



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 042

CIUDAD DEL CARMEN, CAMP.



LA FORMACIÓN AMBIENTAL DEL NIÑO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

PROPUESTA PEDAGÓGICA

Que para obtener el título de
LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Presenta

KIRA AUREMI URIBE LOEZA

CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE
1996

0
56-1X-3

UNIVERSIDAD
PEDAGOGICA
NACIONAL

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE A 27 DE noviembre DE 199 6

C. PROFR. (A) KIRA AUREMI URIBE LOEZA
P R E S E N T E

En mi calidad de Presidente de la Comisión
de Exámenes Profesionales y después de haber analizado el trabajo de
titulación alternativa. PROPUESTA PEDAGOGICA
titulado "LA FORMACION AMBIENTAL DEL NIÑO DE EDUCACION PRIMARIA"
= = = = = = = =

presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a que -
obligan los reglamentos en vigor para ser presentado antes el H. Ju-
rado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar diez ejempla-
res como parte de su expediente al solicitar el examen.

A T E N T A M E N T E



W. Sosa Celis
PROFR. WILLIAMS A. SOSA CELIS
El Presidente de la Comisión

S. E. P.
Universidad Pedagógica
Nacional
DIRECCION
Unidad 042
Cd. del Carmen, Camp.

I N D I C E

	Pág.
INTRODUCCION.....	5
1.- FORMULACION DEL PROBLEMA.....	7
1.1. Presentación del problema.....	8
1.2. Delimitación del problema.....	12
1.3. Justificación.....	16
1.4. Objetivos.....	19
2. MARCO CONTEXTUAL.....	21
2.1. Antecedentes.....	22
2.2. Condiciones situacionales.....	27
3. MARCO TEORICO.....	32
3.1. Exposición teórica general.....	33
3.2. Argumentación teórica específica.....	40
4. ANALISIS INTERPRETATIVO.....	49
5. PROPUESTA PEDAGOGICA.....	53
CONCLUSIONES.....	57
BIBLIOGRAFIA.....	60

INTRODUCCION

El presente trabajo se desarrolló debido a la problemática que existe actualmente en el mundo, con respecto a la destrucción del ambiente, causado por la falta de conciencia y escasa educación ambiental de los seres humanos.

A raíz de estas observaciones se procedió a formular el problema ¿de qué manera se puede concientizar al alumno para que colabore en la preservación del medio ambiente y evitar la extinción de las especies de su comunidad?

Esta problemática por ser muy amplia hubo necesidad de delimitarla a la Isla del Carmen, tomando en cuenta el contexto social, económico, cultural, político y geográfico en el cual se halla enmarcado el problema y que rodea a la población escolar del Tercer Grado Grupo "A" de la Escuela Primaria "María Pacheco Blanco", del turno matutino.

Se fijaron los objetivos que se pretenden alcanzar durante el desarrollo de esta propuesta, mismos que se encuentran plasmados en ella.

En el Marco Contextual se habla de la situación real que prevalece en el país, acerca de la explotación de los recursos naturales del mismo. En el Marco Teórico se asientan los puntos de vista de investigaciones realizadas respecto a la importancia que representan los recursos naturales para preservar la vida sobre la tierra, también se hace mención de

los principales agentes contaminantes.

Se llegó a un análisis interpretativo en donde se contrastan los dos marcos para tener una visión real de la problemática. Este análisis condujo a la presentación de la propuesta en sí, en donde se sugiere la manera de abordar el problema y aclara al mismo tiempo las dudas derivadas al respecto.

Finalmente se concluye con la síntesis de los puntos más sobresalientes a los que se llegó, sobre el problema de la educación ambiental.

Ya reunido todo el material; se procedió a estructurar el trabajo que hoy se presenta como resultado de la investigación documental, para lo cual se tomaron en cuenta las normas establecidas por la UPN para la integración del mismo.

1.- FORMULACION DEL PROBLEMA

1.1. Presentación del problema.

La educación es una práctica social que interviene en forma determinante y específica en dos sentidos: por una parte formadora de individuos, pues lo hace construir una conciencia crítica, constructiva y transformadora, es decir, adquiere conocimientos valiosos para su formación, y; por otra parte, como formadora del sujeto que reproduce y acepta las relaciones sociales dominantes.

Otro concepto de educación en forma general es el siguiente: "La educación es la formación del individuo por medio de una afluencia exterior consciente e inconsciente (heteroeducación), o por un estímulo que si bien proviene de algo que no es el individuo mismo suscita en él una voluntad de desarrollo autónomo conforme a su propia ley (auto educación)."¹

Por encima de la educación se ubica la auto educación, pero entre ambas se filtra otro término, el de formación, pues éste participa de la educación, porque cuando ésta es auténtica debe culminar en formación o configuración personal del ser, en el desarrollo de su forma propia. La educación apunta a la formación. Esta es desarrollo de la forma individual que se apropia de los elementos que la escuela o el mundo le proporcionan para darle su sello

¹ Universidad Pedagógica Nacional. *Medios para la enseñanza*. México. 1986. p 153.

peculiar.

Por todo lo anterior descrito la Educación ambiental tiene por objeto despertar la conciencia crítica sobre los problemas que afectan al ambiente. toda persona comprometida con la educación tendrá que reflexionar sobre su propia práctica docente, para incorporar dentro de la misma los objetivos que se señalan como "Educación Ambiental" haciendo reflexión acerca de la problemática ambiental a nivel local, nacional y mundial.

Por "Educación Ambiental" entendemos el proceso por medio del cual el individuo adquiere conocimientos, interioriza actitudes y desarrolla hábitos que le permiten modificar la conducta individual y colectiva en relación al ambiente en el que se desenvuelve. En este sentido es un proceso permanente de formación y aprendizaje en el que el individuo, en interacción con la sociedad en la que vive, intenta conservar y mejorar el medio que lo rodea.

Se entiende por medio ambiente "al complejo grupo de todos los factores físicos y biológicos que rodean a un organismo y que interactúan directa e indirectamente con él."¹

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

¹ Programa Nacional de Educación Ambiental. *Introducción a la Educación Ambiental*. S.E.P., S.S.A., SE.D.U.E. México. 1987. p. 65.

"problema ambiental" el deterioro cualitativo del entorno del hombre causado por la industrialización y la urbanización, por el agotamiento de los recursos de energía y materias primas, el aumento de la presión demográfica, el desequilibrio de los balances ecológicos naturales, el exterminio de las especies de plantas y animales y las consecuencias negativas de la contaminación de la naturaleza con los desechos de las actividades productivas del hombre.

El deterioro del ambiente tiene relación directa con la forma en la que la sociedad aprovecha y distribuye los recursos naturales.

La naturaleza ha sido explotada pensando solamente en satisfacer necesidades inmediatas, pero sin prever las consecuencias a largo plazo. Ha sido considerada como una fuente inagotable de recursos que se encuentran a disposición del hombre, pero no es así, la naturaleza no es inagotable.

Todos los recursos naturales de una región determinada, renovables o no renovables, continentales o marinos, constituyen una unidad que no puede ni debe desintegrarse; pues de lo contrario se producirá su deterioro.

La explotación de recursos naturales de una región debe ser integral; es decir, han de respetarse las características y las dinámicas de los ecosistemas para darle el tiempo necesario de renovación.

El factor determinante en el deterioro del medio

ambiente es la forma de producción de la sociedad quien juega el papel más importante en la conservación y el cuidado del medio ambiente.

Por todo lo anteriormente planteado es importante que en las escuelas primarias se concientice al alumno sobre esta realidad, para lo cual se plantea la siguiente cuestión:

¿DE QUE MANERA SE PUEDE CONCIENTIZAR AL ALUMNO PARA QUE COLABORE EN LA PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE Y EVITAR LA EXTINCIÓN DE LAS ESPECIES DE SU COMUNIDAD?

1.2. Delimitación del problema.

La educación del individuo es un proceso dinámico que nace con el hombre y muere con él, en la medida en que este es capaz, aunque con diversos matices y grados, de formarse y recibir influencias a lo largo de toda su vida.

Se pueden mencionar diferentes formas de educación como son: Educación Sexual, Educación Física, Educación Formal, Educación Informal y Educación Ambiental.

La Educación Sexual es, ante todo, deber de los padres asegurar la educación general de sus hijos de acuerdo con sus opiniones filosóficas o religiosas, y el aspecto genital de la sexualidad debe ser incorporado a la educación general en el momento oportuno. "No se trata de inculcar una ciencia sino una actitud ante la vida". La manera como se comportan los padres con respecto a sus hijos será un factor de educación sexual más o menos valioso, pero sin duda dejará su huella en la psiquis del niño, desde sus primeros años. Si los padres no dan información a sus hijos, les corresponderá a los educadores laicos o religiosos suplir esa falta, tratando de respetar la personalidad del niño.

"La Educación Física es un medio para promover la formación de actitudes y valores tales como la confianza y seguridad en sí mismo, conciencia de las posibilidades propias, respeto de las posibilidades de los demás y

solidaridad con sus compañeros. Esta educación contribuye al desarrollo armónico del educando mediante la práctica sistemática de actividades que favorecen el crecimiento sano del organismo y propician el descubrimiento y perfeccionamiento de las posibilidades de acción motriz. La Educación Física logrará éxito en la medida en que aproveche las tendencias espontáneas de los niños hacia los juegos y la actividad física; también tiene una función importante en la orientación de los niños para el uso de su tiempo libre."¹

Otras formas de educación son la formal y la informal. "La Educación Formal se adquiere con el empleo de procesos de comunicación interpersonal e intermedia como el vínculo maestro-estudiante; estudiante-estudiante; estudiante-maestro, etc., ésta educación casi siempre se da dentro de una institución escolar, en la cual los conocimientos impartidos hacen que el educando logre una formación consciente, intencional y metódica.

La Educación Informal es inconsciente, ametódica, asistemática, espontánea y natural, pues antes de sufrir la influencia metódica, se sufren otras influencias morales, sociales y culturales, pero que dotan al individuo de destrezas intelectuales y de experiencias que van con él a lo largo de su vida."²

¹ Plan y Programas de Estudio. *Educación Básica Primaria*. S.E.P. México. 1993. p. 153.

² Universidad Pedagógica Nacional. *Medios para la enseñanza*. México. 1986. p. 59 y 60.

La Educación Ambiental es un proceso que tiene como fin que el individuo, a través de los conocimientos, actitudes y hábitos modifique su conducta hacia el medio ambiente donde se desenvuelve, para tratar de mejorar el mismo.

En los programas de Educación Primaria los contenidos de Ciencias Naturales han sido organizados en cinco ejes temáticos; estos son:

Los seres vivos.

El cuerpo humano y la salud.

El ambiente y su protección.

Materia, energía y cambio.

Ciencia, tecnología y sociedad.

El tema a tratar en este trabajo de investigación está relacionado con el tercer eje temático que es "El ambiente y su protección", por lo tanto, la finalidad de este eje en la escuela primaria es que los niños perciban 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.

Se menciona también en él, que el progreso material es compatible con el uso racional de los recursos naturales y el ambiente, pero que para ello es necesario prevenir y corregir los efectos destructivos de la actividad humana.

Para analizar e investigar el problema anteriormente

mencionado se tomó como muestra el grupo escolar del 3er. Grado, Grupo "A" durante el curso escolar 1995-1996 de la escuela primaria "María Pacheco Blanco", C.C.T. 04DPR0434 F, situada en el centro de la Ciudad en Ciudad del Carmen, Campeche y corresponde a la Zona Escolar 024 de nivel primario, siendo el estudio a nivel micro educativo, puesto que sólo se investigará un grupo escolar de niños de la escuela.

1.3. Justificación.

La naturaleza y nuestros bosques constituyen una unidad compleja donde el suelo, el agua, la flora y la fauna están íntimamente relacionados. Si es afectado uno de estos recursos por un aprovechamiento inadecuado, como consecuencia afectará a los otros.

El hombre no puede ni debe continuar interviniendo irreflexivamente en la naturaleza para transformarla de raíz sin tener en cuenta las posibles consecuencias negativas de su actividad. Se ha utilizado a la naturaleza de forma intensa, compleja y diversa a lo largo de sus diferentes etapas de desarrollo. En este proceso desafían los ciclos naturales dinámicamente balanceados, sin tomar en cuenta la capacidad de los diferentes ecosistemas para tolerar y amortiguar los efectos de esta actividad, ni la limitada capacidad de algunos de ellos para regenerarse.

La explotación de los recursos naturales, o apropiación de la naturaleza, se realiza en niveles progresivos de acuerdo con el grado de dominio que logre el hombre sobre el conocimiento del recurso, la tecnología necesaria de cada nivel así como en función de las necesidades a cubrir por el grupo humano que lleva a cabo la explotación.

Los recursos naturales constituyen la riqueza potencial del país, estos pueden ser: renovables, no

renovables y reciclables. Los recursos renovables son todas las poblaciones vegetales y animales, estos pueden regenerarse a sí mismos si existen las condiciones adecuadas para su reproducción. Los recursos no renovables no se pueden regenerar y pueden agotarse si no son aprovechados con medida, como por ejemplo: los minerales y el petróleo. Por último, los recursos reciclables como el suelo y el agua, no son capaces de regenerarse a sí mismos; su dotación es más o menos constante y pueden ser afectados por la intervención del hombre.

Las prácticas agrícolas inadecuadas, el sobrepastoreo y la tala inmoderada han deteriorado gran parte de los suelos mexicanos.

La pesca y la caza sin control ni vigilancia, han provocado la desaparición de algunas especies.

Los recursos petroleros enfrentan como principal problema, la dependencia de nuestro país para transformar y exportar sus productos a los mercados internacionales.

La explotación desmedida del ambiente tiene consecuencias nocivas para el hombre. El factor determinante en el deterioro del medio ambiente, es la forma de producción en la sociedad. Por lo tanto, es la sociedad quien debe jugar el papel más importante del medio ambiente.

La escuela es un factor fundamental para lograr en el alumno, a través de los programas de estudio, la formación

de hábitos, actitudes tendientes a preservar el medio ambiente en beneficio de su entorno natural. A través del conocimiento y experiencias se logrará la formación de nuevas generaciones que tengan más conciencia en la preservación y cuidado del medio ambiente, puesto que, en la actualidad existe poca conciencia de este ámbito por parte de la humanidad en general.

Por eso es muy importante este tema para tratarse con los niños en la escuela primaria, porque de esa manera a través de ciertos objetivos se lograrán metas tan importantes como son la conciencia en la preservación de las especies y de los recursos naturales de su comunidad, para beneficio de todos y del propio medio ambiente.

1.4. Objetivos.

La Educación Ambiental pretende formar una conciencia individual y colectiva sobre los problemas ecológicos que logren trascender a una conciencia y actividades sociales.

Dentro del medio escolar, uno de los fines de la educación ambiental es: Desarrollar un trabajo tendiente a modificar el concepto de la naturaleza y de la vida; así como las pautas de comportamiento hacia el ambiente. Para ello se establecen los siguientes objetivos generales:

- * Reflexionar acerca de la problemática ambiental a nivel local y nacional.

- * Determinar las causas de los problemas ecológicos a través del análisis de los factores naturales, económicos, políticos, sociales y sus interrelaciones.

- * Proponer acciones participativas para la solución de los problemas de acuerdo a la edad de los educandos, el quehacer cotidiano y la posibilidad de incidir en su solución.

Dentro de algunos objetivos particulares se pueden mencionar:

- * Deducir la relación existente entre los fenómenos que

modifican el paisaje y las adaptaciones que hacen los seres vivos al medio.

- * Identificar las fuentes que hacen el deterioro del medio ambiente.

- * Establecer la interdependencia entre los vegetales y los animales, la agricultura y el agua para beneficio del equilibrio ecológico.

Algunos de los objetivos específicos que también se pretenden lograr son:

- * Fomentar el amor a la naturaleza como elemento esencial para la vida y elemento de recreación y esparcimiento.

- * Incrementar en los alumnos el conocimiento acerca de los fenómenos naturales y de sus interrelaciones.

- * Analizar la problemática ambiental.

- * Estimular la participación de los alumnos en la solución de la problemática ambiental que se les presenta.

2.- MARCO CONTEXTUAL.

2.1. Antecedentes.

El hombre desde su aparición en la tierra, se ha conducido como un animal omnívoro, alimentándose de los vegetales que la naturaleza le proporcionaba y de los productos de la caza y de la pesca. Tan pronto como abandonó la vida nómada y se adaptó a la sedentaria, la acción que ejerció en el suelo vegetal adquirió una amplitud hasta entonces desconocida. Del mismo modo y durante varios milenios, hasta llegar a nuestra época la práctica intensiva de la caza y la pesca ha sido necesaria para la supervivencia de la especie humana. La consecuencia de estas actividades ha sido la desaparición paulatina, en el transcurso del tiempo, de varias especies vegetales y animales.

Si a esto se añade la intervención humana que modifica progresivamente ciertos aspectos del entorno físico, gracias al alto grado de tecnología alcanzado, y provoca una contaminación creciente, secuela inevitable del desarrollo industrial; surge el problema principal: las relaciones existentes entre el hombre y el medio ambiente que lo rodea.

Las formas de apropiación de la naturaleza en función de las condiciones en que se dan las relaciones hombre-ambiente, se fueron dando a través de etapas y siguiendo un esquema histórico que a continuación se menciona:

Tenemos una primera etapa que se reconoce como la

etapa de integración hombre-naturaleza. Las sociedades al verse en la necesidad de vestirse, abrigarse y alimentarse, inician la explotación de los recursos naturales con la simple colecta de las existencias silvestres, de manera primitiva y sólo para cubrir las necesidades del momento; se caracteriza por carecer de control y organización para hacerla. El único conocimiento que se desarrolla es aquel que se refiere a la selección de mejor producto y una incipiente tecnología que permita colectarlo con mayor facilidad.

Al desarrollarse la organización de la sociedad, cuando el hombre se percata de que los recursos naturales eran abundantes pero no inagotables y que mediante un conocimiento adecuado eran susceptibles de aprovecharse mejor, se inició progresivamente la explotación organizada. De esta manera entramos a la segunda etapa y que llamaremos la etapa de las altas culturas aborígenes y el inicio de la alteración de los ecosistemas. Por primera vez en la historia el hombre introdujo cambios significativos en los flujos energéticos. El inicio de la producción agrícola permitió cierto control de la transferencia de la energía. El hombre comenzó a ejercer dominio - aunque relativo - sobre las cadenas alimenticias, descubrió que a través del proceso agrícola y domesticación de animales podría "almacenar energía metabólica".

Con la llegada de los españoles y la conquista se da un choque cultural y una sustancial modificación de las formas

de apropiación de los recursos naturales. Así entramos en la tercera etapa que sería de la dependencia y deterioro de los ecosistemas. Los españoles aprovecharon las bases ecológicas del manejo de los recursos para sus fines colonizantes expoliando a la naturaleza y las comunidades indígenas. El ecosistema empezó a deteriorarse con la instalación de una economía a la que sólo le interesaba la explotación de productos agropecuarios, reemplazando la economía de subsistencia de las comunidades indígenas por la producción de materias primas y la extracción de metales preciosos destinados al mercado internacional. La apropiación de los recursos naturales ya no tiene como base de producción el autoconsumo de las comunidades indígenas, sino una enorme producción de materias primas con fines subsidiarios para las sociedades europeas. El desarrollo científico tecnológico que se utilizó no era ya el de las comunidades indígenas por la producción de materias primas, sino el de las sociedades europeas contrapuesto en muchos casos a la forma de explotación tradicional, con el consabido daño del ambiente.

"La cuarta y última etapa de este esquema histórico de la relación hombre-ambiente, podemos llamarla de la total dependencia y rápido deterioro de los ecosistemas caracterizada por el alto desarrollo tecnológico y científico provocado por la necesidad de producción a gran escala, debido al crecimiento demográfico y a la implantación de un modelo de

desarrollo cuyo único objetivo es producir riquezas, considerando los problemas de deterioro ambiental y contaminación como un costo más"¹

Ya expuestas en forma breve las etapas de la relación hombre-ambiente se puede afirmar que entre todos los seres vivos existentes, el hombre se distingue por ser el mayor destructor del naturaleza. Su empeño por explotar al máximo y de modo cada vez más intenso los recursos naturales es la causa esencial del progresivo deterioro de su medio ambiente.

En tiempos remotos, el hombre no vacilaba en talar un árbol, ya que la densidad humana era escasa y las necesidades de madera harto limitadas. Esto permitía que el bosque recobrase su aspecto inicial al cabo de cierto tiempo. Sin embargo en la época presente, la demanda de la madera es muy elevada y lleva consigo una explotación intensiva de los recursos forestales, sin que el bosque pueda disponer del mínimo período de recuperación. Esta tala afecta en gran medida las selvas tropicales que constituyen probablemente los medios naturales más antiguos del mundo y se hallan en trance de desaparición.

Otras formas de explotación se da a través de la caza; por necesidades ineludibles de alimentación, el hombre ha practicado siempre la caza, muchas veces de modo excesivo.

¹ Programa Nacional de Educación ambiental. *Introducción a la Educación Ambiental*. S. E. P., S. S. A., SEDUE. México. pp. 62 y 63.

La desaparición de diversas especies alertó la conciencia de los cazadores y motivó la reglamentación de esta actividad para proteger los recursos cinérgicos.

La pesca intensiva en mares, ríos y lagos ha puesto en peligro la existencia de muchas especies. El quebrantamiento de las normas que regulan las capturas es una amenaza que se cierne de modo particular sobre aquellas zonas y bancos explotados tradicionalmente. Más grave todavía es el deterioro creciente de las aguas continentales, a causa de la contaminación provocada por los residuos orgánicos e industriales que se vierten en ellas.

En nuestra comunidad las fuentes de contaminación de estos recursos naturales es debido al poco cuidado que se tiene de los mismos en su uso y que provoca daños al medio, a ciertas plantas y animales. Estos recursos que son los que más producen pero que tienen mayores contaminantes son: los recursos pesqueros y el petróleo. Por eso es importante que ante todo se tenga conciencia del problema que existe en nuestra comunidad, pues no escapa a los efectos de la contaminación y depredación de los recursos naturales, palpándose claramente esta situación en las áreas de influencia del contexto escolar donde se asienta la problemática mencionada.

1.2. Condiciones situacionales.

Campeche es una de las 32 entidades que integran la República Mexicana. La entidad se encuentra enclavada en la parte sudoeste de la Península de Yucatán; limita por el norte y noreste con el estado de Yucatán, al este con el de Quintana Roo y con Belice, al sur con la República de Guatemala y Estado de Tabasco y al oeste con la misma entidad de Tabasco y el Golfo de México.

Políticamente el Estado de Campeche se divide en nueve municipios: Calkiní, Hecelchakán, Tenabo, Campeche, Hopelchén, Champotón, El Carmen, Palizada y Escárcega.

Prevalece en la entidad el clima cálido-subhúmedo.

Con respecto a la flora, extensas selvas tropicales caracterizan la vegetación del estado. En la selva se encuentran árboles como el cedro, caoba, ciricote y achiote; frutales como el mamey, zapote, guanábana, pitahaya, uspib y canisté; palmeras y flores; al norte la vegetación natural ha sido desplazada por el cultivo del henequén, en la costa predominan pastizales, tules y manglar.

En cuanto a la fauna, algunos animales son el puerco espín, venado cola blanca, mapache, jabalí, tepezcuintle, martucha, jaguar, ocelote, tigrillo; mar adentro cazón, camarón, langosta, mero, pámpano, guachinango, etc. Existen zonas de reserva: los Petenes y Calakmul.

El municipio de El Carmen tiene 14,522.30 kilómetros cuadrados, limita al norte con el Golfo de México, al noreste y al este con el municipio de Champotón, al sur con la República de Guatemala y al oeste con el municipio de Palizada y el estado de Tabasco. La ciudad cabecera del municipio es Ciudad del Carmen o Isla del Carmen, se considera esta la segunda de importancia en la entidad, tiene magníficas condiciones portuarias y es importante centro de actividades como la pesca y la explotación del petróleo en la Sonda de Campeche.

En esta ciudad se encuentra la comunidad donde está situada la escuela donde se realiza la investigación, que es en una zona céntrica de la misma. Esta institución escolar es de organización completa, dentro de la misma existen problemas como ausentismo escolar, al encontrarse en el centro de la ciudad y, deserción por tener población flotante.

Los grupos están formados por alumnos de niveles sociales heterogéneos: medio y bajo; en los cuales las posibilidades económicas de los padres no son las mismas. Predomina la clase media, puesto que la mayoría de los alumnos son hijos de trabajadores obreros, empleados del gobierno y PEMEX.

Debido a los ingresos económicos que perciben los padres de los educandos, les permite tener acceso a una alimentación regular y viviendas que en su mayoría reúnen las

condiciones requeridas. Por la ubicación de las viviendas, cuentan con los servicios sociales como son: electricidad, calles pavimentadas, agua potable, etc.

Aunque existen también padres que sus ingresos son muy bajos y algunos de ellos, incluyendo la madre, trabajan todo el día y descuidan la educación de sus hijos; viven en las colonias pobres de la ciudad, como son Manigua, Renovación, Insurgentes, Belizario Domínguez, Solidaridad, etc.; y en algunos casos carecen de los servicios sociales mencionados con anterioridad.

Por tal motivo, eso hace que existan diferencias con respecto al aprendizaje de los niños y el desempeño escolar que realizan fuera y dentro de la institución; al no tener la vigilancia de los padres - en algunos casos - en sus labores educativas debido a que tienen que cumplir con su jornada laboral que puede durar todo el día, viene el descuido a la educación de sus hijos.

El grupo del 3er grado "A" en el cual se investigó el problema planteado cuenta con 36 alumnos: 18 niños y 18 niñas con edades aproximadamente entre los 8 y 12 años respectivamente y de los cuales el 70% viven en las diferentes colonias de la ciudad ya mencionadas y el 30% viven cerca del centro escolar.

Es un grupo heterogéneo, pues los alumnos presentan diferentes características con respecto al aprendizaje de los

mismos; dependiendo del nivel socio económico en que se desenvuelven, son, en muchos casos, sus aptitudes para el proceso enseñanza aprendizaje.

Los alumnos son niños que, en determinado momento, tienen problemas de conducta, pues el 40% son de nuevo ingreso, vienen de otros centros escolares y algunos (2 o 3) han sido expulsados de los mismos por mala conducta, y esto hace más difícil que se disciplinen y logren acatar las reglas impuestas por el grupo. Son hijos, en algunos casos, de padres divorciados o separados; por lo tanto existen problemas con respecto a la patria potestad de los mismos; viven con los familiares de algunos de los padres, que no prestan interés en su educación y con ello la conducta que presentan en el salón de clases es producto de esta clase de situaciones en los alumnos. Aunque a pesar de lo expuesto con anterioridad, llegado el momento, pueden ser grandes compañeros con sus propios condiscípulos en cualquier circunstancia que surja.

Conocer el grupo me permitió saber como es la comunidad donde viven, a que medio económico pertenecen, cuales son sus necesidades, intereses y aptitudes de los mismos; esto conscientiza al maestro, pues tomando en cuenta estos factores al realizar el proceso enseñanza aprendizaje, la enseñanza será más activa y participativa y no realizará una enseñanza que limita el desarrollo de los niños en toda su extensión.

Con respecto al tema, es necesario concientizar al grupo para que: ayuden a evitar la extinción de las especies de animales y vegetales; comprendan la problemática de la contaminación ambiental y los perjuicios que trae a las plantas y animales la tala inmoderada de árboles que hace que nuestros bosques se estén acabando; la caza de animales sin límite que propicia la extinción de los mismos y la pesca intensiva que pone en peligro la existencia de muchas especies marinas. Con la ayuda de ellos y la orientación debida se evitarán esos casos y se logrará una comunidad más unida.

3. - MARCO TEORICO

3.1. Exposición teórica general.

El hombre modifica el medio. Para entender esta transformación, es necesario conocer las relaciones naturales que establecen los organismos con su ambiente.

En los lugares donde no ha intervenido el hombre encontramos plantas y animales en relación armónica; su forma de vida les permite existir juntos en una organización compleja llamada ecosistema.

Un ecosistema está conformado por organismos, el medio que habitan y las relaciones que se dan entre ellos.

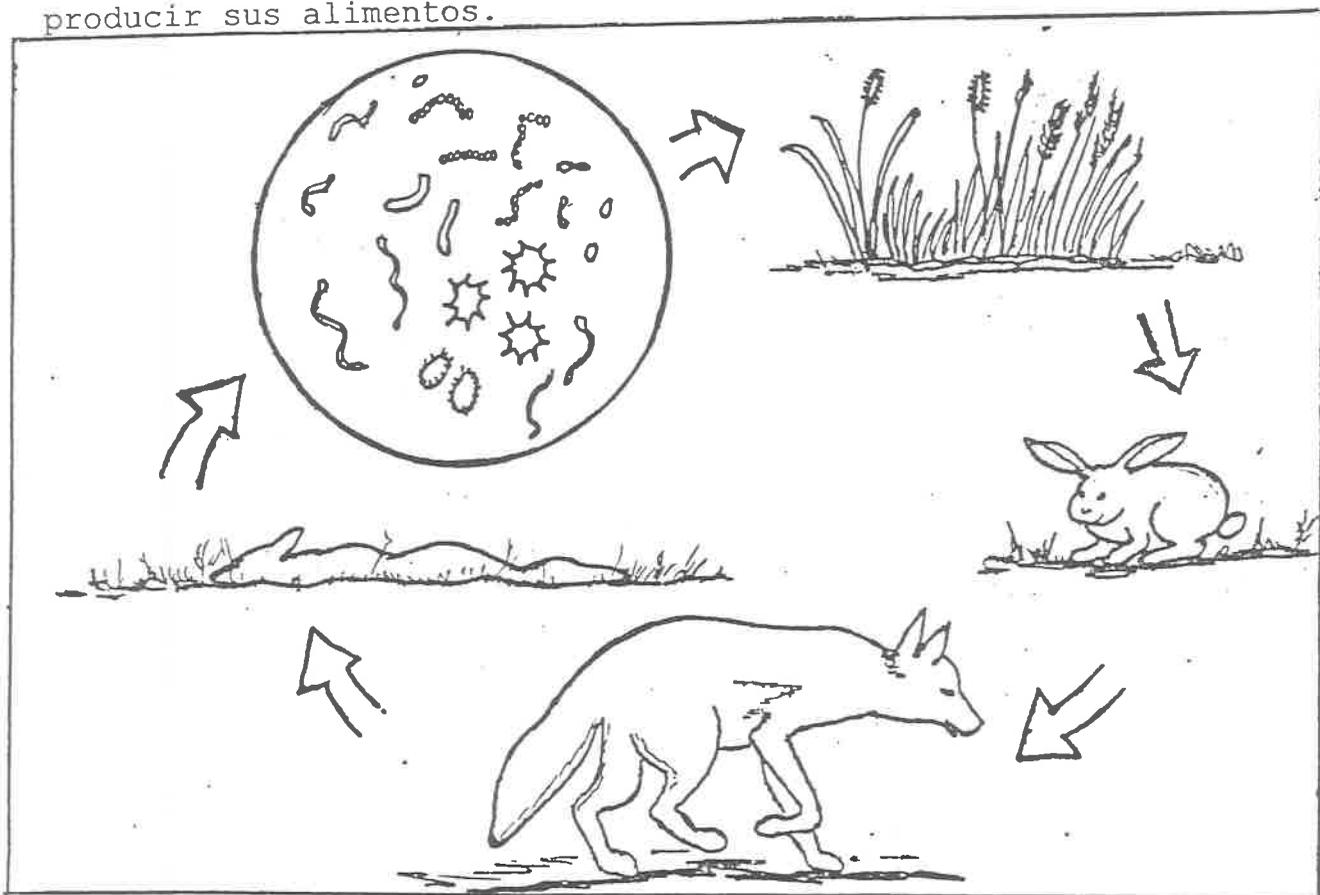
En un ecosistema, a las plantas se les llama productores. Son los seres vivos capaces de sintetizar sus propios alimentos; aprovechan la luz del sol, el agua, el aire y los minerales del suelo; éstos les permiten crecer y desarrollarse. A su vez, las plantas sirven de alimento a todos los seres vivos.

Los animales herbívoros se alimentan de plantas. Por ser los primeros seres vivos de la cadena alimenticia que se nutren de otros, son llamados consumidores primarios; como las tuzas, los conejos, los venados, los gusanos, etc.

Los animales carnívoros se comen a los herbívoros. Por ser los segundos seres vivos que se alimentan de otros, son denominados: consumidores secundarios; como los coyotes, las zorras, los gatos de monte, entre otros.

Existen también los carnívoros que se alimentan de otros carnívoros. Se les nombra: consumidores terciarios; como las águilas, los pumas, etc.

En los desechos de todos los seres vivos, así como sus restos cuando mueren, se reproducen principalmente hongos y bacterias que, ayudados por los factores del ambiente (humedad, luz y temperatura), favorecen la descomposición de dichos restos. De esta forma, los residuos de las plantas y de los animales sirven de alimento a los hongos y a las bacterias. Son llamados desintegradores porque aprovechan una parte y desintegran el resto que luego es reintegrado al suelo enriqueciéndolo. A su vez las plantas lo utilizan para producir sus alimentos.



En un ecosistema, todos dependen de todos: las plantas no existirían sin el aire, el agua, el suelo y la luz solar; los herbívoros no lo harían sin las plantas y los carnívoros sin los herbívoros y los desintegradores sin los desechos de todos ellos.

La secuencia de alimentación que establecen los organismos (productores, consumidores primarios, consumidores secundarios, consumidores terciarios y desintegradores, etc.) se conoce como cadena alimenticia. En ella, los materiales se transforman en sustancias que pueden ser aprovechadas por los organismos. Así se establece un ciclo en el que los elementos nutritivos retornan a donde surgieron originalmente.

Un ecosistema se conservará estable, si las poblaciones de los organismos que lo integran se mantienen en equilibrio.

Una población es el conjunto de seres de una especie que habita en determinado lugar, por ejemplo, todas las tusas de una zona forma una población.

Cuando todas las poblaciones llegan a un tamaño estable - no varían mucho en el número de sus individuos - existe equilibrio ecológico, factor fundamental para la subsistencia armónica de todos los seres vivos.

El desequilibrio es producido por un cambio brusco del ambiente; una población puede aumentar o disminuir excesivamente así como desaparecer. Si esta situación se

prolonga sobreviene el deterioro de todo el ecosistema pues la existencia de cualquier elemento del ecosistema depende de la presencia de los demás.

México es un país rico en recursos naturales ya que su suelo es fuente de riqueza, predominantemente agrícola, esto es gracias al clima y al suelo. Tiene yacimientos de petróleo y minerales, sus bosques nos proporcionan maderas preciosas, además de sus mares, ríos y lagos.

La importancia de estos recursos naturales se mencionará a continuación en cada uno de los mismos.

El suelo es un recurso importante. De él depende en gran medida, la presencia de la fauna y la flora silvestres y la posibilidad de practicar la agricultura y la ganadería, por lo tanto, requiere de su uso racional por parte del hombre de lo contrario se deteriora.

Los recursos forestales son de gran importancia. Influyen de diferente forma sobre nuestras vidas; limpian la atmósfera; protegen el suelo de la erosión, esto permite que pueda usarse para la agricultura, sirve como habitación y alimento a los animales silvestres; el hombre obtiene de ellos materiales de construcción, combustibles y un sin número de productos. Además brindan otro beneficio: la belleza del paisaje natural posibilita su aprovechamiento para la recreación.

La fauna silvestre siempre ha sido un recurso

importante por los beneficios que aporta para la conservación del equilibrio ecológico.

Los problemas más graves que afectan a la fauna silvestre del país son: desmonte irracional, la contaminación de las aguas, la acumulación de desperdicios provocados por el crecimiento de la población y la industria, la caza furtiva, la erosión y el comercio ilegal.

Los recursos pesqueros constituyen el grupo de poblaciones animales y vegetales acuáticos que aprovecha el hombre, tanto de aguas marinas, como de aguas continentales o dulces, incluidas las de ríos, lagos, lagunas, estanques, etc. Son considerados recursos naturales renovables.

Las cadenas alimentarias acuáticas principian con los productores que se encuentran en el plancton: conjunto de pequeños organismos que flotan en el agua y que inician las cadenas alimentarias acuáticas.

Los minerales son los recursos naturales no renovables; son obtenidos por medio de la minería.

La minería es la explotación de los depósitos minerales que se encuentran en el subsuelo.

Los minerales los clasificamos principalmente en dos grupos: los metálicos como el oro y la plata y los no metálicos como el azufre y el carbón, al que también se le conoce como hulla, que fue utilizada como combustible durante mucho tiempo.

Los minerales están distribuidos en la capa rocosa de la superficie terrestre, a la cual llamamos litosfera.

Los yacimientos son depósitos donde se hallan acumulados los minerales.

Por el gran valor de los múltiples productos que de él se obtienen, el petróleo ha sido llamado "oro negro". Lo podemos encontrar en enormes depósitos en el subsuelo.

El petróleo es un líquido aceitoso de color oscuro y de olor característico; más ligero que el agua. Se compone de carbono e hidrógeno. El petróleo forma una mezcla de hidrocarburos naturales.

Es un recurso natural no renovable y una materia prima de gran valor para el desarrollo tecnológico e industrial, en los momentos actuales, ha sustituido, gradualmente al carbón y se ha convertido en la principal fuente de energía de que dispone el hombre.

Del petróleo son extraídos numerosos productos a través del proceso de refinación: gas doméstico, gasolina, gas avión, diesel, aceites pesados, asfaltos y parafinas, así como el alquitrán del cual se obtienen gran variedad de productos como el fenol que es utilizado en la elaboración de medicamentos y colorantes, resinas sintéticas, de donde son obtenidos plásticos y fibras textiles como el nailon, poliéster, etc. Todo esto da origen a la gran industria petroquímica.

El agua es un recurso natural indispensable para la vida. Aún cuando tres cuartas partes de la superficie de la tierra están cubiertas por agua, no toda puede ser utilizada para cubrir las necesidades del hombre. De toda la existente, sólo la dulce es útil para el hombre. La encontramos en los ríos, lagos, lagunas y mantos subterráneos. La cantidad de agua dulce es menor a la salada. Esta última sólo puede ser aprovechable en pequeñas cantidades. Debemos cuidar el agua y usarla con medida.

Ya mencionamos en forma breve algunos de los recursos naturales que existen en el país y la importancia de los mismos y por que es necesario cuidarlos y emplearlos debidamente, pues podrían terminarse. De su cuidado y conservación depende la existencia misma del hombre.

3.2. Argumentación teórica específica.

Los recursos naturales son todas las cosas que están en la naturaleza y son útiles al hombre.

En el punto anterior se mencionaron algunos de los recursos naturales y la importancia de cada uno de ellos para el hombre, ahora en este apartado se citarán algunas fuentes de contaminación de estos recursos naturales en nuestro país y la comunidad en la que se desenvuelven los alumnos de la pequeña muestra.

Con respecto al suelo, este recurso natural tiene diferentes causas por las que se deteriora; una de ellas es la erosión. Este proceso consiste en el desgaste y pérdida del suelo por acarreo debido a la acción del agua, del viento, de las olas del mar, etc. El suelo se deteriora por la tala o quema, o cuando se practica un pastoreo intensivo, pues el continuo pisoteo de los animales contribuye a la destrucción del humus. La salitración o ensalitramiento, cuando se debe al tipo de roca, es otra causa del deterioro. Se origina, principalmente, por los efectos de filtración del agua de los mares cercanos, o por el riego con agua que contenga exceso de sales.

Las inundaciones frecuentes o permanentes en algunas zonas lluviosas, propician pantanos y vuelven inútil el suelo para la agricultura.

El recurso forestal se refiere a todos los vegetales como los árboles, los arbustos, las hierbas y el pasto, que son útiles al hombre pero no son cultivados por él. Es decir se hallan en forma silvestre. Son localizados en los bosques, las selvas y los desiertos.

Los recursos forestales se clasifican en maderable, arbustos, hierbas y pastos de los que se extraen diversos productos como aceites, fibras, resinas, gomas y sustancias con propiedades medicinales.

En la actualidad la explotación forestal ha crecido bastante debido a las técnicas más eficaces y a los procesos de industrialización y comercialización. Desgraciadamente ésta explotación se hace sin considerar las características de los ecosistemas y, con frecuencia, las técnicas no son las más adecuadas.

Los recursos no maderables son explotados por medio de la recolección. De las especies más importantes como de la jojoba, se extrae aceite y cera; del ixtle se obtienen fibras para elaborar cuerdas de gran resistencia; el guayule proporciona el hule; de la arcilla salen colorantes; de la candelilla se extrae cera, etc.

Las especies maderables las encontramos en bosques y selvas localizadas principalmente en la parte centro y sur del país, aunque también las podemos hallar en la zona norte.

El principal problema que afecta a las selvas es la

explotación desmedida, la transformación de sus terrenos en zonas agrícolas y ganaderas, la actividad petrolera y la creación de asentamientos humanos.

Los bosques son afectados por la tala inmoderada, la mayor parte de sus maderas son destinadas a la producción de tablas y tableros y a la fabricación de papel, esta última actividad es la que más desforestación ha causado.

Los recursos faunísticos, son las poblaciones de animales que viven y se desarrollan libremente en paisajes naturales como los bosques, desiertos, selvas, ríos y mares.

Los pueblos recolectores, pescadores y cazadores tenían una forma de vida integrada a la naturaleza; sólo pescaban y cazaban lo necesario para satisfacer sus necesidades.

Durante la época colonial, la forma de aprovechar la fauna silvestre cambió. Se le cazó y pescó con redes, armas, anzuelos y trampas más complejas y eficientes que introdujeron los españoles.

En la actualidad el interés por la fauna silvestre se ha enfocado a la caza y pesca deportiva de animales como el conejo, el puma, la zorra, el venado, el pato y el pez vela.

Otra forma de explotación ha sido la captura de aves y mamíferos que se consideran de ornato, por su belleza; como el tucán, el ocofaisan, el águila, el tecolote, el quetzal, la

guacamaya y los cachorros de puma y jaguar. Con ellos se comercia a precios altos.

La caza y captura indiscriminada ha puesto en peligro de extinción a muchas especies. Para protegerlas, se ha establecido un período de veda (prohibición temporal o permanente de la explotación de un recurso natural renovable). En ocasiones se aplica específicamente a la época de reproducción de los animales.

Los peces son animales vertebrados adaptados a vivir en el agua; poseen aletas y escamas; su respiración es por medio de branquias. Son animales de sangre fría, por que no pueden autorregular la temperatura de su cuerpo, ésta varía de acuerdo a la del agua.

Existe una gran variedad de especies de peces (30000 aproximadamente), el hombre se alimenta con algunas de ellas; las captura por medio de la pesca.

La pesca se divide en: marítima, practicada en mares y océanos; y continental o de aguas interiores, la efectuada principalmente en ríos y lagos.

La forma de pescar ha evolucionado a lo largo de la historia. El hombre primitivo capturaba a los peces con las manos, más tarde fabricó arpones, anzuelos de madera y hueso.

Durante la Colonia, se desarrollo un comercio extenso con el pescado proveniente de lagos y ríos; en menor grado con el de agua salada, debido a las dificultades que

presentaba su transportación.

El cultivo de peces es posible realizarlo en lagos, ríos y estanques contruidos para ese fin. Con el control de los factores físicos, como el tipo de suelo, agua y clima, se obtiene una mayor producción y una mejor calidad de las especies.

Actualmente uno de los problemas es la contaminación por el uso de técnicas para la pesca masiva que utiliza explosivos, se trata a la vez de eliminar el uso de los mismos pues destruyen el ecosistema acuático.

Campeche tiene gran importancia pesquera en el Golfo de México. Cuenta con industria camaronera, congeladoras, fábricas de hielo y procesadoras de harina de pescado.

Actualmente uno de sus problemas es la contaminación bacteriológica, que ocasionan los desechos de las industrias azucarera, la industria ligera y las aguas negras de las ciudades que al ser vertidas al mar lo contaminan. Otros problemas de alteración ambiental son los causados por el uso excesivo de fertilizantes y plaguicidas por la intensa actividad petrolera.

Los recursos mineros son una de las principales fuentes económicas de nuestro país. Nuestros recursos son grandes y diversos, pero no inagotables, por tanto debe hacerse un aprovechamiento adecuado de ellos y solucionar los problemas de deterioro ambiental que trae consigo su

extracción. Por ejemplo, algunas minas son explotadas a cielo abierto y no se toman las medidas necesarias para controlar los residuos y desechos mineros.

Los daños a la salud de los mineros son múltiples. Es afectado, principalmente, su aparato respiratorio por la inhalación de partículas finas de polvo suspendidas en el aire, que se deposita en los pulmones.

La explotación minera, al igual que cualquier otra actividad productiva, debe realizarse considerando tanto los posibles daños a los ecosistemas en donde se llevan a cabo, como también a la salud de los seres vivos que forman parte de ellos.

Con respecto al petróleo, este recurso natural es muy importante en nuestro país. En la actualidad existe una institución llamada Petróleos Mexicanos (PEMEX) establecida desde el 7 de junio de 1938 que es la que distribuye y procesa este recurso natural, a la vez que realiza la explotación y exploración de nuevos yacimientos, la extracción y la refinación. La misma empresa de PEMEX hace la comercialización para competir con el mercado internacional y captar capitales que apoyen a la economía nacional.

PEMEX administra, almacena y distribuye combustibles, lubricantes y gas de uso doméstico para satisfacer la demanda nacional.

La obtención de productos petroleros es un proceso

muy complejo que se inicia con la extracción del crudo. Se perforan los pozos de hasta 7000 m. de profundidad por medio de enormes taladros que penetran en el subsuelo. Cuando los taladros llegan a la capa de petróleo se hace subir el líquido a la superficie a través de tubos. En los campos petroleros existen cientos de pozos. El petróleo extraído, es transportado a través de oleoductos: tubos que miden cientos de kilómetros de longitud, por los cuales es conducido hasta la refinería.

El líquido extraído es conocido como petróleo crudo, es sometido a procesos químicos en la refinería; se trata de separar la gasolina y demás productos ligeros y sólo dejar como residuos los alquitranes, empleados para la fabricación de lacas y barnices o de la parafinas usadas como lubricantes en la preparación de medicinas.

En nuestro país los yacimientos productores de petróleo están localizados en las siguientes zonas:

ZONA NORTE: En la ciudad de Reynosa, Tamaulipas.

ZONA CENTRO: Se extiende por la región de la Huasteca, en los estados de Veracruz, Tamaulipas y San Luis Potosí.

ZONA SUR: Situada en el norte del Istmo de Tehuantepec, abarca parte del sur de Veracruz, Tabasco y Chiapas.

ZONA MARINA: Se encuentra en el Golfo de México, frente a las costas de Campeche, llamada Plataforma Continental. En ella existen yacimientos marinos.

La explotación del petróleo ha tenido fuerte impacto ambiental en varios estados de la República como Campeche, Chiapas, Tabasco, Veracruz, Tamaulipas y San Luis Potosí, que cuentan con instalaciones de explotación e industrialización del petróleo. Esto trae consigo problemas de contaminación de agua, aire y suelo. Por esta razón han sido incorporados a las actividades industriales equipos de control como filtros y sistemas de tratamiento químico. No obstante persisten los problemas de contaminación, debido a la inadecuada disposición de los desperdicios industriales. Esto provoca graves daños a las actividades económicas como la pesca, la agricultura y la ganadería. Es urgente tomar medidas adecuadas para la explotación y manejo de este recurso.

El agua es indispensable para la vida, pues en todas las actividades humanas esta presente. El problema fundamental del agua en las ciudades es la escasez, ocasionada por la gran cantidad de habitantes y el mal uso que se hace de ella en algunos lugares.

Las principales fuentes de contaminación de las aguas son las industrias y los desperdicios domésticos. Las aguas residuales llevan excremento, detergentes, grasas y desechos industriales que son dañinos para la salud.

Las aguas residuales de las industrias, al no tener un conducto especial de salida, se mezclan con las aguas de desecho doméstico; esto aumenta los niveles de contaminación y

el tratamiento adecuado para reutilizar esas aguas se vuelve más difícil.

Una parte de estas aguas es llevada a las plantas de tratamiento de aguas residuales, en donde se les somete a un proceso de limpieza para que pueda ser usada otra vez, principalmente como agua de riego. Las aguas que no son tratadas salen hacia los ríos, a través del canal de desagüe y el sistema de drenaje profundo. En el camino a su destino final. el mar, contaminan el suelo con el que tienen contacto y los depósitos naturales de agua, las plantas y los animales que ahí viven, sufren las consecuencias.

Todo este panorama ambiental presentado, es necesario tenerlo presente y sobre todo hacerlo del conocimiento de las nuevas generaciones, es por esto precisamente que la escuela juega un papel preponderante , pues es ahí donde el maestro debe proporcionar a los alumnos los conocimientos básicos sobre actitudes hacia el cuidado de la naturaleza.

4.- ANALISIS INTERPRETATIVO

El hombre en su incesante lucha por obtener y acumular cada vez más los recursos naturales ha sobreexplotado su medio y, con ello ha alterado la capacidad reguladora y depuradora del mismo.

La convicción de que los recursos naturales de la tierra no son ilimitados e inagotables, es cada día más generalizada. El ritmo de explotación aumenta constantemente, debido al descubrimiento y aplicación de nuevos métodos, esto no impide que en la actualidad sea elevado y cada día surjan nuevas técnicas para obtener el máximo rendimiento de los recursos disponibles acelerando inevitablemente el agotamiento de los ecosistemas.

Esta destrucción de las riquezas de la Tierra, consecuencia inmediata de la explosión demográfica, se ha llevado a cabo con el beneficio exclusivo del hombre, pero la sobrevivencia de este está estrechamente ligada a la de su alimentación y hábitat.

Esta explosión irracional, que produce un grave desequilibrio en los ecosistemas, se considera como un peligro real para la especie humana.

Los avances tecnológicos y científicos en la actualidad, han dado origen a que, a través de ciertas técnicas como por ejemplo: las de cultivo agrícola de temporal y de riego, el de peces (piscicultura), etc., se realice la sobreexplotación de especies y de otros recursos naturales

pero trae como consecuencia el deterioro de los ecosistemas y del medio en que viven los mismos.

La tecnología que se utiliza para la explotación del petróleo trae graves consecuencias tanto para el ambiente marino al contaminarse los mares, ríos, etc., como también otro tipo de problemas como los que dañan el medio ambiente y la salud de los seres humanos, animales y plantas.

El uso inadecuado del suelo, por ejemplo, para fines urbanos ha provocado un crecimiento desproporcionado de las ciudades, debido a la sobrepoblación de los mismos ocasionando que no se utilicen adecuadamente para la agricultura en los lugares en que es posible llevar a efecto esta actividad agrícola.

En nuestra comunidad los recursos pesqueros y el recurso natural llamado petróleo, no han sido aprovechados adecuadamente, lo que hace posible que estos provoquen daños a los ecosistemas.

Algunas especies de animales marinos aún estando en temporada de veda son capturados y comercializados por gente de poca conciencia que no respetan las leyes y reglas que se establecen para la conservación del medio ambiente.

Por todo lo anterior descrito, es importante que nuestros recursos naturales sean explotados racionalmente para una mejor protección del medio ambiente. Si el hombre tomara conciencia del problema que existe para la conservación y

cuidado del medio ambiente y de sus recursos naturales y tratara de evitar el deterioro del mismo, se lograrían cambios satisfactorios que tendrán como resultado un medio más natural, menos contaminado para todos y más sano.

El deterioro del medio ambiente está vinculado con la manera en que se aprovechan sus recursos naturales, es la sociedad y cada persona la que debe hacer suyo del problema de la conservación del mismo.

Con ese propósito en la escuelas se ha estado introduciendo la "Educación Ambiental", en un eje temático de la asignatura de Ciencias Naturales con el fin de desarrollar en el alumno capacidades y conocimientos que le permitan comprender cada vez mejor el medio e interactuar con él, a la vez de integrar el estudio del medio en un proceso que prepare al niño para participar en la conservación del mismo, en su comunidad, ayudado por la sociedad misma.

5.- PROPUESTA PEDAGOGICA

Es poco lo que se puede hacer en forma individual para resolver los problemas de contaminación y deterioro ambiental. Las posibles soluciones tienen que emprenderse en forma global y organizada. Para esto, lo primero es contar con los conocimientos acerca de cómo la han explotado los hombres y cuales han sido las consecuencias de esta explotación.

Con conocimientos y deseos de que la ciudadanía participe en la solución de ésta problemática se presenta la siguiente propuesta:

El gobierno estatal, en conjunto con las diferentes instituciones oficiales y asociaciones civiles involucradas, deberán realizar los estudios pertinentes para conocer las diversas formas de contaminación del medio ambiente, para definir sus orígenes, causas y consecuencias y de común acuerdo crear programas ecológicos que sirvan para determinar el impacto ecológico de las industrias asentadas dentro de la comunidad y de esta manera visualizar un panorama general de los daños ocasionados al aire, agua y suelo, así como las diferentes especies de la flora y fauna marinas.

Una vez determinadas las consecuencias de los daños al ecosistema, de la comunidad y apoyándose en los programas creados para este fin, se darían a conocer las actividades que se realizarían para combatir estos problemas ambientales, esto se hará a través de los medios de comunicación masiva que son parte importante para este tipo de actividades y así, de esta

forma, estimular la participación de la población en general, teniendo como principal objetivo concientizar a la misma en el cuidado y preservación de su medio, conocer la naturaleza que los rodea y la forma de dar el uso adecuado a sus recursos naturales.

Es comprensible que una tarea como esta se encontrará con múltiples obstáculos que van desde los medios disponibles: económicos, educativos y sociales hasta la disponibilidad de la gente para la realización de estos programas.

Por otra parte los resultados obtenidos también se deben dar a conocer en las escuelas primarias a través de los programas vigentes de "Educación Ambiental", que tienen como finalidad crear en los alumnos una educación firme y adecuada que implique la adquisición de conceptos y valores, así como el desarrollo de capacidades que permitan a los mismos participar en la solución de los problemas ambientales durante su escolaridad y en el futuro. Esta formación 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.

Estas actitudes críticas y de indagación que les permitirán cuestionar la relación que las sociedades establecen con el medio, sólo se podrán desarrollar si se

propicia que los alumnos ejerzan la crítica y logren investigar su realidad. Por tal motivo se propone al maestro que aborde los contenidos de acuerdo a los niveles de comprensión de los alumnos, de manera que estos puedan expresar sus opiniones, relacionar entre si las ideas, elaborar preguntas y avanzar en sus explicaciones, para que de esta manera pueda hacerse un concepto general de como lograr la conservación del medio y evitar el deterioro ecológico del mismo.

CONCLUSIONES

Después de haber analizado el presente trabajo, se puede decir que existe en el mundo entero un gran deterioro ambiental y es el ser humano el causante directo de ello, al realizar la explotación de los recursos naturales, al aplicar también la tecnología moderna en sus actividades comerciales, domésticas e industriales y que trae como consecuencia la contaminación de los mares y suelos que hacen difícil la preservación de las especies (flora y fauna).

Nuestro país es rico en recursos naturales, pero el hombre no ha sabido explotar adecuadamente cada uno de ellos, no ha analizado que de su cuidado y conservación depende la existencia de los seres vivos incluido él mismo.

La explotación de un recurso natural como es el petróleo,- principalmente en nuestro estado,- en el Golfo de México, es de mucha importancia hoy en día en nuestro país, pero existen problemas de contaminación debido a la inadecuada disposición de los recursos por lo cual se deben tomar medidas apropiadas para la explotación y manejo de este recurso no renovable.

Asimismo, la contaminación de las aguas en la comunidad se debe a diversas fuentes como las de algunas industrias y los desperdicios domésticos, pues al no tener "plantas de tratamiento de aguas residuales" en la ciudad, estas aguas buscan salida a lo mares a través de canales de desagüe o sistema de drenaje y por lo tanto, sienten las

consecuencias de esta contaminación las plantas, los animales y las personas.

Con respecto a los recursos pesqueros, nuestro estado y principalmente nuestra comunidad tiene gran actividad pesquera, puesto que cuenta con congeladoras de camarón y de otros productos marinos, pero se debe tener en cuenta que la pesca excesiva de algunas especies marinas en peligro de extinción trae como consecuencia el desequilibrio en el ecosistema marino.

Actualmente los programas de las escuelas primarias en el área de Ciencias Naturales incluyen un eje temático "El medio ambiente y su protección", que tiene como finalidad que en los alumnos se haga conciencia de la problemática del medio ambiente y se logre con la cooperación de ellos la conservación y protección de la naturaleza.

Es urgente que la sociedad tome conciencia del grave peligro que corre la humanidad debido al deterioro ambiental. En este aspecto, el maestro juega un papel importante como agente socializador, no solo con sus alumnos sino también con los padres de familia.

BIBLIOGRAFIA

GARCIA Pelayo, Ramón y Gross Enciclopedia Metódica en color
LAROUSSE. 6 Volúmenes. Vol. 6, Marsella, 1991.

GUIA PRACTICA. CUARTO GRADO. Segunda Edición, México, 1992.
Edit. Fernández, p. 288.

ISSSTE. Compendio en Educación para la Salud al Magisterio.
México, 1986, p. 311.

SEP. Equilibrio ecológico. Comisión Nacional de los Libros de
Texto Gratuitos, México, 1992, p. 108.

Introducción a la Educación Ambiental y Salud Ambiental
México, 1987, p. 240.

Medio Ambiente, Guía para el maestro, México, 1992, p.
142.

UPN. El método experimental en la enseñanza de las Ciencias
Naturales. México, 1988, p. 239.

Medios para la enseñanza. México, 1986, p. 239.