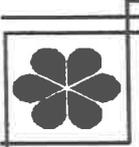
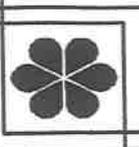




Secretaría de Educación Pública
Universidad Pedagógica Nacional
Unidad 011

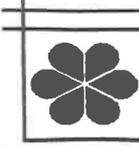
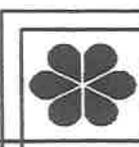


SEP

✓
M
M
La clasificación de la basura como recurso para
propiciar actitudes de conservación del medio
en los alumnos de educación primaria

Alejandrina Cruz Arteaga

Propuesta pedagógica
presentada
para obtener el título de
Licenciada en Educación Primaria



Aguascalientes, Ags., julio de 1996.

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

UNIDAD 011

Aguascalientes, Ags., 2 de julio de 1996.

C. PROFR.(A) ALEJANDRINA CRUZ ARTEAGA
P r e s e n t e .

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad
y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado:

LA CLASIFICACION DE LA BASURA COMO RECURSO PARA PROPICIAR ACTITUDES DE
CONSERVACION DEL MEDIO EN LOS ALUMNOS DE EDUCACION PRIMARIA

Opción Propuesta Pedagógica a propuesta del asesor C. Profr.(a)
Ofelia Morquecho Buendía

manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al
respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza
a presentar su examen profesional.

Atentamente

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"



Profr. Julio César Ruiz Flores Dueñas
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION
DE LA UNIDAD UPN.

INSTITUTO DE EDUCACION
DE AGUASCALIENTES
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 011

INDICE

INTRODUCCION.	1
I. DEFINICION DEL OBJETO DE ESTUDIO	
A- SELECCION DEL PROBLEMA	4
B- CARACTERIZACION.	7
C- DELIMITACION	11
II. JUSTIFICACION	14
III. OBJETIVOS.	16
IV. MARCO TEORICO Y CONTEXTUAL	
A- MARCO TEORICO.	17
1. Elementos de la Teoría Psicogenética	17
2. Elementos de la Pedagogía Operatoria.	23
3. La basura como contaminante	27
4. Clasificación de la basura	30
B- MARCO CONTEXTUAL.	35
V. ESTRATEGIAS METODOLOGICO-DIDACTICAS	
A- ELEMENTOS INTERVINIENTES	38
B- RECURSOS	39
1. Alumno	39
2. Maestro	40
3. Metodológicos.	40
C- ACTIVIDADES	41
D- EVALUACION.	50
CONCLUSIONES	52
BIBLIOGRAFIA.	54

INTRODUCCION

La historia del hombre desde su aparición en el planeta tierra hasta nuestros días, entraña infinidad de facetas en el accionar cotidiano, se manifiesta generalmente como un ser eminentemente gregario, con una tendencia firme para conseguir sus satisfactores, conoce el principio social que rige a las culturas de acuerdo a la dinámica de trabajo: todo fluye, todo cambia, nada es estático; con su intelecto el ser humano ha generado innumerables transformaciones en los diversos campos del conocimiento, tornándose como inquietud primordial en tiempos pasados la instrucción o el adiestramiento del hombre para el trabajo, llegando a nuestros días a significar un reto la transformación plena del individuo a través de una programación organizada o sistematizada, es decir, una educación escolar permanente y funcional para la vida.

En México, el Sistema Educativo Nacional contiene en sus planes y programas de estudio referentes a la Educación Básica, dos propósitos fundamentales: proporcionar, acorde al nivel, los conocimientos temáticos de la asignatura correspondiente y un enfoque formativo de actividades para la adquisición de hábitos, valores y actitudes.

Actualmente el docente requiere de una serie de elementos teóricos y metodológicos que lo lleven a hacer de la práctica educativa cotidiana un espacio de reflexión de crítica, de sistematización y de transformación constante; para que así sea capaz de implementar alternativas de solución adecuada y propicie cambios sustanciales en su quehacer educativo.

El presente trabajo contiene una alternativa al trabajo de maestro en el proceso enseñanza-aprendizaje, para que se desarrolle en un ambiente de creatividad, participación y motivación constante; éste enmarca en su primer capítulo la definición del objeto de estudio; aspecto empírico que permite mencionar las problemáticas observadas en el interior y exterior del aula con respecto a la cuestión escolar; optando para la problemática del uso adecuado de la basura para evitar la contaminación a través de su clasificación.

En su segundo capítulo se describe el por qué de la selección del objeto de estudio, contenido del apartado de la justificación.

Posteriormente los objetivos se plasman en un tercer capítulo, en los cuales se manifiesta lo que se pretende lograr en este trabajo.

Las referencias teóricas y contextuales contienen los fundamentos que permiten sustentar científicamente el problema seleccionado para facilitar su solución, en él se mencionan los aspectos psicológico y pedagógico. Así como autores que van a sustentar particularmente a la problemática. El contexto enmarca el estudio de la comunidad, así como el de la institución educativa. Todo esto en un cuarto capítulo.

Se describe de manera detallada las actividades sugeridas para dar solución a la problemática de la contaminación bajo la estrategia metodológica didáctica de la "clasificación de la basura", describiéndose los elementos intervinientes en ésta, en un quinto capítulo.

Finalmente se contemplan las conclusiones de esta propuesta, así como la bibliografía consultada.

Alejandrina Cruz Arteaga

I. DEFINICION DEL OBJETO DE ESTUDIO

A- SELECCION DEL PROBLEMA

Desde tiempos inmemorables, la humanidad ha reconocido la importancia de la educación en el desarrollo de las culturas; cada generación afanosamente ha buscado apropiarse del conocimiento y de la experiencia para transmitirlo a sus congéneres.

En México la historia de la educación con su complejo quehacer pedagógico ha coexistido en infinidad de situaciones problemáticas, se reconoce que ésta ha cambiado radicalmente el dinamismo de la sociedad preservando y enalteciendo la notable tarea de aculturación de los individuos.

Nuestro país, por recomendaciones de la UNESCO ha incrementado notablemente su presupuesto en el Sistema Educativo que por su estructura organizativa ubica a la escuela primaria en el nivel básico que aglutina, de acuerdo a la estadística, a la mayor cantidad de educandos, de ahí la imperiosa necesidad de adecuar la normatividad común en un enfoque práctico social, surgiendo la Ley General de Educación que establece situaciones concretas para ampliar la cobertura educativa con calidad.

El Estado Mexicano como reflejo de la globalización mundial ha emprendido un proyecto educativo ambicioso, para respaldar y enfrentar el mayor reto económico de todos los tiempos, el Tratado de Libre Comercio, surgiendo el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, federalizándola y haciendo responsables directo a los gobiernos estatales.

En el estado de Zacatecas este fenómeno se manifiesta con la regionalización educativa a través de trece departamentos de Servicios Regionales que resuelven en un 90% las cuestiones laborales de carácter administrativo; persistiendo la añeja problemática medular, la cuestión técnico-pedagógica; que en términos reales es relegada por el exceso de carga administrativa que tienen los docentes, directivos y supervisores además del programa de actualización del magisterio sobrecargado de contenidos, hace que los docentes no dediquen tiempo específico a la preparación de sus labores pedagógicas y de asistencia educativa, se carece de personal capacitado para proporcionar asesoría técnico-pedagógica, diluyéndose los proyectos educativos en las escuelas por falta de seguimientos.

Para el caso de la educación primaria y en particular para la asignatura de Ciencias Naturales el programa plantea que, "la asignatura de Ciencias Naturales en la enseñanza primaria responden a un enfoque fundamentalmente formativo. Su propósito central es que los alumnos adquieran conocimientos, capacidades, actitudes y valores que se manifiesten 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" (SEP, 1993: 71).

De ahí que no se tiene la pretensión de educar al niño en el terreno científico de manera formal y disciplinaria, sino la de estimular su capacidad de observar y preguntar, así como la de plantear explicaciones sencillas de lo que ocurre en su entorno, a

partir de situaciones familiares para los alumnos, de tal manera que cobren relevancia y su aprendizaje sea duradero.

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, por tal motivo la humanidad se enfrenta actualmente con varios problemas que representan un serio peligro para la vida en la tierra.

"Los problemas del medio ambiente, provocados por la sociedad, exigen acciones inmediatas y urgentes. Esto implica desarrollar procesos educativos que generen una manera diferente de entender la relación que establecen las personas con el ambiente del cual forman parte" (SEP, 1992: 11).

Sin duda alguna esta ética, necesaria para valorar y respetar el mundo en que vivimos, se adquiere dentro de un grupo familiar, escolar o de otro tipo, que sostenga estos valores y se comprometa en la protección y aprovechamiento adecuado del medio ambiente. De ahí el papel de la escuela, de involucrar y conducir al alumno a tomar actitudes que le permitan participar en la solución de problemas ambientales durante su escolaridad y en el futuro.

A través de mi labor docente me he dado cuenta del serio problema que representa la basura, la cual llega a formar verdaderos focos de contaminación o excelentes medios para el desarrollo de insectos y roedores, sin contar con las molestias ocasionadas y los efectos de destrucción del paisaje, así como los graves problemas de orden higiénico.

Actualmente en el grado que atienden los educandos muestran un sin fin de hábitos que contribuyen para que se presente el fenómeno de contaminación por basura. Esta inicia en su salón de clase, no tienen ninguna iniciativa por mantenerlo limpio, al poco tiempo de que se hizo el aseo tiran basura en cualquier lugar, sin tener precaución por depositarla en el recipiente, aunque se les indique de no hacerlo; hacen caso omiso. Lo mismo sucede en el patio de la institución donde al finalizar un día de labores; queda éste con gran cantidad de bolsas, papel, desechos de golosinas, etc., provocando que se acumulen gran cantidad de basura y por consiguiente olores desagradables.

Con base en lo expuesto se puede inferir que la contaminación del medio ambiente es perjudicial e influye negativamente en las actividades escolares y en la vida cotidiana, de ahí surge el siguiente planteamiento: **¿Cómo propiciar que los alumnos de 4º grado hagan uso adecuado de la basura para evitar la contaminación?** Creo que la respuesta a esta pregunta se aclara a través de la clasificación de la basura como recurso.

B- CARACTERIZACION

El problema objeto de estudio señalado se ubica dentro de la ciencia; el campo general a las Ciencias Naturales, donde sus contenidos están enfocados a conocer y aprovechar mejor el medio ambiente en que se vive; así como la diversidad de los lugares con diferentes características que existen en el mundo; descubrir las

maravillas del universo; a conocerse a sí mismos, la forma de sentirse bien física y mentalmente.

En lo particular a la Biología que se define como la ciencia de la vida o de los seres vivos. Así como en lo específico a la Ecología siendo su campo de estudio, la transferencia de materia y energía entre los diferentes niveles de un ecosistema-plantas, animales herbívoros, animales carnívoros, bacterias disgregadoras de excrementos. Su área de investigación no se limita al análisis de las biocenosis como fenómenos estáticos, sino que se extiende también al estudio de las sucesiones ecológicas.

Específicamente el objeto de estudio seleccionado corresponde al eje temático del ambiente y su protección, donde se pretende que "el niño perciba el ambiente y los recursos naturales como un patrimonio colectivo, formado por elementos que no son eternos y que se degradan o reducen por el uso irreflexivo y descuidado. Siendo uno de sus fines fundamentales la formación de nuevas generaciones más conscientes, mejor capacitadas y eficaces en la preservación y cuidado del medio" (SEP, 1993: 74).

No puede pensarse en un ser vivo sin un ambiente propio en el cual habite y realice todas sus actividades, todas sus funciones. Este ambiente requiere de cuidado y protección para cualesquiera de las interacciones que entre los seres vivos que lo conforman suceda, puede causar severos trastornos en la totalidad del ecosistema de que forma parte con consecuencia, por supuesto, para el ser humano.

Sabemos que el medio, que la naturaleza nos proporciona los elementos necesarios para poder sobrevivir; como son: el agua,

suelo, sol, aire, etc., y a este respecto cabe hacernos una pregunta: ¿Qué estamos haciendo por preservar el medio ambiente?

Si nos remontamos al pasado, si hacemos un poco de historia, será posible ver a través del tiempo al hombre quien en su afán de hacerse la vida cada vez más fácil, se ha venido dando el lujo de hacer uso y hasta cometer abuso de todos aquellos recursos que el medio ambiente no ha brindado, hasta el grado de dañar el hábitat de muchas especies animales y vegetales que actualmente se encuentran ya extintos o en peligro de extinción, lo que ha ocasionado fuertes desequilibrios ecológicos en todo el mundo.

Es así que por ejemplo a la fecha, con el proceso de urbanización e industrialización se han generado cambios fundamentales y significativos en la vida del hombre contemporáneo. Dichas transformaciones son las que directa o indirectamente están produciendo efectos contra la salud física y mental del individuo partiendo de efectos simples hasta los que llegan a causar la muerte.

El problema del deterioro ambiental se ha convertido en uno de los más grandes retos que enfrenta la sociedad en el umbral del siglo XXI.

Es evidente que tal problema no nace en las aulas en el tiempo actual, pero los adultos de hoy son los escolares del ayer y son los padres o abuelos que nos legaron no sólo la cultura de hoy, sino el patrimonio ambiental con los desastres que recordamos o conocemos, por eso es importante que éste sea acometido desde el frente escolar, formar los adultos del mañana, y también desde el frente extraescolar para que él mismo no se convierta un factor limitativo de la acción desprendida dentro de la escuela.

Así, a través de la escuela podemos lograr cambios de actitudes significativas en los alumnos y comenzar a influir a través de ellos en el resto de la población.

En la escuela donde realizo mi práctica docente he observado que no existen verdaderas actitudes para mejorar el medio, porque la contaminación por basura que impera en dicha institución y, sobre todo en la comunidad es verdaderamente alarmante, ya que los educandos son parte de este ambiente físico total en el que, igual que todo ser vivo, consumen y producen energía, generan desechos e interaccionan con formas vivientes e inanimadas que pertenecen a la esfera ecológica del universo.

Este trabajo es entorno a las actitudes de los alumnos sobre los trastornos que ocasiona la contaminación por basura, ya que éstos pueden, a partir de su participación activa, lograr la adquisición de actitudes y hábitos que los haga tener cuidado y respeto por el medio ambiente, llevándolo así a transformar la comunidad en que viven para que todos participen en la gran empresa de devolver al medio su pureza o cuando menos evitar que se siga deteriorando, pues en la contaminación o se es parte del problema o se es parte de la solución y para que la solución sea completa debemos involucrarnos todos.

Analizando las posibles alternativas de solución al problema planteado se retoman ciertos enfoques, teorías y autores, que auxilian en estudio del mismo, las cuales son: en primer lugar, el trabajo está orientado en el aspecto psicológico en la Teoría Psicogenética de Jean Piaget, donde el niño es un ser activo que estructura el mundo que le rodea a partir de una interacción

permanente con él; actúa sobre los objetos físicos y sociales y busca comprender las relaciones elaborando hipótesis, poniéndolas a prueba, rechazándolas o aceptándolas en función de los resultados a sus acciones.

En este aspecto se aborda la clasificación como la agrupación de objetos de acuerdo a sus características, además se hace mención de las actitudes como el carácter subjetivo, más o menos definido, del reflejo de la realidad por un individuo determinado.

En el aspecto pedagógico se centra en la Pedagogía Operatoria de Montserrat Moreno, cuyos principios de: acción, transformación del objeto por el sujeto y viceversa, la internalización y la construcción del aprendizaje, sirven de referencia para la elaboración de estrategias didácticas acordes a la naturaleza del sujeto cognoscente.

C- DELIMITACION

La realización de mi práctica docente la efectuó en la escuela "Miguel Hidalgo" en el municipio de Villa García, Zac., correspondiente al nivel de primaria, nivel en el que a través de la historia el derecho y la obligación de educación ha sido para todos los mexicanos con igualdad de acceso para un sólo fin; el mejoramiento de las condiciones de vida de las personas y el progreso de la sociedad.

El problema objeto de estudio forma parte del programa vigente, perteneciendo a la asignatura de Ciencias Naturales donde se

articulan los contenidos y las actividades en torno a sus ejes temáticos.

El problema de la falta de actitudes hacia la conservación del medio, posiblemente se debe a la carencia de una formación adecuada de las generaciones adultas en este aspecto; esto se percibe al ver que a pesar de estar en una comunidad donde la mayoría de la población es de clase media baja y tiene un nivel educativo de medio básico a superior, sus actitudes hacia la preservación del medio ambiente deja mucho que desear.

En esta comunidad existe un gran número de desempleados por lo que sus ingresos económicos son bajos, por lo tanto, sus habitantes apenas satisfacen sus necesidades básicas.

La institución educativa se encuentra en regulares condiciones para desarrollar el proceso enseñanza-aprendizaje, debido a que tiene poco tiempo de su fundación, por lo que no cuenta con los recursos necesarios para que los educandos desarrollen sus capacidades.

El personal docente que la conforma es de 10 profesores con grupo, la directora y un intendente; este es cordial y alegre, se percibe una actitud de compañerismo entre todos sus elementos, ya que colaboran y participan en las actividades escolares y extraescolares, buscando el bienestar ante todo para los niños que asisten a la institución.

Mi propuesta implica resolver una problemática práctica brindando una alternativa al trabajo del maestro en el proceso de apropiación y transmisión del conocimiento y más aún quiero hacerla partícipe a los compañeros profesores de la zona escolar donde laboro para que sea una alternativa en su práctica docente.

Propuesta:

"LA CLASIFICACION DE LA BASURA COMO RECURSO PARA PROPICIAR ACTITUDES DE CONSERVACION DEL MEDIO EN LOS ALUMNOS DE EDUCACION PRIMARIA".

II. JUSTIFICACION

Por medio de este trabajo se pretende sugerir una estrategia metodológica didáctica que permita abordar los contenidos temáticos del ambiente y su protección en la primaria con intención de cambiar las actitudes de los alumnos y personas cercanas a ellos, con el fin de obtener un bien común.

Las condiciones que tiene la comunidad en general y algunos documentos analizados que muestran el deterioro del medio ambiente en que vivimos, así como de la observación directa de la práctica docente, provocaron en mí el interés y decidí abordar estos contenidos en el aula con la finalidad de que los alumnos, a través de la observación, la acción y conocimiento de su comunidad, logren darse cuenta de la situación en que se encuentra el lugar donde viven.

Es necesario mencionar que cuando los niños decidan formar como objeto de estudio esta temática, sean ellos quienes descubran los focos de contaminación y las causas que los producen para que a través de la experiencia directa puedan buscar soluciones.

El abordar esta problemática en la primaria es de trascendental importancia y concierne al Sistema Educativo Nacional echar andar proyectos educativos con contenidos temáticos en todos los niveles para lograr que los alumnos, a futuro, tengan una conciencia clara del mundo natural en que vive. De no ser tomada en consideración, el mundo en muy poco tiempo llegará al caos del que difícilmente podrá escapar con consecuencias previsibles tales como: la desaparición de numerosas especies animales, la ruptura total de la capa superior

de ozono que alteraría los códigos genéticos de todas las especies y el recurso natural esencial para la vida.

La alternativa de solución que se sugiere tiene como objeto cambiar la actitud de la gente para con el medio ambiente, se sabe que es una carrera larga y difícil de recorrer, pero en las futuras generaciones así como en la docencia está la tarea más pesada y para que funcione sólo es cuestión de tener disposición de ponerlo en práctica y entregarse con esmero a llevar dicha tarea a su plena realización, reformulándola sobre su propia operativización.

Este trabajo tiene importancia para la práctica docente puesto que contiene algunas sugerencias de trabajo, como referencia que puede ayudar al maestro a organizar la clase de acuerdo con la situación real en la que trabaja. Para la institución educativa mejorar el diseño curricular en la enseñanza de la Ecología y por consiguiente llegar a una educación ambiental. En los procesos de aprendizaje y desarrollo va a permitir fomentar en los alumnos una actitud sobre la necesidad de buscar una relación más armónica con la naturaleza y proteger el medio ambiente.

El problema de la contaminación ambiental ha sido objeto de estudio de diferentes personajes en el transcurrir del tiempo tal como Senet, J. (1973) quien a través de sus textos nos habla del grave problema que ocasionan los residuos sólidos y la basura, las consecuencias que repercuten como contaminantes al medio ambiente.

Por su parte Cortinas de Nava (1980) se enfoca a los riesgos de la contaminación ambiental.

III. OBJETIVOS

- Proponer una alternativa para que los alumnos adquieran actitudes de conservación del medio a través de la clasificación de la basura y se evite la contaminación.

- Valorar la importancia del uso adecuado de los materiales y desechos, evitando el desperdicio y cooperando en el manejo de la basura.

- Conocer algunas medidas para el manejo adecuado de la basura, como el reciclamiento y el reuso y las aplique de acuerdo a sus posibilidades.

IV. MARCO TEORICO Y CONTEXTUAL

A- MARCO TEORICO

1. Elementos de la Teoría Psicogenética

a- Concepción de desarrollo dentro de la psicología genética.

Las estructuras intelectuales constituyen los instrumentos por los cuales el conocimiento se organiza. Estas se van formando poco a poco, por lo que se entiende como desarrollo psíquico del niño a un proceso continuo de construcción, los cuales no se encuentran preformadas en el sujeto, sino que deben ser desarrolladas y reconstruidas a diferentes planos en períodos subsecuentes.

Dicho desarrollo depende, tanto de la maduración física, es decir, tanto del sustrato biológico adquirido por la especie humana en su evolución filogenética, como de la interacción con el medio ambiente y social que rodea al sujeto.

El desarrollo físico-biológico parte de las características de la especie, es decir, de la herencia. Sólo implica crecimiento, maduración de la estructura y de la función sea a nivel físico o neurológico. Pero esta maduración depende de la naturaleza de la especie y de la interacción con el ambiente; alimentación, ejercicio, que ayuda o entorpece el desenvolvimiento de los seres humanos.

En el intelectual las estructuras cognoscitivas son construidas por el sujeto a lo largo del tiempo. Este es más dependiente de las interacciones con el medio físico y social y de las acciones que realiza el sujeto con esos medios. Se puede propiciar proporcionando al individuo un ambiente físico y socialmente rico, que le otorgue

mayores oportunidades de acciones y por ende de desarrollo, puede explicarse por varios factores.

Equilibración. Se habla de dos procesos simultáneamente que impulsan la estructuración del pensamiento y el aprendizaje; por un lado, la asimilación tiene lugar cuando las personas usan sus esquemas existentes para darle sentido a los actos y a su mundo, significa tratar de entender algo nuevo haciéndolo encajar en lo que ya sabemos. Por lo tanto, un segundo proceso llamado la acomodación, ocurriendo cuando una persona debe cambiar de esquemas existentes para responder a una situación nueva. Si no puede hacer que los datos se acomoden a los esquemas existentes, deben desarrollarse estructuras apropiadas.

Así pues, existe un tercer proceso, el de la equilibración que compensa la acción de la asimilación y acomodación. Funcionando de la siguiente manera: si se aplica un esquema particular a un acto o situación y funciona, existe el equilibrio. Si el esquema no produce un resultado satisfactorio no existe el equilibrio y no estaremos agusto. Esto nos motiva a asimilar, acomodar y por tanto, a buscar cambios y avanzar. Para mantener una "adecuación" o balance entre nuestros esquemas para entender el mundo y la información que éste nos proporciona, asimilamos continuamente información nueva, usando nuestros esquemas existentes y acomodando nuestro pensamiento, siempre que es necesario. Por ende, el equilibrio y la búsqueda del balance, nos lleva a cambios en la organización cognoscitiva y al desarrollo de sistemas de pensamiento más efectivos.

Así pues, el proceso de equilibración es un proceso dinámico y continuo que constituye el motor fundamental del desarrollo intelectual (Cfr. S/N, S/F: 5-6).

La maduración. Existe la idea muy difundida de que el desarrollo cognoscitivo depende en forma casi exclusiva de la maduración neurológica del niño. Sin embargo, la verdadera y gran importancia de la misma, está en las posibilidades que los factores de maduración brindan al sujeto para desarrollar otros aspectos que sólo se hacen factibles mediante la intervención de la experiencia, el proceso de equilibración y en muchos casos también la transmisión social.

En sí, la maduración se refiere a los cambios que ocurren en forma natural y espontánea y que son, en gran medida, determinados genéticamente, ésta es la menos modificable; proporcionando la base biológica para que puedan presentarse todos los demás cambios (Cfr. S/N, S/F: 6-7).

La experiencia física. Se trata de aprender las propiedades de los objetos, por lo general mediante su manipulación. Gracias a este proceso el niño obtiene la información que necesita para resolver problemas más abstractos, así como mejorar su capacidad de actuar en el medio y de aprender.

Por lo tanto, conforme actúe en el medio, explore, ponga a prueba y eventualmente consolide y organice la información, al mismo tiempo estará alterando sus procesos de pensamiento (Cfr. S/N, S/F: 7-8).

La transmisión social. El desarrollo cognoscitivo es influido por ésta o lo que aprendamos de los demás. Sin ella se tendría que

volver a intentar el conocimiento que ya ofrece la cultura. La cantidad de conocimientos que se pueden adquirir, varía de acuerdo con la etapa de desarrollo cognoscitivo en que se encuentre el niño.

Para el niño, es de gran importancia, ya que no puede ni debe circunscribirse a la relación adulto informante-niño receptor de la información. Es sumamente importante y muchas veces tanto o más la interacción social entre los niños mismos. De esta manera ellos intercambian opiniones e hipótesis diversas que los estimulan a pensar, a reflexionar, a dudar, a experimentar y comprobar o rectificar y propician su acercamiento a la objetividad (Cfr. S/N, S/F: 8).

b) La adaptación y la organización. La organización representa la tendencia que tienen todos los organismos de coordinar sus procesos en sistemas coherentes. La adaptación es, a su vez, una constancia de relaciones del organismo con el medio ambiente. Esta se considera función de dos procesos complementarios; la asimilación y la acomodación. La primera es la integración de elementos nuevos a las estructuras del sujeto, es indispensable porque asegura la continuidad de las estructuras. La segunda es la modificación de los esquemas o estructuras del sujeto bajo el efecto de los objetos que son asimilados, asegurando el desarrollo de las estructuras, al adaptarse de manera constante al medio (Cfr. S/N, S/F: 4).

Según Piaget citado en esta misma lectura señala que el desarrollo psíquico del niño atraviesa por una serie de períodos (que abarcan edades aproximadas); sensorio-motor (de 0 a 2 años); una etapa de preparación para las operaciones concretas llamado período

preoperacional (de 2 a 7 años); período de operaciones concretas (de 7 a 11 años) y el período de las operaciones lógico-formales (de 11 a 15 años).

Como he mencionado anteriormente este trabajo está diseñado para ser aplicado a los alumnos de 4º grado de primaria; que por su edad (7-11 años, se ubica en el período de las operaciones concretas) y pertenencia a la sociedad mexicana adolecen de los principios básicos de una sensibilización ante la contaminación por basura.

Para clarificar específicamente el accionar y/o la actitud de su comportamiento es recomendable abordar el conocimiento que se tiene de acuerdo a los estudios sobre las etapas de desarrollo cognoscitivo según Piaget citado por De Ajuriaguerra (1983) quien enfatiza que en este período las conductas experimentales realizan progresos considerables y el niño llega a establecer leyes parciales, a confrontar las previsiones con los resultados y a modificar su conducta según las consecuencias de esta confrontación. Sin embargo, la experimentación todavía no es sistemática; el objetivo de la acción es el establecimiento de nuevas relaciones, de leyes locales y prácticas, las acciones empiezan a dirigirse hacia objetivos específicos y la intervención se vuelve discriminativa, la lectura de los resultados gana en objetividad gracias a la constitución de los sistemas de transformaciones que caracterizan la inteligencia concreta de este nivel y la verificación empieza a asumir las propiedades de un test del grado de generalización de las relaciones o leyes descubiertas.

"Llega a relacionar la duración y el espacio recorridos y comprender de este modo la idea de velocidad. Las explicaciones de

fenómenos físicos se hacen más objetivas" (De Ajuriaguerra, 1983: 109).

c) La concepción del aprendizaje dentro de la psicología genética. "La psicología genética concibe el aprendizaje como algo más que un simple cambio de conducta y lo explica, solamente con base en el desarrollo psicológico. En realidad el desarrollo es el proceso esencial en el que cada elemento de proceso de aprendizaje se da como una función del desarrollo total, más que como un elemento que explica el desarrollo" (S/N, S/F: 6).

El aprendizaje está supeditado al desarrollo. En cada etapa, el sujeto tiende a actuar con las limitaciones propias del nivel en que se encuentra y el aprendizaje sólo es posible bajo ciertas condiciones.

Bajo una interacción constante en la cual el niño y su actividad con los objetos y personas que le rodean, son el material de análisis de dicha interacción.

La evidencia de las limitaciones en el proceso de aprendizaje y de las incongruencias manifiestas en la actividad de los sujetos ha sido señalada como una relación de las insuficiencias en el desarrollo y madurez, tanto intelectual como biológico del niño.

La mayor complejidad de las relaciones del niño con el mundo que le rodea encuentra también su expresión en los juicios estimativos y en los sentimientos morales y estéticos, cada vez más fundamentados, que se forman en su mente.

"El adulto inclina al niño a satisfacer sus necesidades dentro de ciertos cuadros prescritos por las instituciones. Le causa también ciertos desequilibrios, le ofrece algunas frustraciones a fin de que el niño desee superarse así mismo, incitándole a ciertos juegos, a

ciertas tareas, a ciertos trabajos, a ciertas identificaciones admitidas en las instituciones" (Malrieu, 1981: 30).

"La actitud no se contrapone al proceso del "reflejo", sino que se entiende como el carácter subjetivo, más o menos definido del reflejo de la realidad por un individuo determinado" (Liublinskaia, 1971: 37).

A medida que el escolar adquiere un sistema de conocimientos, su actitud hacia lo que le rodea es cada vez más consciente. En el transcurso de su vida y actividad entre sus compañeros y adultos se forman elevados sentimientos morales, estéticos e intelectuales, al tiempo que se afianza un gran número de hábitos, gustos y tradiciones. Los sentimientos e intereses del niño expresan sus crecientes necesidades, las exigencias del individuo en formación respecto a su medio. Estas exigencias se manifiestan también en los objetivos que se plantean en los móviles que le impulsan al planteamiento de estos fines, en los procedimientos y formas con que actúa, en sus juicios estimativos y en su actitud hacia el trabajo, las personas y hacia sí mismo.

Este sistema de actitudes que se va estructurando es una de las facetas más importantes de la conciencia que se forma.

2. Elementos de la Pedagogía Operatoria

Todo cuanto explicamos al niño, las cosas que observa, el resultado de sus experimentaciones, es interpretado por éste, no como lo haría un adulto, sino según su propio sistema de pensamiento que denominamos estructuras intelectuales y que evolucionan a lo largo del desarrollo. Conociendo esta evolución y el

momento en que se encuentra cada niño respecto a ella, sabemos cuáles son sus posibilidades para comprender los contenidos de la enseñanza y el tipo de dificultad que va a tener en cada aprendizaje (Cfr. Moreno, 1989: 69).

Los estudios realizados sobre la génesis o pasos que recorre la inteligencia en su desarrollo nos informan también sobre su funcionamiento y los procedimientos más adecuados para facilitarlos. El pensamiento procede por aproximaciones sucesivas, se centra primero en un dato, luego en más de uno de manera alternativa, pero no simultánea; cuando considera uno olvida los demás y estas centraciones sucesivas dan lugar a contradicciones que no son superadas hasta que consiguen englobar en un sistema explicativo más amplio que las anula.

Las explicaciones del profesor, por claras que sean, no bastan para modificar los sistemas de interpretación del niño, porque éste los asimila de manera deformada.

"Comprender no es un acto súbito, sino el término de un recorrido que requiere un cierto tiempo, durante el cual se van considerando aspectos de una misma realidad, se abandonan, se vuelven a retomar, se confrontan, se toman otros despreciando las conclusiones extraídas de los primeros porque no encajan con las nuevas hipótesis, se vuelve al principio tomando conciencia de la contradicción que encierran y finalmente surge una explicación nueva que convierte lo contradictorio en complementario" (Moreno, 1989: 70).

No se pueden formar individuos mentalmente activos a base de fomentar la pasividad intelectual. Si queremos que el niño sea

creador, inventor, hay que permitirle ejercitarse en la invención. Hay que dejarle formular sus propias hipótesis y, aunque sepamos que son erróneas, dejar que sea él mismo quien lo compruebe, porque de lo contrario lo estamos sometiendo a criterios de autoridad y le impedimos pensar. En esta comprobación se le puede ayudar planteándole situaciones que contradigan sus hipótesis, sugiriéndole que las aplique a situaciones en las que sabemos que no se van a verificar, pidiéndole que aplique su razonamiento a casos diferentes, etc., pero nunca sustituyendo su verdad por la nuestra.

El niño tiene derecho a equivocarse porque los errores son necesarios en la construcción intelectual, son intentos de explicación, sin ellos no se sabe lo que hay que hacer, la historia de las ciencias es tanto la historia de los errores de la humanidad como los aciertos, y han sido tan importantes para el progreso los unos como los otros. El niño debe aprender a superar sus errores, si le impedimos que se equivoque no dejaremos que haga este aprendizaje.

"Inventar es, pues, el resultado de un recorrido mental no exento de errores. Comprender es exactamente lo mismo, porque es llegar a un nuevo conocimiento a través de un proceso constructivo" (Moreno, 1989: 72).

El profesor debe evitar que sus alumnos creen dependencias intelectuales. Debe hacer que comprendan que no solo puede llegar a conocer a través de otros (maestros, libros, etc.), sino también por sí mismos, observando, experimentando, interrogando a la realidad y combinando los razonamientos.

a) Cómo surge el interés. El interés por conocer es tan consustancial al niño como la actividad. No se trata de buscar

fórmulas sofisticadas para que el niño actúe: él siempre está actuando, lo que ocurre es que no siempre lo hace de la manera que el adulto quiere y pensamos a veces que es el niño quien debe adaptarse a lo que aquél le interesa. Pero ¿por qué no pensar lo contrario?

El niño tiene indudablemente una curiosidad y unos intereses; es necesario dejar que los desarrolle.

Los niños son quienes deben elegir el tema de trabajo, lo que quieren saber. Para llegar a conocer cualquier cosa, son necesarios unos instrumentos que se llaman contenidos de la enseñanza, ellos serán quienes ayuden al niño a conseguir sus objetivos. Pasarán de ser una finalidad en sí mismos a ser un medio y dejarán de ser para el niño algo gratuito que sólo sirve para pasar el curso.

Pero los intereses de cada niño deben de articularse con los demás. Será necesario que se pongan de acuerdo, que aprendan a respetar y a aceptar decisiones colectivas después de haber tenido ocasión de defender sus propios puntos de vista. Ello constituye un aprendizaje para la convivencia democrática.

b) La aplicación de la Pedagogía Operatoria. Su aplicación de la en el ámbito escolar nos permite dar una alternativa global a nivel metodología con la que se obtendrá un desarrollo más favorable de toda la población escolar, además de hacer de todo aprendizaje un proceso evolutivo, elaborado por el propio niño, basado en sus necesidades e intereses, más aún convirtiendo en aprendizajes las relaciones sociales y afectivas de éstos, que los llevarán a comprender, asimilar e integrar cada nuevo concepto, para después

aplicarlo en distintas situaciones y necesidades tanto escolares como extraescolares.

"Significa establecer relaciones entre datos y acontecimientos que suceden a nuestro alrededor, para obtener una coherencia que se extienda no sólo al campo de lo que se llama "intelectual", sino también a lo afectivo y social. Se trata de aprender a actuar sabiendo lo que se hace y por qué se hace. La libertad consiste en poder elegir y para ello hace falta conocer las posibilidades que existen y ser capaz de inventar otras nuevas. Si simplemente se le pide al niño que haga "lo que quiera", se le está dejando a merced del sistema en que está inmerso que tenderá a reproducir. Es necesario ayudarlo a que construya sus instrumentos de análisis y a que sea capaz de aportar nuevas alternativas, después él decidirá" (Moreno, 1989: 73).

3. La basura como contaminante

En la actualidad, el volumen de la población y el avance económico y cultural de la humanidad han originado, por una parte, una enorme cantidad de residuos y, por otra, desechos que por su naturaleza presentan una desintegración muy problemática.

El resultado de esta situación es la acumulación de materiales que alteran la composición original del ambiente, provocando así la contaminación, que puede ser por industrias, vehículos, aguas contaminadas y fecalismo al aire libre, tala de bosques, por basura y desechos. Esta última lo constituyen desperdicios orgánicos e inorgánicos de origen industrial o doméstico, principalmente, que se desechan por no poder o no querer utilizarlos. La mayor parte de los

desechos de origen industrial se degradan lentamente, o no lo hacen nunca para fines prácticos. Pueden contaminar el agua o subsuelo y propician el desarrollo de la fauna nociva: moscas, ratas, cucarachas y otros animales; además producen malos olores, en los grandes tiraderos gases explosivos, asfixia en animales que tragan plástico, entre otros daños.

En los tiraderos al aire libre, una de las formas más comunes de depósito de basura, y la más inadecuada se produce la "lixiviación": la lluvia lava el basurero y arrastra los desechos al agua del subsuelo. Esta agua puede llegar eventualmente a ser consumida por los seres humanos.

"La acumulación de residuos 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, etc., determina un aumento incesante del peso y volumen de los desechos producidos" (Senet, 1973: 243).

Las características químico-biológicas principales de los desechos sólidos son: la densidad, el grado de humedad, el contenido en materias combustibles o propias para la preparación de fertilizantes y el valor térmico.

Dichas características varían considerablemente tanto para los distintos grupos de desechos sólidos como dentro de cada uno de ellos, según la esfera y el nivel de producción y consumo existente.

"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" (Senet, 1973: 244).

"Los desastres ecológicos, epidemias y accidentes laborales producidos por la contaminación del ambiente, han echo tomar conciencia de las graves repercusiones del control inadecuado del desarrollo de la sociedad" (Cortinas de Nava, 1980: 103).

Nuestra sociedad es, por otra parte, una sociedad condicionada al dispendio, lo cual genera el rechazo de los materiales reciclables, es decir, no contaminantes, pero que requieren mantenimiento, así como el preocupante desperdicio de agua y energía ante el agotamiento previsto de algunas de sus fuentes tradicionales de energía, como el carbón y el petróleo, ha dirigido la explotación del uranio y el desarrollo de plantas termonucleares con el peligro de exposición laboral a la radioactividad o accidentes que liberen el material radioactivo. En este caso es evidente que ninguna de las alternativas está desprovista de riesgos, pues los productos de la combustión del carbón y del petróleo y de algunos de sus subproductos, han sido asociados a la generación de cáncer.

Uno de los grandes problemas es dar acceso a toda la población al agua potable y a los servicios higiénicos. Estas carencias, aunadas a condiciones climáticas favorecedoras del desarrollo de agentes microbianos, causan la alta incidencia de enfermedades infecto-

contagiosas que provocan la desnutrición y el consumo de fármacos, no necesariamente desprovistos de efectos indeseables.

"Ante las evidencias de los efectos catastróficos de algunos contaminantes, no podemos permanecer ajenos al problema del deterioro del ambiente, sobre todo si además tenemos a nuestro alcance medios para preservarlo" (Cortinas Nava, 1980: 104).

4. Clasificación de la basura

La mayoría de la gente no sabe cómo aprovechar la basura; en la ciudad se consume lo que los pobladores del campo producen, pero también esa gente trabaja haciendo cosas que todos los de la ciudad y los del campo necesitamos, y esos productos como jabones, aceites, harinas, sopas, bebidas, etc., son envasado en cajas de cartón, latas, botellas de plástico o de vidrio y en bolsas de papel o plástico.

Así cada día, en cada lugar, en la ciudad y en el campo, se junta basura como las cáscaras de huevo, frutas, las sobras de comida y hasta los envases de cartón, de lata o de plástico, pero en muy pocos lugares las personas tienen conciencia del cuidado de la misma para proteger nuestra salud y ambiente donde vivimos y convivimos a diario.

De dónde proviene la basura: cáscaras, olotes, el estiércol, la hojarasca, los huesos y otras cosas que vienen de los seres vivos, de plantas o de animales, es decir, de los organismos, por esta razón se llama basura orgánica, y de dónde salen las latas, las botellas de vidrio, de loza, las llantas y las cubetas de plástico. Esto proviene de los desechos de basura de cosas que fabrican los hombres, y esto es

que no sale de ningún ser vivo, de ningún organismo, por eso se llama basura inorgánica, sin dejar de mencionar el humo y los detergentes o jabones en polvo son basuras que no salen de ningún ser vivo (Cfr. CONAFE, 1993: 11).

Todo lo antes mencionado nos perjudica su mal uso en que el humo contamina el aire que respiramos y los jabones en polvo o detergente, contaminan el agua que todos necesitamos.

La forma en que se puede aprovechar la basura orgánica es de muchas maneras; clasificando, ordenando y es importante saber que algunas basuras se pudren y otras no. Para poder aprovecharlas se identifican las que se pudren y se desechan mezclándose con la tierra y la alimentan enriqueciéndola mejor para el cultivo.

La basura se puede aprovechar según se dé el tipo de vida y lugar donde uno vive, por ejemplo:

Las actividades propias del medio rural brindan la oportunidad de efectuar investigaciones, se presentan fácilmente a la observación directa de la naturaleza.

Con la basura orgánica como las sobras de comida, hojas, estiércol y plantas se puede hacer abono, y tú sabes que la tierra necesita abonarse para que los cultivos crezcan mejor, para que las plantas aprovechen lo que hay en la tierra y la tierra se cansa, se agota, por eso es bueno cuidarla echándole abono para conservar sus cultivos.

En las comunidades rurales es muy práctico llevar a cabo el procedimiento de hacer abono natural con basura orgánica que sale de los seres vivos y además que se pudre rápidamente, que proviene del excremento de vacas, gallinas, puercos, mulas, etc., donde es

transformado en estiércol y es llamado abono natural y muy útil para el campo.

En el nivel primaria, la basura inorgánica se puede aprovechar de la siguiente manera: esta basura que no proviene de ningún organismo, de ningún ser vivo, con los desechos de vidrio, de lata o de loza se pueden hacer vasos, juguetes, macetas, regaderas para las plantas, etc.

Qué pasa cuando la basura no se utiliza para nada? creemos que es suficiente con tirar la basura por ahí y es mejor enterrarla, pues dejarla al aire libre provoca el desarrollo de animales tales como moscas, ratas, microbios, insectos, etc., por lo que vemos que la basura es fuente de enfermedades.

¿Cuál es la solución a todo esto? Es enterrando la basura, pero para realizar esto hay que tener cuidado de no quemarla, sobre todo los desechos de plástico, porque al hacerlo se producen humos; tú ya sabes que contaminan el aire y además puede enfermarnos.

En el medio rural al conscientizar a la gente del gran daño que causa, obtendremos un mejor cambio de vida para mantener el cuerpo y mente sano y nuestro medio ambiente.

En la ciudad vive mucha gente que produce mucha basura que las personas que viven en el campo; además las fábricas producen otras basuras como humos, polvos y líquidos que ensucian el aire, la tierra y el agua; por eso en las ciudades se amontona muchísima basura, pero antes de deshacerse de ella, los pepenadores que son gente que trabajan en los tiraderos, escogen los desechos de papel, de vidrio y de metal para venderlos; después con eso se vuelve a hacer papel y objetos nuevos de vidrio y metal en otras fábricas y

hay que tener en cuenta que no todo lo que se tira puede aprovecharse.

"El papel viejo, usado y el cartón sirven mucho porque con ellos se puede hacer nuevo. El papel se saca de la madera, por eso es bueno recordar que desperdiciar papel es como desperdiciar árboles" (CONAFE, 1993: 43).

El niño, al interesarlo en el buen manejo de la basura, será un vínculo entre escuela-comunidad y medio en que vive, para fomentar el interés de los adultos en mantener un medio natural sano y activo en sus suelos, abonos y no producir tanta contaminación, sino al contrario, organizarnos para vivir en un lugar sano y activo por el hombre.

Los problemas del medio ambiente provocados por la sociedad, exigen acciones inmediatas de modificar la relación entre la sociedad y el ambiente, desarrollando procesos educativos que generen una manera diferente de entender la relación que establecen las personas con el ambiente del cual forman parte, tomando las bases en las mentes sanas como son los niños, para fomentarlo en los adultos y así formar una sociedad con capacidad de sacar adelante y mantener limpio su medio donde vive.

Tanta basura ha generado el nacimiento de transformarla en negocio que se inicia justamente cuando la recolección pública y la pepena en los tiraderos es transformada en una excelente forma de hacerse de materia prima barata y así, ayudar a la ecología y generar nuevas tecnologías encaminadas al aprovechamiento de los supuestos desperdicios de la sociedad.

Si actuamos con responsabilidad y utilizamos con cuidado los materiales reciclados, éstos podrán ser convertidos en productos con una resistencia igual que los nuevos, y la clasificación de la basura en base a los materiales y desechos, constituye una forma previa a su reutilización en producción de ayuda a la ecología.

Es necesario educar a la gente para que separe sus desechos domésticos porque de no ser así y seguimos sin hacer algo con la basura, nuestro ambiente perderá su naturalidad y estará rodeado de contaminantes que nos perjudicarán tanto biológica como mentalmente.

La sociedad de reuso permite transformar los hábitos, si el hombre no soluciona el problema de la basura, la naturaleza se lo va a cobrar, y con ella no se juega.

De esta forma, si todos cooperamos para mejorar nuestro ambiente, esto se convertiría en un sector muy importante de la economía y en un negocio altamente redituable, cuya protección será el medio ambiente, limpieza y rehabilitación de las zonas rurales.

Con estos puntos señalados, la protección al medio ambiente y la clasificación de basura, será un logro en el nivel preescolar con actividades que serán reflejadas en una sociedad más limpia capaz de fomentar una estructura limpia y libre de contaminantes, enfermedades para el desarrollo de los niños y medio en que vive, protegiendo la naturaleza que es de todos y mejor conservada mayor tiempo de vida y salud, tendremos al ser una sociedad cambiada por el bien del hombre y su medio ambiente.

B- MARCO CONTEXTUAL

Nosotros los maestros debemos de hacer lo posible por tener un conocimiento de la comunidad, ya sea mediante el estudio sistemático de la misma o documentándonos de la mejor manera para conocer las condiciones socio-económicas, políticas y culturales en que se encuentra. Dicho conocimiento nos permitirá ser capaces de intervenir sin correr peligro de incurrir en errores, en la elaboración de estrategias metodológicas encaminadas a mejorar la práctica docente.

El municipio de Villa García, Zac., se sitúa geográficamente en la región sureste de la capital del Estado, a una altura media sobre el nivel del mar de 2400 metros.

La población total asciende a 12 646 habitantes, cifra que representa el 0.93% del total del Estado. La estructura poblacional está constituida por 6 426 hombres y 6220 mujeres. El mayor porcentaje corresponde a la población rural (Cfr. SEP, 1995: 14).

No se puede decir que en la población se identifiquen las clases sociales, porque debido a la escasez de recursos económicos se puede afirmar que sólo existe clase media baja.

Las casas habitación, por lo general se construyen con ladrillo, contando actualmente, la mayoría, con los servicios sanitarios indispensables.

En materia industrial el municipio destaca en el contexto estatal por la confección de materiales textiles como: sarapes, tapetes, cobijas y otras prendas, todas tejidas a mano, en telares rústicos de madera que dan empleo aproximadamente a un 60% de la población.

El porcentaje restante trabaja en fábricas en la ciudad de Aguascalientes.

Cuenta con los servicios de agua potable, energía eléctrica y drenaje.

La atención a la salud es prestada por las instituciones oficiales, en la cabecera municipal se localiza una unidad médica familiar dependiente de la Secretaría de Salud y una clínica del Seguro Social.

En cuanto al saneamiento ambiental, cuenta con el servicio de un vehículo recolector de basura. La contaminación ambiental se hace presente ya que existe el problema de un arroyo que atraviesa el centro de la población, donde algunas personas tiran basura y desperdicios provocando olores desagradables y focos de infección.

Para satisfacer las necesidades educativas cuenta, en el nivel de preescolar, con dos Jardines de Niños; en el nivel primaria existen tres escuelas, dos de tipo federal y otra de dependencia estatal; una escuela secundaria técnica y un Colegio de Bachilleres incorporado a la Universidad Autónoma de Zacatecas.

Para cubrir la demanda de los estudios superiores la población se traslada, principalmente, a las vecinas ciudades de Aguascalientes, Zacatecas y a la población de San Marcos, comunidad de Loreto, Zac.

Después de la familia, a la escuela se le considera como la más importante, pues es ella la encargada de dar al individuo directa o indirectamente el cúmulo de conocimientos de orden medio que lo ayuden a elevar todas las capacidades sean éstas físicas o mentales.

La escuela "Miguel Hidalgo" está situada en la cabecera municipal de Villa García, Zac., con domicilio en López Portillo No.

125. Perteneciente al sistema federal, funcionando sólo en turno matutino, con un total de nueve grupos. Cuenta con nueve aulas, una dirección y dos sanitarios.

Las relaciones que caracterizan al grupo de personal que labora en este centro de trabajo son buenas. Su nivel de preparación es satisfactorio; cuatro de ellos cuentan con Normal Básica, seis con Licenciatura a nivel secundaria.

Existe poco interés de los padres de familia por la educación de sus hijos. Creen que con el hecho de mandarlos a la escuela ya cumplen con sus obligaciones y deberes. Se muestran apáticos hacia algunas actividades que emprende la institución para su mejoramiento.

El comportamiento de los alumnos es en relación y de acuerdo a la situación que prevalece en su hogar. La mayoría son de bajos recursos económicos; ésto hace que no adquieran los materiales escolares indispensables para el desempeño de sus actividades en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Los educandos en su mayoría intervienen espontáneamente narrando sus experiencias o ejemplificando sobre algún tema que se está desarrollando, no limitándose a contestar sólo cuando se les pregunta.

Existe gran disponibilidad e interés por ejecutar las actividades que se sugieren para su aprendizaje, además las relaciones entre éstos es de gran camaradería y cordialidad.

El contexto escolar les ha proporcionado estímulos afectivos que les ha conducido a desempeñar, con gusto, tareas prácticas en bien de la institución y particularmente de su grupo.

V. ESTRATEGIA METODOLOGICO-DIDACTICA

A- ELEMENTOS INTERVINIENTES

Intervendrán de manera directa en esta propuesta el maestro y el alumno, por lo que es necesario hacer alusión a ellos.

Se considera como un ser activo-creativo que requiere operar sobre el objeto de conocimiento e interactuar con otros sujetos para apropiarse, en este caso, de actitudes ecológicas. Cuestionador de la realidad o contexto que le rodea. Aportando iniciativas e ideas para lograr la construcción del conocimiento y propuestas de solución.

De tal forma que el alumno en forma directa practique las propuestas ecológicas, porque el aprendizaje se logra como lo dice el adagio pedagógico "aprender haciendo"; al constatar personalmente que con su participación se logra una modificación con certeza conocerá su papel en el accionar en pro de lo ecológico.

Si el educando conjuga y hace operativo la teoría con la práctica, con seguridad podrá adquirir actitudes de preservación del medio ambiente, influyendo positivamente con las personas que interactúa cotidianamente. Por consiguiente, realizará en forma general las siguientes actividades:

- reciclar la basura.
- elabore abono con basura orgánica.
- elabore y pegue carteles en lugares estratégicos alusivos a la preservación del ambiente.
- colabore en la construcción de vertederos de basura.

La labor del maestro es fundamental, consiste en crear situaciones de aprendizaje y asegurar condiciones favorables para conseguir que el alumno se apropie de los contenidos de enseñanza en base a una observación constante. Esta observación y planeación deben proporcionar en cada momento los elementos necesarios para decidir en qué situación debe intervenir (bloqueos, elaboración deficiente o nula, agotamiento de una problemática) y cómo intervenir (sugerir actividades, llamar la atención sobre aspectos inadvertidos, introducir nuevos materiales, anotar información, propiciar el conflicto cognitivo, el intercambio de información y la discusión).

Adecuando las estrategias mencionadas hacia la conservación del ambiente, aprovechando que el alumno es un ser moldeable estimular el trabajo individual y en equipo, organizar la búsqueda de información en libros, en la localidad, con personas que sepan sobre el tema.

Apoyar el diseño y la realización de actividades experimentales.

Coordinar, incentivar y garantizar la continuidad del proceso.

Facilitar los materiales de trabajo.

Si el docente implementa las actividades mencionadas, es posible que se logre el éxito para disminuir el índice de contaminación por basura.

B- RECURSOS

1. Humanos

Los recursos humanos que intervienen en esta propuesta son: alumno, maestro; básicamente estos son los sujetos actuantes, pero cabe señalar que no olvidará a todas las personas que en el ambiente familiar y escolar puedan proporcionar al niño apoyos para ir fomentando actitudes ecológicas. Estas otras personas pueden ser: padres de familia, hermanos, otros maestros, etc.

2. Materiales

Los recursos materiales que se utilizan son de tipo didáctico, los cuales se usan como el nexo entre lo teórico y la realidad; así mismo servirán para activar el proceso enseñanza-aprendizaje y aproximar al alumno a la realidad de lo que se pretende que éste asimile.

En sí el material va ha ser tomado del medio en que se desenvuelve el niño, además de los libros de texto y todo tipo de material que proporcione al niño la información sobre la problemática de la contaminación, por ejemplo: revistas, periódicos, etc. Todos estos materiales le servirán al niño para concebir que la contaminación es un grave problema en la actualidad.

3. Metodológicos

La Psicogenética y la Pedagogía Operatoria conciben al ser como un ente activo que construye su conocimiento a través de la interacción con otros sujetos. Con base en estos argumentos, los métodos, técnicas y procedimientos que se utilizan son netamente activos.

Esta propuesta seguirá las premisas teórica de la Psicogenética, basándose siempre en los principios de la Pedagogía Operatoria, ya

que el alumno "opera" sobre los contenidos mediante un proceso que le permitirá pasar por un estado de menor conocimiento a otro de mayor complejidad, logrando modificar con ellos sus estructuras.

Para que logre todo esto se da al niño la libertad de opinión y acción, la cual muchas de las veces obliga a modificar lo planeado por las sugerencias del niño, a fin de que se confronten, compartan y socialicen.

C- ACTIVIDADES

En este apartado se describen las acciones concretas para favorecer actitudes ecológicas y evitar la contaminación por basura.

Para una mejor presentación se organizan en varios bloques; en los cuales los niños van a expresar sus ideas, las van a confrontar con las de sus compañeros y las del maestro, aprenderán a escuchar y a valorar las opiniones de sus iguales.

Dichas actividades están diseñadas para efectuarse en un año escolar (aunque puede ser permanente), mismas que van encaminadas a adquirir actitudes que los lleven a evitar la contaminación por basura.

Están organizadas de tal manera que se pueden desempeñar en forma individual, por equipos o en grupo.

Primera actividad: "Qué hacemos con los desechos"

Objetivo: Con esta actividad se pretende que los alumnos analicen los procesos educativos y algunas actividades de su comunidad con base en el proceso y destino que siguen los materiales y la energía que entre en ella. Además de que

identifiquen problemas concretos derivados de la relación de su comunidad con el ambiente, finalmente que tenga una actitud crítica ante el consumo innecesario de productos.

Desarrollo: para iniciar se plantea a los alumnos la siguiente pregunta: ¿qué se utiliza en mi región para realizar las actividades cotidianas?. Es conveniente que en este caso la pregunta no se haga directamente, sino a través de una actividad que lleve a los alumnos a reflexionar sobre los diferentes productos que emplean cotidianamente. Por ejemplo:

- Se pide a los alumnos que escriban una secuencia de las actividades que realizaron el día anterior, señalando con detalle todos los productos que estuvieran en sus manos y lo que hicieron con ellos después de usarlos.

- Posteriormente, los alumnos se reúnen en equipos de cuatro a cinco niños y comparan su trabajo. Elaboran una lista de todos los materiales empleados por los miembros del equipo agrupándolos según el destino que tuvieron después de usarlos. Por ejemplo: un envase desechable de refresco, un lápiz, una bolsa con papas fritas y un peine; se pueden clasificar en tres grupos, objetos que después de usarlos se guardan para ser utilizados nuevamente, objetos que sirven de alimento como: las papas y el refresco y objetos que se desechan después de usarlos como el envase desechable y la bolsa que contenía las papas.

Con la lista de los equipos se elaboran una sola, sumando los objetos que son iguales. Se calcula la cantidad de basura que producirían todos los grupos de la escuela suponiendo que desechan lo mismo que ellos. Se analizan los posibles problemas que esto

acarrea y los mecanismos que la localidad tiene para tratar los desperdicios.

- Otra actividad de este tipo es hacer una encuesta de los principales objetos desechables, es decir, que son diseñados para usarse una sola vez, por ejemplo: envases de refresco y de agua, botes de cerveza, bolsas de plástico, vasos, cubiertos y platos desechables, pañales desechables, entre otros. Se puede seguir un procedimiento similar al anterior.

En ambos casos se pide a los alumnos que elaboren por equipos un escrito sobre los problemas que acarrea la cantidad de desechos que se producen en la localidad y los mecanismos que ésta tiene para tratarlos.

- Si los niños se interesan por saber qué pasa con la basura y se quieren conocer los efectos que ésta tiene sobre el ambiente, las ideas de los niños se pueden organizar en torno a dos preguntas: ¿qué hacemos con la basura en la localidad? y ¿qué efectos tienen los desperdicios sobre los seres vivos y el medio?

- A partir de las preguntas de los alumnos se organiza una serie de entrevistas a las personas involucradas en la recolección de la basura; recolectores de basura, autoridades municipales, entre otros.

- Se recorre la comunidad para detectar los puntos donde se acumula la basura, los basureros municipales, el arroyo con basura, entre otras cosas. Se observará el tipo de desechos e investigará su posible origen.

- Se investiga en libros, revistas y periódicos, entre otros, los efectos sobre la salud y el medio de los principales desechos que se producen en la localidad y acerca de las medidas que pueden tomarse

para disminuir la producción de basura y darle el tratamiento adecuado.

- Para introducir el aspecto energético se investigan los procesos requeridos para producir alguno de los principales desechos, por ejemplo: el papel y el vidrio, entre otros.

- Se ubican en la localidad las personas o negocios que se dedican a comprar materiales de desecho y se investiga cómo realizan su trabajo.

- Se puede visitar una fábrica de reciclamiento de papel para conocer el proceso.

- Se encaminan discusiones que introduzcan a los alumnos hacia los conocimientos básicos que se quiere abordar.

- Cuando se habla de la cantidad de desechos que se producen en la localidad se puede introducir el problema de que no solo se trata de saber qué hacer con los desechos, sino de producir menos. Se analizan las actitudes consumistas y de despilfarro que tienen muchas personas y las medidas concretas que los niños y sus familias pueden llevar a cabo para disminuir el problema de la basura.

- Cuando se hable del tipo de desechos más frecuentes se introduce las nociones sobre los costos ecológicos y energéticos que acarrea producir el material que después será desechado, por ejemplo: producir papel implica la tala de los bosques, desechar papel en lugar de reciclarlo conlleva al problema de la deforestación. Pero además desde que se corta el árbol, se transporta, se hace papel, se distribuye, se usa, se desecha y se transporta como desperdicio, se gasta mucha energía cuya generación también tiene altos costos.

Evaluación: para llevar a cabo una evaluación de los materiales elaborados por los niños se toma en cuenta lo siguiente:

- Escritos sobre los problemas que causa la cantidad de desechos que produce la localidad y los mecanismos que se utilizan para tratarlos.

- Registro de observaciones realizadas y la información obtenida durante las diferentes actividades de indagación.

Nota: en las actividades siguientes se les dará un panorama general de los elementos que conforman la basura, posteriormente realizarán la acción, en la cual se describen los pasos a seguir para lograr el objetivo de dicha acción.

Segunda Actividad: "Basura por vidrio"

Objetivo: favorecer la utilidad del vidrio y el reuso que se le puede dar.

Desarrollo: los focos, las ventanas, la televisión, el espejo, etc., tienen algo en común: están hechos de vidrio. Este era un material muypreciado, pero con el tiempo se volvió algo común y ahora estamos tan acostumbrados a él que lo desperdiciamos, lo tiramos como basura en lugar de usarlo una y otra vez, ¿te has preguntado alguna vez por qué tiramos toneladas de vidrio diariamente?. Es algo que no tiene sentido, hacemos más y más basura con algo que podríamos seguir usando.

Acción:

- Tratar de usar los envases de vidrio varias veces.
- Reciclar el vidrio.

Evaluación: elaborar láminas con ilustraciones de objetos hechos a base de vidrio.

- Hacer un listado enumerando la cantidad de objetos de vidrio que tiene en su hogar.

- Investigar y colocar el precio que tiene el mercado, los objetos que dibujó y realice comentarios con sus compañeros sobre la importancia del mantenimiento y el reúso.

Tercera actividad: "Basura por aluminio"

Objetivo: identificar el aluminio y se de cuenta que algunos objetos como las latas no son desechos que puedan usarse nuevamente.

Desarrollo: el aluminio es un metal que se obtiene de la tierra, es muy ligero y difícil de oxidar, por eso se usa para enlatar alimentos, pero eso no es lo único para lo que sirve, los aviones, automóviles, bicicletas y artículos para el hogar, también tienen partes de aluminio.

Como todos los metales, puede usarse una y mil veces, entonces, ¿por qué tiramos las latas de los refrescos?

Un centro de acopio es un sitio que se encarga de juntar la basura que se genera en muchos lugares.

Acción:

- Reciclar las latas.
- Separarlas, lavarlas y llevarlas a un centro de acopio.

Evaluación: visitar un centro de acopio de aluminio.

- Escuchar comentarios sobre el uso del aluminio por parte del responsable del centro.
- Contestar un cuestionario previamente elaborado con los comentarios del responsable del centro de acopio.

Cuarta actividad: "Basura por plástico"

Objetivo: dar diversos usos a las bolsas de plástico para no producir tanto desecho.

Desarrollo: si guardas limpias las bolsas de plástico que dan en las tiendas y las vas juntando, puedes llevarlas a las fábricas de plásticos para que vuelvan a usarlas.

No tienen porque aceptar nuevas bolsas de plástico cada vez que vas a la tienda. Llevar tus propias bolsas ayuda a consumir menos plástico que daña la tierra, es la mejor manera de dar el ejemplo.

Acción:

- Llevar una bolsa a la tienda o al mercado para no pedir otra.
- Guardarlas para echar basura.

Evaluación: Realizar una campaña de higiene en la escuela y/o comunidad para recolectar objetos elaborados a base de plástico (bolsas, botellas, tapas, sujetadores de botella, etc.).

Elaborar carteles alusivos a los perjuicios (mortalidad de animales terrestres o marinos) que ocasiona este material de desecho, y colocarlos en lugares estratégicos de la comunidad.

Quinta actividad: "Basura orgánica"

Objetivo: elaborar composte con materia orgánica que se desecha en su casa y la utilice en su huerto o en sus plantas de maceta.

Desarrollo: ¡Cada persona tira 540 kilos de basura orgánica en un año!, ¡qué desperdicio! porque con esa basura podría abonar la tierra.

Hacer composte es muy fácil:

- Escoger un lugar en el patio o en el jardín, de preferencia lejos de la casa o la cocina, y fíjate que de el sol y sombra en partes iguales durante el día.

- Todos los días pica en pedacitos los restos de la comida, los recortes del jardín o pasto cortado y pedazos de madera. No pongas ni aceites ni carnes.

- Dos veces a la semana mezcla tu montón para ventilar los materiales.

En 3 ó 4 semanas observarás que es difícil distinguir lo que fuiste depositando, sólo los desperdicios más recientes conservan sus características originales, los más viejos desaparecieron por completo y en su lugar, apareció algo que se parece mucho a la tierra, eso es el composte.

Acción:

- Práctica cómo hacer composte.

- Usa medio kilo de composte por cada metro cuadrado de terreno.

Evaluacion: recolectar basura orgánica (hojarasca, trozos de madera, excremento de animales, etc).

- Visita a parcela escolar o el jardín de un compañero y depositar la basura orgánica que recolectaste.

- Haz un seguimiento de la transformación que sufre la basura orgánica a través de un registro escrito y comenta con tus compañeros los beneficios de abonar la tierra.

Sexta actividad: " Desperdicio de papel"

Objetivo: participar activamente en la recolección de papel, lo venda y conozca que del papel puede hacerse más papel.

Desarrollo: todo el papel puede reciclarse para hacer más papel. Colecta el papel de tu casa e invita a tus compañeros a hacer lo mismo, para después hacerlo en tu escuela, con el dinero que les paguen por venderlo podrán financiar algún proyecto para salvar la tierra.

Entre las cosas que puedes reciclar están: cartón de las cajas de cereal, todo tipo de bolsas y cajas de cartoncillo o cartón, envases y bolsas de alimentos, revistas, periódicos, etc.

No mezcles nada que tenga plástico o celofán.

Cuando juntes un montoncito de tamaño regular, átaló con un lazo para que sea más fácil cargarlo cuando lo lleven a vender.

Acción:

- Reunir el papel de casas, escuela y buscar compradores

Evaluación: participar en un concurso de recolección de papel (el triunfador será el que reúna mayor cantidad).

- Hacer un periódico mural donde plasme ilustraciones y escritos de los efectos contaminantes del papel.

Séptima actividad: "Envolturas y empaques"

Objetivo: identificar empaques y envolturas reciclables.

Cerca de un 70% de tus compras son empaques y envolturas ¡que desperdicio!

Desarrollo: todo tipo de charolas y bolsas de plástico, cajas de cartón, latas de aluminio, botes y botellas de vidrio, etiquetas de papel o plástico y cuántas cosas más.

No todos los empaques y envolturas causan problemas, algunos son necesarios porque nos dan información del contenido de lo que compramos o porque conservan frescos los alimentos.

Acción:

- Escoge los productos que tienen menos envolturas.
- Lleva tu lonche en empaques reciclables.

Evaluación: recolectar diferentes envolturas y empaques (bolsas de plástico, cajas de cartón, latas de aluminio, etc.)

- Participar con sus compañeros en la formación del kilómetro de lo recolectado ubicándolo en la zona céntrica de su comunidad, para que los habitantes hagan conciencia de la diversidad de objetos que pueden contaminar el medio ambiente.

D- EVALUACION

En el desarrollo del proceso educativo se presentan innumerables situaciones que influyen de manera distinta en el grupo y en cada uno de sus integrantes. Estas situaciones favorecen o perjudican el aprendizaje, por lo que se necesita llevar a cabo un seguimiento de su evolución y de los efectos sobre los educandos para afianzar logros y superar deficiencias.

"Se puede definir la evaluación como un proceso sistemático en el que se reúne información relacionada con lo aprendido por el estudiante, con el fin de que el evaluador formule un juicio acerca de la eficiencia del proceso de aprendizaje y de sus resultados, para tomar las decisiones pertinentes encaminadas a mejorarlos" (SEP, 1994: 9).

Para lograr una mejor fundamentación en la evaluación se llevará a cabo un seguimiento en el desempeño adecuado de las

actividades y la disposición para realizar el trabajo. Este seguimiento comprenderá las siguientes etapas:

- Antes del inicio se evaluará con una conversación entre el maestro y los alumnos para saber si el alumno tiene antecedentes respecto a la contaminación del medio ambiente que le permitan enfrentar las actividades requeridas.

- Durante el proceso de aprendizaje se hará un seguimiento de su desarrollo mediante procedimientos (concursos, cuestionarios, carteles, dibujos, escritos, etc.) que permitan conocer el efecto de las acciones educativas realizadas por el grupo o cada alumno, a fin de efectuar a tiempo las modificaciones y correcciones que se requieran para obtener los aprendizajes previstos, con un nivel satisfactorio.

Así mismo se involucrará en la evaluación al alumno para que revise y juzgue la calidad de desempeño, para que tome conciencia de lo que aprende y cómo y para qué aprende, así como sus aciertos y errores, propiciando la afirmación de sus progresos y la superación de sus fallas.

- Finalmente una vez recopilada la información se formulará un juicio acerca de lo aprendido, para luego expresarlo mediante una calificación.

La inclusión de diversas técnicas de evaluación (formativa, autoevaluativa, coevaluación, etc.) propician la participación del educando en el proceso de su desarrollo y hace posible una revisión más a fondo de los trabajos.

CONCLUSIONES

- Al instrumentar la propuesta pedagógica es conveniente realizar una evaluación continua y permanente para reestructurar y adecuar inmediatamente, cuando así lo requiera, el proyecto educativo.

- La dinámica del trabajo implica una multiplicidad de actividades que pueden variar de la propuesta original, situación válida en tanto no cambien los supuestos o fundamentos del marco teórico.

- Las estrategias metodológicas-didácticas también son susceptibles de pequeñas modificaciones, para así afinar detalles técnico-pedagógicos de acuerdo a un diagrama de flujo.

- En relación a la Psicogenética del alumno es muy importante el respeto irrestricto a las diferencias individuales.

- La personalidad de los educandos puede ser moldeada por el docente; por consiguiente es recomendable que continuamente los maestros se mantengan actualizados en todo lo concerniente al ámbito educativo.

- La dualidad maestro-alumno debe de prevalecer como vínculo de respeto, trabajo y responsabilidad a través de una relación comprometida dentro y fuera de la escuela con el propósito de llegar a la meta trazada: la excelencia educativa, y en el caso que nos ocupa enfrentar con éxito la contaminación por basura.

- Es de vital importancia que siga prevaleciendo en el Sistema Educativo Nacional un enfoque ecológico, una orientación de valores:

formativos, éticos personales, de convivencia social, además de la protección del medio ambiente y solidaridad nacional e internacional.

- La contaminación del medio ambiente es objetiva y visible, por consiguiente los educandos al ser inducidos por el docente para que se apropien del conocimiento práctico y científico, lograrán clasificar la basura incrementando sus hábitos ecológicos.

- El ser humano responde a estímulos y condicionamientos cuando el accionar es gratificante, se presenta la tendencia a repartir la actividad para convertirse en hábitos formativos; si el alumno recibe permanentemente un programa de sensibilización para enfrentar la contaminación y observa cambios significativos en su entorno, con su seguridad participará como agente promotor en pro del problema de la basura.

BIBLIOGRAFIA

- CONAFE (1993). "Qué hacer con la basura ". México, CONAFE.
- CORTINAS DE NAVA, C. (1980). "Riesgos de la contaminación ambiental". En SEP-UPN, 1988: 103-105.
- DE AJURIAGUERRA, J. (1983). "Estadios del desarrollo según Jean Piaget" En UPN, 1990: 106-111.
- DGEE (1986). "El aprendizaje y el conocimiento" En SEC, 1994: 1-10.
- GOMEZ PALACIO, Margarita. (1988). "El desarrollo y el aprendizaje". En SEC, 1994: 1-10.
- HUME, Patricia (1992). Guía para los niños que quieren salvar al mundo. México, Diana.
- LIUBLINSKAIA, A. (1971). "Leyes del desarrollo psicológico del niño". En UPN, 1990: 34-59.
- MALRIEU (1981). "El medio social y el desarrollo: un punto de vista". En UPN, 1990: 27-33.
- MORENO, Montserrat (1989). "La pedagogía operatoria. Cuadernos de pedagogía". En SEC, 1994: 69-73.
- NOT, Luis (1983). "Perspectivas de generalización de una enseñanza en la interestructuración del sujeto y del objeto". En UPN, 1988: 149-163.
- SEC (1994). Teorías del aprendizaje. antología. Zacatecas, Méx., SEC.
- SENET, J. (1973). "La contaminación". En UPN, 1988: 229-255.
- SEP (1992). Guía para el maestro. Medio ambiente. México, SEP.

- SEP (1993). Plan y programas de estudio. México, SEP.
- SEP (1994). Evaluar el aprendizaje. Un proceso cotidiano. México, SEP.
- SEP (1995). Zacatecas. Historia y geografía. Zacatecas, Méx., Rotográficos Zaragoza.
- S/N (S/F). "El conocimiento desde la perspectiva constructivista". En SEC, 1994: 1-10.
- UPN (1988). El método experimental en la enseñanza de las ciencias naturales. Antología. México, SEP-UPN.
- UPN (1990). Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. Antología. México, SEP-UPN.