más eficaces en su interacción con el medio ambiente.

Si el individuo está en contacto con experiencias de aprendizaje más ricas, adquiere más estructuras, y por lo tanto se adapta con más facilidad a un número mayor de situaciones, es decir, se hace inteligente.

De la aplicación práctica de la obra teórica de Piaget, se desprenden ideas y conceptos muy valiosos para el hacer educativo.

## **B) IMPLICACIONES PEDAGÓGICAS.**

Algunas consecuencias pedagógicas que se derivan de la psicología y la epistemología genética, son :

1) El niño es un ser único y completo que posee una estructura psicológica cualitativamente diferente al adulto.

2) El niño asimila los conocimientos de acuerdo a su estructura mental propia.

3) El educador debe esforzarse por aprender y comprender al niño.

4) El niño es sujeto activo y debe actuar sobre los objetos para comprenderlos.

5) La comprensión infantil se da en tres niveles :

a) La comprensión motórica, la acción física sobre las cosas.

b) La actividad interna sobre una base intuitiva, la comprensión del niño se basa principalmente en los sentidos.

c) La comprensión verbal, el niño es capaz de comprender y expresarse en un nivel de abstracción.

6) El programa escolar debe estar centrado en el niño.

7) El profesor debe crear situaciones adecuadas de aprendizaje. La experiencia social del niño es un medio muy importante de aprendizaje junto con la experiencia física.

8) La aplicación de métodos activos en la enseñanza con el fin de crear hombres creativos y no repetidores de ideas ancestrales.

Para Piaget el objetivo de la verdadera educación es :  
“formar individuos capaces de una autonomía intelectual y moral y que respeten esta autonomía en el prójimo, en virtud precisamente, de la regla de reciprocidad que la hace legítima para ellos mismos”(6).

---

(6) PALACIOS Jesús *La Cuestión Escolar* Barcelona Laia 1981 p 73

Piaget propone, para alcanzar este objetivo, el uso de métodos activos de enseñanza que permiten al niño observar, experimentar y construir sus propios conocimientos en base a su desarrollo mental específico. Hace también hincapié en el valor del juego como medio natural de enseñanza en el niño.

El maestro al propiciar la actividad espontánea del niño, en la construcción de sus conocimientos, a través de la libre investigación y el intercambio social con sus compañeros y maestros, genera, en el escolar, una autonomía moral, la cual contribuye al desarrollo de la personalidad y el espíritu de solidaridad y cooperación.

Los principios básicos, que engloban las consecuencias pedagógicas de las teorías de Piaget, son : acción, cooperación, autonomía, inteligencia y moral.

### **C) PEDAGOGIA OPERATORIA**

La pedagogía operatoria nos dice que para que el escolar adquiera un conocimiento, es necesario que transite por una serie de etapas de construcción del conocimiento, acorde a su estructura mental, de esta manera, el aprendizaje adquirido será más duradero y podrá aplicarlo a situaciones de la vida diaria y no exclusivamente en el ámbito escolar.

También es necesario que el profesor tome en cuenta el estadio evolutivo en que se encuentra el educando y además, debe partir para iniciar el proceso de aprendizaje, de las experiencias y conocimientos que tenga el escolar acerca del contenido educativo que va a aprender.

La pedagogía operatoria es una alternativa para mejorar cualitativamente la educación y aspira a establecer un vínculo



entre el ambiente escolar y el extraescolar, a través de la transferencia de los aprendizajes. A continuación se muestran los principios de la pedagogía operatoria.

“El niño construye sus conocimientos siendo un sujeto activo y creador con un sistema propio de pensamiento. Los conocimientos se adquieren mediante un proceso de construcción del sujeto que aprende. Este proceso supone etapas o estadios, sucesivos, cada uno de los cuales tiene sus propios alcances y limitaciones. El aprendizaje tanto cognitivo, afectivo, como social, se da a través de la interacción del sujeto y el medio. Las contraindicaciones que dicha interacción genere en el sujeto, le permitirán consolidar o modificar sus propios conocimientos y ello no dependerá de la transmisión de información. Para que un aprendizaje sea tal, debe poderse generalizar, es decir, aplicar en diferentes contextos”.(7)

## APORTES DE AUSUBEL Y DE VIGOTSKY

### LA TEORIA DE AUSUBEL.

El concepto de aprendizaje significativo se ha desarrollado hasta constituir el ingrediente esencial de la concepción constructivista del aprendizaje escolar.

Aprender significativamente quiere decir poder atribuir significado al material objeto de aprendizaje.

La atribución de significado solo puede realizarse apartir de lo que ya se conoce, mediante la actualización de los esquemas de conocimiento, implica una modificación y enriquecimiento para alcanzar nuevas relaciones y conexiones que aseguren la significación de lo aprendido. Esto, además, permite el cumplimiento de las otras características del aprendizaje significativo: la funcionalidad y la memorización comprensiva de los contenidos.

Se entiende que un aprendizaje es funcional, cuando una persona puede utilizarlo en una situación concreta para resolver un problema determinado, considerando, además que dicha utilización puede extenderse al abordaje de nuevas situaciones para realizar nuevos aprendizajes.

Lo que se aprende significativamente es memorizado significativamente.

El contenido por aprender tiene que ser significativo y de acuerdo a las posibilidades cognoscitivas del sujeto que aprende. En otras palabras, es necesario que el sujeto tenga los

conocimientos previos pertinentes que le permitan abordar el nuevo aprendizaje.

Es importante que el maestro aproveche las motivaciones específicas que subyacen en los intereses de los niños y los motive para dibujar, escribir un cuento o relatar una experiencia. De esta manera el aspecto emocional se une al cognoscitivo en la actividad del aula.

Con el fin de poder realizar lo anterior el maestro debe tener suficiente libertad para hacer flexibles sus programas y adaptarlos al interés que surja en situaciones momentáneas.

## LA TEORIA DE VIGOTSKY.

Para Vigotsky, la actividad que implica la transformación del medio a través de instrumentos viene a constituir la conciencia. Esos instrumentos que permiten la construcción del ambiente, permiten también, la regulación de la conducta.

La memoria, la inteligencia, y todos los elementos que en ella intervienen, están desarrollados a través de una actividad transformadora que permite al hombre pensar, juzgar, reflexionar y también inventar, imaginar y crear.

Puntos principales que une a los teóricos  
en cuanto a relación desarrollo-aprendizaje.

1. La importancia de la acción transformadora del niño sobre los objetos.
2. La importancia del gesto, signo o símbolo como instrumentos básicos en la formación de la mente.
3. El hecho de que la internalización del lenguaje social y la transformación de ese lenguaje en lenguaje personal permiten la toma de conciencia, es decir, la subjetivación del lenguaje.
4. La importancia de considerar la evolución del desarrollo como un proceso y no como una suma de reflejos o de reacciones parciales.
5. La posibilidad de aprender a partir de acciones transformadoras que pueden ser facilitadas por un instrumento externo, que a su vez permita la réplica y luego la toma de conciencia del significado del objeto.
6. La posibilidad de que el sujeto adquiera ciertos niveles de significación dependerá del nivel de desarrollo real en que este se encuentre y de la habilidad para conjuntar el apoyo de otros

desarrollos reales de sujetos que los ponen a su disposición, permitiendo la ampliación del nivel de desarrollo real al inmediato superior.

Para Vigotsky, el individuo se sitúa, en la zona de desarrollo actual o real (ZDR) y evoluciona hasta alcanzar la zona de desarrollo potencial (ZDP), que es la zona inmediata a la anterior. Esta zona de desarrollo potencial no puede ser alcanzada sino a través de un ejercicio o acción que el sujeto puede realizar solo, pero le es más fácil y seguro hacerlo si un adulto o otro niño más desarrollado le presta su ZDR, dándole elementos que poco a poco permitirán que el sujeto domine la nueva zona y que esa ZDP se vuelva ZDR.

Lo importante es que ese prestar despierte en el niño la inquietud, el impulso y la movilización interna, para que aquello que no le pertenecía, porque no lo entendía o dominaba, se vuelva suyo.

Bruner llamó a ese prestar la ZDR del maestro a sus alumnos, hacer un andamiaje, por la similitud con la acción de un albañil, que al construir, por ejemplo un techo, tiene que colocar "andamios" de madera, luego colar el concreto y cuando ese concreto se ha endurecido, retirar el andamiaje. Así, el techo no se caerá y esta formación sólida puede servir de base para un nuevo andamiaje y un nuevo techo.

No todo es andamiaje, por eso hay que tener cuidado de usar bien el termino y no abusar de él. Por ejemplo: Un profesor que da una explicación sobre un fenómeno X, puede creer que está haciendo un andamiaje, pero en realidad está masticando la comida y sacándole el jugo. Al niño no le quedará más que un bagazo. El andamiaje sería más bien hacer preguntas

para despertar interés, observar juntos un fenómeno, buscar datos en una enciclopedia, experimentar, etc. Todo esto llevaría a que el niño mismo encontrase la explicación con ayuda del profesor.

## **FUNDAMENTACION CIENTIFICA LA CONTAMINACIÓN**

El crecimiento acelerado de la población y sus crecientes necesidades, traen consigo el diseño de la tecnología y el desarrollo de la industria dirigido a la producción de compuestos sintéticos para uso tanto doméstico como comercial; como consecuencia de esto, el nivel de la sociedad mejora gracias a esos avances de la ciencia y la tecnología; sin embargo, la aplicación de esas disciplinas ha alterado las características naturales de el medio ambiente, este se deteriora, el equilibrio ecológico se altera y se ve afectada la vida de los seres vivos.

El tema de la contaminación ha pasado en convertirse en unos de los problemas más graves para la supervivencia de el hombre y ha originado un gran dilema : No podemos volver a un estilo de vida pre-industrial, pero debemos aprender a controlar las actividades de una sociedad moderna.

Las múltiples actividades que constituyen el quehacer humano han generado una gran variedad de materiales contaminantes, que al incidir sobre el ambiente lo han modificado.

**CONTAMINACIÓN** Es la degradación de el medio ambiente debido al aumento de las sustancias que normalmente se encuentran en éste o la introducción de uno o más contaminantes.

### **GENERALIDADES DE LA CONTAMINACIÓN**

**CONTAMINACIÓN DEL AIRE.** Es la adición de cualquier sustancia que se encuentre en exceso y que altere las propiedades físicas y químicas de aquél.

El uso de combustibles fósiles : carbón, petróleo y sus derivados (gasolina y diesel), en las industrias, los vehículos y la calefacción es la principal fuente de contaminación del aire.

La combustión arroja al aire dióxido de carbono, partículas de polvo y metales, gases tóxicos como el óxido de azufre y el monóxido de carbono. Estos contaminantes provocan enfermedades de los sistemas respiratorio y circulatorio.

Las ciudades más pobladas del país : D.F., Monterrey, Guadalajara, Puebla, Tijuana y León, tienen altos niveles de contaminación del aire.

**CONTAMINACIÓN DEL AGUA :** El agua se contamina, principalmente, con residuos de fertilizantes y desechos de la industria y de las ciudades, que son depositados en el drenaje y éste los llevará a los ríos, lagos y mares.

Para evitar la contaminación de los ríos, lagos y mares, es necesario dar un tratamiento a las aguas de desecho o residuales, es decir, se tienen que eliminar las sustancias contaminantes por medio de filtros y procesos de purificación.

**CONTAMINACIÓN POR RUIDO :** La contaminación por ruido se produce primordialmente por los vehículos automotores, los aviones y las fábricas, también ocurre por la emisión de música estridente.

El ruido es común en las ciudades, pero las áreas rurales cercanas a las carreteras y centros de esparcimiento padecen de la misma forma este tipo de contaminación.



El ruido es un contaminante que afecta la agudeza auditiva, vuelve a las personas irritables y las hace propensas a contraer enfermedades de tipo nervioso.

**CONTAMINACIÓN VISUAL** :Se refiere a los efectos que sobre el humano tiene los aspectos visuales de nuestra biosfera.

Aunque los efectos de este tipo de contaminación ambiental han sido poco estudiados, es evidente que pueden influir sobre la salud y la estabilidad emocional del hombre.

**CONTAMINACION RADIATIVA** : En los últimos años se ha generado otra fuente peligrosa de contaminación, que afecta a los seres vivos y altera aún en forma no muy clara el desarrollo normal de los vegetales, esta contaminación la constituyen los desechos radiactivos provenientes de dos fuentes principales :

- Pruebas nucleares (experimentos y explosiones).
- Manipulación de sustancias radiactivas (extracción, lavado, concentración de material y combustible nuclear).

**CONTAMINACIÓN DEL SUELO** : Los principales contaminantes del suelo son los productos empleados en la agricultura : fertilizantes artificiales, los insecticidas y plaguicidas, los cuales se acumulan a lo largo del tiempo.

Uno de los factores físicos más afectados por la contaminación es el suelo, ya que es una de las partes que más se ven afectadas por la acción de los contaminantes, porque en últimas instancia terminan ahí, en donde ejercen una acción perjudicial si no son eliminados adecuadamente. Por ejemplo : Un gas industrial tóxico es un contaminante del aire atmosférico pero con el tiempo puede ser disuelto por el agua de lluvia y caer al suelo en donde se convierte en contaminante del mismo.

Los agentes contaminantes del suelo se dividen en tres grandes grupos : urbanos (las industrias y personas), agrícolas (plaguicidas y fertilizantes) y minerales.

LA BASURA : Es uno de los agentes contaminantes más comunes y por desgracia de los más abundantes, ésta puede ser basura industrial, agrícola, doméstica, basura de todos tipos.

Los objetos que usamos diariamente generan desperdicios a los que llamamos comúnmente basura y que técnicamente se conoce como desecho.

Desecho es todo aquello que no se puede o no es fácil de aprovechar considerándose como inservible o inútil.

La basura o desechos sólidos se clasifica de acuerdo a su naturaleza, en orgánica e inorgánica.

La basura orgánica es biodegradable y la constituyen: restos de comida, material fecal, cartón, telas de fibras naturales, madera, cuero, plantas, animales muertos, etc.

Estos desperdicios son producidos por los organismos vivos y se pueden reciclar en forma natural.

La basura inorgánica o desechos no biodegradables pueden ser : materiales de construcción, vidrio, metales, plásticos, fibras sintéticas, láminas, etc.

Parte de la basura es reciclable, es decir se puede volver a utilizar para fines positivos, siempre y cuando sea separada convenientemente en basura orgánica y en basura inorgánica por ejemplo reunir a parte metales, vidrio, papel, cartón, plástico, etc.

Estos últimos han aumentado de manera crítica por el desmedido consumo de productos que vienen enlatados o en envases no retornables. Y que ocasionan un problema muy serio, pues su acumulación ocupa espacios de nuestro hábitat muy importantes.

La recolección de basura se lleva a cabo a través de camiones recolectores, donde los operarios la recogen en las esquinas, en las puertas de las casas, en predios destinados a separar la basura y de contenedores de mercados, centros comerciales, hoteles y fábricas.

Una vez recolectada la basura es llevada generalmente a los tiraderos municipales, estos lugares destinados al amontonamientos de basura constituyen peligro para la salud pues a parte de los microorganismos que hay en la basura común, se encuentran junto con ella, residuos provenientes de hospitales (gasas, algodones, papel higiénico, toallas sanitarias, pañales y pañuelos desechables) y tenerías (productos químicos).

#### VENTAJAS QIE SE OBTIENEN AL SEPARAR LOS DESECHOS

- Es más fácil su manejo en las plantas tratadoras.
- Se disminuyen los costos.
- El personal de aseo realiza su labor más dignamente.
- Se evita la proliferación de infecciones.
- Ahorro en fertilizantes.
- Hay menos contaminación.
- La calidad visual del medio ambiente es mejor.
- Ayudamos a mantener el equilibrio natural.

## METODOS UTILIZADOS PARA ELIMINAR LA BASURA.

- **COMPOSTAJE** : Permite la obtención de abonos.
- **INCINERACION** : Se utiliza como fuente de energía calorífica y de material para la construcción.
- **VERTEDEROS CONTROLADOS** : Permite la reutilización posterior de terrenos degradados, rescate de materiales y transformación en fertilizante, materiales de construcción o industrializados.
  
- **TIRADERO A CIELO ABIERTO** : Este es el método más utilizado y el menos recomendable, los tiraderos son un medio propicio para las crías y proliferación de numerosos microorganismos patógenos y fauna nociva, transmisora de graves enfermedades.

### CONTROL DE LA BASURA

- No tirar basura en cualquier sitio, sino colocarla en botes destinados a ella y mantenerlos tapados.
- No debe conservarse por más de cuatro días.
- No abandonarla en terrenos baldíos, esquinas o lugares públicos.
- No arrojarla a las alcantarillas porque obstruye el sistema de desagüe.
- Evitar tener más de lo que consumimos y usamos para no desperdiciar.
- No consumir alimentos y bebidas contenidas en material de desecho con el fin de evitar el uso excesivo de materiales que van a ir a parar a la basura.
- No utilizar empaques y adornos innecesarios.

- Tratar de reutilizar algunos materiales como botes, frascos, bolsas, etc. después de haberlos lavado adecuadamente.

## **IMPLEMENTACION DE LAS 3R'S REDUCIR, REUTILIZAR Y RECICLAR.**

**Reducir:** Significa evitar todo aquello que de un modo u otro, genera un desperdicio innecesario.

**Reutilizar:** Consiste en darle la máxima utilidad a las cosas sin la necesidad de destruir o deshacerse de ellas.

**Reciclar:** Es procesar y tratar materiales desechados para que puedan ser utilizados otra vez. Los materiales que son reciclados más comúnmente incluyen el papel, aluminio, vidrio y plástico.

Al reciclar se ahorra espacio, cosas que hubieran sido tiradas a la basura son reusadas para hacer otro producto.

Además el reciclaje conserva los recursos naturales. En el proceso, materiales viejos son utilizados para hacer otros productos sin necesidad de utilizar recursos naturales.

Todo lo anterior ayuda a reducir la contaminación de la tierra, del aire y del agua.

## ANÁLISIS CURRICULAR

Las ciencias naturales en la enseñanza primaria responden a un enfoque formativo. Su propósito central es que los alumnos adquieran conocimientos, capacidades, actividades y valores que se manifiestan en una relación responsable con el medio natural, en la comprensión del funcionamiento y las transformaciones del organismo humano y en el desarrollo de hábitos adecuados para la preservación de la salud y el bienestar.

La organización de los programas responde a cuatro principios orientadores :

1. Vincular la adquisición de conocimientos sobre el mundo natural con la formación y la práctica de actitudes y habilidades científicas. Parte del entorno del niño. La tarea de la escuela es impulsar al niño a observar, a preguntar y a indagar sobre el medio que le rodea.

2. Relacionar el conocimiento científico con sus aplicaciones técnicas. Estimular la curiosidad de los niños en relación con la técnica y su capacidad para indagar como funcionan artefactos y servicios con los que tiene un contacto cotidiano fomentando el razonamiento tecnológico.

3. Otorgar atención especial a los temas relacionados con la preservación del medio ambiente y de la salud.

Aquí se incorporan elementos de explicación científica pertinentes y adecuados al nivel de comprensión de cada grado.

4. Propiciar la relación del aprendizaje de las ciencias naturales con los contenidos de otras asignaturas. Relacionarlos con otros conocimientos.

De acuerdo a los contenidos de Ciencias Naturales, el tema “Contaminación por basura”, se encuentra ubicado en el eje temático “El ambiente y su protección”, el cual se desarrolla a lo largo de los seis grados de educación primaria, permitiendo al niño avanzar en sentido vertical.

En cuanto a la vinculación horizontal, se encuentra en la relación que tiene el tema con otras asignaturas.

- Con Español se relaciona para introducir la temática científica en las actividades de lengua hablada y lengua escrita, lectura informativa y trabajo con los textos.

- Con Matemáticas, como tema para el planteamiento y resolución de problemas sencillos que puedan resolverse con los datos que contiene una ilustración o en las que se requiera recolectar o registrar información.

- Con Educación Cívica, se enlaza con los temas concernientes a la salud, seguridad y el cuidado del medio ambiente.

- Con Geografía, porque engloba la relación entre los seres vivos y el medio ambiente físico, así como los medios para situarse con una realidad constante.

- Con Historia, al reflexionar sobre el desarrollo de la ciencia y la tecnología y su relación entre el hombre y el medio ambiente.

La relación que existe del tema con otros contenidos de oportunidad de aumentar y trabajar con actividades de acuerdo al

interés del alumno y que sean a la vez complemento para lograr un nivel más alto de aprendizaje y una educación integral.

Permite también implementar la creatividad dinámica e innovadora para que los conocimientos no sean escuetos.

La dimensión curricular de este tema es amplio, ya que se puede percibir desde primero hasta sexto grado, puesto que en la actualidad es de suma importancia tratarlo; tiene que darse a través de un proceso progresivo enlazando actividades que sirvan de base una de otra hasta llegar a los contenidos que se impartan en los grados superiores.

#### PAPEL DEL ALUMNO.

El Alumno, “Sujeto activo que constantemente pregunta, explora, ensaya, construye hipótesis; es decir: piensa para poder comprender todo lo que le rodea (para construir su propio aprendizaje)”. (8).

- Dialogar con sus compañeros de equipo, con el maestro y con la información escrita.
- Tomar en cuenta sus experiencias para conducirse hacia un nuevo aprendizaje.
- Aprender de sus errores y a partir de los conocimientos adquiridos buscar estrategias apropiadas.
- Buscar información para obtener respuestas, disponiendo y reorganizando lo que ya saben.

---

(8) SEP Teoría del aprendizaje, Antología U.P.N. México 1987 p. 350



- Actuar sobre los objetos para comprender y entender mejor el medio en que se mueve.
- Convertir las reglas de conducta gradualmente en un asunto de mutuo consenso, respetando las opiniones de sus compañeros, así como confrontarlas y valorarlas.
- Socializar sus hallazgos, mostrarlos al grupo.
- Plantearse retos, metas, para vencer dificultades dentro de sus medios físico y social.
- Interactuar en la sociedad: la experiencia social del niño es un medio muy importante de aprendizaje.
- Al incorporar o asimilar nuevas experiencias que el medio ambiente le provee, las transforma en sus estructuras psicológicas ya establecidas de manera que se dan los estados de equilibrio y adaptación, asimila los conocimientos de acuerdo a su estructura mental propia.

El aprendizaje implica un proceso por el cual el niño construye sus conocimientos, mediante la observación del mundo circundante, su acción sobre los objetos, la información que recibe del exterior, la información que recibe del exterior y la reflexión ante los hechos que observa.

En este proceso interviene la maduración, la experiencia, la transmisión social y sobre todo, la actividad intelectual del propio sujeto.

- Cabe mencionar que dentro del medio social, el ser, como miembro de un grupo, estimula una conducta operativa y sirve de

modelo concreto de relaciones recíprocas. El niño al dar su punto de vista toma en consideración los puntos de vista ajenos.

- Es muy importante para el niño la socialización básica que ocurre en su primera infancia en el seno de su familia.

La familia, la iglesia y los medios de comunicación son instituciones sociales que influyen en el aprendizaje del niño, ya que se establecen nexos entre ellos, en los que constantemente se confrontan y complementan formas de pensar, sentir y hacer que implican múltiples modificaciones en el aprendizaje. Así mismo actúan en el sujeto como agentes informales de educación que se introducen en todo momento en el proceso educativo.

#### PAPEL DEL MAESTRO.

- Ser profesional sumamente consciente, con normas y criterios personales muy sólidos, pero seguir siendo estudiante todo el tiempo.
- Transformarse en coordinador de las acciones de enseñanza-aprendizaje.
- Mantener equilibrio entre el ejercicio de su autoridad y la libertad de acción del niño.
- Dar oportunidad al niño para que construya sus propias normas, conocimiento y moral, mediante su propio razonamiento.
- Aprovechar situaciones que puedan dar lugar a una reflexión por parte del alumno. Situaciones que sugieran “Puntos de crecimiento” y “Momentos de comprensión”.
- Propiciar un ambiente favorable para el trabajo.

- Advertir técnicamente la pertinencia de realimentar los conocimientos, es decir, robustecer el proceso de razonamiento. Ser orientador y fuente de apoyo adicional.
- Organizar actividades a través de las cuales el alumno va a aprender.
- Asesorar y proponer criterios para propiciar en el niño la autoevaluación de su propio aprendizaje.
- Coordinar actividades y discusiones en las que los propios alumnos sean los que vayan marcando sus propios avances.
- Cuestionar al alumno para que éste logre ver sus errores, ya que éstos pueden ser constructivos y por tanto útiles al proceso de aprendizaje.
- Propiciar modificaciones convenientes en algunos procedimientos.
- Fomentar el respeto a las distintas opiniones de los alumnos y apoyar su participación.
- Dar oportunidad al niño para interactuar con sus propios recursos.
- Estimular al niño, en el progreso de sus descubrimientos.
- Atender la curiosidad del niño, porque es a partir de ella como él realiza su aprendizaje.
- Generar la autoestima del educando, pues ésta contribuye al desarrollo de la personalidad y el espíritu de solidaridad y cooperación.

- Es muy importante que el docente tome en cuenta el estadio evolutivo en que se encuentra el educando y además, debe partir de ahí para iniciar el proceso de aprendizaje de las experiencias y conocimientos que tenga el escolar acerca del contenido que se va a aprender.
- Compartir iniciativa y experiencia del niño.
- Alentar al sujeto a ser activo y tener interacciones sociales entre los alumnos para cultivar su espíritu crítico.
- Propiciar actividades espontáneas a través de la libre investigación.

***CAPITULO IV.***  
***ESTRATEGIA DIDACTICA.***

## **PROPUESTA DIDACTICA.**

### **PLANEACION DE LA PROPUESTA. CIENCIAS NATURALES.**

Esc. Prim. Fec. "J. Jesús González Gallo" T.M. Clave  
14DPR1388Y Grado 3° Grupo "B"

Número de Alumnos 39.

Maestra del grupo. Ma. Concepción Chávez Hernández.

Eje temático. El medio ambiente y su protección.

Tema. Contaminación por basura.

Tiempo probable de aplicación 1 semana.

#### **OBJETIVO GENERAL.**

Comprender lo que significa para el hombre la contaminación y los efectos que causa a la salud y el medio ambiente.

#### **OBJETIVOS PARTICULARES.**

Conocer los tipos de contaminación.

Distinguir los dos tipos de basura: inorgánica y orgánica, y que sean capaces de clasificarla a través de la observación e investigación.

Identificar desechos orgánicos e inorgánicos.

Propiciar que los niños descubran las ventajas de clasificar y reciclar.

Concientizar a los niños de otros grupos.

Promover en los alumnos el trabajo por equipo para organizar actividades que le lleven a proponer acciones que mejoren su medio ambiente.

#### PAPEL DEL MAESTRO.

Preparar la primera actividad que servirá para iniciar el tema y que a su vez motive y lleve a la reflexión a los alumnos.

Propiciar comentarios sobre el contenido de la película.

Organizar al grupo en equipos.

Cuestionar a los alumnos con el fin de introducirlos a buscar nueva información.

Ampliar la información o aclarar dudas.

Preever actividades.

Motivar a los alumnos para que observen, registren y concluyan.

Explicar características de los desechos orgánicos e inorgánicos, tomando en cuenta observaciones, investigaciones y registros de los niños.

Tomar en cuenta la creatividad del niño.

#### ACTIVIDADES.

Para iniciar el proceso de indagación y de conocimiento de la contaminación, se proyectará a los alumnos una película sobre el tema en cuestión.

Trabajar jugando a Serpientes y Escaleras; cada vez que lleguen a una casilla comentarán lo que ven acerca de cómo se produce la contaminación y consecuencias en los seres vivos.

Señalar y explicar en el mapa ambiental lo que sucede en muchos lugares contaminados por desechos de fábricas, basureros, etc.

Cada equipo aportará ideas y material para dar una breve explicación de los principales contaminantes del agua, suelo, aire y contaminación por ruido y contaminación visual.

Elaborar un cuadro sinóptico, utilizando la técnica del árbol con ramificaciones y frondas. (contaminantes).

Indagar en su casa acerca del tipo de basura que sale de ella y adónde va a parar.

Realizar una entrevista a familiares y vecinos para conocer de que manera se controla la contaminación por basura.

Observar el tipo de basura que se produce a la hora de recreo.

Hacer un registro en su cuaderno y luego por equipo la clasifiquen en orgánica e inorgánica.

Reutilizar algunos materiales de desecho.

Poner en práctica su propia iniciativa para elaborar utensilios y objetos de uso práctico.

Por equipos visitar los demás grupos de la escuela.



Hacer una breve explicación acerca de la contaminación por basura y de que manera se contrarresta al reciclar.

Invitarlos a poner la basura separada.

Organizar un periódico mural con dibujos, recortes, mensajes de los niños, etc.

Exposición de sus trabajos.

#### METODOLOGIA.

Observación

Análisis.

Comentario.

Ficha didáctica a través del juego.

Elaborar Carteles.

Mediante cassette presentar ruido y sonido.

Libros (para investigar).

Técnica del árbol.

Investigación.

Entrevista.

Registrar.

Clasificar.

Trabajo Manual.

En general, participará todo el grupo, colaborando con trabajos e ideas en cuanto a la forma de como enfrentar el problema de contaminación.

#### MATERIALES.

Videocassettera.

Videocasette.

Planillas para el juego.

Dados.

Mapa ambiental.

Cartoncillo.

Recortes con dibujos.

Grabadora.

Cassette.

Colores.

Marcadores.

Revistas.

Periódico.

Tijeras.

Cuaderno.

Lápiz.

Recipiente para basura con letreros de basura orgánica e inorgánica.

Bolsas de plástico para basura y sus manos.

Cajas.

Botes de aluminio.

Botellas de plástico.

Corcholatas.

Recortes de tela.

Muestras de lo que se puede elaborar con material desechable.

## EVALUACION.

Esta será cualitativa y se evaluará participación por equipo, organización de su trabajo y manejo del material en la exposición del tema.

La técnica empleada servirá también para evaluar conocimientos.

Se tomarán en cuenta trabajos escritos, registro de la entrevista, iniciativa y creatividad.

Forma de persuadir a los demás niños para concientizarlos sobre el mejor uso de materiales de desecho y mantener limpia la escuela. Su cambio de actitud hacia el medio ambiente.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.  
Semana del 11 al 15 de Noviembre de 1996.

Lunes.

- Proyección al grupo de la película que trata de la contaminación.
- Comentar en grupo el contenido de la película.
- Jugar a “Serpientes y Escaleras”.

Martes.

- Obtener información, elaborar carteles y hacer una breve explicación de la contaminación del suelo, del agua y del aire, así como la contaminación por ruido y contaminación visual.
- Elaborar un cuadro con los tipos de contaminación (principales).

Miércoles.

- Platicar sobre los tipos de basura.
- Resultados de observaciones y entrevistas.
- La basura que se produce a la hora del recreo.
- Clasificar la basura en orgánica e inorgánica.
- Colocar botes para separar la basura.

Jueves.

- Elaborar juguetes y utensilios con material de desecho.
- Visitar los grupos y tratar de motivar a los compañeros a participar en actividades que contrarresten la basura.

Viernes.

- Organizar un periódico mural y una exposición de trabajos.

## DESARROLLO DE ACTIVIDADES.

El proceso de indagación de la contaminación dio inicio con la proyección de una película relacionada con el tema, titulada "Sale y Vale", después fué comentada en el grupo, llamó la atención en su mayoría lo maravillosa que es la naturaleza y de como la descuidamos y contaminamos. (Ver foto No 1).

Por equipo entregaron un reporte de la película. Enseguida en cada equipo se dejó una planilla del juego "Serpientes y Escaleras" Con la consigna de observar y analizar lo que sucede en cada casilla. (Ver foto No. 2).

Pude ver el interés que ponían en el juego y escuchar sus conversaciones sobre el problema sanitario de la basura, otros hablaban de las enfermedades que causa la contaminación en el agua, la basura como antiestética, de los daños que el ruido causa a la salud, etc.

Luego pidieron se les permitiera hacer un comentario por escrito de lo que sucedía en cada casilla, entonces les dije que observaran de nuevo la planilla y redactaran su comentario en equipo.

Presenté un esquema de la contaminación del medio ambiente y un alumno señaló y explicó lo que sucede en las grandes ciudades por el amontonamiento de basura, la industria y el smog. (Ver foto No. 3).

Se dejó de tarea, buscar más información fuera de la escuela y conseguir ilustraciones, cartoncillo, tijeras y resistol.

Al día siguiente trabajaron en la preparación del tema que ellos mismos escogieron y el material necesario para exponer

en clase, esta vez de manera más específica: la contaminación del suelo, del aire y del agua, así como de otros tipos de contaminación como son la contaminación por ruido y visual. (Ver fotos No. 4 y 5).

En estas investigaciones los alumnos se dieron cuenta que la basura esta por todas partes (en nuestra casa, escuela, parques, bosques y ríos), y que es contaminante del suelo, del aire y del agua. Que nosotros somos lo únicos indicados para impedir que se siga contaminando.

Después de que terminaron de explicar su tema a través de láminas preparadas por ellos mismos y de grabaciones (ruido), repartí frondas de árbol que contenían escritos nombres de los principales contaminantes para que los niños colocaran en las ramificaciones correspondientes. (Ver foto No.6)

Otra actividad que llevaron a cabo fue indagar sobre la basura de su casa enlistando materiales que constituyen la basura doméstica. Realizaron una entrevista para conocer la manera de como es alejada la basura en el hogar y forma de controlar la contaminación de ésta. (Ver foto No. 7)

Y de acuerdo a las respuestas de la entrevista se anotó lo siguiente:

- 3 personas tiran la basura a un baldío y la queman.
- 5 personas la depositan en los botes que hay en la colonia destinados a la basura.
- 31 personas la tiran al carretón de la basura que no pasa diario.
- 30 desconocen formas para hacer desaparecer la basura sin contaminar.
- Ninguna separa la basura.

Los niños comentaron la necesidad de mas camiones recolectores, botes grandes con nombre para que la gente separe la basura y centros para llevar a procesar la basura, pues hay mucho que reciclar. Dijeron que todos contribuimos al aumento de basura porque se consumen muchas cosas que vienen empacadas en material no degradable y que si todos ayudamos, ésta disminuirá un poco.

Durante la hora de recreo los niños se dieron la tarea de observar y registrar la basura que se produce, se sorprendieron de algo que no se imaginaban como son ver tirados lonches completos y fruta entera, en cambio de la comida chatarra solo palitos y envolturas.

Confrontaron sus registros y clasificaron la basura en orgánica e inorgánica. (Ver foto No. 8).

Se cuestionó el por qué era necesario separarla y el mayor consumo de alimentos chatarra. Hubo explicación de las características de los dos tipos de basura (biodegradable y no degradable) y también para que podía servir cada una.

En este momento fue cuando surgieron actividades que no habían sido planeadas, como enterrar desechos orgánicos en algunas partes del jardín. (Ver foto No. 9)

El señor intendente, que es una persona de edad muy avanzada les dijo que los desechos orgánicos eran el mejor abono para las plantas, dándoles oportunidad de poner una plantita en algunos lugares del jardín. Les platicó de los desechos de los puestos de jugos; éstos se deben dejar a una cierta distancia alrededor de la planta para que lo nutritivo llegue poco a poco.

En otra sesión de trabajo, tomando muy en cuenta la iniciativa y creatividad del niño, fabricaron juguetes y utensilios de uso práctico con material de desecho. (Ver foto 10 y 11).

He visto que algunos niños utilizan sus trabajos para guardar sus lápices o basura, usan tapas de garrafrones de agua para poner resistol o pintura.

Por equipos fueron a los grupos para explicar lo que es la basura orgánica e inorgánica, presentando muestras concretas (basura en bolsas de plástico y trabajos de material desechable). También explicaron lo que es reciclar e hicieron la invitación para no tirar basura en su salón de clase, en los corredores y patio de recreo, sino ponerla donde corresponda.

Para culminar nuestras actividades, el grupo organizó y participó en la elaboración de un periódico mural. (Ver fotos No. 12 y 13).

Los niños trataron de incluir en el periódico lo que entendieron a través de actividades anteriores, rescatando ideas relacionadas con tema en cuestión.

Y como actividades de cierre los niños expusieron su periódico mural y sus trabajos que hicieron con material de desecho.

Finalmente cantamos un corito que se refiere a la basura y con el cual solicitaron participar el lunes 18 de noviembre de 1996 (después de honores a la Bandera) reafirmando su invitación a colaborar en mantener la limpieza dentro y fuera de la escuela.



Se incluyen además de fotografías otras muestras de trabajos elaborados por los niños durante el desarrollo de actividades.

## EVALUACION DE LA PROPUESTA.

A partir del momento en que fueron iniciadas las actividades, los niños trabajaron demostrando entusiasmo, alegría y dedicación. Se brindaron apoyo entre ellos con informaciones, ideas y material para elaborar sus láminas.

El tema fue de interés para todos, cada actividad fue realizada aún cuando hubo interrupciones.

El plan de actividades no se llevo a cabo tal como estaba redactado, sino que surgieron otras actividades que no habían sido planeadas, éstas son las siguientes:

- Enterrar la basura orgánica.
- Enseñanza de un coro.
- Participación del grupo después de honores a la Bandera reafirmando e invitando nuevamente a todos los alumnos de la escuela a mantenerla limpia y a poner la basura en el bote que le corresponde.
- Hubo textos libres que yo no pedí; carteles que los niños hicieron en su casa y fueron expuestos primero en el salón y después fueron pegados donde ellos creyeron necesario.
- Cuando elaboraban el periódico mural los niños se quedaron buen tiempo solos en el aula, porque los maestros acudimos a la dirección de la escuela a una junta imprevista.
- Me llamó la atención lo observadores que son los niños y la facilidad con que conseguían los materiales.
- Una sugerencia del grupo fué realizar campañas de aseo durante las semanas que les correspondiera la guardia.

Creo que los objetivos si no fueron logrados totalmente, si tuvieron un alcance satisfactorio.

***CAPITULO V.***  
***CONCLUSIONES.***

## CONCLUSIONES

Reflexionar sobre los objetivos generales de este trabajo e interactuar con los niños durante la aplicación de la propuesta didáctica en el tercer grado me dieron oportunidad de llegar a las siguientes conclusiones:

\*Los problemas ambientales son conocidos y comprendidos a partir de la reflexión que el sujeto hace sobre sus propias acciones, despertando el interés del alumno sin forzarlo.

\*Es tarea primordial encauzar a los niños para que participen en el control de la contaminación con hechos reales, porque en la edad en que se encuentra el niño de tercer grado, los planteamientos deben ser concretos, observados y manipulados directamente por ellos.

\*Los medios bien utilizados y la diversidad de material aportado por los mismos alumnos cumplen varias funciones como: interesar al alumno, motivarlo, enfocar su atención, fijar y retener conocimientos, fomentar la participación, facilitar el esfuerzo de aprendizaje y concientizar la enseñanza evitando divagaciones y verbalismos.

\*El trabajo por equipo permite promover en el alumno: iniciativa, socialización, sentido de responsabilidad, espíritu de cooperación, en la comprensión de que todos aprenden de todos y entre todos lo hacen mejor. En consecuencia todo trabajo fructificará con la participación de todos.

\*El docente debe liberarse de la obligación de cumplir un determinado programa. Lo que importa es procurar en los niños una formación que les permita vivir en el mundo de hoy y mañana, respecto al mejoramiento del medio ambiente, que sean

activos, reflexivos, que investiguen, que experimenten y adquieran a través de sus actividades, tanto comprensión como interés para buscar alternativas y puedan resolver problemas.

Y allí donde esto suceda, los maestros aprendan tanto como los niños y puedan proporcionar experiencias cada vez más exigentes y satisfactorias.

## BIBLIOGRAFIA.

1. BREACH, Ian La contaminación. Ed. Montaner y Simón, S.A. Barcelona 1978.
2. CHURCHILL, Eileen M. Los Descubrimientos de Piaget y el maestro. Paidós Educador México 1984.
3. GARCIA, Dávila F. Enciclopedia Temática de la Educación. Ed Calypso, S.A. México 1988
4. GONZALEZ, Beltrán, César. La Contaminación del Medio Ambiente.
5. MORENO, Montserrat Qué es la pedagogía operatoria.
6. PIAGET, Jean. Seis Estudios de psicología. Barcelona 1988.
7. SALVAT, Editores. La Contaminación. Editorial Grammont, S.A. Lousanne 1973.
8. SEP. Ciencias Naturales, Evolución y Enseñanza. Antología UPN.
9. SEP. Contenidos de Aprendizaje. Antología UPN, México 1987.
10. SEP. El método experimental en la enseñanza de las Ciencias Naturales. Antología. UPN.
11. SEP. Guía para el maestro de tercer grado, Educación Primaria. México 1993.
12. SEP. La Ecología Folleto para el mejoramiento del Medio Ambiente Talleres Río de la Loza 116. México 1987
13. SEP. Programa de Educación Básica Primaria. Plan y Programas de Estudio 1993.
14. SEP. Sociedad y Trabajo en el Proceso de Enseñanza aprendizaje. Antología UPN.
15. SEP. SEDUE. Programa Nacional de Educación Ambiental. México 1987.
16. SEP. Teoría del Aprendizaje. Antología UPN, México 1987.
17. SEP. Una Propuesta Pedagógica para la Enseñanza de las Ciencias Naturales. Antología UPN, México.

*ANEXOS.*

## Comentario de la película.

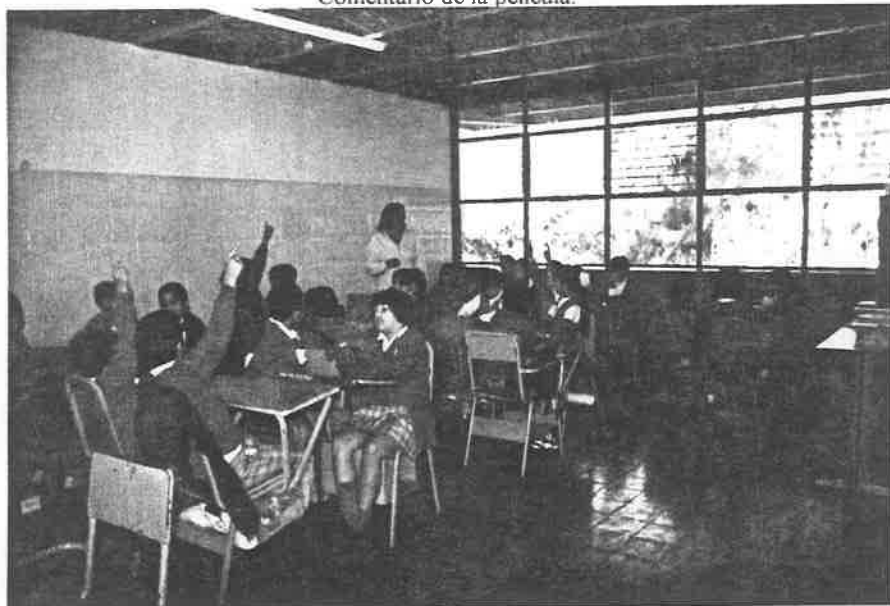


Foto No. 1

## Juego Serpientes y Escaleras.



Foto No. 2



Explicación en un mapa ambiental.



Foto No. 3

Exposición de los tipos de contaminación.



Foto No. 4

## Contaminación por ruido.



Foto No. 5

## Aplicación de la técnica del árbol.

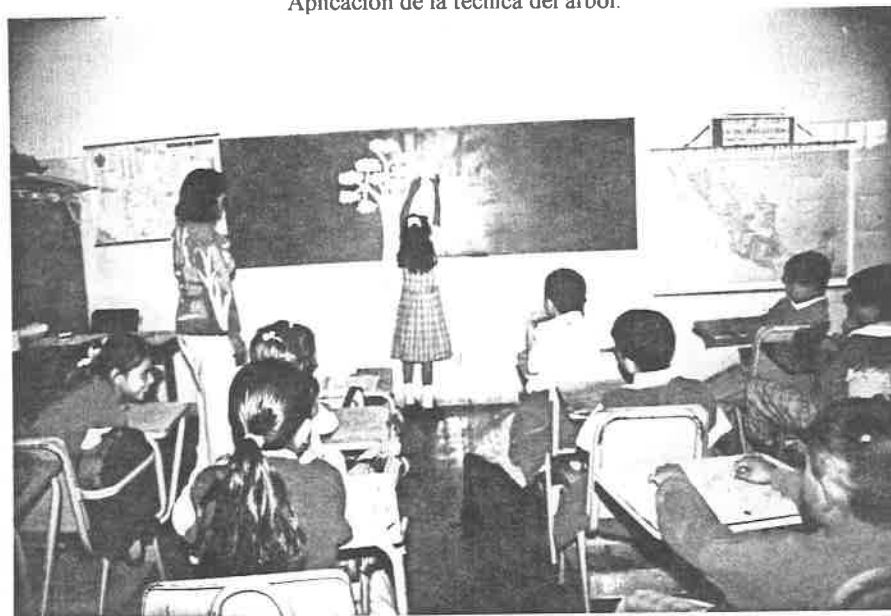


Foto No. 6

Realización de la entrevista.



Foto No. 7

## Separación de la basura orgánica e inorgánica.



Foto No. 8

La basura orgánica como abono.



Foto no. 9

## Elaboración de objetos con material de desecho.



Foto No. 10



Foto No. 11

Elaboración de un periódico mural



Foto No. 12

Periódico mural terminado.

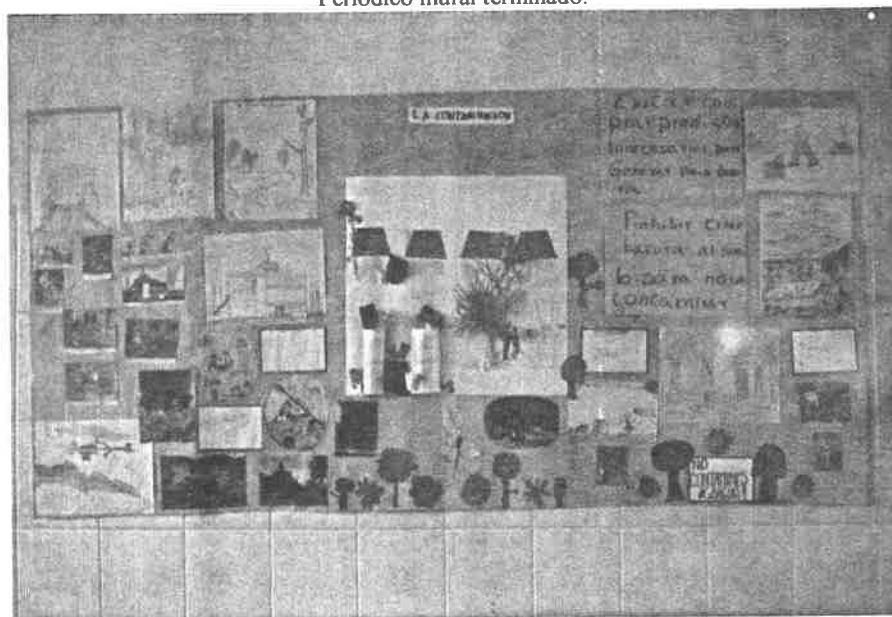


Foto No. 13.

## Película

La película que v. mos estuvo bonita y muy interesante.

Se trató de que el ambiente es importante para el planeta, no hay que cortar árboles porque los árboles purifican el aire.

Hay tres reinos vegetal, animal, y mineral.

Los reinos vegetal y animal, los daña la contaminación por eso tenemos que cuidar de no tirar basura porque contamina el aire, el suelo, el agua, y a nosotros.

Unos niños ayudaban y tenían buenos ideas, nosotros también queremos hacer algo para no contaminar.

Queremos que los jardines tengan flores como en la película, y que no mueran los animales.

Bené Andrew Erik Jorge  
cristian

## Juego Serpientes y escaleras

En este juego si caes en una serpiente bajas si caes en una escalera subes.

Observamos cuando estabamos jugando que cada vez que subimos sucede algo bueno y cada que bajamos es malo por ejemplo no se debe lavar con detergente porque el agua se contamina y mueren los peces o si la tomamos enfermamos del estómago, tampoco sirve para lavar la fruta.

Si tenemos mucho ruido nos quedamos sordos.

Cuando las fábricas no controlan el humo contaminan el aire y enfermamos de los ojos.

Si quitamos los carros la familia vive feliz.

Algo muy importante que platicamos es que los bates para basura tienen que estar siempre tapados.

También vimos que de la basura sube una escalera a un cuaderno que decía reciclado, le preguntamos a la maestra y nos explicó que reciclar era volver a fabricar para volverse a usar.

Ya que ya sabíamos, pensamos que con la basura se pueden hacer muchas cosas y ayudamos a mantener limpias nuestra escuela, nuestra casa y todos los lugares en que jugamos y con vivimos.

Elizabeth Daniela Rosa Arely



## SERPIENTES Y ESCALERAS

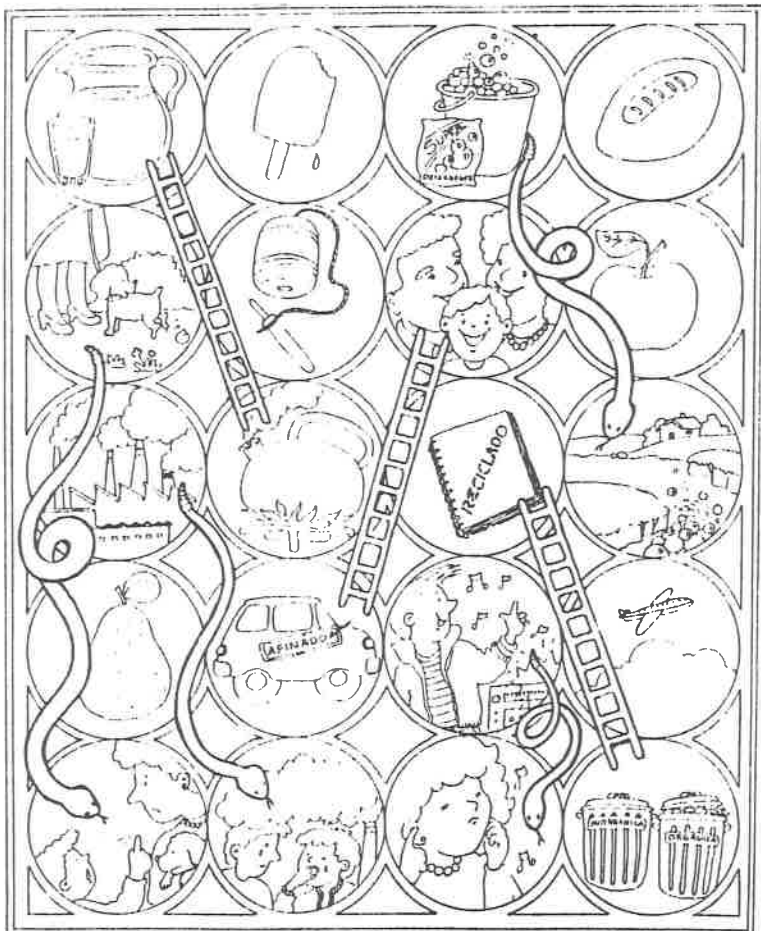


Figura que fue amplificada e iluminada para elaborar planillas de juego.

## Basura doméstica

Cáscaras de frutas  
residuos de comida  
papeles  
bolsas de plástico  
cajas de cartón  
botes de leche  
alimentos que se hechan a perder  
vidrios  
botellas no retornables  
latas de sogo  
cáscarones  
envolturas  
pedazos de hule  
platos y vasos desechables  
corcholatas  
desperdicios de verduras

Karina

# Entrevista

Entrevistado(a). Teresa Velázquez

Entrevistador(a) Alvaro Aguirre Velázquez

Lugar. Residencial plaza Guadalupe

¿Cómo se elimina la basura en su comunidad?

Respuesta = Pasan carros recolectores de basura.

¿Separa usted la basura orgánica e inorgánica?

Respuesta = No

¿Dónde cree que va la basura que sale de su casa?

Respuesta = A los basureros

¿Conoce alguna forma diferente para hacer que la basura no contamine?

Respuesta = No

¿Qué materiales de desecho ha visto que se lleven a reciclar?

Respuesta = Papel, vidrio y aluminio.

Lo que vimos en el recreo.  
 Primero observamos que muchos  
 niños no tiraban la basura en los botes  
 había mucha basura inorgánica y  
 orgánica, había más basura en el suelo  
 que en el bote y abajo de las sillas  
 en el recreo había basura orgánica y no  
 se podía sentarse



manzana

cáscara  
de plátanobote  
nievebote  
de  
papel

Trik  
uis

Orgánica

Inorgánica

3º B

Clasificación de basura que se produce a la hora de recreo.

| Orgánica   | Inorgánica   |
|--|--|
| <p>cáscaras de frutas:<br/>residuos de frutas<br/>frutas enteras<br/>residuos de comida<br/>papeles<br/>Hojas de árbol</p> | <p>Botes de plástico<br/>latas de aluminio<br/>corcholatas<br/>vasos desechables<br/>vasitos de plástico<br/>envolturas de dulce<br/>popotes</p> |

Joselyn

"3°B"

## **CORO.**

La basura no la tires,  
ponla siempre en su lugar  
porque el viento la dispersa  
y ensucia nuestra ciudad.

Vamos todos amiguitos.  
vamos todos a limpiar.  
nuestra escuela, nuestra  
calle, nuestro parque y  
nuestro hogar.