

**SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD 141, GUADALAJARA**



**✓ HACIA UNA CONCIENCIA AMBIENTAL DE  
COMO OPERAR CON LA BASURA EN PRIMER  
GRADO DE PRIMARIA.**

**ESTELA/REGALADO SANDOVAL**

**PROPUESTA PEDAGOGICA PRESENTADA PARA OBTENER EL  
TITULO DE LICENCIADA EN EDUCACION PRIMARIA.**

**Guadalajara, Jal., Julio de 1997.**



DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACIÓN

GUADALAJARA, JAL., 30 DE AGOSTO DE 199 7

C. PROFR(A) ESTELA REGALADO SANDOVAL  
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: "HACIA UNA CONCIENCIA AMBIENTAL DE COMO OPERAR CON LA BASURA EN PRIMER GRADO DE PRIMARIA"

..... 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.

ATENTAMENTE  
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"

  
*Ofelia Morales O.*  
MTRA. OFELIA MORALES ORTIZ  
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE EXÁMENES  
PROFESIONALES DE LA UNIDAD UPN 141 GUADALAJARA

c.c.p. Departamento de Titulación de LEPEP

# INDICE

Página

<b>INTRODUCCION.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
<b>Definición del Objeto de Estudio.....</b>	<b>3</b>
<b>Justificación.....</b>	<b>5</b>
<b>Objetivos.....</b>	<b>8</b>
<b>CAPITULO II REFERENCIAS CONTEXTUALES</b>	
<b>Contexto Social.....</b>	<b>9</b>
<b>Contexto Institucional.....</b>	<b>12</b>
<b>Contexto Grupal.....</b>	<b>13</b>
<b>CAPITULO III REFERENCIAS TEORICAS</b>	
<b>Teorías del Desarrollo y Aprendizaje.....</b>	<b>14</b>
<b>La Teoría de Jean Piaget.....</b>	<b>14</b>
<b>La Teoría de Ausubel.....</b>	<b>25</b>
<b>CAPITULO IV MARCO CONCEPTUAL</b>	
<b>Educación Ambiental.....</b>	<b>29</b>
<b>La Contaminación del Medio Ambiente por Basura.....</b>	<b>32</b>
<b>La Basura Doméstica.....</b>	<b>34</b>
<b>Los Vertederos de Basura como focos contaminantes.....</b>	<b>35</b>
<b>Embalajes y Medio Ambiente.....</b>	<b>36</b>
<b>CAPITULO V METODOLOGIA</b>	
<b>Estrategía Metodológica-Didáctica.....</b>	<b>39</b>
<b>Calendario de Actividades.....</b>	<b>45</b>
<b>CAPITULO VI OPERATIVIZACION DE LA PROPUESTA PEDAGOGICA</b>	
<b>Desarrollo de las Actividades.....</b>	<b>53</b>
<b>Resultados.....</b>	<b>68</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>70</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>71</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>73</b>

## INTRODUCCION

El presente trabajo tiene un valor inestimable para mí, porque en él, redacto experiencias y al mismo tiempo se aplican los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera de Licenciatura en Educación Primaria.

Su contenido trata de ayudar en la solución al problema que presentan los alumnos de primero "A" de la Escuela Urbana No. 764 : EL BAJO INTERES QUE TIENE EL NIÑO DE PRIMERO DE LA ESCUELA URBANA No. 764 SOBRE LA CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE RESPECTO A LA BASURA.

Para ello fue necesario remitirse a las fuentes de información teóricas para su resolución.

El trabajo se ha dividido en cinco capítulos para la mejor comprensión del lector.

El primer capítulo versa sobre : La definición del objeto de estudio, justificación y objetivos.

En el segundo capítulo se dan a conocer las referencias contextuales, es necesario estudiarlo para conocer el contexto en que se desarrolla el niño. En el cual se observa el contexto social, institucional y grupal.

En el capítulo tercero se presentan las referencias teóricas para lo cual fue necesario un estudio exhaustivo sobre el alumno, por lo que se han tomado argumentos que los autores nos ofrecen de acuerdo a la Pedagogía Operatoria que es la que se maneja en dicho trabajo.

En el capítulo cuatro se definen los conceptos de Educación Ambiental, de contaminación y de basura, a la vez que se mencionan tipos de basura y tiempo aproximado de degradación.

El capítulo cinco contiene la estrategia metodológica-didáctica que se propone para dar solución al problema mencionado.

En el último capítulo se presentan los resultados de la operativización de dicha propuesta.

Al final del trabajo se hacen unas breves conclusiones del trabajo realizado.

Por último está la bibliografía en la que se documentó esta propuesta y los anexos de la misma.

# **CAPITULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## DEFINICION DEL OBJETO DE ESTUDIO

Mi práctica docente actualmente la realizó en la Escuela Urbana No. 764 “Francisco Márquez” ubicada en la calle Sayula No. 93 en la Colonia Jalisco, Municipio de Tonalá, Jal.

Tengo 16 años de experiencia en la práctica docente, los grados que he atendido son : primero, segundo, cuarto, quinto y sexto, en educación primaria. He podido darme cuenta que los alumnos, año tras año, grandes o pequeños, presentan poco interés por conservar el medio ambiente con respecto a la basura. Claro está que no se puede generalizar.

Actualmente atiendo el primer grado, está formado por 54 alumnos de los cuales 12 niños muestran su indiferencia en la conservación del medio ambiente ya que tiran su basura en el salón de clases, en su mesabanco o en el suelo correspondiente a su lugar, dejan cáscaras de naranja, plátano y otros residuos. He podido observarlos a la hora del recreo y me he dado cuenta que en el patio de la escuela tiran la envoltura de su lonche, las bolsas que contenían duritos o frutas, el palito de la paleta, la envoltura de dulces, etcétera, y en ocasiones he observado esa misma conducta en la calle ya que enfrente de la escuela hay un puesto donde les venden varios artículos entre ellos : dulces, fruta, elotes, refrescos en bolsa, etcétera.

En la escuela se cuenta con 6 tambos grandes para la recolección de basura y he observado que en tres días mínimo ya están llenos de basura formada principalmente por hojas de cuadernos, residuos de alimentos, envolturas, cáscaras de diferentes frutas, etcétera.

El problema que se presenta en mi grupo lo ubico en el área Ciencias Naturales en el eje temático el ambiente y su protección, lo planteo de la siguiente manera : EL BAJO INTERES QUE TIENE EL NIÑO DE PRIMER GRADO, DE LA ESCUELA URBANA 764, SOBRE LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE RESPECTO A LA BASURA.

Este problema repercute en el proceso enseñanza-aprendizaje, por lo cual, se buscarán estrategias para que el niño conserve limpio su espacio: de trabajo, de diversión y de descanso.

## JUSTIFICACION

Considero que el problema tiene sus raíces desde el hogar, cuando los niños están pequeños, que los papás no les inculcan el hábito del aseo y que la basura debe tener un lugar adecuado y que ahí la deben de colocar.

Hay un dicho que dice : *Una ciudad limpia no es la que más se barre, sino la que menos se ensucia.* Y este se puede aplicar a cualquier lugar llamese, casa, escuela, cine, calle, etcétera.

También creo que los maestros hemos fallado, puesto que no nos hemos esforzado por formar el hábito de la limpieza en el alumno y de comprometerlo a participar en la conservación del medio ambiente. Poco les mencionamos los problemas que causa el generar y dejar basura en todas partes.

Ante esta situación creo urgente realizar acciones encaminadas a formar en el alumno una conciencia crítica que le ayude a comprender los problemas que ocasiona la basura en el medio ambiente y se interese en colaborar en la solución de los mismos.

El hombre se relaciona con la naturaleza a partir de su actividad vital para satisfacer sus necesidades físicas al igual que otras especies, pero su actividad vital es productiva y al mismo tiempo objeto de su voluntad y de su conciencia. El transforma y modifica la naturaleza para satisfacer sus necesidades.

Por lo que es necesario que los niños adquieran los conocimientos fundamentales para comprender los fenómenos naturales, en particular, los que se relacionan con la preservación de la salud, la protección del medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales.

Por lo cual, quiero generar en los niños la inquietud por el cuidado del medio ambiente que los rodea haciendo constante referencia a los beneficios que se obtienen al evitar que se tire la basura en las calles, casa, escuela y salón.

Cierto es que el crecimiento de la población y la creación de grandes industrias, han provocado problemas muy serios en el medio ambiente, pero no por eso los vamos a aceptar, por el contrario es tiempo de buscar posibles soluciones para preservarlo en condiciones saludables y con la colaboración de todos ellos, llevarlas a cabo.

Considero que los problemas ambientales son también sociales, de ahí que la educación ambiental es muy importante.

Con la solución del problema planteado se lograría que el educando tomara conciencia de la situación que se vive, participaría activamente tanto en poner la basura en su lugar, como en producir menos basura, con lo cual se lograría la conservación del medio ambiente en el cual se desarrolla.

El interés que tengo por tratar este tema es que el exceso de producción de basura se está convirtiendo en un problema cada día mayor, ya que cada vez es

más difícil encontrar un lugar que sirva de tiradero de basura, porque donde se tira la basura ya no se puede utilizar la tierra para sembrar, ni para fincar casas porque el terreno es falso ya que la mayor parte es basura.

Me interesa que los niños tomen conciencia de que ese exceso de basura se puede combatir si ponemos todos algo de nuestra parte para producir la menos posible y que ellos mismos den opciones.

## OBJETIVOS

Con base a lo anterior se proponen los siguientes :

Objetivo General :

Concientizar a los alumnos sobre la necesidad de evitar el “exceso” de producción de basura, su repercusión en la conservación del ambiente y en nuestra salud.

Objetivo Particular :

Reconocer que la contaminación por basura afecta la salud y la importancia de aplicar medidas preventivas.

Objetivos Específicos :

1. Generar en los niños la inquietud por el cuidado del medio ambiente que les rodea.
2. Desarrollar en los alumnos un criterio preventivo con respecto a la contaminación ambiental por basura.
3. Propiciar en los alumnos el criterio de que la contaminación por basura es evitable.
4. Promover acciones educativas para ayudar a controlar el problema de la contaminación por basura.

**CAPITULO II**  
**REFERENCIAS CONTEXTUALES**

## CONTEXTO SOCIAL

La colonia se ubica, sobre un banco de arena amarilla, en la Ceja de la Barranca de Oblatos, al lado Oriente de la ciudad de Guadalajara, es un lugar propicio para la drogadicción, lo cual influye en el desarrollo del educando porque convive con sus hermanos, parientes o amigos que padecen este vicio o enfermedad.

La colonia esta separada de la ciudad de Guadalajara por un río de aguas residuales, que anteriormente era el cauce de las aguas de la Presa de Osorio. Dicha presa fue secada y en su lugar se encuentra actualmente el Parque de la Solidaridad Iberoamericana y por el cual atraviesa el cauce del arroyo que sirve para recolectar aguas de tormenta y enviarla por el colector hasta el río Santiago.

Se cuenta con un centro comunitario donde se encuentra una pequeña biblioteca y que al frente un jardín para el esparcimiento familiar.

Los servicios que existen en la misma son : luz, agua, drenaje, teléfono, seguridad pública y recolección de basura. Además, una unidad deportiva en la que se reúnen los jóvenes y señores a realizar su deporte favorito, ya que tiene : canchas de fut-bol, basquet-bol, voli-bol y una área de juegos infantiles con columpios, resbaladillas, licuadora y aros para trepar.

La mayoría de sus habitantes pertenecen a la religión católica, pero existen otras religiones como : La Luz del Mundo, Testigos de Jehova, Evangelistas, entre otras, las cuales tienen templos y centros de reunión en la colonia.

En cuanto a la ideología política de sus habitantes existía una gran cantidad de partidarios del Partido Revolucionario Institucional, pero debido a la situación política existente se vieron en la necesidad de cambiar de partido para ver si la situación de la colonia mejoraba. En la actualidad el Presidente Municipal de Tonalá es miembro del Partido Acción Nacional.

Los habitantes hay desde profesionistas, obreros, albañiles, fontaneros, agricultores, comerciantes, amas de casa, empleados, etcétera.

Debido a la necesidad económica que prevalece en algunas familias, la mamá tiene que salir a trabajar para contribuir al ingreso familiar y poder sacar adelante a su familia. Esto repercute en la educación de los niños porque no reciben la atención necesaria en cuanto alimentación, menos en la revisión y cumplimiento de tareas y trabajos realizados en la escuela.

Además, varios padres de familia no saben leer ni escribir y dejan solo al maestro en el aprendizaje y formación de sus hijos, pero, hay ocasiones que esta responsabilidad también recae en el hermano mayor quien es obligado a estar al tanto de los avances que tiene su hermano dentro del salón de clases.

La sociedad encuentra en cada nueva generación una tabla rasa en la que con trabajo tendrá que formar al ser egoísta y asocial que acaba de nacer para convertirlo en el individuo capaz de llevar una vida social y moral a través de la educación.

La sociedad a través de la Institución escolar y los parámetros que marca para la educación de los individuos va formando al ser que necesita de acuerdo al sistema económico vigente en ella.

Anexo un plano de la Colonia Jalisco.

## CONTEXTO INSTITUCIONAL

El lugar donde se realiza la investigación y en el cual se aplicará la propuesta es en la Escuela Urbana No. 764 “Francisco Márquez” ubicada en la calle Sayula No. 93 en la Colonia Jalisco segunda sección, Municipio de Tonalá, Jalisco.

El edificio cuenta con dieciseis aulas, dos direcciones : la del turno matutino y la del vespertino, dos secciones de baños, un patio cívico, una cancha de basquet-bol y una área de tierra que la utilizan los alumnos para jugar fut-bol a la hora del recreo, además cuenta con dos jardineras las cuales tienen árboles y plantas pequeñas.

Es una escuela de organización completa, en ella laboramos diéciseis profesores, que atendemos a un total de 715 alumnos, un profesor de educación física, un director, un auxiliar de dirección y dos intendentes.

Las relaciones entre el personal que labora en esta institución escolar, es de amistad, ayuda mutua y respeto tanto en las diferencias individuales como en su desempeño profesional.

## CONTEXTO GRUPAL

El grado de primero, que es el que atiendo, está formado por 54 alumnos de los cuales 11 son repetidores. La relación alumno-alumno en la mayoría de ellos es de ayuda y camaradería, con los que hay un poco de rechazo es con algunos niños repetidores, porque como están más grandes, en ocasiones se aprovechan de los pequeños y los golpean.

La relación maestro-alumno siento que en la mayoría de los niños es de amistad, cariño de ambas partes, sienten la confianza de acercarse a platicar a la hora del recreo, preguntan en clases con la seguridad de que obtendrán contestación y se les guiará en sus trabajos. Claro esta, que no todo es color de rosa, hay ocasiones en que se reprende al alumno que no cumple con sus tareas encomendadas o que le falta al respeto a su compañero, preguntándole si cree que es correcto lo que hizo y por qué.

Uno de los problemas que tengo en el grupo es que algunos niños llegan a la escuela sin haber comido y esto provoca que constantemente les duela el estómago. Aprovecho las charlas que tengo con los padres de familia para hacerles mención al respecto y las mamás lo toman en cuenta.

**CAPITULO III**  
**REFERENCIAS TEORICAS**

## TEORIAS DEL DESARROLLO Y APRENDIZAJE

En toda explicación del desarrollo humano existe implícita una teoría a partir de la cual se identifican los aspectos que originan o determinan dicho desarrollo, así como los elementos que la constituyen.

Algunas de las teorías más conocidas son : la teoría psicoanalítica de Freud, centrada en el aspecto sexual del desarrollo ; la de Erikson, que además agrega los aspectos culturales que determinan el desarrollo de la personalidad ; la de Vigotsky, que concede prioridad a la influencia social en el aprendizaje y el desarrollo ; la de Ausubel, que incorpora el término de aprendizaje significativo uniendo el aspecto emocional al cognoscitivo en la actividad del aula ; y la de Piaget, que afirma que el niño construye su conocimiento precisamente a través de la acción transformadora. Estas teorías se penetran en el funcionamiento mental del individuo.

El sustento teórico de esta propuesta será la Teoría psicogenética en la que encontramos la teoría de Jean Piaget y la teoría de Ausubel.

### La teoría de Jean Piaget

En dicha teoría lo más importante reside en la comprensión de los mecanismos del desarrollo de la inteligencia. Según Piaget, los hombres recibimos dos tipos de herencia intelectual : una estructural y otra funcional.

La herencia estructural parte de las estructuras biológicas que determinan al individuo en su relación con el medio ambiente, por ejemplo nuestros oídos sólo perciben unos sonidos y el perro percibe otros que nosotros no escuchamos. Desde esta perspectiva todos tenemos la misma herencia estructural ; en cambio nuestra herencia funcional es la que permite que se produzcan distintas estructuras mentales desde las más elementales hasta las más complejas. Este desarrollo se llama génesis, por eso la teoría que estudia el desarrollo de las estructuras mentales es denominada “psicología genética” y ésta se encarga de estudiar cómo se realiza el desarrollo de las estructuras mentales, cómo podemos propiciarlo y cómo estimularlo.

Dos de las funciones de nuestra herencia funcional más conocidas son la adaptación y la organización, llamadas invariantes funcionales porque no varían durante toda la vida ya que permanentemente tenemos que organizar nuestras estructuras para adaptarnos.

En la adaptación se hallan implicados dos procesos básicos : la asimilación y la acomodación.

La asimilación es el resultado de incorporar el medio al organismo y es también el resultado de las luchas o cambios que el individuo tiene que hacer sobre el medio para incorporarla, en otras palabras, la asimilación es simplemente utilizar lo que ya se sabe o se puede hacer cuando uno se encuentra ante una situación nueva. Se parece mucho al proceso de asimilación que se da en el proceso digestivo, es decir, el organismo toma lo que necesita de los

alimentos (los asimila), y lo que no necesita lo expulsa. De igual forma, psicológicamente, al leer un texto, se analiza, se comprende y se asimila en la medida que es comprendido ; lo que no es importante del texto se olvida.

La acomodación es la modificación de la conducta del individuo siempre que se precise algo nuevo. Así como la comida asimilada modifica al organismo. Bien, pues psicológicamente en el caso de la lectura ocurre lo mismo, lo asimilado modificará la inteligencia.

Así, toda la vida las personas se están adaptando por medio de las funciones de asimilación y acomodación que se repetirán constantemente.

Según Piaget, la adaptación a través de la asimilación y de la acomodación conduce a unos cambios en la estructura cognitiva del individuo, cambios en suma de organización. Existe una tendencia general a coordinar e integrar estructuras sencillas en estructuras más complicadas y complejas. Pero al desarrollarse organizan estas dos distintas estructuras de la conducta en una estructura coordinada de nivel superior, de observar, alcanzar y apoderarse del objeto. En su teoría tales estructuras internas cambiantes reciben el nombre de esquemas. Los esquemas son cimientos del pensamiento, que son como invariantes funcionales, que a fuerza de repetirse se pueden automatizar y entonces se gana en rapidez y calidad.

Los esquemas no permanecen estáticos, sino que se modifican y además se puede transferir su aplicación a otros esquemas parecidos provocando entonces la generalización, que se traducirá en un aprendizaje significativo y real.

Cuando un esquema se aplica siempre igual a situaciones parecidas solamente se consigue la automatización. En cambio, cuando un esquema se aplica a situaciones un poco diferentes, el individuo se ve en la necesidad de elegir el o los esquemas necesarios para resolverlos por lo tanto esta organización desarrollará nuevos esquemas.

En la teoría del desarrollo de Piaget los cambios en los procesos mentales son determinados por la interacción de cuatro diferentes factores : maduración, actividad, transmisión social y equilibramiento.

La Maduración : es el menos cambiable, pero proporciona una base biológica para que se produzcan los otros cambios.

La Actividad : una persona que esté actuando sobre su entorno, explorando, ensayando, observando o simplemente pensando activamente respecto de un problema, está realizando unas actividades que alterarán quizás sus procesos mentales. Con una creciente madurez física aparecen cada vez más capacidades para actuar sobre el entorno y aprender de éste.

La Transmisión social o aprendizaje de otras personas, sin ella los seres humanos tendrían que reinventar todo lo que ya les ofrece la cultura en cuyo seno han nacido. El volumen de lo que las personas pueden aprender de la

transmisión social variará según sea en cada momento su etapa de desarrollo cognitivo.

El Equilibramiento es el acto de búsqueda de un equilibrio. Si el esquema no produce un resultado satisfactorio, entonces hay un desequilibrio y la persona se siente incómoda. Esto es lo que contribuye al cambio de pensamiento y al progreso.

En el sistema de desarrollo en relación con el aprendizaje Piaget distingue cuatro períodos o estadios: Sensoriomotor (0-2 años aproximadamente), preoperacional (2-7 años aproximadamente), de operaciones concretas (7-11 años aproximadamente) y, de operaciones formales (11-15 años aproximadamente).

### **Período Sensoriomotor (0-2 años aproximadamente)**

Durante las primeras semanas que siguen al nacimiento, el infante responde sobre la base de esquemas sensoriomotores innatos (reflejos). El primer tipo de aprendizaje que tiene el infante es el aprendizaje de la discriminación. A medida que asimila más experiencias sensoriales, los esquemas anteriores se integran, por acomodación a hábitos y percepciones. Por hallarse centrada la atención del infante en su propio cuerpo y no en objetos externos, estas reacciones se llaman primarios. Porque se repiten sin cesar, se les llama secundarios. Esta etapa dura desde el primero hasta el cuarto mes.

La segunda etapa, de cuatro a ocho meses, consiste en reacciones circulares secundarias. Esas reacciones son repetitivas y se refuerzan así mismas. Los actos se tornan intencionales, los esquemas de la primera etapa se amalgaman y el niño busca los objetos que han sido eliminados súbitamente (permanencia del objeto). El significado y el aprendizaje se definen en función de la actividad motriz.

Durante la tercera etapa, de ocho a doce meses, el niño es capaz de encontrar objetos escondidos detrás de barreras y de distinguir entre fines y medios. Cuando las conductas (medios) se presentan en ausencia de fines, Piaget denomina “juego” esa conducta, cuando tienen relación con fines. Piaget las rotula “resolución de problemas”, que puede consistir en un proceso por ensayo y error.

En la cuarta etapa de doce a quince meses, aparece un significado simbólico (pensamiento o cogniciones). Empieza a comprender la causalidad (o de las contingencias entre fines y medios). Aunque el típico infante de un año es capaz de decir algunas palabras, tales como “papi” o “mami”, esos sonidos no constituyen un auténtico lenguaje, sino respuestas instrumentales reforzadas por la atención de los padres o por otras consecuencias.

En la quinta etapa, de quince a dieciocho meses, corresponde a las reacciones circulares terciarias. Aparece la imitación (modelación) como mecanismo de aprendizaje para la acomodación, aunque el niño sigue dependiendo de la

experiencia directa como base de la asimilación. El niño inicia el proceso de descentración o disminución de su egocentrismo.

En la etapa seis, de dieciocho a veinticuatro meses, el niño empieza a aplicar esquemas conocidos a situaciones nuevas, a inventar nuevos medios mediante combinaciones de esquemas. Además, la permanencia del objeto ahora se extiende al tiempo. Ahora puede haber modelación sin conducta preliminar por ensayo y error y después de que el modelo ha desaparecido (como en el juego). Conducta imitativa o modelación.

### **Periodo Preoperacional (2-7 años aproximadamente)**

Se caracteriza por la aparición de acciones internalizadas que son reversibles en el sentido de que el niño puede pensar en una acción o verla, y a continuación en lo que ocurriría si esa acción fuera anulada. Empieza a demostrar un aprendizaje cognitivo cada vez mayor. Denota un egocentrismo simbólico y, al mismo tiempo, acciones de descentralización. El niño empieza a presentar habilidades de clasificación (capacidad para agrupar hechos en conceptos o esquemas) que difieren de las de los adultos. El pensamiento es dominado por estímulos ambientales, es todavía egocéntrico o irreversible. El niño descentra las acciones y presenta una conducta perceptual primitiva.

### **Período de las Operaciones Concretas (7-11 años aproximadamente)**

El pensamiento del niño se descentra y se vuelve totalmente reversible. Esta capacidad está sujeta a una limitación importante : el niño necesita presenciar o ejecutar la operación en orden para invertirla mentalmente. Se da la comprensión de la conservación de la cantidad y de la del volumen.

La conservación acertada de la cantidad es requisito necesario para que el niño llegue a un verdadero concepto del número, el cual es necesario para que aprenda aritmética “entendiéndola”. Esta circunstancia ilustra el principio de que la maduración es jerárquica (sigue una secuencia necesaria). Se califica como concreto su pensamiento porque todavía necesita la experiencia sensorial directa para resolver los muchos tipos de problemas de conservación. La conservación depende de la maduración.

Las variables ambientales pueden acelerar la adquisición de conservaciones específicas.

### **Período de las Operaciones Formales (11-15 años aproximadamente)**

La etapa final del desarrollo lógico corresponde al período de operaciones formales, o capacidad para utilizar operaciones abstractas internalizadas, basadas en principios generales, o ecuaciones, para predecir los efectos de las operaciones con objetos. Se considera que ese niño es plenamente operacional.

Por ser el adolescente capaz de formular hipótesis acerca de cosas que no están al alcance de su manipulación, se torna posible un proceso de “ensayo y error” auténticamente interno, así como un proceso más cognitivo de “asimilaciones recíprocas de esquemas”.

En este período los sujetos formulan hipótesis en torno de problemas con el fin de llenar los vacíos que hay en su entendimiento. Son capaces de manejar sistemáticamente una variable mientras mantienen constantes otras, lo cual constituye el método clásico de la ciencia experimental. Esos manejos internos de hipótesis representan una acomodación tentativa interna, es decir, la formación de una serie de esquemas hasta que uno de ellos coincide con todos los datos de que dispone el adolescente. El egocentrismo idealista se refleja en los juicios morales formulados por el sujeto que está en la etapa de las operaciones formales.

Piaget dice que el aprendizaje depende del nivel de desarrollo que se haya logrado ; o sea, que las estructuras mentales que definen el desarrollo son las que indican el nivel y la calidad de los aprendizajes.

### **Papel del Maestro y del Alumno**

La propuesta la desarrollaré tomando como referente la Pedagogía Operatoria, por tal motivo es de vital importancia hacer mención del papel que desempeña el maestro, el alumno y la sociedad en dicha pedagogía con el fin de dirigirlo acertadamente.

## **El Maestro:**

- Debe ser un profesional sumamente consciente y de muchos recursos, que cuente con normas personales muy sólidas pero que siga al mismo tiempo siendo estudiante toda la vida.
- Debe alentar al sujeto a ser activo y tener interacciones sociales entre los alumnos para cultivar un espíritu crítico.
- Debe proporcionar oportunidades para que el niño construya sus propias normas de conocimiento y moral mediante su propio razonamiento, al observar las diferentes actitudes que se dan con sus compañeros.
- Estará alerta para aprovechar la ocasión propicia de hacerle alguna situación que pueda dar lugar a una reflexión por parte del alumno.
- Debe dar oportunidad al sujeto a la manipulación física de los objetos.
- Deberá robustecer el proceso de razonamiento en los alumnos.
- Evitar que sus alumnos formen dependencias intelectuales. Hacer que comprendan que no sólo puede llegar a conocer a través de otros (maestros, libros, etcétera), sino también por sí mismos observando, experimentando, interrogando, reflexionando, todo esto realizandolo en su realidad (medio ambiente).
- Debe esforzarse por aprender y comprender al niño.
- Deberá 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 maestro.
- Generar en el educando una autonomía moral, la cual contribuye al desarrollo de la personalidad y el espíritu de solidaridad y cooperación.

- Es importante que el profesor tome en cuenta el estadio evolutivo en que se encuentra el educando y, además, debe partir de las experiencias y conocimientos que tenga el escolar acerca del contenido que va a aprender.

### **El Alumno :**

- Sujeto activo que explora, ensaya y construye hipótesis, para comprender mejor el comportamiento de los que lo rodean y construir así su propio aprendizaje, mediante la organización de sus estructuras mentales.
- Aprende de sus errores.
- Se consideran seres iniciadores de experiencias que conducen al aprendizaje, buscando información para resolver problemas disponiendo y reorganizando lo que ya saben para lograr un nuevo aprendizaje.
- Aprenden por sus experiencias físicas con el ambiente y por interacciones sociales (estos son mediados por el lenguaje).
- Deciden practicar, prestan atención y llegan a muchas otras respuestas mientras persiguen sus objetivos.
- Al interactuar con el medio ambiente tiende a integrar sus estructuras psicológicas en sistemas razonables, además de sufrir procesos de desequilibrio y equilibrio. A través de este proceso el sujeto se hace cada vez más inteligente.
- Asimila los conocimientos de acuerdo a su estructura mental propia.
- Duda. Ella puede indicar que el niño ha entrado en un conflicto cognitivo y trata de encontrar una respuesta.

## **La Sociedad :**

- La experiencia social del niño es un medio muy importante de aprendizaje.
- En el medio social, el ser, como miembro de un grupo estimula una conducta operativa y sirve de modelo concreto de relaciones recíprocas. El niño tiene que descentrar su punto de vista y considerar los puntos de vista ajenos.
- En el proceso de socialización el aprendizaje es siempre un acto social que se cumple ante la presencia real o simbólica de otros individuos.
- La socialización básica del niño inicia en su primera infancia y en el seno de la familia, de ahí su importancia en la formación de la personalidad del niño.
- La familia y la iglesia como instituciones sociales y a la vez los medios de comunicación influyen en el aprendizaje, ya que se establecen entre ellos nexos en los que constantemente se confrontan y complementan formas de pensar, sentir y hacer que implican múltiples aprendizajes. Así mismo actúan en el sujeto como agentes informales de educación que se entrecruzan en todo momento en el proceso educativo.

## **La Teoría de Ausubel**

En 1963, Ausubel acuñó el término *aprendizaje significativo* para diferenciarlo del aprendizaje de tipo memorístico y repetitivo.

La significación del aprendizaje radica en la posibilidad de establecer una relación sustantiva y no arbitraria entre lo que hay que aprender y lo que ya existe como conocimiento en el sujeto. La atribución de significado sólo puede

realizarse a partir de lo que ya se conoce, mediante la actualización de los esquemas pertinentes para cada situación.

Lo anterior supone que los esquemas de conocimiento no se limitan a la simple asimilación de la nueva información. Implica siempre una revisión, 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.

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

Bajo esta perspectiva, la posibilidad de aprender siempre esta en relación con la cantidad y calidad de los aprendizajes previos y de las relaciones que se han establecido entre ellos. Por esto, cuanto más rica y flexible es la estructura cognoscitiva de una persona, mayor es su posibilidad de realizar aprendizajes significativos.

La concepción de aprendizaje significativo supone que la información es integrada a una amplia red de significados la cual se ha visto constante y progresivamente modificada por la incorporación de nuevos elementos. La memoria aquí es un acervo que permite abordar nuevas informaciones y

situaciones. Lo que se aprende significativamente es memorizado significativamente. La memorización se da en la medida de que lo aprendido a sido integrado en la red de significados.

Es necesario señalar algunas condiciones indispensables para que el aprendizaje significativo se realice.

En primer lugar, el contenido debe ser significativo, es decir, tienen que tratarse de que la información, el contenido por aprender, sea significativo desde su estructura interna : que sea coherente, clara y organizada, sin confusiones. Atribuirle significado a la información, en la medida que pone de relieve su coherencia, estructura y significación lógica, así como aquellos aspectos que pueden ser relacionados con los conocimientos previos de los sujetos.

La segunda condición, que el material sea significativo, que el sujeto disponga del acervo indispensable para atribuirle significados. En otras palabras, es necesario que el sujeto tenga los conocimientos previos pertinentes que le permitan abordar el nuevo aprendizaje.

Por último es necesario una actitud favorable a su realización. El aprendizaje significativo implica una actividad cognoscitiva compleja : seleccionar esquemas de conocimiento previo pertinentes, aplicarlos a la nueva situación, revisarlos y modificarlos, establecer nuevas relaciones, etcétera. Esto exige que el alumno esté suficientemente motivado para enfrentar las situaciones y llevarlas a cabo con éxito.

Es sumamente importante que el maestro aproveche las motivaciones específicas que subyacen en los intereses, a veces momentáneos, de los niños, por ejemplo : fenómenos que ocurren en el universo, algunos acontecimientos en el mundo, sucesos en el país e información presentada por la televisión, la radio o los periódicos.

El maestro debe saber aprovechar cada evento, cada acontecimiento que despierte interés en 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 en ese momento surja.

**CAPITULO IV**  
**MARCO CONCEPTUAL**

## EDUCACION AMBIENTAL

El momento actual se caracteriza por el predominio de un sistema social cuya cultura concibe al ambiente como un espacio que debe ser dominado por los humanos y lo explota como si fuera una fuente inagotable de recursos, olvidándose de que los seres humanos somos un componente más del ambiente, y como tal, formamos parte de las relaciones que establecen los seres vivo entre sí y con los elementos sin vida del medio.

La mayoría de los daños provocados al ambiente son ya muy serios, pero aún es posible evitar daños mayores. Necesitamos trabajar colectivamente para desarrollar una estrategia social que haga de la regeneración, la restauración, el cuidado y el aprovechamiento adecuado de nuestro ambiente su orientación principal. Esto requiere de un cambio cultural importante que se puede ir alcanzando a través de la educación ambiental.

Por lo que es necesario desarrollar en el alumno el valor del respeto al medio ambiente el cual de como resultado la conservación del medio, que éste se vea y conserve su estética. Que concluya el niño que en medida que el medio ambiente sobreviva él también va a sobrevivir, por lo cual, el hombre se dignifica al respetar al medio ambiente y no destruirlo.

La Educación Ambiental es un proceso que forma la persona para participar en la construcción de una relación armónica entre su sociedad y el ambiente. Este proceso desarrolla conceptos, actitudes y capacidades que permiten

comprender, evaluar y transformar las relaciones entre una sociedad, su cultura y el medio.

Las actitudes que promueve la Educación Ambiental son la toma de conciencia sobre la necesidad de buscar una relación más armónica entre la sociedad y la naturaleza. También promueven la adquisición de valores y hábitos de participación en la protección y mejoramiento del medio.

El desarrollo de capacidades se refiere a las habilidades que permiten al alumno analizar críticamente su entorno social y natural y participar en la búsqueda de diversas opciones para enfrentar los problemas del medio ambiente.

El desarrollo de conceptos consiste en la adquisición de conocimientos necesarios para comprender en forma global la estructura y funcionamiento del medio ambiente, las acciones del hombre sobre éste y los problemas derivados de la interacción entre ambos.

En la Educación Ambiental se integran enfoques, métodos y conocimientos de diversas disciplinas, ya que lo ambiental no es sólo lo biológicos. El medio ambiente incluye a los grupos humanos, las relaciones que establecen entre ellos y las que mantienen con la naturaleza y múltiples elementos.

Por estas razones, la Educación Ambiental no puede ser una materia más en el plan de estudios de la educación formal. Para la Escuela Primaria, la

Educación Ambiental es un marco de referencia que ayuda a decidir qué conviene enseñar, para qué y cómo enseñarlo.

## LA CONTAMINACION DEL MEDIO AMBIENTE POR BASURA

El medio ambiente esta constituido por el complejo de factores físicos, químicos y biológicos que rodean a un organismo o una comunidad biológica. La interacción de estos factores, a través de los procesos vitales de los organismos, forman un ciclo ecológico en el que lo desechado por unos es aprovechado por otros. Cuando los elementos desechados no son aprovechados positivamente y se acumulan en cantidades que pueden ser molestas o dañinas para los organismos de un medio ambiente tiene lugar la contaminación ambiental.

La contaminación es la degradación del medio ambiente por los desechos del hombre. Es “la alteración o trastorno de los distintos medios naturales (atmósfera, agua, suelo, etcétera) por la presencia de sustancias o formas de energía extrañas, que rompen el equilibrio ecológico y destruyen o dañan a las especies animales y vegetales. La contaminación del medio ambiente es, sobre todo, el resultado del proceso de industrialización y de concentración de la población que ha tenido lugar a lo largo del siglo XX en los países más desarrollados del planeta”<sup>1</sup>

La contaminación constituye una de las amenazas más graves para nuestro mundo 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 que sabemos que están contaminando nuestro planeta.

---

<sup>1</sup> SANTILLANA. Diccionario Enciclopédico Santillana, pág. 308.

La contaminación es esencialmente un problema político y social más amplio de lo que la gente cree.

Los seres humanos somos un componente más del ambiente, y como tal formamos parte de las relaciones que establecen los seres vivos entre sí y con los elementos sin vida del medio.

La cultura predominante en la sociedad contemporánea concibe a la naturaleza como una fuente inagotable de recursos, y transforma el ambiente en función de sus intereses y necesidades produciendo alteraciones y desestabiliza los ciclos de la materia y la energía.

En la actualidad la explotación irracional de los recursos naturales y el uso tan generalizado de los productos industrializados nos hace olvidar que dependemos de los elementos naturales. Se extraen materiales y se arrojan desperdicios al ambiente sin considerar los daños que se pueden provocar.

Un agente contaminante es cualquier cosa que haga a el aire, agua o tierra impuros o sucios. La basura, que producimos en la escuela y en nuestros hogares, es un agente contaminante y es una combinación de muchos materiales que se tiran tanto orgánicos (cáscaras de frutas, cascarones de huevo, restos de verduras y comidas, etcétera) como inorgánicos (vidrio, metales, plásticos, papel, hule, etcétera).

Cuando la basura no se tira en forma correcta puede contaminar la tierra, el aire y el agua. La basura se compone principalmente de desechos. Los desechos son cualquier sólido, líquido o material gaseoso que queda después de que se produce o se utiliza algún producto.

### **La Basura Doméstica**

La acumulación de residuos domésticos sólidos constituye hoy día un problema agobiante en los países del capitalismo industrial. El aumento de la población, junto al desarrollo del proceso de urbanización y la demanda creciente de bienes de consumo, intensidad de la propaganda y publicidad, etcétera, determina un aumento incesante del peso y volumen de los desechos producidos.

Las basuras domésticas contienen papel, cartones, plásticos, restos de comidas, ropa, etcétera. El creciente empleo de combustibles gaseosos y de la electricidad para usos domésticos ha reducido rápidamente el contenido en cenizas de los desechos sólidos, aumentando el volumen del papel y de materiales análogos.

Los productos de desecho urbano permanecen en el mismo lugar, donde se depositaron, durante períodos relativamente largos. Sin embargo las basuras pueden ser focos contaminantes o excelentes medios para el desarrollo de

insectos y roedores, sin contar las molestias ocasionadas y los efectos de destrucción del paisaje.

### **Los Vertederos de Basura como Focos Contaminantes**

La eliminación de residuos domésticos plantea graves problemas en numerosos países, pues el reciclaje, la transformación en abonos orgánicos o la incineración de las basuras resulta por lo general antieconómica y exige subvenciones. El método generalmente más empleado para eliminar los residuos sólidos es su amontonamiento al aire libre. Además de sus características antiestéticas, ello puede plantear graves problemas de orden higiénico. A la vez que atrae ratas, insectos y otros vectores de enfermedades, los vertederos de basuras, cuando llueve, contribuyen a contaminar las aguas superficiales y subterráneas, en particular si se hallan situados en terrenos permeables.

En la actualidad en los vertederos de basura viven y trabajan familias como pepenadores, los cuales buscan entre las basuras aquellas que se pueden vender para ser recicladas.

En ocasiones se encuentran entre las basuras cosas u objetos que todavía funcionan o sirven pero que posiblemente se tiró porque la persona se enfado de tenerlo y compró otro más moderno. Esto es el precio del consumismo ya que producimos más basura y con ella colaboramos a la degradación del medio ambiente.

El hombre moderno está acostumbrado a comprar lo que desea y a desprenderse de todo aquello que ya no necesita. A usar envases y botellas desechables por comodidad. El cartón, los plásticos resistentes al uso y otros materiales sintéticos son todos no degradables. Lo único que se puede hacer con las prendas desechadas, fabricadas con estos materiales, es quemarlas, lo que desprende gases tóxicos o enterrarlas en la tierra, donde permanecerán intactas o volverán a aflorar a la superficie, estropeando el paisaje.

### **Embalajes y Medio Ambiente**

#### **A) El papel :**

Papel para envolver, bolsas de papel, cajas de cartón y de cartulina, celofán y celulosa. Se descomponen con el tiempo, totalmente degradables. Pueden reutilizarse si no están deteriorados. La mayoría de las fibras podrían recuperarse y reciclarse si resultase rentable, a excepción del celofán y celulosa.

#### **B) Plásticos :**

Botellas, bolsas y película de polietileno, cloruro de polivinilo (P.V.C.). No se degrada. De color vivo y fácilmente arrastrado por el viento. Pueden atragantar animales y asfixiar niños. Algunos envases plásticos pueden usarse varias veces. Las bolsas de plástico para basuras pueden reciclarse. Los plásticos de basuras domésticas no son recuperables.

#### **C) Tela/Madera :**

Sacos y cajas. No aumentan mucho el problema general de las basuras. Completamente biodegradable, aunque tardan mucho más que el papel. Pueden volverse a emplear si no están deterioradas. No recuperables actualmente, excepto grandes cantidades. La madera puede utilizarse como combustible.

#### D) Metales :

Botes de hojalata y de acero, no se degradan rápidamente, se oxidan y con el tiempo se desintegran en óxidos. No son reutilizables únicamente como botes para basura. Al reciclarse se vuelve a obtener el estaño.

Botes y hojas de aluminio. El aluminio no se degrada. Las hojas que se emplean para cocinar pueden utilizarse varias veces si se manejan con cuidado. Pueden ser reciclados, pero su recuperación es difícil a no ser que se seleccionen en el hogar.

#### E) Vidrio :

Envases y botellas. Las botellas de bebidas forman la mayor parte de las basuras de vidrio. No degradables. Las botellas pueden emplearse hasta 30 veces, pero lavado y esterilizado usan energía y contaminan. El vidrio triturado puede emplearse para la fabricación de nuevo vidrio y para abrasivos.

Para ayudar a disminuir la contaminación causada por las basuras podemos empezar a implementar las tres erres : *reducir, reutilizar y reciclar.*

**Reducir.-** Evitar todo aquello que de un modo u otro genera un desperdicio innecesario.

**Reutilizar.-** Darle la máxima utilidad a las cosas sin la necesidad de destruir o deshacernos de ellas.

**Reciclar.-** Procesar y tratar materiales desechados para que puedan ser utilizados otra vez.

Al reciclar se ayuda al medio ambiente en tres maneras muy importantes :

- Se ahorra espacio. Cosas que hubieran sido tirados a la basura son reusadas para hacer otro producto.
- Se conservan más tiempo los recursos naturales.
- Se ahorra energía aunque el costo económico en ocasiones es mayor.

La economía y la moralidad ecológica, en cualquier caso, están directamente relacionadas. Cuanto más contaminemos el medio ambiente más dinero nos costará limpiarlo. Cuanto mayor sea la eficacia del reciclaje de los materiales, menores serán los gastos municipales para disponer de ellos.

**CAPITULO V**  
**METODOLOGIA**

## ESTRATEGIA METODOLOGICA-DIDACTICA

Con el presente trabajo deseo implementar una estrategia metodológica-didáctica que pretende incidir en el problema que me he planteado : EL BAJO INTERES QUE TIENE EL NIÑO DE PRIMERO, DE LA ESCUELA URBANA 764, SOBRE LA CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE CON RESPECTO A LA BASURA.

Antes que nada debo reflexionar en lo siguiente : Las Ciencias Naturales en el cuidado del medio ambiente y el de la salud se deben 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. Fomentando así la toma de conciencia, el compromiso y la participación del educando. Por tanto, es primordial tener en cuenta la realidad del niño y la interdisciplinariedad que existe con las demás áreas de aprendizaje como son Español, Ciencias Sociales, etcétera.

Es de primera necesidad abrir el diálogo con mis alumnos de manera que el maestro y el alumno cumplan con las dos funciones de ser emisores y receptores.

El trabajo lo llevaré a cabo con 54 alumnos, hago una aclaración, no todos tienen este problema, pero sin embargo lo realizaré con todos ellos para aprovechar los buenos hábitos y las experiencias de algunos y así favorecer el proceso enseñanza-aprendizaje de todo el grupo.

Algunas veces me veré en la necesidad de trabajar con los alumnos en forma individual. Otras de las veces se reunirán en equipos, puesto que es la forma más conveniente para trabajar ya que permite promover en el alumno : iniciativa, socialización, sentido de responsabilidad, cooperación, en la comprensión de que, todos aprenden de todos y entre todos lo hacen mejor porque cada uno reflexiona de acuerdo con sus experiencias y conocimientos. Los equipos estarán integrados por cinco o seis miembros, si sobrarán niños.

Para iniciar el trabajo tomaré en cuenta lo que he mencionado en trabajos anteriores como son : interés de mis alumnos, contexto social, medio socioeconómico, deficiencias de mis alumnos, desarrollo del lenguaje, etcétera, con el objeto de tener una visión panorámica del grupo y darme cuenta con qué materia prima (se puede decir) voy a trabajar.

Para conocer lo anterior utilizaré principalmente las siguientes técnicas : la observación, interrogatorio, registros, diálogo y otros recursos que me servirán para tener un claro conocimiento de los mismos.

Partiría de lo anterior para insertar al niño en la realidad.

Despertaría el interés en los niños partiendo de la vida diaria, utilizando recursos que estén a su alcance de los niños, que puedan ser observados y manipulados por ellos.

Lo anterior me hace recordar un proverbio chino : *“si escucho, olvido ; si veo, recuerdo ; y si hago, comprendo”*.

Para que esto ocurra el alumno tiene que ver con sus propios ojos, hacer con sus propias manos, pensar con su propia cabeza ; todo esto resulta fundamental en el proceso enseñanza-aprendizaje de la solución de problemas en Ciencias Naturales en el cuidado del medio ambiente y de la salud.

El hacer es insustituible en el niño activo, los problemas ambientales serán conocidos, comprendidos, adquiridos y desarrollados cuando el mismo niño sea quien trabaje con ellos. Por tanto, es necesaria la acción.

Es favorable trabajar con hechos reales, porque en la edad en que se encuentra el alumno de primero, los planteamientos deben ser concretos, observados y manipulados directamente por ellos.

Considero que el proceso enseñanza-aprendizaje en primer grado debe ir de lo concreto a lo abstracto, de lo simple a lo complejo, de lo cercano a lo lejano, de lo particular a lo general.

De la misma manera el sujeto debe actuar sobre el medio para transformarlo pero, a su vez, en su contacto se transforma a sí mismo.

Las actividades deben estar apropiadas a la edad del alumno o sea a su etapa de desarrollo e intereses (ya que en este grado se encuentra entre la Etapa

Preoperacional y el de Operaciones Concretas según Piaget), al contexto y deben ser impulsadas a que aparezcan progresivamente cambios de actitud en el niño a partir de confrontaciones con cierto tipo de obstáculos, en fin, a que el alumno logre apropiarse del conocimiento útil para dominar su medio de vida.

Por tanto, debe el maestro actuar como guía orientador para que el alumno construya por sí mismo el conocimiento.

El alumno debe ser activo y trabajar en equipo para desarrollar en él, el sentido de responsabilidad hacia los demás y a la vez comprenda que puede aprender de sus compañeros, así como de si mismo, observando, investigando, concluyendo, etcétera.

En la evaluación considero necesaria la participación activa del niño, esto le permite jugar un papel activo y decisivo en todos los momentos importantes del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los recursos que pretendo utilizar creo que son los más adecuados, ya que he tomado en cuenta los criterios de disponibilidad, aptitud, eficiencia y ambientación para su elección.

Utilizaré objetos o materiales que estén al alcance del alumno para que sean observados y manipulados por él mismo, ejemplo : restos de comida, plásticos, vidrios, láminas, etcétera, así como el pizarrón, recortes de revistas y otros como escuela, calles, etcétera.

Los medios o recursos se deben adaptar a la forma en que se va a organizar el grupo (equipos, individual, binas, etcétera).

Los medios bien utilizados cumplen muchas funciones como : interesar al grupo, motivarlo, enfocar su atención, fijar y retener conocimientos, vivir las estimulaciones, fomentar la participación facilitar el esfuerzo de aprendizaje, concretizar la enseñanza evitando divagaciones y verbalismos.

Anexo calendario de Actividades en páginas posteriores..

En estas actividades se le presta atención especial a la observación ya que es el conjunto de habilidades que nuestra inteligencia utiliza para obtener información a través del uso de nuestros sentidos y por medio de ella nos damos cuenta de las características y propiedades de lo que estamos estudiando. Durante este proceso nos planteamos cuestiones que nos permiten establecer correlaciones entre lo que estamos observando y lo que hemos observado antes.

Después de haber observado es muy necesario comunicarlo, compartiendo con sus compañeros, procurando orientar al alumno a ser crítico. Es muy necesaria la comunicación puesto que además de comunicar se va puliendo y ordenando el registro de lo que se ha hecho y de lo que se ha pensado.

Lo anterior va encaminado a que mis alumnos propongan explicaciones lógicas porque su pensamiento todavía necesita de la experiencia sensorial directa para resolver los muchos tipos de problemas de conservación, ya que ha

obtenido un conjunto de observaciones directas en las cuales va relacionando unas y otras, interacciones entre hechos y fenómenos.

A la vez el alumno va desarrollando la capacidad de producir razonamientos que tratan de aclarar, de definir de entender y de explicar lo sucedido.

Después propondrían los alumnos acciones que favorezcan el proceso enseñanza-aprendizaje así como el medio ambiente que lo rodea.

Para llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje es primordial que esté en constante interacción maestro-alumno, alumno-alumno y conocimiento, que éste le sea significativo.

El maestro debe guiar y orientar al alumno (interactuar) dándoles oportunidad de que construyan su conocimiento por medio del razonamiento.

{Es de vital importancia que exista un clima de confianza, trabajando en armonía para que el alumno se sienta motivado y participe con gusto en clase} Maestro y alumno participarán activamente, siendo receptores y emisores.

Considero necesario que entre los mismos alumnos se den ánimo para trabajar, que haya un espíritu de cooperación, que sientan que entre todos pueden trabajar mejor, y a la vez comprendan que de sus mismos compañeros pueden aprender cosas nuevas.

## **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES A REALIZAR CON EL GRUPO DE 1º "A" DE LA ESCUELA URBANA 764 "FRANCISCO MARQUEZ".**

---

**6 de Diciembre de 1996**

### **ACTIVIDADES DEL ALUMNO :**

- Observe si se encuentra basura en el salón de clases, en el piso, detrás del locker, en el mesabanco, rincones, etcétera.
- Colecte la basura que se encuentre en el salón.
- Coloque la basura en el bote.
- Comente, en equipos de 5 niños, cómo se encontraba el salón.
- Exprese, un integrante del equipo, sus comentarios.

### **MATERIAL :**

- Bote para la basura.

### **TECNICA :**

- Equipos y exposición.

### **ACTIVIDADES DEL MAESTRO :**

- Observar y guiar a los alumnos durante el desarrollo de las actividades y registrar las observaciones.

### **EVALUACION DE LOS ALUMNOS :**

- Un integrante de cada equipo pasará a exponer o platicar lo comentado en el mismo.

### **CONTENIDO :**

- Que note que la basura da mal aspecto al lugar.

**10 de Diciembre de 1996**

**ACTIVIDADES DEL ALUMNO :**

- Observe la basura que se encuentre en el patio de la escuela después del recreo.
- Comente sus observaciones.
- Conteste oralmente a las siguientes preguntas :

1. ¿ Te gusta ver la escuela sucia ?
2. ¿ Por qué no te gusta verla así ?
3. ¿ Qué accidentes puede provocar la basura tirada en el piso ?
4. ¿ Qué sugieres para que todos los niños de la escuela conserven limpio el patio de la escuela ?

**TECNICA :**

- Lluvia de ideas e interrogatorios.

**ACTIVIDADES DEL MAESTRO :**

- Guía y observa la participación activa o pasiva de los alumnos y registra las observaciones.

**EVALUACION DE LOS ALUMNOS :**

- La participación de los niños al contestar las preguntas y su actitud en el cuidado del medio ambiente con respecto de la basura.

**CONTENIDO :**

- Que se interese por conservar limpia la escuela.

**11 de Diciembre de 1996.**

**ACTIVIDADES DEL ALUMNO :**

- Realice un recorrido por los otros salones que integran la escuela.
- Observe si se encuentran limpios.
- Exprese su observación y por qué cree que se encuentran así.
- Comente si eso influye para que el patio de la escuela, en el recreo, no se conserve limpio.

**TECNICA :**

- Lluvia de ideas.

**ACTIVIDADES DEL MAESTRO :**

- Guía y al mismo tiempo observa la participación de los alumnos para después registrar lo observado.

**EVALUACION DE LOS ALUMNOS :**

- Su participación y comentarios.

**CONTENIDO :**

- Que reflexione sobre la forma de actuar de sus compañeros de otros grupos y de la de ellos mismos.

**8 de Enero de 1997.**

**ACTIVIDADES DEL ALUMNO :**

- Visite las calles que se encuentran entorno a la escuela.
- Observe la basura.
- Comente :

1. ¿ Tenían basura las calles ?
2. ¿ Qué basura vieron ?
3. ¿ Quién crees que la tira ?
4. ¿ Por qué crees que lo hacen ?
5. Qué accidentes puede provocar la basura tirada en las calles ?
6. ¿ Qué harías para que no haya basura tirada en las calles ?

**TECNICA :**

- Lluvia de ideas e interrogatorio.

**ACTIVIDADES DEL MAESTRO :**

- Dirige y al mismo tiempo observa la participación de los alumnos y registra lo observado.

**EVALUACION DE LOS ALUMNOS :**

- Sus aportaciones y participación activa para evitar la contaminación por basura.

**CONTENIDO :**

- Que se interese por participar activamente para evitar la contaminación ambiental por basura, ya que daña su salud.

**9 de Enero de 1997**

**ACTIVIDADES DEL ALUMNO :**

- Dialogue y comente, en equipo, sobre la conservación del medio ambiente.
- Redacte un pensamiento acerca de como conservar el medio ambiente respecto a la basura.
- Exprese su pensamiento al grupo.

**MATERIAL :**

- Hojas y libros.

**TECNICA :**

- Equipos y exposición.

**ACTIVIDADES DEL MAESTRO :**

- Coordina, observa y registra.

**EVALUACION DE LOS ALUMNOS :**

- Con su participación en el equipo y la conclusión a la que llegan, además de, la manera en que conserva limpio su espacio.

**CONTENIDO :**

- Que se dé cuenta que la contaminación por basura es evitable.

**15 de Enero de 1997.**

**ACTIVIDADES DEL ALUMNO :**

- Elabore carteles para que los distribuya en el edificio escolar, invitando a los demás alumnos de la escuela a conservar limpia la escuela, la calle, y su hogar.

**MATERIAL :**

- Cartulina, colores y hojas.

**ACTIVIDADES DEL MAESTRO :**

- Observa y cuestiona la actividad que realizan los alumnos.

**EVALUACION DE LOS ALUMNOS :**

- Su entusiasmo y manera de elaborar su cartel para motivar a sus compañeros a conservar limpio su espacio.

**CONTENIDO :**

- Motivar a los demás alumnos de la escuela a evitar la producción de basura.

**20 de Enero de 1997**

**ACTIVIDADES DEL ALUMNO :**

- Invite a todos los compañeros de la escuela a mantener limpio su salón y el edificio escolar en general, la colonia y su casa. Evitando tirar la basura en el suelo y conservarla hasta que la puedan colocar en los botes destinados para la misma.
- Realice una campaña permanente de aseo para que la escuela se mantenga más limpia y evitar así el producir tanta basura.
- Investigue si los grupos e intendentes cuentan con el material de aseo necesario para poder participar en la campaña.
- Revise el aseo de los salones y del patio de la escuela.

**MATERIAL :**

- Carteles.
- Material de aseo (escoba, trapeador, etcétera)

**ACTIVIDADES DEL MAESTRO :**

- Coordinar las actividades y auxiliar a los niños en el registro de los resultados.

**EVALUACION DE LOS ALUMNOS :**

- Por la participación y actitud observada durante la campaña.

**CONTENIDO :**

- Que con la ayuda de todos los alumnos de la escuela controlar el problema de la contaminación por basura.
- Que todos los alumnos de la escuela realicen su mayor esfuerzo por formarse el hábito de limpieza, para mantener limpio su espacio.
- Que los materiales se utilicen y reutilicen antes de tirarlos a la basura.

**27 de Enero de 1997**

**ACTIVIDADES DEL ALUMNO :**

- Realicen la autoevaluación de los trabajos que realizarón. En la autoevaluación tome en cuenta los aspectos positivos y negativos de los trabajos realizados.

**MATERIAL :**

- Hoja y lápiz.

**ACTIVIDADES DEL MAESTRO :**

- Recopilar las autoevaluaciones para obtener conclusiones sobre el punto de vista y sentir de los niños hacia las actividades realizadas por el grupo.

**EVALUACION DE LOS ALUMNOS :**

- Su cambio de actitud hacia el tratamiento de la basura.

**CONTENIDO :**

- Que se haya inculcado en el niño el cuidado hacia el medio ambiente.

**CAPITULO VI**

**OPERATIVIZACION DE LA PROPUESTA  
PEDAGOGICA**

## DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DEL VIERNES 6 DE DICIEMBRE DE 1996.

Los niños observaron la basura que se encontraba en el salón revisando también atrás del locker y sin que la maestra les dijera que la recogieran, ellos lo hicieron colocando la basura recolectada en el bote que se tiene dentro del salón.

Enseguida se reunieron los niños en equipos de 5 cada uno, se formaron 10 equipos, para comentar cómo habían encontrado el salón.

Mientras los niños platicaban sobre el aseo del salón, la maestra caminaba entre los equipos observando la participación de los integrantes y escuchando algunos comentarios que hacían los niños.

Al terminar, paso un niño de cada equipo para exponer las opiniones de ellos :

Equipo No. 1.- Hay que poner la basura en el bote para que el salón no se vea sucio.

Equipo No. 2.- No hay que hacer basura.

Equipo No. 3.- Las cáscaras de plátanos nos tumban por eso hay que ponerlas en el bote.

Equipo No. 4.- No hay que arrancar hojas del cuaderno para no hacer basura.

Equipo No. 5.- No tiren basura porque se ve feo.

Equipo No. 6.- Nosotros los invitamos a poner la basura en el bote para que no se vea sucio el salón.

Equipo No. 7.- Hay que poner la basura en el bote para que este limpio el salón.

Equipo No. 8.- La basura nos hace daño.

Equipo No. 9.- La basura hace gusanos y eso nos hace daño.

Equipo No. 10.- El salón estaba sucio porque todos los ensuciamos.

Ver anexo 1.

La participación de los niños fue entusiasta en la mayoría , se dejó ver el interés por mantener el salón limpio y colocar la basura dentro del bote.

## DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DEL MARTES 10 DE DICIEMBRE DE 1996.

Después de haberse llevado a cabo el recreo, la maestra saco al grupo del salón para que observarán cómo quedaba el patio después del recreo.

Enseguida los paso al salón para que los niños comentarán sus observaciones y contestarán oralmente a las siguientes preguntas :

1. - ¿ Te gusta ver la escuela sucia ?

Los niños contestaron a coro que no.

2. - ¿ Por qué no te gusta verlo así ?

A lo cual los niños contestaron :

- Porque se ve sucia.
- Porque se ve fea.
- Porque no se ve bonita.

3.- ¿ Qué accidentes puede provocar la basura tirada en el piso ?

- Nos podemos resbalar y lastimarnos.
- Nos podemos caer.
- Nos podemos desbaratar un “güeso”.
- También nos caemos y nos sale sangre.

4.- ¿ Qué sugieres para que todos los niños de la escuela conserven limpio el patio de la escuela ?

- Invitarlos para que no la tiren en el suelo.

- Decirles que no sean sucios.
- Hay que decirles que la pongan en el bote.
- Que la pongan en el bote porque nos podemos caer.

Ver anexo 2.

Participaron activamente y se interesaron en el problema al contestar las preguntas, además, de que el salón se conservó limpio durante el transcurso de la tarde y la poca basura que producían los niños la tiraban en el bote.

## DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DEL MIERCOLES 11 DE DICIEMBRE DE 1996.

Los niños en equipos pasaron a los demás salones a revisar si se encontraban limpios.

Se dieron cuenta que de 16 salones, 9 salones se encontraban sucios con : hojas arrancadas de su cuaderno o con basura y deshecho de los alimentos que habían ingerido algunos de los niños de esos grupos.

Se les cuestionó a los niños de por qué creen que se encuentran así los salones.

Los niños contestaron que :

- Porque no les gusta tener limpio.
- Porque no quieren poner la basura en el bote.
- Yo vi que en el otro primero no tienen donde poner la basura.
- Porque no tienen escoba para barrer.
- Porque su maestro no les dice nada.
- Porque su maestro no les enseña a tener limpio su salón.

También se les preguntó a los niños si creían que eso tenía que ver con que el patio de la escuela estuviera sucio.

A lo cual algunos niños contestaron :

- Sí, porque en el patio también tiran basura.
- Si, yo he visto que mi hermano tira la bolsa de los duritos en el patio.
- Es que su maestro no les dice nada.
- Es que tienen “güevonada” llevarla al bote.
- Es que su maestro no los enseña a tener limpio.

Ver anexo 3.

Con sus respuestas dejan ver que la culpa de que la escuela o los salones estén sucios, es por la falta de interés de los maestros y de ellos mismos al no colocar la basura en el bote.

## DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DEL MIERCOLES 8 DE ENERO DE 1997.

La maestra llevó a los niños a recorrer las calles que se encuentran entorno de la escuela para que los niños observarán si se encontraban limpias o con basura.

Una vez observadas las calles, los niños regresaron a su salón y comentaron lo que habían observado mediante el interrogatorio que les hacia la maestra.

1.- ¿Tenían basura las calles ?

- Si, mucha. (los alumnos en coro).
- Estaba muy sucia.

2.- ¿Qué basura vieron ?

- Caca de perro.
- Bolsas de plástico.
- Hojas de las plantas.
- Llantas viejas.
- Cáscaras de naranjas.
- Papeles.
- Bolsas de papas vacías.

3.- ¿Quién creen que las tiró ?

- La gente que pasa.
- Los que se van comiendo las papitas, se las acaban y tiran la bolsa.
- Los que tienen “güevonada” de llevarla al bote. (la maestra le corrige : tiene flojera).
- Los que ya no les sirvió la llanta a su coche.
- El perro que hizo caca.

4.- ¿Por qué creen que lo hace ?

- Porque tienen “güevonada”, bueno flojera.

- Porque el perro hace caca donde le anda.
- Porque no quieren llevar la basura a su casa.

5.- ¿Qué accidentes puede provocar la basura tirada en las calles ?

- En la caca nos embarramos y nos resbalamos.
- Si, y nos podemos caer.
- La cáscara del plátano nos tumba.
- Las bolsas tiradas también nos tumban y nos podemos lastimar.
- Si nos caemos nos desbaratamos los huesos también.

6.- ¿Qué harías para que en las calles no haya basura tirada ?

- Poner un bote en la calle para que pongan la basura.
- Recogerla.
- Barrer la calle y juntar la basura.
- Limpiarla.
- Si alguien tira una basura decirle que se la lleve a su casa para que la tire.

Ver anexo 4.

Fue muy emotiva su participación al proponer estrategias para mantener la calle limpia. Siento que el propósito de mi propuesta está empezando a cumplirse, porque generalmente ya no tiran la basura en el suelo ya que se acercan al bote a depositarla.

## **DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DEL JUEVES 9 DE ENERO DE 1997.**

Los niños se integraron en equipos de 5 niños para que comentarán sobre la conservación del medio ambiente con respecto a la basura. Después de 20 minutos de comentarios, la maestra les dijo que lo que habían platicado o comentado lo escribieran en una hoja para que después pasaran al frente a leerlo o platicárselo a sus compañeros.

Al terminar de escribirlo, pasó un niño de cada equipo a exponerlo al grupo, como a algunos les costaba trabajo leerlo, la maestra les decía que con sus propias palabras se lo explicaran a sus compañeros.

El grupo al principio de la exposición estaba muy atento, pero decaía su atención cuando el niño que pasaba no se le escuchaba claramente lo que decía, a quien la maestra invitaba a elevar la voz.

Ver anexo 5.

## DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DEL MIÉRCOLES 15 DE ENERO DE 1997.

La maestra les preguntó si su casa estaba limpia y los niños contestaron a coro que sí.

La maestra les preguntó si les gustaba ver la escuela sucia. Los niños contestaron que no. Y su salón, les gustaría que estuviera sucio. Los niños contestaron que no.

M.- ¿Para qué crees que es necesario colocar la basura en el bote ?

A.- Para que todo se vea limpio y bonito.

Para no caernos con la basura.

Para no hacernos daño.

M.- ¿Qué harían para que se viera limpio su salón, la escuela y la calle

Uno de los alumnos contestó que invitando a todos los niños a que no tiren basura fuera del bote.

M.- Sí, pero cómo.

A.- Haciendo dibujos que digan que pongan la basura en el bote.

M.- ¿Y qué más ?

A.- Que tengan limpia la escuela y los salones.

Amigos los invito a limpiar la escuela y los salones.

Que pongan la basura en el bote.

Que tengan limpia su colonia.

Que no tiren la basura en el suelo para que todo este limpio.

La maestra los invitó a que hicieran sus carteles. Los niños elaboraron sus carteles escogiendo el mensaje que más les agradaba de los que habían sugerido y que estaban escritos en el pizarrón.

Ver anexo 6.

## DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DEL LUNES 20 DE ENERO DE 1997.

Se invitó a todos los alumnos de la escuela a participar en una campaña permanente de aseo, para que la escuela y sus respectivos salones se mantuvieran limpios y evitar el producir basura.

Esta invitación se llevó a cabo con una pequeña ceremonia donde se realizó :

- Un desfile de carteles alusivos al aseo de la escuela, los salones y su colonia.
- Una poesía coral.
- Un canto :

*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.*

Ver anexo 7.

Al final de la ceremonia, a la hora del recreo, los alumnos pasaron a observar los carteles expuesto.

Ver anexo 8.

En esa ceremonia se les dio a conocer a todos los alumnos y maestros que se revisaría el aseo de los salones y que el resultado se pondría en una gráfica de aseo, para así darnos cuenta de qué tanto están participando en mantener limpio su salón y el edificio escolar.

El lunes, la gráfica se expuso a la salida, una vez terminadas las labores del día. Los maestros de los grupos, que se encontraron sucios, se molestaron.

El martes los maestros, cuyo salón en la gráfica aparecían como sucios, le reclamaron al maestro de guardia por la apreciación que habían hecho los niños que fueron a revisar el aseo. Ellos estaban molestos porque creían que se les estaba calificando a ellos, y que los resultados eran para evaluarlos en la dirección.

A la hora del recreo se reunieron todos los maestros y se les explicó que era un trabajo que estaba realizando una compañera y que no era para que se molestaran, por el contrario les pedía su colaboración ya que se trata de que el niño mantenga limpio su salón y que no desperdicie las hojas de su cuaderno y así disminuir la producción de basura.

Los maestros salieron más tranquilos y los días siguientes se notó su interés ya que el miércoles y el jueves todos los salones se mantuvieron limpios en el transcurso de la tarde y el viernes únicamente dos grupos se encontraron sucios.

Ver anexo 9.

El patio se conservó limpio durante el desarrollo del recreo, ya que los niños se acercaban a los botes o tambos a tirar la basura.

Ver anexo 10.

Como se obtuvieron buenos resultados se pidió que se continuara con la campaña de aseo hasta lograr formar el hábito de limpieza en los niños.

**DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS DEL LUNES 27  
DE ENERO DE 1997**

Los niños elaboraron su autoevaluación, de las actividades que realizaron, teniendo en cuenta los aspectos positivos y negativos que observaron durante el desarrollo de las mismas.

Ver anexo 11.

## RESULTADOS DE LA APLICACION DE LA PROPUESTA

### **En el Grupo :**

Los niños participaron activamente y con gusto en todas las actividades, sintiéndose inspectores que cuidaban el medio ambiente de la basura. Cuando observaban a un niño tirar la basura fuera del bote se acercaban y le decían que la pusiera en el recipiente, a la vez que le cantaban el canto de la basura, empezaba el niño que lo había observado y todos los demás continuaban, por lo que el niño avergonzado juntaba su basura y la colocaba en el bote.

Los niños aunque recortarán, mantenían su salón limpio pues se paraban y ponían los recortes sobrantes en el lugar de la basura.

El aseo del salón a la entrada, lo hacían las mamás, a cada una le tocaba un día, y los niños eran los encargados de conservarlo limpio toda la tarde.

Se logró que los niños no arrancarían hojas de sus cuadernos, que las usarán por ambos lados y que la basura que generaban la depositarán en el bote que estaba diario en el salón.

### **En la Escuela :**

Durante la campaña de aseo los niños de los grados de segundo a sexto realizaron el aseo de su salón, en ocasiones eran auxiliados por sus maestros. Lo que considero negativo es que algunos grupos lo realizaban en hora de clases y hasta dos veces por la tarde, para que cuando lo revisaran estuviera limpio el salón.

El patio de la escuela se conservó limpio durante el recreo, esta actitud continuo durante el resto del año escolar, felicitando e invitando a los alumnos para que continúen con esa actitud al termino de cada semana de guardia.

### **En la Comunidad :**

Varias mamás me comentaron que sus niños ya no tiraban la basura en el suelo y que se habían visto en la necesidad de colocar botes para la basura dentro de su casa, ya que siempre habían tenido un solo bote.

Además de que el niño ya no quería tirar la basura en la calle y se la llevaba a su casa, si su mamá o hermanos la tiraban al suelo, les cantaban la canción de la basura.

## CONCLUSIONES

Se obtendrán mejores resultados si durante el desarrollo de las actividades los niños interactúan.

El alumno comprenderá mejor si él participa activamente, en la construcción de su conocimiento, observando e investigando.

El maestro debe de tener en cuenta el estadio en que se encuentra el niño para elaborar las actividades de acuerdo a los intereses de sus alumnos.

El trabajo en equipo permite promover en el alumno: iniciativa, socialización, sentido de responsabilidad, cooperación, en la comprensión de que, todos aprenden de todos y entre todos lo hacen mejor.

## BIBLIOGRAFIA

ARAGO, López, Carmen. México. Editorial Santillana, S.A. DE C.V., 1992. 238 p.

Biblioteca Salvat de Grandes Temas. La Contaminación. Barcelona, Salvat Editores, S.A., 1973. 144 p.

BREACH, Ian. La vida en el planeta Tierra. Contaminación. Barcelona, Montaner y Simon, S. A. Editores, 1978. 144 p.

KENNETH d., George. Et. Al. Las Ciencias Naturales en la Educación Básica. Fundamento y Métodos. Tr. México, Editorial Santillana, S.A. de C.V., 1992. . 238 p.

KENNETH D., George. Et. Al. La enseñanza de las Ciencias Naturales. Un enfoque experimental para la Educación Básica. Tr. Bartolomé Yankovic Nola. México, Editorial Santillana, S.A. DE C.V. 1992. 220 p.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Contenidos de Aprendizaje. Sistema de Educación a Distancia. México. S.E.P. 1990. 278 p.

SECRETARIA DE EDUCACIÓN PUBLICA. Educación Ambiental. Guía Didáctica Educación Primaria. México, S.E.P. 1992. 142 p.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Técnicas y Recursos de Investigación II. México, S.E.P. 1986. 392 p.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Teorías del Aprendizaje. México, S.E.P. 1986. 462 p.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. El Método Experimental en la Enseñanza de las Ciencias Naturales. México, S.E.P. 1988. 272 p.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Técnicas y Recursos de Investigación V. México, S.E.P. 1987. 276 p.

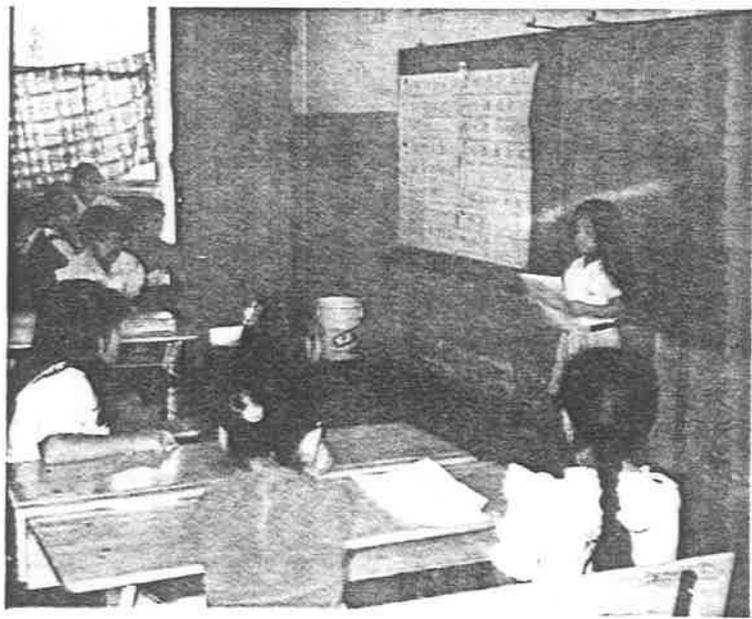
SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Planificación de las Actividades Docentes. México, S.E.P. 1986. 292 p.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. México, S.E.P. 1986. 368 p.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. El Plan y Programa de Estudio de Educación Básica Primaria. México, S.E.P. 1993. 164 p.

## ANEXO 1

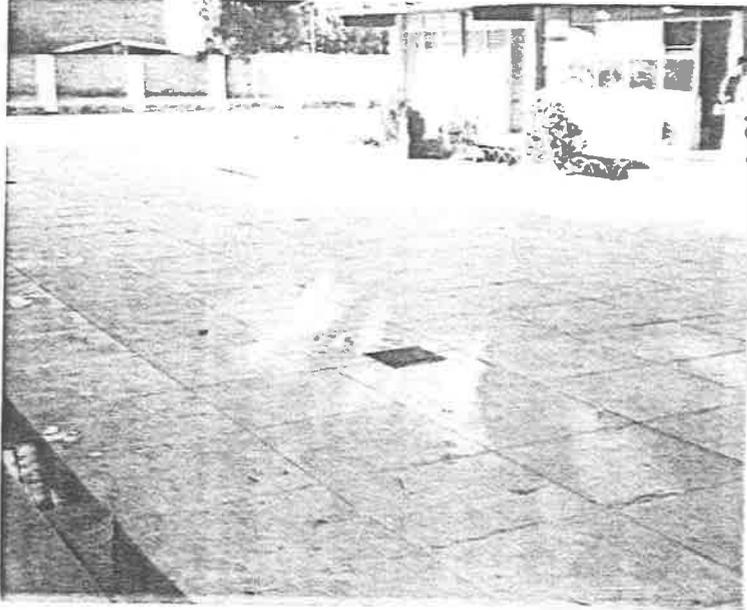
En equipo comentan cómo encontraron su salón.



Un integrante del equipo pasa a exponer la opinión de su equipo.

ANEXO 2

Patio de la escuela después del recreo.



### ANEXO 3

Los alumnos participando activamente en la lluvia de ideas.



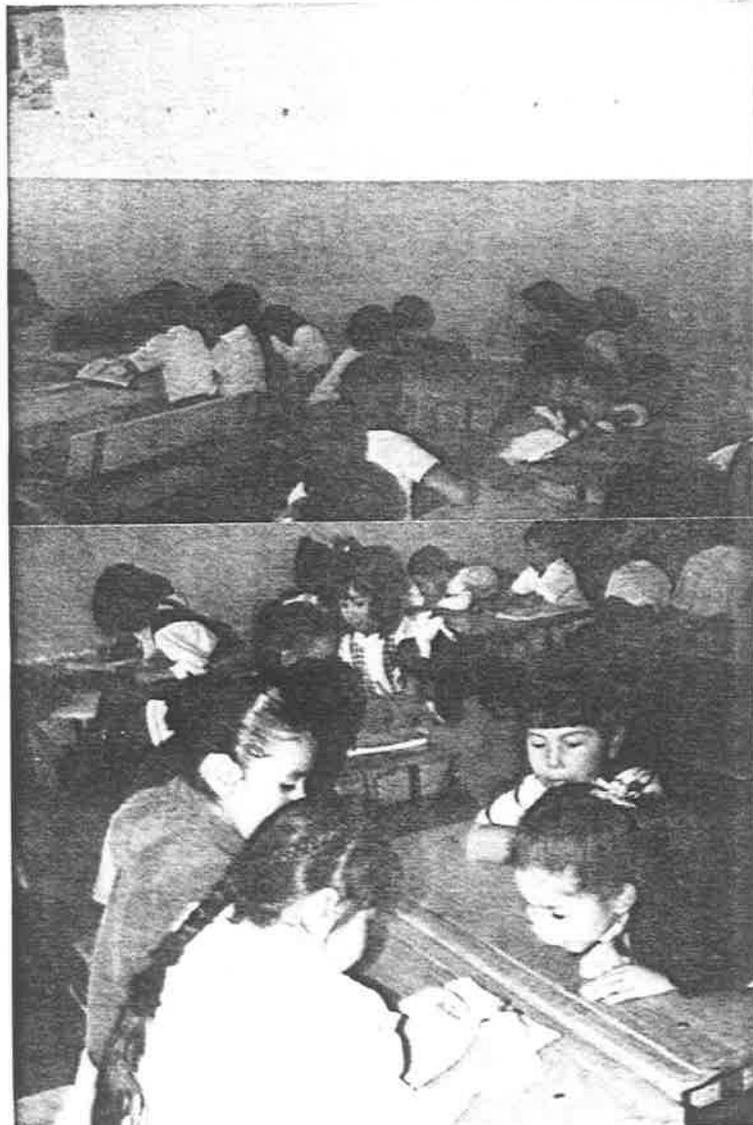
#### ANEXO 4

Los niños observando el aseo de las calles aledañas a la escuela.



## ANEXO 5

Los alumnos comentan sobre la conservación del medio ambiente.



Los alumnos escriben sus conclusiones.

Algunos de los comentarios que realizaron en equipo.

Equipo No. 1

Uniguintos, los ebi la.

Unipiar la escuela.

Uno tiren la tuba surca.

Progan tan en sumbro ba.

M. glose: Gracia super alludam.

Gracias

es Jueves  
7:10 p.m.

Valiten ~~la~~ En la Calle las Cascadas  
La Fruta Española Parte se pueden causar  
el diente y Enelevate y no agatten  
las gerir gas Parte se puede in Fe

es. jueves.

tipo No. 8

o tire la ~~da~~ ~~Su~~ ~~Ya~~ de la ~~mas~~ ~~Sa~~

tire la ~~da~~ ~~Su~~ ~~Ya~~

uipo... Nog La basu, irano se ti La  
or... que... no La de... S de Be... de ti La

La  Basu, ita rodela Ba... por p

or... que...





## ANEXO 6

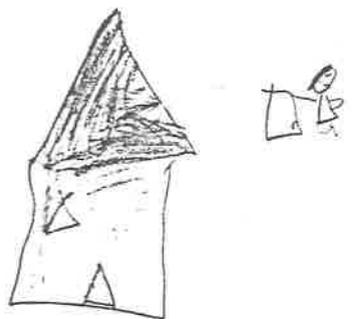
Los niños elaborando sus carteles.



Algunos de los carteles realizados para invitar a los compañeros de la escuela a poner la basura en su lugar y mantener limpio.



antena limpia tu casa, tu

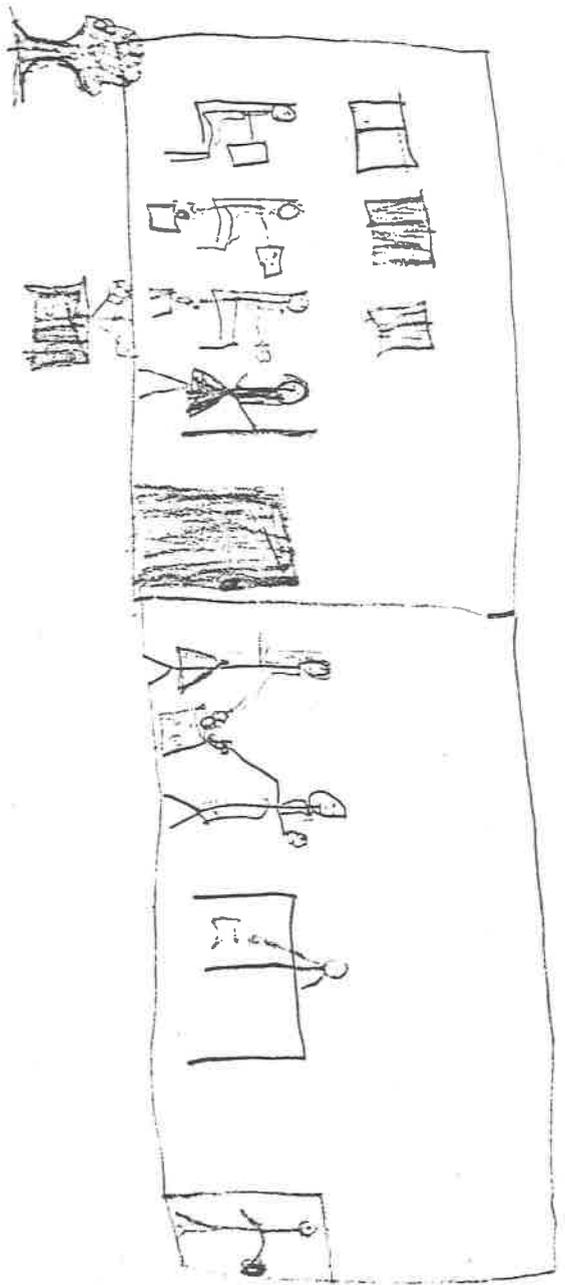


antena, tu escuela y tu salón.

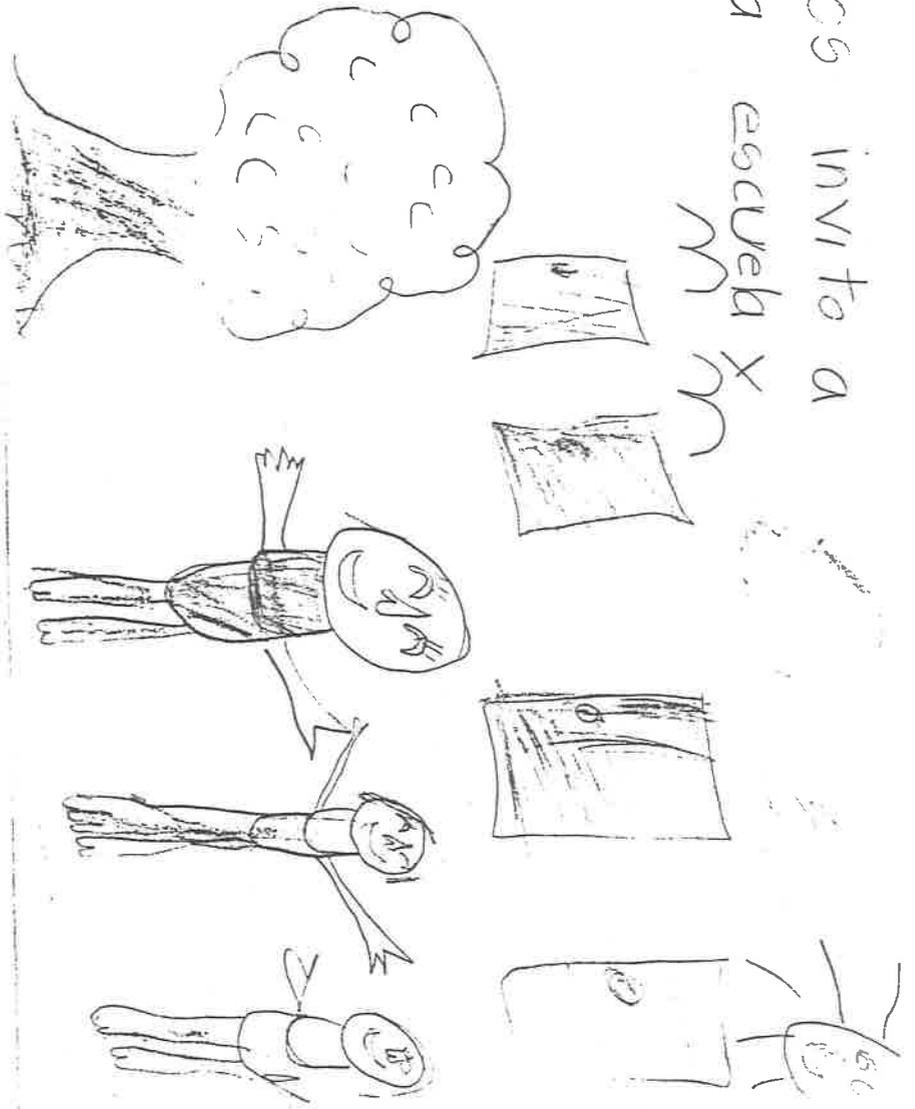
En la basura  
en el bote.



Amigos lo. Invi o limo la escuela y los salones,



Amigos los invito a  
limpiar la escuela x  
los salones



ANEXO 7

Los niños diciendo su poesía coral.



Entonando el canto de la basura.

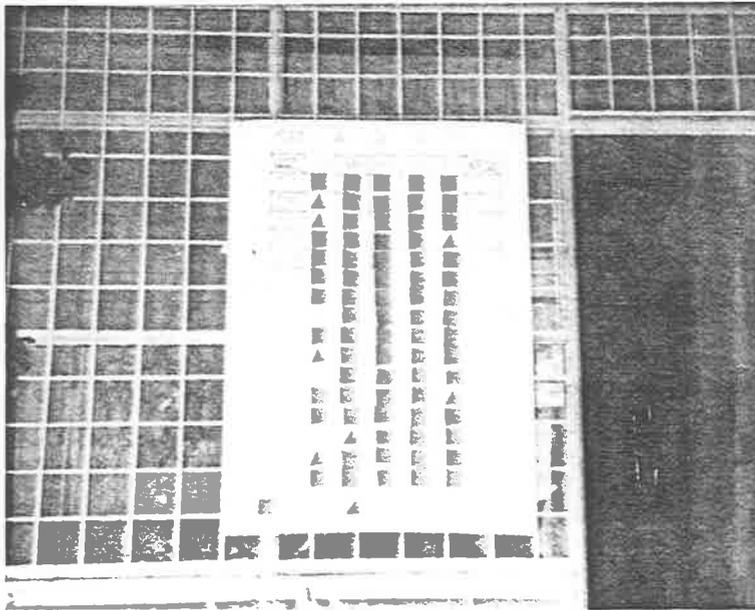
## ANEXO 8

Algunas alumnas de la escuela observando parte de los carteles de los niños.



## ANEXO 9

Gráfica de los resultados obtenidos en la campaña de aseo de la escuela.



## ANEXO 10

El patio se conservó limpio durante el desarrollo del recreo.



## **Anexo 11**

**Algunas de las autoevaluaciones que realizaron los alumnos.**

nes 27 de enero de 1997

arina

mi me gusto que la maestra nos  
llamado a la calle a los

omo estaba de sica porque  
nosotros la esclamamos  
no tiro la vasut. a en el suelo.

unes 27 de enero de 1997

na Isabel

mi me gusto inbifar

los niños que no tiraron

Isura eh el seulo ique me  
parecho cosa