

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 271



PROPUESTA PEDAGOGICA

**“COMO CONCIENTIZAR AL
ALUMNO DE SEXTO GRADO DE
EDUCACION PRIMARIA EN LA
CONSERVACION ECOLOGICA EN
UNA COMUNIDAD RURAL”**

Presentada por el Docente:

CARMITA GONZALEZ IZQUIERDO

En Opción al Título de:

**LICENCIADO EN EDUCACION
PRIMARIA**

Villahermosa, Tabasco.

1992.

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

Villahermosa, Tabasco, a 04 de Enero de 1992

C.Profr. (a) CARMITA GONZALEZ IZQUIERDO
(Nombre del egresado)

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación alternativa: PROPUESTA PEDAGOGICA titulado: COMO CONCIENTIZAR AL ALUMNO DE SEXTO GRADO DE EDUCACION PRIMARIA EN LA CONSERVACION ECOLOGICA EN UNA COMUNIDAD RURAL. presentado por Usted, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar diez ejemplares como parte de su expediente al solicitar el Examen.

ATENTAMENTE

El Presidente de la Comisión.



S.E.P.
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
LIC. CATALINO DIAZ SOBERANES
VILLAHERMOSA TAB.

/liz.

DEDICATORIAS

A Dios

Por darme la vida, la salud e iluminarme el camino para lograr mis propósitos.

A mi esposo e hijos

Vuestro amor y comprensión me impulsaron para lograr una meta más en mi vida profesional

A mis padres y hermanos

Por su apoyo moral para que no desmayara en mi objetivo.

A todos los profesores y amigos

Que con sus valiosos consejos y opiniones enriquecieron esta investigación

INTRODUCCION

El presente trabajo es el resultado de un esfuerzo conjunto de labor realizada con el grupo de sexto grado de Educaciòn Primaria del medio rural con el apoyo de la comunidad, la secretaria de salud, SEDUE, SEP y de las autoridades en general, el cual tiene como objetivo fundamental cooperar en la soluciòn de los graves problemas ecològicos que sufre la comunidad; ademàs contienen informaciòn actualizada acerca del deterioro ambiental que afecta a la naturaleza; y las alteraciones que se generan por el aprovechamiento inadecuado de los recursos naturales, y las perturbaciones que son resultado de la producciòn de sustancias contaminantes como la basura y los gases. Sin embargo apoyar las acciones correspondientes a la concientizaciòn de los padres de familia, del personal docente y de la comunidad en general donde se llevarà a cabo el trabajo en su vertiente de actualizaciòn a la naturaleza ecològica.

Con la finalidad de que los participantes reflexionen en grupo o individualmente sobre la interacciòn hombre-naturaleza les permita ubicar la educaciòn ambiental y la salud como alternativa ante la problemàtica que presenta en la actualidad dicha interacciòn implementa las actividades acordes con las posibilidades reales de acciòn del maestro-alumno-comunidad. Para tal propòsito sè incluyen los aspectos generales bàsicos para su tratamiento, todos conforman una estructura congruente sobre la problemàtica ambiental, el trabajo se inicia planteando los conceptos bàsicos de ecològia, la acciòn històrico-social del hombre, su ambiente natural, posteriormente las manifestaciones mäs significativas que por contaminaciòn impactan el ambiente, señalando la importancia del cuidado

de la educación ambiental como elemento significativo de la prevención y control de la naturaleza, así como los factores que afectan más en la comunidad rural con la cual concluye el presente trabajo.

FORMULACION DEL PROBLEMA

La historia de la humanidad podría dividirse en dos grandes épocas:

La del dominio de la naturaleza sobre el hombre y la del dominio del hombre sobre la naturaleza.

"Esta historia ecológica se inicia cuando éste es capaz de manipular herramientas que le permiten transformar a la naturaleza y con ello afirma las posibilidades humanas de transformar su propio grupo social. Éste hecho constituye uno de los cambios más grandes de la humanidad que gracias al progreso de la ciencia y la técnica ha llegado a límites inesperados, a una verdadera lucha continua y también a la evidencia permanente del inmenso poderío del hombre sobre la naturaleza al poder hacerla cambiar tan radicalmente. Así durante milenios, éste vivió conforme a una filosofía que no establecía la diferencia esencial ni mucho menos jerárquica entre el género humano y la naturaleza. La actitud de el hombre mesoamericano era respetuosa y reverente ante los fenómenos naturales, conocía y reconocía la vinculación entre la lluvia y la fertilidad, entre la luna y las mareas, entre los ciclos de traslación del planeta y el crecimiento de la flora y la fauna" (1).

Aunque todavía no existe una opción ecológica, a los modelos del hombre económico o racional, hay un consenso según el cual el hombre ecológico sería menos materialista y estaría menos orientado hacia la dominación.

Es por eso que el consumo y la producción perderían

(1) SEP SEDUE Cultura popular y ecología Educación Ambiental p.30.

su prioridad en favor de actividades creadoras del intelecto y la cultura

"La sociedad menos jerarquica permitiría como Marx imagino otrora, El desarrollo de un aspecto más amplio de habilidades y capacidades que conducirían a la realización humana y permitirían mayor diversidad social y cultural. La adopción de una "nueva imagen del hombre", requeriría que los hombres se identificarán como uno con la vasta comunidad de vida y actuaran en colaboración con la naturaleza"⁽²⁾.

Aunque desde épocas muy remotas ha existido la preservación de la naturaleza, el hombre todavía no nace conciencia de lo importante que es colaborar con la sociedad para tener una comunidad que proporcione los recursos necesarios de protección y en favor de la salud, va que para que adopte esa imagen de hombre ecológico, es necesario que las autoridades ayuden a concientizarlo para que adopte la idea de que su medio ambiente le proporciona medios de subsistencia.

Antiguamente el hombre le tomaba sentido a las cualidades de diferentes animales, a través de la observación y experimentación, comparaba y transmitía el conocimiento adquirido, a partir de un trabajo concienzudo, arduo y amoroso hacia su comunidad. Esta era la base cultural del mundo prehispánico, lo que dió pie a

(2) Daly Herman, Steady State Economy p.409

técnicas surgidas del medio y por tanto adecuadas.

A partir de 1521 el paisaje, la flora, la fauna y en general la ecología del territorio mexicano, comenzó a experimentar el impacto que le ocasionó el cambio brusco y radical de la acción del hombre.

"La llegada de los españoles significó el arribo de una concepción diferente de la naturaleza; los blancos de manera soberbia, establecían una relación de sugestión y predominio basado en una supuesta majestad del hombre. No hablaban reverencialmente, sino de conquista del Mar del Desierto, de la Selva, y hasta de los hombres, para justificar esta posición antinatural, los europeos plantearon la pretendida inferioridad del indígena, a quien trataron de salvaje llegando a cuestionar incluso su propia condición humana, se dió entonces la violencia en contra del bosque, del lago, de la montaña y del hombre nativo, es poco difundido pero los conquistadores llegaron a plantear que los elementos naturales de este continente también eran inferiores."⁽³⁾

La prepotencia del blanco calificó de estado bruto lo que no conocía y, por ello lo destruyó.

Los pueblos invadidos jamás recapitularon culturalmente, por el contrario transformaron su dieta su vestido, la música y adoptaron algunas creencias del invasor.

(3) SEP Contenidos educativos de aprendizaje ambiental
p19

"Ante la imposición tomarón, dominarón y sincretizarón lo occidental. La conquista no es algo tan simple como una derrota militar sino implica aculturar, America se transculturó y agregó nuevos ingredientes del negro, del chino y de otras víctimas del colonialismo, de las cuales obtenia prestamo para su desarrollo y por lo tanto es una tierra mestiza que posee una cultura popular la cual sumó al legado de los siglos con nuevos aportes al pueblo mexicano ha resuelto sus necesidades durante siglos a través de sabios conocimientos implícitos en sus prácticas y tradiciones, son resultados de experiencias de milenios de esa relación paciente e inteligente, del hombre y de su entorno, de la alquimia que filtro el conocimiento occidental con el implacable cedazo de la acción del medio ambiente y la práctica aceptada por el hombre" (4).

Aunque la tierra es uno de los planetas más bellos del sistema solar, también la vida, porque crea ambiente en el que se disfruta el ir y venir de algunos organismos que se mueven entre otros y que permanecen siempre en un sitio, todo ello acompañado de sonidos variados nos hacen pensar en el despertar diario de esa vida y la búsqueda de comunicación entre los seres que pueblan el mundo; sin embargo, las múltiples actividades que constituyen el quehacer humano han generado contaminantes que al incidir con el medio ambiente lo han modificado.

Fué el hombre quien introdujo el fuego como fuente de calor, con la consecuente emisión del humo contaminante del aire, sus excretas, los desechos de la caza, los desechos de la pesca y de los alimentos;

(4) SEP Equilibrio ecológico Republica Mexicana p.19.

también han contaminado el ambiente, aunque estos fueron en muchos casos degradados por varios microorganismos para ser reutilizados, el ascenso del hombre hacia la revolución industrial, iniciada hace doscientos años, provocó que con la velocidad en que se generan los contaminantes ambientales, aumentaran en forma considerada. Aunado a los beneficios que ha traído consigo la industrialización y debido a lo poco eficientes que son los procesos industriales en cuanto a la utilización total de insumos, han aparecido numerosos problemas ambientales de riesgo a la salud. En este sentido debe tomarse en cuenta que la tierra se encuentra rodeada por la atmósfera, lo que puede considerarse como un recipiente cerrado en lo que todo lo que se ha producido, se produce y se producirá seguirá confinado en ella.

Este hecho es importante si pensamos en la contaminación ambiental, ya que todos los contaminantes que se generan en la superficie de la tierra permanecerán en ella en una u otra forma para siempre. Si todos estos conceptos permiten sustentar un nuevo criterio de la relación salud-enfermedad que establece el hombre con los ecosistemas. *"La promoción de la salud y la ocurrencia de*

estaos de enfermedad son consecuencias de las relaciones que el ser humano establece con el medio físico, biológico y sociocultural"⁽⁵⁾

La estructuración general de ecología se apoya en el maestro quien tomando lo cotidiano como elemento constitutivo tenga como punto de partida las determinaciones sociohistóricas expresadas en el aquí y ahora de su práctica docente, para el desarrollo de este trabajo se pretende que en equipos de trabajo se analicen los diversos contenidos, y puedan estructurarse para su adecuada participación a las necesidades reales que en materia de educación ambiental afronta en el alumno y la localidad en el que los maestros prestan sus servicios. Es así, que mediante acciones participantes entre la sociedad y su ambiente la regionalización de la república mexicana conlleva a una situación histórica social que le imprime características propias. Ello implica la necesidad de abordar el objeto de estudio de manera específica, el objetivo del proceso cognoscitivo que el sujeto cognoscente opere sobre la realidad o una porción de ella transformandola.

Observando el interés que muestran actualmente las

(5) SEP La contaminación en México p.119.

diversas instituciones y el poco aprovechamiento que se obtiene por el desinterés de los alumnos en la práctica de la conservación de la ecología se ha determinado llevar en la práctica el presente tema.

Se espera obtener buenos resultados y poner en práctica no sólo en el 6o. grado sino en la escuela y en la comunidad en general. El cual corresponde a la R/A Hermenegildo Galeana 2da. sección Jalpa de Méndez Tabasco.

La que actualmente no cuenta con los recursos necesarios de protección a la ecología por lo tanto solo se tomarán las medidas adecuadas para su buen desarrollo y organización en el trabajo que servirían de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de todo el grupo.

En lo que respecta a el medio donde se llevó a cabo el trabajo de los habitantes en su mayoría han cursado el nivel primaria y los que cuentan con una preparación más elevada lo hacen en otros lugares, porque en el lugar donde viven no les proporcionan las oportunidades debido a su bajo nivel económico.

Por lo que la socialización en el lugar ya mencionado forma parte de un lazo de unión en las diferentes familias ya que de manera organizada participan en los diferentes eventos que se llevan a cabo con las autoridades y la escuela, cabe mencionar que aunque predomina la religión protestante siempre persiste la unidad para el trabajo siempre y cuando sea en bien de la sociedad y de la comunidad misma, por lo que los jóvenes participan en los campeonatos deportivos en sus distintas ramas organizando eventos en distintos lugares.

En lo que respecta a producción predomina el cultivo del cacao, del maíz, frijol, etc. siendo la base de su trabajo el cacao el cual es el sosten de las familias por lo que existen actualmente tres plantas fermentadoras las cuales abastecen en su totalidad a los habitantes.

Ya que los demás productos son utilizados para el consumo de las mismas familias en cuanto a educación se cuenta con dos jardines de niños debido a la proporción de la comunidad estando instalados en lugares adecuados de acceso a los niños y madres de familia. Además existe una escuela primaria de organización completa donde se llevará a cabo el mencionado tema, con la activa

participación de 10 maestros de grupo 3 maestros especiales, el director de la escuela y los intendentes que proporcionan el mantenimiento adecuado a las instalaciones, dentro de la misma funciona la cooperativa escolar que es auxiliada cada año por un tesorero y beneficia a trescientos alumnos que asisten diariamente a sus labores cotidianas.

También cuenta con dos secundarias las que podrían abastecer a un 90% de la comunidad pero esto se torna imposible debido a la escasez de recursos económicos de los padres de familia.

Para llevar a cabo este proyecto participaron diversas escuelas mismas que laboran con los programas editados por la SEP, realizando las unidades de trabajo enviadas periódicamente por las autoridades educativas.

En cuanto a la escuela primaria ésta realiza diversos eventos deportivos, culturales de apoyo a la comunidad comisionando para cada trabajo a un maestro responsable que hace su trabajo con esmero y observando la participación que existe así como el apoyo por parte de las autoridades y los grupos de 6o grado.

La presente propuesta pretende llevar a la práctica cotidiana el tema mencionado, así mismo se espera que las experiencias vividas en el trascurso del trabajo sea un ejemplo para las futuras generaciones, de la comunidad y de México.

JUSTIFICACION

La ecología como desarrollo económico, social y proceso social de interacción que ejerce la sociedad sobre la naturaleza, se desprende que el medio ambiente social resultado de ese proceso de desarrollo, por tanto la causa de los problemas ambientales se asocian a los diferentes estilos de concebir, aprovechar y usar los recursos, relacionandose, con los modelos tecnológicos de organización social y la estructura económica de la comunidad existiendo en el pasado diversas formas de contaminación que afectarán gravemente la ecología trayendo como consecuencia epidemias y muchas enfermedades, por lo que el grupo de sexto grado de la escuela primaria Mariano Matamoros del medio rural, se motivarán con la participación con los padres de familia en diversas campañas de conservación del medio ambiente, ya que se está destruyendo apresuradamente.

Además en el desarrollo del trabajo los alumnos partirán de las medidas de prevención y control de los recursos naturales que aunado a la participación de ellos a las diferentes campañas se hará énfasis sobre la

prevención continua de la naturaleza concientizando a la gente para que proporcione su apoyo dentro y fuera de la comunidad, por lo que en capítulos posteriores se hablará con más amplitud acerca del trabajo y las medidas tendientes a preservar el cuidado de la naturaleza y su influencia en el desarrollo económico, social y político de la comunidad.

OBJETIVOS

Objetivo General:

- Concientizar a los estudiantes a través de experiencias vivenciales de la vida cotidiana, la importancia de conservar la ecología.

Objetivos particulares:

-Conocer y analizar los conceptos ecológicos básicos.

-Comprender la finalidad del proceso enseñanza-aprendizaje sobre la ecología.

-Discernir las causas por las que se contaminan los alimentos.

-Estudiar algunas medidas tendientes a controlar la conservación del agua y con éstas medidas prevenir enfermedades que afecten la salud.

-Comprender las causas que provocan la contaminación del aire y los daños que originan los animales nocivos.

MARCO TEORICO CONCEPTUAL

Del creciente conocimiento de las relaciones biológicas, nació la ecología ciencia que se ocupa de las relaciones e interdependencia entre los seres vivos y su medio ambiente que estudia las comunidades vivientes y el espacio vital. Biólogos, botánicos y demás investigadores observando y midiendo la naturaleza en el laboratorio reúnen datos y hechos de los cuales se pueden inducir leyes ecológicas. Etimológicamente la ecología significa el estudio de la casa, la naturaleza que es morada de hombres de las plantas y los animales la cual ligada a sus orígenes no se le asiono tal nombre aunque actualmente se ocupa de las relaciones de la totalidad de los organismos vivos de la tierra y de estos con su medio ambiente, siendo el medio ambiente un conjunto de condiciones que envuelven estos organismos: temperatura, agua, disponibilidad de alimento, aire, luz solar, etc. o es todo aquello que por rodear un organismo o una suma de estos hace posible que dichas entidades vivan y se desarrollen definiendo así el medio ambiente podemos inferir su interdependencia con los organismos que dentro de él subsisten al observar la naturaleza encontramos de inmediato dos tipos de seres que se diferencian

radicalmente entre sí: los seres vivos y los animales, a los organismos vivos los llamaremos componentes bióticos y a los carentes de vida los llamaremos abióticos.

Actualmente la ecología se ocupa del estudio de las relaciones de la totalidad de los organismos vivos entre sí y con el mismo ambiente, como la ciencia está relacionada con la ecología entanto que se ocupa de los seres vivos, pero también con la química que son organismos vivos no solo del suelo sino de la atmósfera⁽⁶⁾.

La ecología la podemos llamar ciencia ya que esta dentro del grupo de las ciencias naturales aunque su objeto de estudio es el conjunto de seres vivos que en sus interrelaciones constituyen la naturaleza, o bien el mundo en que habitamos para desarrollar actividades que sean motivantes en el grupo es muy necesario que el alumno lleve a la práctica lo que hace para ver sus resultados ya que el desarrollo de un área nos proporciona sugerencias sobre el orden en que deben enseñarse ciertos conceptos o partes, aunque es la conservación de la que el niño vive desde que este nace se le dificulta poner en práctica las medidas de conservación y el significado de los elementos y partes de la ecología.

(6) SEP Conceptos generales de ecología p.21

Así como en todas las ciencias tiene que plantearse una meta de los temas, el alumno tiene que empezar a conocer su medio organizar sus objetos y descubrir sus propiedades ya que continuamente esta observando y aprendiendo a conocer su mundo, Piaget en sus investigaciones intento demostrar que las ideas que tienen los niños sobre el tiempo no son enteramente aprendidas, sino que el niño las va adquiriendo paulatinamente en el transcurso de su interacción con su medio ambiente.

"Todos los especialistas en el medio biológico comparten su punto de vista sobre el mundo considerando un ecosistema finito. Los modernistas suponen que los límites ambientales pueden ampliarse mediante la tecnología, la cual sería socialmente benéfica. La refutación de los especialistas en ecología puede ser evaluada mejor como un grupo de proposiciones relacionadas entre sí"(7).

Por lo que de hay parte que al reunir cada uno de ellos diferentes puntos de vista y llegar a una conclusión, cada uno aporta parte de sus ideas más nunca a la ecología como ciencia se le podría apartar directamente de su origen para que sean ahora los propios alumnos los que conozcan los diferentes términos y así poder diferenciar u organizar una sola conclusión.

(7) Marvin W David, Mundo y ecología. Problemas y Perspectivas. p.96

Siendo que la ecología es el estudio de los sistemas a un nivel en el cual los individuos u organismos completos pueden ser considerados elementos de interacción ya sea entre ellos o como matriz ambiental organizada.

Los sistemas a este nivel se denominan ecosistemas y la ecología es evidentemente la biología de los ecosistemas y la que se ocupa de las funciones de relación de los organismos entre sí y con el medio que los rodea el cual se debe de adaptar a la comunidad que se estudia para su análisis y su participación en la naturaleza.

La crítica ecológica sostiene en el enfoque prioritario moderno que el crecimiento y la tecnología no es físicamente sostenible ni socialmente deseable por lo que es necesario tomar un enfoque y un punto de vista para su aplicación y desarrollo de la comunidad.

La modernización ecológica y su perspectiva según Tomas Skuhn en su obra clásica la estructura de las revoluciones científicas sugiere:

-Quizá ningún paradigma de las Ciencias Sociales ha estado sujeta a un análisis más cuidadoso y crítico que el de la modernización ecológica. Los primeros críticos incluyendo a Marx, Weber, Surkeim y Freud, vieron la modernización como una bendición condicionada pero todos subusieron que era inevitable.

Sucesión ecológica y explotación humana, actualmente es posible desarrollar una ecología natural, es decir, que no tenga en cuenta el impacto con el hombre. La ecología debería inspirar una actuación más racional sobre la naturaleza pocas poblaciones naturales han sido mostradas tan extensivamente como la de los peces comerciales, pero algunos criterios utilizados en pesquería pertenecen todavía a la ecología clásica.⁽⁸⁾

Por lo tanto para el alumno del medio rural pueda comprender los avances que va teniendo la ecología como ciencia es necesario actualizarlos de acuerdo como los avances científicos van avanzando para que pueda tener un más alto nivel de comprensión.

Porque actualmente con los avances de la ciencia y la tecnología es posible desarrollar una ecología natural, es decir que no tenga en cuenta el impacto con el hombre, ya que existen recursos que apoyan de forma científica el apoyo de la naturaleza.

"La ecología debería inspirar una actuación más racional sobre la naturaleza, pocas poblaciones naturales han sido muestreadas tan extensivamente como la de los peces comerciales, pero algunos criterios utilizados en pescaderías, pertenecen todavía a la ecología clásica"⁽⁹⁾.

(8) Margalof Roman. Perspectiva de la teoría ecológica p.109

(9) Ibidem p.109.

Más sin embargo es necesario que las presentes generaciones comprendan que el avance tecnológico es parte de nuestra vida, porque a medida que aumenta la población, aumenta su deterioro, y las autoridades solo se interesan por lo que creen más urgente y por lo que ocasiona más daños a la salud en el presente, no tomando en cuenta diversas clases de recursos naturales que pertenecen todavía a la ecología clásica, por lo que el alumno del nivel primaria debe comprender el porqué de la importancia de los recursos naturales en todos sus niveles y formas, además de compartir experiencias, tanto en los del medio rural como los del medio urbano. para darle el lugar que le corresponde a la ecología como ciencia. Y para lograr esto debe haber coordinación con las diversas autoridades educativas y mucha relación entre maestros, padres alumnos y comunidad en general.

En la ecología el niño por si solo va observando las conductas y hábitos de sus mayores, en la forma de cuidar su medio aparte de las diferentes disciplinas que el practica en su casa y en la calle.

Desde luego que todas las conductas no son como las expresa Piaget innatas, sino que esta a medida que va creciendo va aprendiendo diferentes formas de conducta, además en las diferentes etapas del conocimiento que el

nino tiene durante su desarrollo emplea el método de descubrimiento, ya que todo el conocimiento real es descubrimiento por uno mismo" (10).

Con el problema ecológico el alumno posee conocimientos teóricos pero adquiere una idea más grande cuando éste descubre que en la realidad es muy necesario que cuide su naturaleza. Hoy más que nunca resulta torzoso dilucidar éstas cuestiones de ecología y para hacerlo es necesario colocarnos en el punto de mira más amplio de la filosofía. Con ésta perspectiva el binomio hombre-naturaleza encuentra un fundamento y nos permite buscar las soluciones a los problemas ambientales. entender las concepciones y los manejos que han llevado a éste. a los niveles críticos en los que hoy se encuentra.

El PRONEA imprime una nueva orientación a la concepción que tenemos en torno de la relación del hombre con la naturaleza se basa en una interpretación científica, crítica y prospectiva desde el punto de vista filosófico y metodológico de lo que son, en esencia la relación hombre-sociedad y la concreción de ésta, nos permitirá orientar en relación hacia niveles cualitativamente superiores. también en la actualidad la Secretaría de Educación Pública ha implantado un programa

(10) Antología UPN. C Naturales p.89.

que sustenta la legislación federal en vigor relativa en protección al medio ambiente y pretende contribuir al eficiente manejo de los ordenamientos jurídicos que velan por el uso adecuado de los recursos naturales:

"Así mismo la protección de la salud y de los riesgos asociados al deterioro ambiental y a la insalubridad local establecida en la ley general de salud también forma parte del marco de referencias conceptual para su desarrollo.

Como podemos darnos cuenta en la actualidad de le ha dado mucha importancia al desarrollo de las técnicas en diversas instituciones al cuidado de la ecología."⁽¹¹⁾.

Observamos que en las grandes ciudades afecta grandemente la salud el problema de contaminación debido al crecimiento de la población así como la instalación de las diferentes industrias y sobre todo el comercio en los diferentes mercados y los residuos obtenidos de la misma, porque donde ya no hay lugar para su colocación se ven en la necesidad de desecharlos donde sea, no habiendo nunca participación por parte de la comunidad que hábita cerca de éstos lugares.

Además el PRONEA, las Secretaría de Desarrollo Urbano y ecología

"la Secretaría de Salud en coordinación

(11) Folleto editado por EL programa Nacional de Ecología manual de botánica, p.620

con la Secretaría de Educación Pública un programa de ecología con el propósito de apoyar las acciones correspondientes de la primera fase de desensibilización al magisterio nacional que establece el programa de educación ambiental, en su vertiente de capacitación y actualización al magisterio, en la cual se apoya el presente trabajo con los participantes, además pretende que los objetivos que lleven a la práctica en el desarrollo del trabajo, tenga secuencia con el programa de Educación Primaria ya que es para todos los grados y el maestro de grupo debe seleccionar las actividades que están acordes con su programa, en lo que respecta al 6o. grado el programa de trabajo trae actividades adecuadas hasta la quinta unidad en el cual se adaptan el programa y la comunidad rural, mismas que al realizaría los alumnos que intervienen de forma interesada para su desarrollo dándole la debida importancia por lo que ellos saben que para una buena salud y un medio ambiente adecuado a su vida es necesario una buena educación en cuanto a ecología, tomando como base las diversas actividades que están aportando dentro de su comunidad y ellos lo consideran benéfico en la forma que lo ejemplifican ante los alumnos más pequeños ya que en cada homenaje se dan los resultados obtenidos en cada semana y el aprovechamiento del grupo.⁽¹²⁾

Actualmente la escuela debiera ser algo más que una extensión de la comunidad y de la experiencia cotidiana porque el alumno descubre los hechos más necesarios empleando su inteligencia desde donde uno salta a nuevos dominios de la experiencia que es discontinua, la educación ecológica se desarrolla como un proceso de inteligencia por lo que el individuo es capaz de trascender las vías culturales de su mundo social con el fin de crear nuevos hábitos que todo sea en bien propio y de los demás.

(12) Folleto editado por la SEDUE

"Por lo que observamos que en cualquier lugar de la tierra maestros y alumnos están rodeados por un sinnúmero de organismos que se prestan para su estudio. Desafortunadamente pocos docentes aprovechan las oportunidades que brinda la localidad muchas razones explican ese desaprovechamiento de los recursos naturales para desarrollar un programa de enseñanza sobre ecología, esto ocurre porque no han descubierto un plan orgánico que los capacite para relacionar las observaciones diarias de los seres que le rodean, con un esquema general acerca de la vida. Es por eso que la naturaleza presenta diversos aspectos y fenómenos que nos ayudan al mejoramiento y comprensión del medio y sobretodo a la buena conducción del proceso enseñanza-aprendizaje de la que en un buen futuro puede llegar a ser con seguridad una materia de mucha importancia si dentro del programa le damos el lugar que le corresponde como el que le esta dando el grupo que esta realizando actividades donde todos tienen acceso a participar".⁽¹³⁾

El presente trabajo tuvo una duración de 8 meses de práctica con el grupo además se aprovecharon las unidades de trabajo enviadas por la SEP la cuál concluyó el día del niño con un programa bastante organizado, a cargo de los alumnos de sexto grado destacando su participación en el canto titulado "salvemos al mundo".

El apoyo de las diferentes dependencias ha dado mucha importancia a la ecología en la actualidad la cual promueve de forma eficiente un buen logro.

"La Secretariade mejoramiento del ambiente, según anuncios del 15 de enero de 1972, el licenciado Luis Echeverria Alvarez decretó la Secretaría del Medio

(13) SEP Lineamiento concetual metodológico. p.12

Ambiente dada la urgencia del problema ecológico, el éxito de la dependencia hasta la actualidad depende mucho del personal que la integra. Ya que éstas personas deben tener adiestramiento científico para captar los problemas y capaces de tomar soluciones. Sabrán valorar los efectos de las acciones hacia la naturaleza para que su trabajo sea efectivo. " (14).

Como la contaminación del aire el agua y los recursos naturales la cantidad de alimentos y materias primas que tenemos a nuestra disposición, el aumento de población, la realidad es que empezamos a darnos cuenta del medio ambiente del problema ya que lo estamos viviendo por lo que la verdad es que estamos con una ceguera ecológica que nos deja actuar pero no queremos colaborar para su buen funcionamiento.

La educación ambiental tiene por objeto despertar la conciencia crítica sobre los problemas que afectan el ambiente. Porque toda persona comprometida con la educación tendrá que aceptar sobre su práctica docente la incorporación de educación ambiental es sus objetivos específicos, dentro de las nuevas tendencias establecidas en el sistema educativo nacional, la que entendemos como un proceso en la que el individuo modifica su conducta en relación con el ambiente que se desenvuelve. En éste sentido es un proceso permanente de formación y

(14) Cesarman Fernando. Crónicas ecológicas p,150

aprendizaje en que el individuo en interacción con la sociedad en que vive intenta conservar. Actualmente los fines de la escuela es desarrollar un trabajo tendiente a modificar un concepto de la naturaleza y de la vida no en forma teórica sino práctica, así como las pautas de comportamiento al ambiente.

Para el proceso enseñanza-aprendizaje se constituyen dos aspectos inseparables de un proceso en permanente movimiento, esta concepción supera mucho a lo tradicional, en la cual corresponde al maestro la función de transmitir los conocimientos y al alumno la acción de asimilarlos, haciendo a éste un ser pasivo, es conveniente analizar algunas situaciones que nos permitan ver este proceso desde otra perspectiva. La interacción enseñanza-aprendizaje consiste en propiciar situaciones favorables para que tanto los alumnos como el maestro participen en el mismo proceso logrando incorporar y manejar la información para indagar y actuar sobre la realidad. De esta manera el alumno tiene la posibilidad de una participación deja de ser concebido con objeto de enseñanza para convertirse en sujeto activo de su propio aprendizaje que se intenta promover es un proceso de elaboración conjunta en que el conocimiento no se da como

algo acabado, de una persona que lo posee a otros sino como un proceso dinámico de interacciones por lo que se les explica a los alumnos la forma como se aplicaba la enseñanza en el pasado para notar la diferencia de la enseñanza en la actualidad y esto los motiva más a que todos participen de una u otra forma en el desarrollo del trabajo.

Este dinamismo parte de situaciones problema, en donde se elaboran hipótesis, se investiga, se analizan objetos, se definen conceptos, se analizan los elementos involucrados, se proponen alternativas de solución, se participa en la realización de las acciones propuestas y se evalúa el resultado de ellas en estas condiciones el docente se transforma en un coordinador de las acciones de aprendizaje, aprovecha todos los elementos y factores que están presentes en un proceso, propicia un ambiente favorable en el trabajo establece una comunicación adecuada y apoya la participación responsable de los educandos, propone tareas para la realización conjunta, asesora y propone criterios para evaluar los aprendizajes y advierte técnicamente la pertinencia de realimientos. Si partimos de la concepción enseñanza-aprendizaje podemos inferir que desde el aula del profesor y los alumnos se

encuentran ante el cúmulo de situaciones problemáticas que están afectando el ambiente en que nos desenvolvemos, en el aula donde el maestro y los alumnos pondrán en juego los conocimientos adquiridos sus actitudes y su creatividad, no importando el nivel de escolaridad de los estudiantes, ya que de acuerdo con sus capacidades pueden transformar su realidad. Para que realmente se logren aprendizajes significativos será importante que maestros y alumnos autoridades y representantes de la comunidad escolar y social elaboren proyectos de acción donde juntos establezcan objetivos, programas acciones que evalúen los procesos y los resultados para que de esta manera extiendan su labor más allá de los muros de la escuela, así como las que se llevan a cabo en el grupo de sexto grado en el cuál para la programación de objetivos sugieren lo desean hacer y así mejoran su trabajo, además favorecen el mejoramiento de la ecología y todo es en favor de nuestra prodigiosa naturaleza.

Considerando que no solo en los alumnos debe haber cuidado de los elementos naturales sino de toda persona que habita en el medio ambiente del cual forma parte, ya que actualmente no solo los habitantes de una comunidad se interesan por el cuidado de la naturaleza, sino las

mismas autoridades porque observan el poco interés por el cuidado de la ecología cabe mencionar que los diputados en sus diversas campañas hacen incapie sobre la preservación de las especies y de la ecología por lo que ellos se proponen que al llegar el triunfo lo primero que se hará según dicen ellos es:

"...mejorando la naturaleza implantando programas de preservación al deterioro de la misma, porque han observado en sus diferentes recorridos por las comunidades, la destrucción de los árboles y el poco cuidado que se les dá a la preservación de las especies, por lo que se proponen apoyar en todo lo que este a su alcance para que este problema no trascienda ya que el afectado es el hombre mismo. Y los docentes al ver que las autoridades se interesan deben de participar en forma más interesada a trabajar con los alumnos en estas áreas, las cuales apoyan el trabajo dentro y fuera del grupo."⁽¹⁵⁾

Para comprender las causas de los contaminantes de los alimentos es necesario que los alumnos tomen ciertas medidas para el consumo de los mismos, los cuales se dan a conocer por los alumnos de 6o. grado que ponen en práctica la organización de los alimentos, realizando campañas de protección a la salud con toda la escuela en general, se le denomina alimento a toda sustancia de origen animal, vegetal o mineral que aporta al organismo, nutrientes necesarios para un crecimiento y desarrollo del organismo se les sugiere evitar el exceso de

(15) Antología UPN: Programa de ecología p.114

consumo de chatarras, como sabritas, dulces, productos enlatados como cacahuates y otros que no son recomendables para la salud, ya que pueden tener sustancias tóxicas.

"Cada alimento contiene diferentes nutrientes en proteínas, carbohidratos y grasas, los minerales y las proteínas los cuales al combinarse en proporciones adecuadas se logra su óptimo aprovechamiento los alimentos pueden ser de origen vegetal o animal, y a su vez se presentan en dos formas: naturales y procesados, en lo cual se debe tomar la medida necesaria de consumo porque en su transformación e industrialización puede haber alguna bacteria que lo lleve a su estado de descomposición, por lo que actualmente se sabe que a través del agua, el aire y el consumo de especies marinas en los productos procesados contraen diversas epidemias como lo es el cólera enfermedad de nuestra época, que según investigaciones por parte de la secretaria de salud proviene a través de las especies marinas, habitadas en aguas con desechos y residuos de industrias, mercados, fertilizantes y desechos de fábricas los aspectos que mencionaremos en la contaminación del agua, hacen que estas especies, lo cual al llegar al lugar de consumo dañan la salud de toda una comunidad."⁽¹⁶⁾

Foemos comer centenares de alimentos combinados en millares de formas pero desde el punto de vista de la nutrición hay que tomar en cuenta los grupos que la componen y los que se deben consumir. Aunque la alimentación de los niños es de escaso valor sobre todo en el medio rural, se les debe enseñar que tipos de alimentos deben consumir, aunque los padres deben

(16) Antología UPN: Anexo de Ciencias Naturales p.140

comprender que ellos que disponen de la alimentación de sus hijos, deben de tener los nutrientes necesarios, aunque nadie puede gobernar por completo a un niño normal.

Es necesario comprender que las comidas balanceadas se pueden preparar sin mayor gasto ya que los niños a medida que crecen tienen mayor oportunidad de hacer valer su independencia en la selección de sus alimentos, ya que de la forma que lo haga dependen las actitudes y los hábitos ya mencionados, aunque una dieta balanceada es indispensable para una buena salud, debe tenerse mucho cuidado de no comer más que la cantidad de alimentos necesarios para mantener el debido peso del cuerpo, la persona se siente mejor y al parecer viven más tiempo si su peso se acerca al recomendable, porque el volumen de una persona depende en gran medida de las cantidades de hidratos de carbono, grasas y proteínas que consuma.

La cantidad de energía calórica que puede producir un alimento se mide en calorías.

Todos los organismos del reino vegetal, tienen capacidad de utilizar directamente la energía solar para

construir en su interior las sustancias que necesitan para vivir, como son: azúcares, ácidos, grasas, aminoácidos, ácidos nucleicos, hormonas, etc. Los organismos del reino animal el hombre entre ellos no pueden usar directamente la luz del sol para transformarla por ello aprovechan la energía química en las uniones existentes entre los miles de átomos que constituyen los alimentos y así obtienen los nutrientes que requieren para vivir. Las comunidades de seres vivientes establecen y forman una dependencia y correspondencia de tramas y redes de relación. De la cual dependen para vivir en la naturaleza es así como se forma la cadena alimenticia. El suelo contiene las sustancias nutritivas con las cuales se alimentan las plantas, la que suele ser ingerida por un herbívoro y a su vez este por un carnívoro que al morir es consumido por los organismos degradadores, reintegrando los elementos nutritivos al ambiente en un proceso cíclico que se repiten en todas las especies vivientes, terrestres y acuáticas para garantizar el balance ecológico y la conservación de las especies de las cadenas ecológicas alimentarias.

Si el suelo está contaminado, se contaminan las

plantas y los animales que se alimentan de ellas, por último el hombre por eso el proceso de contaminación afecta a todos los seres vivientes del planeta contaminándose el agua, el aire, el suelo y todos los seres vivos, incluyendo el depredador máximo de la naturaleza que es el hombre. Los alimentos tienen una consecuencia desde que se producen hasta la mesa, variando esta en función desde que se consumen en estado natural o procesado.

"La contaminación biológica es provocada por microorganismos que causan enfermedades, también durante su transformación y almacenamiento, según el tiempo de procesamiento producen sustancias tóxicas que contaminan al organismo" (17).

Es función de todos practicar las medidas de higiene personal y de su medio ambiente para evitar diferentes agentes contaminantes, introducir la idea de que muchas personas creen que ciertos alimentos robustecen la inteligencia es una idea imaginaria ya que esto no depende específicamente de la forma como se alimentan. A ciencia cierta sabemos que la mayor parte de los niños del medio rural siempre carecen de una buena alimentación por causa de recursos económicos y un sin fin de factores que se conocen más sin embargo luchan por preservar su

(17) SEP Programas de educación ambiental p.146.

medio y la fauna que lo conforma porque de ahí depende mucho su alimentación, conservando las áreas más indispensables, los árboles que dan fruto y los que purifican el aire.

Se enseña a las futuras generaciones la forma lógica de su adaptación de los elementos que dan vida a nuestra prodigiosa naturaleza.

Otra de las cosas que se debe tomar en cuenta son las diversas medidas de higiene en la preparación de alimentos el uso de utensilios limpios y la propia persona de la forma de preparación el lavado de frutas y verduras antes de su consumo y el lugar en el que se encuentran las personas y las cosas, porque usando medidas adecuadas podemos ver más niños sanos y con buenos hábitos de higiene alimenticia. Ya que la salud por la limpieza empieza.

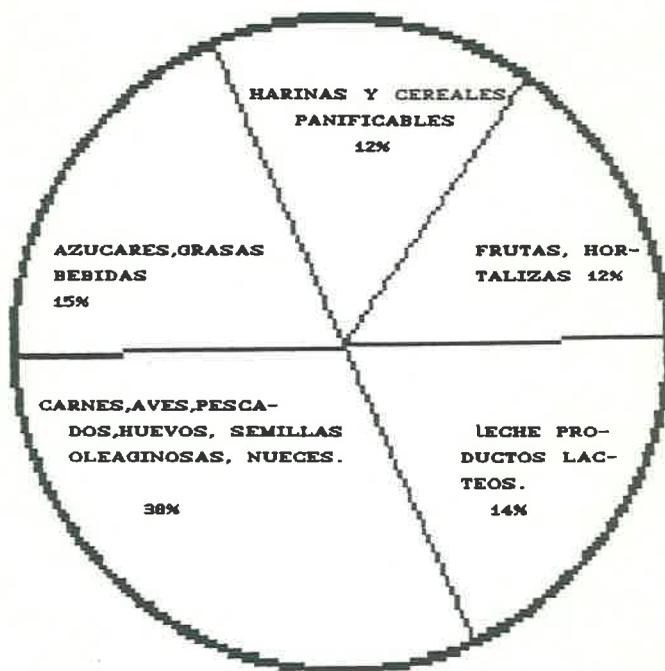
Aunque la naturaleza animal esta considerada complementariamente parte de la naturaleza por lo que muchas veces se habla de la diversidad que existe entre uno y otro campo de la ecología.

'La complejidad que introduce en la naturaleza animal la complicación de red alimentaria es probablemente la causa más obvia de diversidad biológica. En el momento presente el estudio de la diversidad es una parte extraordinaria activa de la ecología. Una relación completa del tema se extendería más allá de los límites de la ecología de poblaciones adaptadas. La medida más sencilla de diversidad es simplemente el número de especies presentes'⁽¹⁸⁾.

Todas estas diversidades se deben a la abundancia de especies existentes en la naturaleza puesto que para un estudio biológico de fauna se tiene que tomar en cuenta la diversidad de población de animales existentes en el medio que se estudia para poder llegar a una conclusión, habiendo entre ellas especies que favorecen a la naturaleza y las que destruyen hasta un determinado nivel, por lo que un estudio se debe de complementar con actividades en que los animales que ahí viven tengan mucha relación con la red alimentaria del ser humano y de los propios animales siempre favoreciendo la diversidad biológica que es parte de nuestra naturaleza y que debemos conservar para poder tener un ecosistema completo.

(18) Hutchinson Evelyn, Introducción a la ecología de poblaciones p.207.

Los grandes grupos de alimentos en la nutrición



Cuadro No. 1 (Fuente) Diccionario de nutrición y alimentos Ed Posada México, p.17.

"Los métodos de desalación de agua marina se basan en la evaporación de esta y dentro de este método el más utilizado es el denominado de evaporación multietapa, en el cual se aprovecha el vapor el agua, la cual es producida al calentar el agua en exceso.

Otro método utilizado para la desalación es el método de congelación en el que se aprovecha la formación de hielo para que con la solidificación del agua se separen estas sales disueltas"⁽¹⁹⁾.

Posteriormente la masa de hielo es fundida y convertida en agua dulce. En la actualidad se han diseñado diversos métodos para la desalación del agua y para poder congelar el agua. Sin embargo las plantas que usan este método no han tenido gran desarrollo.

El agua desde el punto de vista de la naturaleza es el elemento indispensable de subsistencia del ser vivo el cual tiene que adaptarse al medio en que este habite y tomar las medidas necesarias y de control para su subsistencia, tomando como punto de referencia los que habitan en lugares de agua salada, los cuales tienen que tomar las medidas necesaria para poder transformar este elemento natural y así tener acceso a su consumo como lo es la conversión de agua salada a agua dulce por el cual tiene que haber un método inmediato y necesario para su utilización, a los niños se les puede dar a conocer las diferentes formas que existen para la transformación del

(19) Cifuentes Luis, Recursos naturales marinos 2. p.495

agua ya que cada día que la ciencia avanza se van actualizando.

La vida en nuestro planeta se inició en el agua, esta ocupa las tres cuartas partes de la superficie de la tierra en la naturaleza se presenta en diferentes estados, en cada uno de ellos desempeña un papel muy importante en la vida, de las plantas, de los animales y del hombre, en su estado líquido se encuentra formando mares, ríos, lagos y lagunas, en donde habita el 80% de organismos del planeta. El mar contiene 97.2% del agua de la tierra el calor provoca que este se evapore, cuando las agua absorbe las radiaciones caloríficas emitidas por la tierra y mantiene la temperatura y la humedad que hacen posible la vida una vez evaporada el agua se concentra en forma de nubes, las cuales con la acción del viento, son transportadas a diferentes partes de la tierra, y se precipitan nuevamente a ella en forma de lluvia, granizo, nieve o rocío, el agua vuelve entonces a su estado líquido limpiando el aire en su caída y devolviendo a la tierra las partículas y el polvo que este recoge para transportarlo. El agua es necesaria para el uso y consumo humano, en la agricultura, en la industria, refrigeración, electricidad y limpieza. Es

esencial para la alimentación potabilizarla por su mal uso ha escaseado como tal y la que hay se convierte en mala calidad por su cuidado, en muchos lugares de nuestro país existen serios problemas de salud en la población sobre todo en la infantil.

La purificación del agua depende de los elementos y compuestos que contengan en solución y suspensión de su acidez y pureza.

La purificación del agua es entendida como ausencia de microorganismos (virus, bacterias, parásitos, etc.) Es necesario recalcar a los alumnos y a la comunidad las prevenciones en el uso del agua de pozo, tener el debido cuidado en la higiene, hervirla para su consumo y sobre todo evitar enfermedades.

Es importante llevar a la práctica las diversas medidas en el uso del agua, sobre todo los recipientes donde se conservan, no sólo basta que haya un proceso de desinfección del pozo, el tiempo que se le debe dar al hervirla y para su uso mantenerla en recipientes tapados, todas estas medidas las deben de tomar muy en cuenta y enseñar a los niños y a todas las personas a no

tirar el agua más de lo que deben usar, porque sabemos que en un lugar donde el agua es abundante, debemos cuidarla para los que la necesitan y así vivir en condiciones que nos brinda el medio, el agua no sólo esta presente en la naturaleza sino que es un elemento importante en todo ser viviente, por lo tanto al saber cual es su uso, también se deben conocer los Estados físicos en que se encuentra, ya que para ser potable, o para poder consumirla debe reunir ciertas características físicas y bacteriológicas, debe ser incolora, inodora y sin sabor sin embargo, no porque reúna estas características quiere decir que esta libre de gérmenes, de sustancias químicas o minerales tóxicos, que son un riesgo para la salud. El agua para su uso y consumo humano debe ser potable y purificada.

"El agua se contamina por el aumento de la población y la diversidad de procesos industriales, existe la necesidad de producir satisfactores y elementos de consumo en gran escala incrementando la utilización del agua que al ser integrada a la naturaleza contiene contaminantes que pueden alterar las condiciones para su uso, por lo que mencionamos que uno de los elementos más afectados en cuanto a contaminación es el agua, por lo que se debe inducir a los niños a que aprendan las medidas de conservación del agua"⁽²⁰⁾.

Los principales contaminantes que presenta el agua

(20) Folletos editados por SAPAET.

según su uso son: domésticos, detergentes, insecticidas, jabones, grasa, materia orgánica, bacterias, virus y diversos parásitos en la materia fecal. En cuanto a contaminación industrial: colorantes, disolventes, ácidos, sales, metales y diversas sustancias químicas que suelen ser tóxicas para el hombre, la flora y la fauna. En cuanto a contaminación agrícola: sales, insecticidas, plaguicidas, etc., es muy importante que todos los niños de los diferentes medios conozcan los diversos tipos de contaminantes, porque hay quienes consumen agua provenientes de ríos y de donde hay residuos en zonas petroleras y zonas pantanosas, como ejemplo en la ciudad de Villahermosa, se observa el río Carrizal en el cual salen los residuos del frigorífico de Tabasco, esta actitud es indebida ya que las corrientes de esos ríos, se esparcen a distintos lugares donde usan el agua para bañarse y en ocasiones para el consumo humano, estos contaminantes que afectan gravemente la salud y pueden producir enfermedades en la piel por lo que se recomienda a las personas que habitan cerca de los ríos contaminados por el petróleo, el diesel, ácidos y diferentes sustancias que pueden dañar nuestro cuerpo.

"El problema de la contaminación ambiental se ha llamado el crimen cósmico, ya que deben mencionarse los

desechos de la industria que en forma de humo permanecen en la nube. Así como en la niebla en las diferentes ciudades industriales, y los transportes no eléctricos cuya combustión provoca un aumento en la población atmosférica, en gran parte debido a los altos contenidos de azufre en los combustibles fabricados en México, las toneladas de basura, detergente, plásticos, arrojados a las aguas y que lentamente contaminan de una forma fatal" (21).

todas estas anomalías existentes en la propia naturaleza son consecuencia de la falta de precaución del hombre ya que sin tomar las medidas necesarias de preservación a nuestro ecosistema, tira desechos sin importar que él mismo es el perjudicado ya que no sólo contamina lo que consume sino lo que respira y a medida que las poblaciones aumentan existe más alto nivel de contaminación, por lo que la preocupación ahora no es de uno sino de todo el mundo ya que hasta ahora descubrimos que los afectados somos nosotros y queremos formar parte de un ecosistema limpio tratando de poner las medidas de control necesarias, para vivir en un ambiente que nos brinde un aire puro y plantas y animales sanos que protejan nuestra naturaleza. Por lo que en el medio escolar se exhorta a todos los individuos para que en el lugar en que habitan tomen las medidas de precaución, las cuales forman parte de la historia de un individuo.

(21) Michel Guillermo. Ecología de la organización p.67

"También en la contaminación del agua, donde esta la fuente de vida marina, las que son para el consumo humano, debe existir protección y cuidado porque en la actualidad según diversos estudios comprobados, son los causantes de la epidemia del cólera, el cual en otros lugares ha afectado a muchas personas por lo que se recomienda tener en cuenta las diferentes medidas para su consumo" (22).

México es un País que actualmente destaca a Nivel Internacional con su inserción en el tratado de libre comercio, siendo Estados Unidos uno de los países que más colaboración tendrá en cuanto a apoyo ecológico en nuestro País, por lo que ha puesto límites para que no lleguen residuos tóxicos a través de los ríos y contamina el agua que pasa por la frontera a las costas del territorio mexicano ya que lo consideran un lugar de mucho futuro y progreso, además de que está superpoblado y existe un alto índice de contaminación, son los habitantes quienes reciben los residuos que llegan de diferentes lugares. Además a la ecología se le toma en cuenta en la comunidad, sino a nivel internacional, estatal y municipal, hasta llegar al medio rural, porque políticos, científicos y diferentes autoridades recomiendan el cuidado del medio ambiente destacando en Tabasco el parque de la Laguna, el cual se observa en el jardín botánico para preservar la naturaleza, por que el gobernador de nuestro estado Lic. Salvador Neme Castillo

(22) SEP Programa de educación primaria p.196

como autoridad exorta a la población para que correspondan y participen al cuidado de la naturaleza, no sólo en los beneficios que proporciona el estado, sino el lugar en que vives, cuida y protege al medio ambiente, es necesario recalcar que las personas en cuanto a la contaminación son las personas que viven en las ciudades con más economía industrial, por lo que siempre las autoridades están en continúa lucha con el medio rural siendo éste el más rico en cuanto a recursos naturales, a que conserven la ecología y su medio ya que de ahí proviene la vida y la buena salud, También Patricio Chirinos titular de la SEDUE en artículos publicados actualmente, culpa a la burocracia de la contaminación y planteó la necesidad de solicitar nuevas bases de una cultura ecológica. Se trata de asumir la tarea ambiental como incorporándola a la agenda de la modernización y movilización a la población además dijo que el horizonte de trabajo señala con claridad que se tiene que impulsar nuevos equilibrios regionales entre la ciudad y el campo que entre las actividades productivas y los recursos naturales.

El aire es tan necesario para el hombre como el agua para los peces en su fuente de vida. El hombre puede

sobrevivir, días sin tomar agua, semanas sin alimento. más no puede pasar cinco minutos sin aire, ya que es un elemento de vital importancia, magníficamente creemos que su provisión es infinita, que se purifica por sí sólo y que lo que este incorporado en él nos daña.

También en las diferentes fuentes y fenómenos de contaminación que existen en el medio ecológico en lo que respecta a México el aire es uno de los problemas ambientales que afectan a la población siendo resultado de las actividades de hombre, las causas que originaron la contaminación atmosférica son diversas, pero el mayor índice de contaminación es provocado por las actividades industriales, comerciales, domésticas y agropecuarias. La combustión empleada por obtener calor genera energía eléctrica o movimiento siendo el proceso de emisión de contaminantes más significativos.

También existen diversas actividades que provocan el deterioro de la calidad del aire puro si se realizan sin control alguno, lo que es muy perjudicial para la salud y además provoca enfermedades que surgen de los diversos contaminantes atraídos por el aire lo que conocemos actualmente como epidemias que mayormente producen afección en los niños, por lo que se toman las medidas adecuadas para su control en cuanto al contenido ecológico es fundamentalmente construido por el sujeto. En lo del 60. grado del nivel primaria el alumno en relación con el conocimiento caracteriza un avance

constante con retrocesos desde la investigación de una tarea cognoscitiva hasta la percepción, concepción y consolidación de un nuevo contenido" (29)

El aire puro es una mezcla gaseosa compuesta en un 78% de Nitrógeno y un 21% de oxígeno, con el 1% de numerosos compuestos, tales como el argón, el bióxido de carbono y el ozono. La contaminación del aire con el medio ambiente es la solución de cualquier sustancia que se encuentra en exceso y que altera las propiedades físicas y químicas de aquel.

El problema de la contaminación del ambiente es importante y se manifiesta en distintos grados y lugares. En relación a los residuos sólidos el problema existe en la medida en que en las áreas rurales éstos no tienen ningún tipo de tratamiento y aunque la concentración de ellos es mucho menor, su presencia no deja constituir un problema en agua, aire y suelo en general el servicio de manejo y disposición de residuos sólidos, solo existe en localidades con población de cierto estimándose que del total de residuo sólido generados en centros urbanos de muchos habitantes, se recolectan aproximadamente el 70% de ellos.

"Sin embargo el problema no existe tanto en la

(29) SEP Estructuración conceptual de la ecología p.13.

recolección en la disposición final donde la mayoría de los casos, los residuos son depositados en tiraderos a cielo abierto, estimándose que sólo el 8% es dispuesto sanitariamente, a pesar de la secretaría de salud tiene más vigilancia que el medio rural. Aún así la generación de residuos sólidos y de residuos industriales ha crecido hasta la actualidad alcanzando proporciones no imaginadas" (24).

Normalmente el aire tiene un ciclo constante de movimiento en el cual las capas de aire más frío circulan en la parte más alta de la atmósfera y la capa más caliente en la parte de abajo. Al elevarse la temperatura todos los días en la mañana lo que ocurre con la salida del sol, el aire se calienta y disminuye su densidad moviéndose de la parte más baja de la atmósfera, es el aire que respiramos. Con éstos movimientos la atmósfera moviliza y limpia grandes cantidades de polvo, humo y partículas suspendidas en el aire, siendo de primordial importancia que los alumnos de 6o. grado que tienen un más alto nivel de comprensión tomen en cuenta las medidas de control para el cuidado del aire sobretodo porque lo están llevando a la práctica.

"En el desarrollo de uno de los temas hablarsn sobre los aspectos del aire como: la quema de los árboles, no tirar alimentos muertos cerca de la casa sino para enterrarlos para que no despidan malos olores a través del aire, no tirar basura que despidan malos olores al desintegrarse sino ponerla en un lugar adecuado, por lo que se considera que el desarrollo de los diversos temas

(24) SEP Contaminación por residuos p.99