



SECRETARÍA DE EDUCACION, CULTURA Y
DEPORTE DEL ESTADO DE CAMPECHE
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 042
CIUDAD DEL CARMEN, CAMP.



“Como Concientizar al Niño Preescolar para
que participe en la Preservación
del Medio Ambiente”

PROPUESTA PEDAGOGICA
QUE SE PRESENTA PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN EDUCACION PREESCOLAR

Lilia Ramírez Sánchez

CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE
1997

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE A 12 DE JULIO DE 1997

C. PROFR. (A) LILIA RAMIREZ SANCHEZ
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 "COMO CONCIENTIZAR AL NIÑO PREESCOLAR PARA QUE PARTICIPE EN LA PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE"

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

PROFR.(a) LEDDY MARIA CRISTINA JABER PARRA
El Presidente de la Comisión



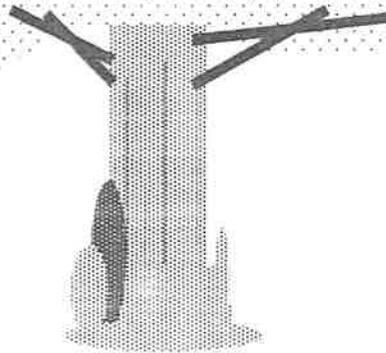
S. E. P.
Universidad Pedagógica
Nacional
Unidad 042
Cd. del Carmen, Camp.

Para mis dos grandes tesoros que dios me regaló:
ROBERTO ERNESTO y JUAN PABLO ALBERTO,
ya que ustedes sufrieron las consecuencias de mi superación profesional,
con mucho amor y cariño.

Para ti ROBERTO por ser un gran apoyo, por tu cariño y comprensión y sobre
todo tu paciencia, por todo esto muchas gracias.

Para ti YOYITA (Mamá) con amor y respeto, por haber llenado mi vida de
comprensión,
porque tu me demostraste que nunca es tarde para proseguir con los estudios.

Para mis hermanos y sobrinos, que les sirva la presente para seguir
adelante con sus metas propuestas.



Agradezco a todos aquellos que de una u otra manera intervinieron en la
realización de esta propuesta.



En un futuro ellos iniciarán la formación de árboles genealógicos. Si no logramos preservar nuestro medio ambiente. ¿Qué herencia puedo dejar a mis hijos? Como madre quiero ayudar a frenar el desequilibrio ambiental.

Si todos pensáramos y al mismo tiempo apoyáramos tendríamos como resultado un planeta digno de heredar a nuestras nuevas generaciones.

Lilia Ramirez de Gómez.



INDICE

INTRODUCCION.....	7
1.- FORMULACION DEL PROBLEMA	
1.1.- Presentación del problema.....	9
1.2.- Delimitación del problema.....	13
1.3.- Justificación.....	15
1.4.- Objetivos.....	18
2.- MARCO CONTEXTUAL	
2.1.- Antecedentes.....	20
2.2.- Condiciones Situacionales.....	26
3.- MARCO TEORICO	
3.1.- Información Teórica General.....	29
4.- ANALISIS INTERPRETATIVO.....	58
5.- PROPUESTA PEDAGOGICA.....	61
CONCLUSIONES.....	64
BIBLIOGRAFIA.....	66

INTRODUCCION

Nuestro país es un mosaico de culturas, hábitos y costumbres además de patrones conductuales que de alguna manera interfieren en la conservación del medio ambiente, por lo que surge la necesidad de implementar acciones educativas que modifiquen la conducta de la población mexicana respecto al cuidado de la naturaleza.

Es evidente que el maestro es uno de los pilares principales en la educación y un elemento muy importante en el desarrollo biopsicosocial del individuo desde la niñez, convierte la escuela en un instrumento para transmitir los conocimientos que servirán de base para crear hábitos y actitudes tendientes a darle un adecuado valor a la conservación de nuestro entorno. Quién mejor que el maestro para que fomente actitudes positivas que lleven a disfrutar de una vida llena de salud y con mejores expectativas de vida.

La finalidad de esta investigación es dar a conocer una problemática que surge en el contexto escolar del Jardín de niños " María Guadalupe Trujillo Castillo", ubicado en la colonia Renovación. Procediendo a fundamentar el problema, planteando argumentos y aportaciones que justifican la realización de esta investigación.

Primeramente se indica el problema que investigamos, el lugar de donde procede, el porqué de la investigación y las metas que se deseen alcanzar, planteando objetivos factibles de realizar y alcanzar al termino de la investigación.

A continuación se realiza la descripción del contexto en el cual se realizó este trabajo, buscando las causas que dan origen al problema planteado.

Se proporcionaron elementos teóricos y metodológicos para fundamentar y apoyar el proceso enseñanza-aprendizaje; posteriormente se realizó un analisis para establecer una confrontación entre el informe teórico y la realidad, conduciendo a plantear diversas orientaciones y algunas alternativas de solución proponiendo un nuevo enfoque para la conservación de la naturaleza y contribuir al rescate de la preservación del Medio Ambiente.

Al finalizar esta investigación se reflexionó y surgieron conclusiones que se espera que le sirvan a las educadoras y padres de familia para contribuir al mejoramiento ambiental; se destaca la importancia que tiene el desempeño del maestro y comunidad en general y la forma en que debe llevarse a cabo los procedimientos para beneficiar nuestro pais en cuestión ambiental.

1.- FORMULACION DEL PROBLEMA

1.1.- Presentación del problema.

El aprovechamiento excesivo de los recursos naturales frena o impide su renovación.

El ser humano siempre ha utilizado los productos que se extraen de la naturaleza para satisfacer sus necesidades. Todo lo que es aprovechado de la naturaleza se le denomina recursos naturales, y a la vez se dividen en renovables y no renovables.

Los renovables, es cuando se recobran los elementos perdidos, y son el suelo, agua, los bosques, los animales, etc.

Los no renovables, es porque una vez agotados estos recursos no se recuperan, ejemplo: El petróleo, los metales, algunas especies de animales extintas.

Todos estos recursos que nos brinda la naturaleza son apremiantes para la existencia del hombre.

Hace miles de años el hombre iba de un lugar a otro en busca de alimentos, cuando logró domesticar animales que le servían de alimentación se convirtió en pastor. Pero continuó trasladándose de lugar en lugar por temporadas largas en algunas regiones.

A este hombre primitivo que no se estaba permanentemente en un solo lugar, se le denomina nómada.

Al cambiar de un territorio a otro, el medio natural se regeneraba. Las comunidades nómadas eran pequeñas no alteraban al medio ambiente. No se sabe como el hombre primitivo aprendió a utilizar el fuego. Cuando lo supo aprovechar, la vida cambió, pudo protegerse del frío, de sus enemigos, de los animales, así como también cocinar sus alimentos. El fuego se convirtió en una necesidad para los primitivos. Después de mucho tiempo de observarlo y recogerlo, este, aprendió a producirlo. Con ello dió inicio el uso de un nuevo recurso (el combustible).

El individuo aprendió a cultivar la tierra y criar animales, dejó de cambiar constantemente de morada, por que él mismo generaba los productos indispensables para satisfacer sus necesidades, o sea, que se convirtió en sedentario.

Con el tiempo las sociedades humanas se desarrollaron. En todas las regiones pobladas, el hombre realizó importantes transformaciones sobre el medio natural.

Al transcurrir los años la humanidad desarrolló aceleradamente la ciencia y la tecnología.

La aplicación de los conocimientos científicos de la producción, tuvo como consecuencia la invención de máquinas e instrumentos.

La explotación de recursos naturales se intensificó, lo cual afectó gravemente al medio natural. El uso de máquinas de más eficacia y capacidad, permitió extraer los recursos naturales de forma mas rápida y en mayor cantidad.

También aceleró su transformación en productos de consumo, mediante el proceso de industrialización.

La alteración del medio ambiente ha sido provocado por muchas y muy complejas causas, entre ellas destaca el sistema industrial y comercial que ha dominado la vida social desde hace algunos siglos. La actividad productiva ha tenido como meta principal, la obtención inmediata de ganancias económicas, sin tomar en cuenta los daños ocasionados al medio ambiente.

Otra de las causas es el aumento de la población humana, a la cual es necesario proveer de servicios y bienes. Cada vez, la sociedad demanda mas satisfactores, ello obliga a aumentar la explotación y la transformación industrial de los productos naturales.

La forma en que el hombre ha vivido, trae consigo alteraciones graves y peligrosas que repercuten en el medio como: La destrucción y explotación de animales, agotamiento de recursos minerales, bosques, lagunas, rios y mares, acumulación de basura, aceite, detergentes y otras sustancias dañinas, asi como también la atmósfera contaminada por partículas y gases tóxicos. Estas situaciones han ocasionado el deterioro del ambiente. Trayendo serias consecuencias en las diferentes formas de vida. Es indispensable tratar de detener este deterioro.

Hablamos de deterioro del medio, cuando se explotan los recursos de la naturaleza en forma excesiva, y se depositan sustancias residuales (basura, gases, etc.) que no pueden integrarse al ambiente por ser nocivas. Por tal motivo nace la interrogante de:

¿Cómo concientizar al niño en la preservación del medio ambiente en el nivel de preescolar?.

1.2.- Delimitación del problema.

Estar consciente de la importancia que tiene mantener el equilibrio del medio ambiente, es uno de los grandes compromisos de la humanidad, ya que la degradación ecológica que enfrente el mundo repercute, no solo en la desaparición de especies de la flora, la fauna y la creciente contaminación ambiental, sino también proliferan los problemas de la salud que afectan la estabilidad moral y social del individuo.

Esta problemática afecta a todas las esferas sociales a nivel mundial, pero en este caso se enfoca en la comunidad donde está ubicado el Jardín de Niños " **MARIA GUADALUPE TRUJILLO CASTILLO**", turno matutino, con clave 04DJN0182B, perteneciente a la zona escolar 008 de Ciudad del Carmen, estado de Campeche, misma que se encuentra en la avenida Puerto de Ciudad del Carmen sin número en la colonia Renovación, durante el periodo escolar 1996-1997.

Dicha institución labora con 8 grupos, 8 educadoras, 3 intendentes, 1 velador, 1 directivo, y con una población de 286 niños; recayendo la problemática de la investigación en la preservación del Medio Ambiente. El objeto de estudio se encuentra ubicado en el área de Ciencias Naturales y en la sub-área "Educación Ambiental".

La Secretaría de Educación Pública marca las pautas para que en cada estado se realicen las acciones tendientes a promover que los educandos cuiden, respeten y mejoren las condiciones del medio ambiente, y los servicios coordinados de Educación Pública en el Estado.

Cierto proyecto establecido por la Secretaría de Educación Cultura y Deporte en el Estado, es de suma importancia, pero desgraciadamente los habitantes de esta comunidad provoca que a través de la basura orgánica e inorgánica que tiran desmedidamente en la calle, en los patios de sus hogares, ocasionan que los animales dispersen la basura, de tal manera que estos desechos contaminan el medio ambiente, que al mismo tiempo afecta seriamente la salud de los habitantes de esta colonia.

Otros de los factores contaminantes son los que producen ruido y desechos tóxicos que contaminan las aguas y las diferentes especies marinas.

El interés por el análisis de este tema surge a raíz de las observaciones personales dirigidas hacia la comunidad, como directora del nivel preescolar en la institución antes señalada, y reconocer el papel tan importante que representa el maestro como agente conductor, también al aceptar el hecho de que el niño alcance un elevado nivel de concientización de preservar el medio ambiente

1.3.- Justificación.

El medio ambiente es el lugar donde nacemos, crecemos, y nos desarrollamos, donde producimos nuestros alimentos para sobrevivir, es por eso que debemos cuidarlo y preservarlo para generaciones futuras.

La Pesca excesiva no solo ha agotado reservas de peces y de algunos mariscos, sino que además, ha provocado la extinción casi total de varias especies, como, las ballenas, los manatíes y las tortugas marinas. Muchos otros animales acuáticos están sometidos también a capturas excesivas de carácter ocasional y a capturas "casuales" o "accidentales".

"La captura y matanza accidental de animales, no previstas por las operaciones de pesca y caza de otras especies, es uno de los aspectos más destructivos y descuidados en la utilización de los recursos acuáticos vivos. Ellos no solo ascienden anualmente a unos siete millones de toneladas de pescado, sino que además pone en peligro la supervivencia de varias especies de tortugas marinas. Cada año aparecen accidentalmente en las redes de pesca un millón de aves marinas, y se producen mas capturas, que deliberadas de cactáceos, sobre todo los delfines y las marmotas." (1)

En la actualidad la degradación ambiental se ha constituido en un grave problema para la humanidad, su gravedad reside por una parte en las características

(1).- Movimiento Ecologista Mexicano. Publica Alfonso Ciprés Villareal. Periodicidad eventual. Número 17. Marzo 94. Página 3.

de la naturaleza en la que los fenómenos naturales y las alteraciones introducidas a ellos por el hombre, se desatan en cadena afectando grandes extensiones del globo terraqueo sin respetar fronteras, y por otra parte en la complejidad del de los fenómenos económicos-sociales que originan la degradación y contaminación del ambiente. Los organismos internacionales que estudian la situación socioeconómica el mundo han concluido que la problemática económica es una resultante del orden económico-político y que requiere ser considerada como tal para poder combatir no solo sus efectos sino también sus causas.

De acuerdo con lo anterior se puede concluir que la humanidad requiere no solo individuos conscientes de su relación con el medio, lo cual constituye un primer paso sino además activos para que participen en la restauración del equilibrio ecológico.

Ya que los seres humanos somos la única especie capaz de alterar significativamente el entorno. ¿Por qué no orientar nuestro esfuerzo hacia la recuperación del equilibrio ambiental contra el cual hemos atentado tanto?

En este sentido, la concientización de las nuevas generaciones debe implicar por una parte la revalorización de la naturaleza como dadora de vida, concepción que

se perdió con la era industrial, y por otra, la reconsideración de la relación del hombre con ella, como un elemento más del sistema natural y no como un dueño de un bien de consumo.

Hoy como nunca, resulta evidente que la preservación de los ecosistemas es un compromiso que nos atañe a todos y por tal motivo esto último implica también una concientización de su acción ciudadana como individuo, pero sobre todo, como miembro de una comunidad dentro de la cual su acción puede ser mas amplia y determinante. Por lo tanto la labor educativa tendrá que apuntar en ambos sentidos y la educadora necesitará también recuperar para sí, durante el proceso educativo ambas revalorizaciones.

1.4.- Objetivos.

El sensible deterioro de las condiciones ambientales que se sufre no solo en las áreas urbanas sino en casi todas las regiones de nuestro país, es una preocupación que se va acrecentando puesto que el desequilibrio ecológico tiende a agravarse y a convertirse en un problema cada vez más complejo. Ante esta situación se hace necesario tomar decisiones de orden público o interés social que propicien la participación organizada y la coordinación organizada de todas las dependencias sociales y entidades de la administración pública federal, así como la sociedad en general a fin de preservar, restaurar y mejorar el medio ambiente.

Los objetivos son esenciales en cualquier estudio a realizar, ya que expresan la finalidad del trabajo de investigación, los alcances y limitaciones, permitiendo dirigir todos los esfuerzos en una misma dirección. Las actividades que se realizan diariamente, siempre van encaminados hacia ciertas metas, las cuales proporcionan una información positiva o negativa.

El objetivo solamente se puede alcanzar, teniendo suficiente empeño y entusiasmo, para el cual se requiere realizar o ejecutar diversas acciones, para conocer más ampliamente todo lo referente al problema que se investiga y únicamente se podrá lograr mediante una buena orientación, planeación y organización.

El objetivo general de esta investigación pretende: Fomentar en las educadoras el cuidado y respeto del ambiente para que participen activamente en el mejoramiento de las condiciones de vida familiar, social y en la preservación del equilibrio ecológico.

De acuerdo con el planteamiento anterior se desprenden los siguientes objetivos como guía de esta investigación.

Lograr la participación de los educandos, padres de familia y miembros de la comunidad en la organización de actividades que propicien el mejoramiento del medio ambiente a partir del hogar y la escuela.

Difundir a través de los medios de comunicación la preservación de nuestro entorno natural de la flora, la fauna y respeto por la naturaleza, bases fundamentales de nuestra herencia cultural.

2.- MARCO CONTEXTUAL.

2.1.- Antecedentes

En forma práctica, el hombre se ha interesado por la ecología desde los primeros tiempos de su historia. En la sociedad primitiva cada individuo necesitaba tener conocimiento preciso, para subsistir de su medio ambiente, esto es, de las fuerzas de la naturaleza y de las plantas y los animales que lo rodeaban. De hecho, la civilización empezó cuando aprendió el hombre a servirse del fuego y de otros instrumentos para modificar su medio. Y sigue siendo necesario para la humanidad, conjuntar, o lo es tal vez mas necesario que nunca, poseer un conocimiento inteligente del medio en que vivimos., para que nuestra complicada civilización subsista, puesto que las "leyes fundamentales de la naturaleza" no han sido derogadas, sino que han cambiado simplemente, a medida que ha ido aumentando la población del mundo, su grado de complicación y sus relaciones cuantitativas y que la capacidad del hombre de alterar su medio ambiente se ha ensanchado.

La historia podría dividirse en dos grandes épocas: La del dominio del hombre sobre la naturaleza; esta se inicia cuando el hombre es capaz de manipular herramientas que le permitan la transformación de; la naturaleza y con ello la evidencia de las posibilidades humanas de transformar su propio grupo social.

Este hecho constituye una de las revoluciones mas grandes de la humanidad, que gracias al progreso de la ciencia y la técnica ha llegado a límites inesperados, a una verdadera revolución continua y a la evidencia también permanente del inmenso poderio de la humanidad sobre la naturaleza, que hace al hombre capaz de transformarla radicalmente.

La intervención entre hombre y naturaleza en nuestros tiempos ha originado el "problema ambiental" que figura entre los problemas contemporaneos globales de la humanidad.

El problema ambiental es el deterioro cualitativo del entorno del hombre causado por la industrialización y la urbanización, por el agotamiento de los recursos de energia y materias primas tradicionales, el aumento continuo de la presión democrática sobre la naturaleza, el desequilibrio de los balances ecológicos naturales, el exterminio de especies de plantas y animales y las consecuencias genéticas negativas de la contaminación de la naturaleza con los desechos de las actividades productivas del hombre.

La humanidad ha usado la naturaleza de forma intensa y compleja a lo largo de sus diferentes etapas de su desarrollo. En este proceso desafian 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 alguno de ellos para regenerarse.

De acuerdo a esto se dividen las formas de apropiación de la naturaleza en función de las condiciones en que se dan las relaciones **hombre-ambiente**, siguiendo un esquema histórico.

La primera etapa que se reconoce como la etapa de la integración del hombre-naturaleza. La sociedad al sentir la necesidad de vestirse, de abrigarse y alimentarse, inician la explotación de los recursos naturales con la simple colecta de las existencias silvestres de manera primitiva y solo para cubrir las necesidades del momento; se caracteriza por carecer de organización y control. El único conocimiento que se desarrolla es aquel que se refiere a la selección del mejor producto.

En la segunda etapa de la explotación de la naturaleza se hace más intensa y por lo tanto, tiene un impacto mayor. La práctica de la agricultura como la roza-tumba-quema altera de forma negativa el entorno; sin embargo, lo realiza para fines productivos y no nocivos.

En la tercera etapa es cuando el ecosistema empezó a deteriorarse con la instalación de una economía a la que solo le interesaba la explotación de recursos.

En la cuarta y última etapa de este esquema histórico de la relación hombre-ambiente, se puede llamar de la total dependencia y un total deterioro de los ecosistemas caracterizados por un alto desarrollo tecnológico y científico, provocado por la necesidad de producción a gran escala, debido al crecimiento demográfico y la implantación de un modelo de desarrollo cuyo único objetivo es el de producir riquezas, considerando los problemas del deterioro ambiental y contaminación, como un costo más.

En todos los niveles sociales, políticos y económicos, la gente ha empezado a preocuparse y a verse afectada por problemas ambientales. La preocupación se está convirtiendo en algo tan general e intenso que, probablemente, algún día nos referiremos a la década que se inició en 1990 como "la década ambiental".

Este problema a nivel mundial, también afecta al Estado de Campeche y en especial a la localidad de Cd. del Carmen, donde la industria pesquera, petrolera y los asentamientos de la población flotante están provocando la devastación de la flora y la fauna de la Isla.

En cuanto a la fauna silvestre podemos decir que es relativamente pobre, aunque todavía podemos encontrar algunas especies como la ardilla, armadillo; entre las aves comestibles y algunas perseguidas por su belleza se observan la chachalaca, paloma, codorniz, loros, etc. Actualmente todavía quedan algunos manatíes, y delfines, especies que hoy están próximas a desaparecer por el abuso de su cacería.

La mayor parte de la vegetación de la Isla del Carmen está formada por el manglar en sus variedades, rojo, blanco y negro, pues las condiciones naturales son las idóneas para su desarrollo, constituyendo un gran ecosistema, que desafortunadamente no ha recibido el cuidado que merece como fuente de vida.

El problema ambiental del municipio de El Carmen inicia cuando se empieza a explotar el petróleo en las plataformas marinas, debido a esto, llegan innumerables compañías que trae como consecuencia la inmigración de personas.

Debido al impacto de la industria petrolera en Carmen, mucha gente de otros estados han venido en busca de trabajo y ganar mejores salarios. Pero la realidad es otra, que hacen que la llegada de tanta gente, crezca la ciudad desordenadamente,

Así de esta forma se incrementan los problemas sociales del Carmen. Por un lado, contaminación y por otro nacimiento de otras colonias, provocando en ellos carencia por falta de servicios.

El Jardín de Niños María Guadalupe Trujillo Castillo, esta situado en la colonia Renovación que se formó por medio de invasiones de terreno. Las colonias de los alrededores carecen de servicios, y viven en deplorables condiciones.

Al iniciarse las colonias, destruyeron parte de manglares y contaminan el medio por carecer de servicios.

En el plantel escolar se observa la problemática de falta de conservación del ambiente, debido a la insistencia natural de destruirla y contaminarla, al igual que en las calles de la comunidad observamos como la utilizan como basurero, no importando que se encuentren cerca de centros escolares.

Tomando en consideración lo antes mencionado es necesario que se haga un análisis de la situación ambiental para que los programas educativos se lleven a cabo obligatoriamente durante el ciclo escolar y que las autoridades y representantes, realicen proyectos permanentes para que se conozca a fondo como se puede colaborar para el mejoramiento ambiental de la comunidad.

2.2.- Condiciones situacionales.

Campeche es uno de los Estados que se localiza en el sur de la República Mexicana, en la península de Yucatán, cuenta con diez municipios: Calkiní, Hecelchacán, Tenabo, Campeche, Hopelchén, Champotón, Palizada, Escarcega, Carmen y Calakmul.

Ciudad del Carmen, la segunda en importancia en la entidad, tiene magníficas condiciones portuarias y es importante centro de actividades; se explota el petróleo de la sonda de Campeche.

En el extremo suroeste de la isla se encuentra la pintoresca Ciudad del Carmen, como la cabecera municipal; está a tres metros sobre el nivel del mar y cuenta con más de cien mil habitantes; es considerado puerto de altura e importante puerto pesquero, además cuenta con todos los servicios. Haciendo un resumen económico, forzoso es reconocer que debemos concretarnos a cuatro renglones importantes, como son: La pesca, el petróleo, comercio, y el turismo,

Fue necesario hacer historia para comprender la grandeza de las industrias, referente al municipio de El Carmen; por lógica este auge redundó en el ascenso económico del Estado y en especial de la Isla, pues al hallarse tan cerca de esta el complejo petrolero y pesquero, se concentra un gran número de población flotante, lo cual ha generado mas

solicitudes de empleo, viviendas, servicios públicos, turísticos; fue un cambio muy brusco y rompe con la vida tranquila característica de la isla.

El problema que se plantea es a nivel mundial, pero la investigación que se lleva a cabo se sitúa en el Jardín de Niños María Guadalupe Trujillo Castillo que esta ubicado en la colonia Renovación de el Municipio del Carmen, en el Estado de Campeche, México.

Los educandos de esta institución se caracterizan por niños que tienen una edad entre los 4 años y 5 años 11 meses la mayoría de ellos provienen de familias de bajo nivel económico, donde los padres o tutores en su mayoría son pescadores, otros desempeñan trabajos eventuales y pocos son empleados estables. En otros casos las madres trabajan, la mayor parte del tiempo están fuera del hogar, generalmente como empleadas domésticas, y son familias que tienen un promedio de 3 a 6 hijos, donde los mayores tienen que trabajar para ayudar al sostén económico familiar.

Respecto a la preparación cultural de los padres, en su mayoría saben leer y escribir, pero no terminaron el nivel primario. Cabe mencionar que esta población adulta, un porcentaje elevado son matrimonios separados. Otra característica es el alto índice de alcoholismo.

Es por esto que el personal docente de una institución educativa, tiene una difícil misión,

por existir en ella una población con diferentes características individuales, con distintos enfoques con respecto al proceso enseñanza-aprendizaje, así también como diversas religiones y costumbres, tanto en su forma de pensar, como el modo de actuar. Por esto mismo; el profesor debe estar en constante superación, para tener una mejor preparación y visión, y así poder enfrentarse a cualquier problema que afecte el proceso de enseñanza-aprendizaje del entorno del medio ambiente

3.- MARCO TEORICO

"La palabra ECOLOGIA deriva del vocablo griego OIKOS, que significa ' casa ' o ' lugar donde se vive'. En sentido literal, la ecología es la ciencia o el estudio de los organismos ' en su casa', esto es, en su medio. Por lo regular, la ecología se define como el estudio de las relaciones de los organismos o grupos de organismos vivos con su medio, o la ciencia de las relaciones que ligan los organismos a su medio". (1)

La ecología se ocupa especialmente de la biología de grupo de organismos y de procesos funcionales en la tierra, en los mares y en el agua dulce, está más en consonancia con el concepto moderno definir la ecología como el estudio de la estructura, y la función de la naturaleza, y la función de la naturaleza en el bien entendido de que el hombre forma parte de esta.

"El uso de la palabra ecología, comenzó en la segunda mitad del siglo XIX. Henri Thoreau la empleó durante 1858 en sus cartas pero no la definió, mientras Ernst Haeckel conceptuó en 1869 a la ecología como el total de las relaciones de los animales con sus medios orgánico e inorgánico." (2)

La ecología, considerada en sentido amplio, se traslapa con cada una de estas materias (genética, evolución, fisiología, y conducta) por lo que es necesario una definición mas limitante.

(1) Eugene T. Odum. Conceptos y principios Basicos Ecologicos. U.S.A. ED. Mc. Graw Hill 1988, pagina 1.
(2) Charles D. Krebs. Introduccion a la ciencia de la Ecologia. U.S.A ED Mc Graw Hill. 1978.Pagina 3.

Charles Elton (1927) definió a la historia natural científica. en su obra *Animal Ecology*, que fue una de las primeras en el campo. Esta definición marcó el origen de muchos de los temas actuales del estudio de la ecología, pero sumamente vaga. Eugene Odum (1963) conceptua a la ecología como el estudio de la estructura y el funcionamiento de la naturaleza, o cual tiene el mérito de hacer énfasis en la idea de forma y función, que es inherente a la biología, pero todavía no es una definición totalmente clara.

Una definición clara y limitante de la ecología es la siguiente: La ecología es el estudio científico de la distribución y la abundancia de los organismos (Andrewarta, 1961). Sin embargo es estática y deja afuera el concepto importante de las relaciones, aspecto básico de la ciencia que nos ocupa por lo que, convendría modificar la definición de Andrewarta en la forma siguiente: La ecología es el estudio de las interacciones que regulan la distribución y la abundancia de los organismos. Esta definición restringe el alcance de nuestra materia a un nivel tratable y representa el punto de partida para el presente texto. En estos términos, nos interesa dónde, en qué cantidad y por qué están presentes los organismos.

El "planeta azul..." La bella imagen enviada por los satélites nos recuerda la preminencia del agua: El agua que cubre la tres cuartas partes de la superficie de nuestro globo, compone también las tres cuartas partes de los tejidos vivientes.

1. La contaminación orgánica. Ha preocupado a los poderes públicos; es la que produce la ciudad pero, también numerosas industrias más o menos "naturales" como las papeleras o las agro-alimentarias (estas últimas, por sí solas, representan el 45% de las emisiones orgánicas industriales). La opinión pública tiene problemas en comprender que las emisiones de leche, de azúcar o de cerveza sean nocivas para un río, mas bien, los peces se nutren con agrado de las descargas de una lechería! En esto se olvida que una vez emitidas al río, estas materias orgánicas van a ser "devoradas", "degradadas" por las bacterias del río: Tanto mejor, hay, por así decir, una autodepuración. Pero las bacterias, para "comer" la contaminación, también tienen necesidad de oxígeno. Mucha contaminación por "comer" entraña, entonces, un consumo masivo de oxígeno de la vía del agua, lo que mata a los peces, no por toxicidad sino por asfixia, así los peces no mueren por las descargas de una lechería, pero aparecen asfixiados algunos kilómetros río abajo... Es por que los ríos estaban privados de oxígeno que algunos al iniciar un proceso de fermentación, desprendían, en la década de 1960, olores putridos.

2. La contaminación tóxica. Esta mata directamente por toxicidad, a diferencia de la contaminación orgánica, que según vimos, mata por asfixia. Ciertamente, esta contaminación es el hecho exclusivo de la industria y, señaladamente, de la industria química (en más de 50%) y de la industria de los metales (en más de 35%). La química no carece de productos tóxicos y los múltiples baños a los que se someten los metales para desoxidarlos, cromarlos, etc., no son nada amistosos.

Por otra parte, una de las grandes dificultades era la de encontrar una medida de la toxicidad de productos muy diferentes unos de otros y la prueba "Dafnia" se perfeccionó para esta finalidad a principios de la década de 1970.

En Francia, la contaminación tóxica industrial bajó en un 56% entre 1974 y 1987. Claro está que cada fábrica es un caso particular, en una se elige incinerar los contaminantes, en otra una desintoxicación química. Tan solo subrayemos que, con frecuencia, lo primero es reciclar el agua al máximo a fin de no tener que tratar sino con una débil emisión concentrada.

Al ser esto así, la prueba "Dafnia" no mide sino la toxicidad inmediata y no la toxicidad a largo plazo que puede provenir de fenómenos de acumulación. Algunas sustancias pueden quedar atrapadas en los sedimentos y liberarse tiempo después de haberse depositado. Para otras sustancias puede haber bio-acumulación; algunas especies vivas concentran la sustancia en su organismo y fenómenos de concentraciones sucesivas aparecen a todo lo largo de la cadena alimenticia:

Esto sucede, principalmente con los "metales pesados" (plomo, cadmio, mercurio, que hacen correr riesgos neurológicos...), insecticidas o herbicidas (principalmente el famoso DDT).

3. Las "materias en suspensión. Las aguas pueden cargarse de partículas debidas a

la erosión natural o a las emisiones artificiales de las ciudades o industrias. Las materias en suspensión pueden crear una contaminación estética (enturbiar el agua), entorpecer la vida de los peces (introducción de partículas en las branquias) y algunas materias en suspensión pueden contribuir a la contaminación orgánica o a la contaminación tóxica antes aludidas. En 1991, cerca de las tres cuartas partes de estas materias en suspensión provenían de las ciudades y una cuarta parte de la industria; hay que decir que las emisiones industriales han decrecido rápidamente (-40% entre 1974 y 1987). La eliminación de estas materias en suspensión se hace en general, por simple decantación; las mismas caen al fondo de un gran recipiente (quedan por eliminar los lodos...). Todas las estaciones de depuración de las ciudades tienen decantadores.

4. Las materias nutritivas (nitratos, fosfatos). Los nitratos y los fosfatos en el agua se convierten en una preocupación mayor. A priori es muy curioso que estas materias "nutritivas" puedan considerarse como una "contaminación". Sin embargo, ellas son las responsables de la eutrofización de las aguas de los ríos lentos, de los lagos, de los mares (en griego, eutrofe = bien nutrido). En efecto, un exceso de nutrientes favorece a la proliferación, incluso, una "explosión" de algas que pronto se descomponen y consumen cantidades enormes de oxígeno. Sin oxígeno, el agua se hace el asiento de fermentaciones y putrefacciones. El Fondo de los lagos y los fondos marinos mueren, Una muerte por explosión de vida!

Hay que añadir que el velo de las algas superficiales puede privar al medio acuático de luz y que algunas algas, principalmente en el medio marino, pueden ser tóxicas. Así, en 1988, una marea amarilla de algas tóxicas diezmo, en las costas escandinavas, salmones y truchas de cria. En estos últimos años, un poco por todos lados, el mar las ha visto de todos colores: Mareas verde, rojas, amarillas, cafés, por turnos han sido la noticia.

De donde vienen los nitratos y los fosfatos? Los fosfatos provendrían, por partes, más o menos iguales, de los desechos humanos, de los detergentes fosfatos y de fuentes industriales y agrícolas.

Los fosfatos de los detergentes son el objeto de una viva polémica en la que se alternan grandes campañas publicitarias de los productos detergentes! Hay países (Italia, Canadá) que han limitado fuertemente la cantidad de fosfatos en los detergentes. Otros los han prohibido directamente (Suiza, Noruega, muchos estados de los Estados Unidos), pues consideran que, con seguridad, los fosfatos son nocivos (su prohibición habría salvado al lago Lemán). Otros temen los productos de sustitución de los fosfatos. Otros, finalmente, por considerar que el fosfato de los detergentes no representa sino un 20 o 30% del total, preconizan, más bien, el añadir una defosfatación en las estaciones de purificación (aun rara en Francia, pero desarrollada en Suecia).

En cuanto a los nitratos, estos provienen esencialmente de la agricultura (abonos) y de la ganadería intensiva (desechos animales) estiércol.

En verdad, de la contaminación de las aguas de superficie, las ciudades y las industrias también son responsables (en ocasiones propone un 50%; las emisiones urbanas esta muy cargadas de nitrógeno (orina, por ejemplo) y algunas fábricas de fertilizantes, de coque, petroquímicas) aportan también su dosis. Incluso si, por el momento, muy pocas estaciones de depuración eliminan el nitrógeno, estas ya vienen.

Allí también, en cuencas suplementarias a la salida de las estaciones de depuración, otras bacterias denitrificantes y que no tienen necesidad de oxígeno, transforman los nitratos en nitrógeno gaseoso que se devuelve a la atmósfera.

5. La contaminación bacteriana. Son las consecuencias sanitarias de esta las que saltan más rápido a la vista. Ciertamente se ha visto el agua que se bebe en nuestros países esta desinfectada. Esto no impide que dos precauciones valgan más que una y es por lo que la ley (Código de la Salud Pública) ha previsto rodear nuestros pozos de agua potable de "perímetros de protección", en los que se reglamentan o prohíben cierto número de acciones, a fin de beneficiarse del gran poder depurador del sol. Al menos ahora estamos al abrigo de las situaciones de antaño en las que cohabitaban en el mismo patio pozos negros para los desechos y pozos de agua potable.

Siendo esto así, si prácticamente se ha descartado (en los países industrializados) los riesgos para las aguas de beber, aún subsisten los riesgos bacteriológicos, para las playas de baño y los mariscos.

Aún cuando algunos científicos hayan afirmado que el agua de mar tiene poder bactericida, parece que esto no es verdad para los estreptococos fecales, para las salmonelas ni para los virus. También parece que una contaminación de materias orgánicas o de materias en suspensión puede servir de base para las contaminaciones bacterianas. En todo caso, la contaminación de las playas de baño, por una parte, y de los criaderos de mariscos por la otra, se hicieron el objeto, después de buen tiempo, de una reglamentación y de una vigilancia europeas. En Francia, cada año, el Ministerio de Salud, publica, por otra parte, una lista de contaminación de las playas de baño.

6. La contaminación térmica. Gran parte de las aguas que usan las industrias son aguas de refrigeración que, calientes, se eliminan de inmediato. En cuanto a las centrales térmicas, estas emiten, inevitablemente, calor, sea a la atmósfera o al agua. Este calentamiento de las aguas puede tener dos consecuencias:

-Una consecuencia directa sobre la vida de alguna especies vegetales o animales;

-Una actividad bacteriana más intensa y, así un mayor consumo de oxígeno (con frecuencia, en los periodos mas calientes, se ven los peces en los rios con el vientre al aire, asfixiados , víctimas de una "racha de calor").

EL AIRE

Cada quién guarda en su memoria algunas imágenes fuertes: Las hecatombes humanas que sucedieron en el valle de Mosa en 1930, en Donora, en los Estados Unidos, en 1948 o en Londres en 1952; los bosques de Europa central desnudos diezmados; los puentes de metal o los monumentos de piedra roídos por la corrosión.

Tales son , en efecto, en orden, las tres grandes víctimas de la contaminación atmosférica:

-El hombre, principalmente su sistema respiratorio, con riesgos mayores para los niños, las personas mayores y las personas que ya tienen padecimientos respiratorios;

-Los vegetales;

-Los materiales (piedras, metales , pinturas).

Esta contaminación atmosférica la originan, esencialmente, tres grandes fuentes, en orden:

-Las instalaciones fijas de combustión (calefacción doméstica, centrales termoeléctricas, calderas industriales);

-Los transportes automotrices;

-Algunos procedimientos industriales de fabricación.

I. Los diferentes contaminantes.(su origen, sus consecuencias, su evolución).

1. El SO₂ (Dióxido de azufre). El SO₂ se ha considerado, por mucho tiempo, el contaminante mayor de la atmósfera agravando los problemas respiratorios y atacando los vegetales, por el hecho de su acidez, la vida acuática y los materiales,. En los países industrializados, el 90%, de las actividades humanas y, sobre todo, de la combustión del carbon de línigito o de combustóleo. Por otra parte y por esta razón, se trata de una contaminación sobre todo invernal, tres o cuatro veces mas fuerte durante los meses de invierno que durante los meses de verano.

2. El óxido de carbono (CO). Lamentablemente el efecto del óxido de carbono se conoce tristemente; al combinarse con la hemoglobina de la sangre impide que esta transporte el oxígeno. En fuertes dosis, la asfixia es mortal. En dosis mas débiles, puede generar malestares de cabeza, vértigos, problemas sensoriales y, por otra parte, puede acumular los lípidos en la sangre y, por esto tapar las arterias.

Como los óxidos de nitrógeno, en nuestros países occidentales el óxido de carbono es, ante todo, una contaminación del automóvil (en, aproximadamente un 80%) y, de manera más precisa, de los autos de gasolina (un vehículo diesel emite 25 veces menos CO).

3. Los óxidos de nitrógeno (NOx). Los óxidos de Nitrógeno habían tenido efectos (por otra parte , mal conocidos) sobre la respiración humana. Además, su efecto sobre los vegetales era el doble: sea como ácido, como el SO₂ (y, así, corresponsable de las lluvias ácidas), sea como oxidante y debido a esto, precursores de la contaminación foto-oxidante; esta sería otra causa del deterioro de los bosques e igualmente sería responsable de los famosos smogs constatados en algunas grandes ciudades (brumas irritantes para los ojos y el sistema respiratorio).

A diferencia del SO₂, producido esencialmente por las instalaciones fijas de combustión, los óxidos de nitrógeno provienen, en más de un 70% de los transportes automotrices.

4. Las partículas (polvos, aerosoles, humos negros). Por mucho tiempo, ésta fué la contaminación atmosférica mas visible. A partir de 1273, el rey de Inglaterra, Eduardo I, combatió por ordenanza los "humos" del carbón.

Diariamente inhalamos partículas de toda naturaleza, principalmente las que tienen una dimensión inferior al centésimo de milímetro, las que entonces penetran en la caja torácica e incluso, si son más finas, hasta los alveolos pulmonares.

El efecto de estas partículas puede ser de diversas naturalezas: irritante (las que son de ácido), Fibrótico (el amianto o el sílice desgarran los tejidos), alérgeno (algunos polvos naturales, por ejemplo, esporas fúngicas), cancerígeno o mutágeno (productos químicos orgánicos, polvos radioactivos).

Muchos "povos" son de origen natural (volcanes, brumas marinas, polenes...), otros son de origen humano en zonas urbanas o industriales y se deben, por mitad a procesos de fabricación industrial, en una cuarta parte a las instalaciones de combustión y en otra cuarta parte a los vehículos.

5. Los hidrocarburos y los solventes (compuestos orgánicos volátiles:COV). Los compuestos orgánicos volátiles comprenden una gran variedad de sustancias químicas orgánicas, principalmente los hidrocarburos, cuyos efectos podrían ser múltiples sobre la salud (tóxicos, irritantes, cancerígenos o mutágenos) pero también como precursores de las contaminaciones foto-oxidantes ya mencionadas: en presencia de la luz del sol, los compuestos orgánicos volátiles reaccionan con los óxidos de nitrógeno y producen ozono u otros oxidantes poderosos. Esta contaminación foto-oxidante (que ha dado lugar a las famosas brumas pardas californianas, el smog), tiene un triple efecto, sobre la salud (problemas respiratorios, malestares de cabeza, irritación de los ojos), sobre los vegetales principalmente sobre los bosques) y sobre los materiales. Hay que señalar, también, que muchos de estos compuestos son responsables de colores que son una de las manifestaciones mas

sensibles de la contaminación atmosférica.

II. El "orificio" de ozono.

1. Una certeza científica. El ozono, presente en la estratósfera a elevadas alturas, nos protege de los rayos ultravioletas. Cada quién sabe que estos rayos son peligrosos para el hombre (cáncer en la piel, problemas de la vista). También lo son para los animales, los vegetales (disminución de la fotosíntesis) o el pláncton marino.

Hacia 1979 se descubrió que, en cada primavera austral (durante varios meses a partir del fin de agosto) este ozono se ratificaba por encima del continente antártico. Al final de los años 90, esta reducción ; alcanzará el 60%! Muy rápidamente la casi totalidad de la comunidad científica acusó a los productores químicos clorados, los CFC (cloro-fluor-carbonos). Muy rápido, también, se comprendió por qué el orificio se había manifestado, primeramente por encima del continente antártico. Queda por saber si este orificio de ozono polar (que recubre por lo menos ¡el 7% del hemisferio sur!) así como los "mini orificios" observados igualmente en el polo norte "se extenderán" sobre la estratósfera de todo el planeta, teniendo en nuestra atmósfera y la recalientan... Los responsables de esta atrapada son ciertos gases contenidos en cantidades ínfimas en la atmósfera , vapor de agua, gas carbónico (CO₂), metano, CFC (vease la sección anterior), protóxido de nitrógeno, son los principales "gases con efecto invernadero".

En adelante es cierto que el incremento de CO₂, de metano, de los CFC...implica un recalentamiento progresivo de la atmósfera, lo que lleva el riesgo de modificar los climas y de elevar el nivel de los mares.

EL RUIDO

Qué es el ruido? El pequeño Larousse Ilustrado lo define como "un conjunto de sonido sin armonia". El Petit Robert, como "un sonido que no es musical". El Littré, como "un conjunto confuso de sonidos". Finalmente, la Asociación Francesa de Normalización como "cualquier sensación auditiva desagradable o molesta".

Esta última definición tiene el mérito de subrayar que el ruido es una noción relativa, ciertamente cuenta su intensidad, pero también su frecuencia (grave o agudo), su duración, su carácter inesperado, etc. Añadamos a estos que la molestia dependerá de la hora (día o noche), la persona o del "ruido de fondo" que lo rodea (un "pico" sonoro que "emerge" con respecto al ruido ambiente, será molesto incluso si, hablando con propiedad, no es muy ruidoso). Añadamos, finalmente, que una música agradable para uno, puede ser insoportable para otro; que un sonido grato en ciertas circunstancias (no sería así sino por que se le escucha) puede ser insoportable en otras (por que uno quiere leer o trabajar) y que, de manera muy general uno es mas sensible a los ruidos que hacen los otros que a los ruidos que hace uno mismo...

Esto no impide que a pesar de este "océano" de subjetividad, hubiese que encontrar un medio de medir (véase el recuadro sobre el decibel) y de reglamentar los ruidos. Estos, en efecto, son una molestia que mucho se resiente y, por otra parte, uno puede sorprenderse de

la débil prioridad que se le ha dado a este problema en la mayoría de los países. A decir verdad en muchos países el estado se descargó de sus responsabilidades sobre las colectividades locales, a las que es incapaz de imponer una acción mínima y homogénea. El silencio se pierde en las arenas movedizas de la descentralización.

I. Los efectos del ruido

Primeramente, el ruido puede tener un efecto sobre la audición y que se manifiesta a partir de los ruidos de 75 a 80 dB, sea un efecto de máscara (el ruido impide oír conversaciones o señales de peligro y contribuye a cierto "aislamiento"), sea una pérdida definitiva de la audición, la que puede sobrevenir en casos de ruido brutal (tiros, explosiones) o en caso de un ruido intenso prolongado (de más de 85 dB durante ocho horas diarias durante varios años). Estas pérdidas de la audición que con frecuencia, son de origen profesional, también ahora pueden provenir de ciertas distracciones ruidosas, principalmente entre los jóvenes (con frecuencia los 105 dB en los conciertos de rock, en las discotecas, en el motocross o poniendo el walkman a todo volumen).

El ruido puede tener otros efectos sobre la salud, principalmente sobre el sistema cardiovascular (sobre todo, hipertensión arterial), sobre el sistema digestivo, o sobre el psiquismo, etc. Seguramente el ruido es un agente de estrés. Alrededor del aeropuerto de

los Angeles, se ha descubierto el 18% de las enfermedades cardiovasculares fatales y más de un doble de suicidios.

	0 dB Umbral de audibilidad
	10 dB Estudios de grabación
	20 dB Desierto
	30 dB Interior de un departamento en un barrio tranquilo
	45 dB Interior de un departamento normal
Ruidos fatigantes	75 dB Taller mecanográfico, calle de circulación importante
	80 dB Ruidos a lo largo del trayecto domicilio-trabajo en el o en el metro
	85 dB Alberca cubierta, comedor escolar
Umbral del dolor	105 dB Walkman a todo volumen
	120 dB Motores de avion a algunos metros
	180 dB Avión cohete al despegar

Señalemos, finalmente, que la aritmética de los decibeles es extrema (y por otra parte, es la fuente de un engaño para los consumidores cuando compran material aislante). Recordemos que 2 fuentes conjuntas de 60 dB ($60 + 60 = 63$ dB...) y que se necesitarán 10 fuentes de 60 dB para llegar a los 70 dB ($60 \times 10 = 70$...). En resumen, es necesario mucho ruido para aumentar algunos decibeles. Pero correlativamente, también se necesita mucho esfuerzo, ¡ para disminuir algunos decibeles!.

Finalmente, el ruido perturba el sueño, dificultades para dormirse, despertar en la noche y sobre todo, una duración mas corta del sueño profundo, que es el más reparador.

II. Las fuentes del ruido

Se acostumbra distinguir entre dos fuentes del ruido:

- Los ruidos ligados a los transportes (de carreteras, ferroviarios, aéreos);
- Los ruidos de vecindad (establecimientos industriales, talleres, actividades domésticas y de descanso).

LOS DESECHOS

"Oculta ese desecho para que no pueda verlo" dice, con mucha frecuencia, nuestra hipócrita sociedad de consumo. En 1990, Francia produjo alrededor de 30 millones de toneladas de desechos domésticos, 150 millones de toneladas de desechos industriales (de los cuales 18 eran específicamente industriales) y 400 millones de toneladas de desechos agrícolas.

Los desechos domésticos

De hecho, éstos comprenden: la basura doméstica propiamente dicha, los desechos voluminosos (denominados "monstruos"), los desechos ligados al uso del automóvil (refacciones, aceites, llantas).

1. La basura doméstica. En 1990, el francés "medio" desechó 1 kg. diario de basura, cifra más o menos comparable con la de los europeos pero más de dos veces inferior a la de los Estados Unidos o Canadá (a los que, por otra parte, alcanza el parisino medio).

La composición media de nuestra basura, en 1990, la da en peso la siguiente tabla:

	Media	París
Papeles- cartones	30%	41%
Materias putrescibles (animales y vegetales)	25%	15%
Vidrio	12%	10%
Plástico	10%	9%
Metales	6%	3%
Textiles	2%	
Diversos	15%	

Por otra parte, esta composición se modificó considerablemente en la posguerra, época en la que había de cinco a seis veces menos papeles-cartones, de los a tres veces más materias putrescibles, prácticamente nada de plástico y muchas más cenizas de calefacción...

Desgraciadamente, la progresión de los papeles-cartones no se debe al gusto creciente de nuestras poblaciones por la lectura, sino a la inflación de la propaganda y de los embalajes. Por otra parte, los embalajes de todos géneros (papel, cartón, plástico, metal, representan hoy el 40% de nuestra basura doméstica.

Los basureros siguen siendo el medio más frecuente, incluso en los países industrializados. Están proscritos los basureros "brutos", salvajes los que tienen los pies en el agua o que desprenden mucho humo. En adelante le ha llegado la hora al basurero "controlado", rebautizado como "centro de enterramiento técnico".

De hecho, el basurero "controlado" consiste en nivelar la basura todos los días cada dos días y en separar las capas de basura de las capas de arena o de tierra; esto se puede hacer casillero por casillero. Incluso si esta técnica los olores y los voladores de basura, la misma no lo resuelve todo. El subsuelo debe ser impermeable, las aguas de lluvia que se filtran en el basurero y se contaminan (las "lixvianas") deben recuperarse y tratarse a fin de evitar cualquier contaminación de las aguas subterráneas. Los biogases que resultan de la fermentación interna de los basureros deben capturarse y quemarse (para no arriesgarse a tener olores o explosiones).

Finalmente, debe preverse el reacondicionamiento del lugar una vez concluida la explotación; un ejemplo antiguo, el jardín de plantas de París, uno más reciente, el campo de golf en Dunkerque, que muestran todo el partido que se le puede sacar a un viejo basurero.

LA EDUCACION AMBIENTAL EN EL NIÑO PREESCOLAR

Toda acción educativa remite a un proceso de enseñanza-aprendizaje que supone la intervención de un sujeto que aprende; es decir el alumno, el docente y el contenido.

El alumno, sujeto de su propio aprendizaje y observador de la realidad que le circunda posee un interés natural por conocer su medio ambiente e interrelacionarse con el a través de la acción total. Esto es, acción concreta por medio del contacto directo con la naturaleza, y acción interiorizada, producto de la asimilación de la realidad comprensible de acuerdo con sus estructuras de pensamiento.

El niño es un observador que formula hipótesis, pregunta, obtiene sus propias conclusiones, va descubriendo el mundo; en este redescubrir, asocia, relaciona, clasifica, encuentra similitudes, y diferencias, incluye, excluye, etc. Estas acciones le permiten integrar a nuevas experiencias los conocimientos anteriores, pero a la vez le permiten ampliar, modificar, cambiar o generalizar dichos conocimientos.

El docente, facilitador de aprendizaje, tiene como función, propiciar las situaciones y el ambiente más adecuado para que el niño pueda entrar en contacto y establecer interrelación con aquellos contenidos que por su importancia formativa, considera valioso que el niño asimile; así mismo en su papel de guía y observador del aprendizaje ha de mantener una

actitud de atención permanente para aprovechar cualquier actividad o momento oportuno que se presente y promover, a través de preguntas o actitudes, la acción física y mental de sus alumnos, así como valorar sus avances o dificultades en el proceso de aprendizaje.

Los contenidos, aspectos de la realidad susceptibles de despertar el interés del niño por actuar y favorecer el desarrollo de su pensamiento social y mental, son el marco de referencia que da contexto a la acción del niño; tendrán que ser significativos, es decir interesantes para el alumno, interés que dependerá de la estructuración cognitiva alcanzada, o lo que es lo mismo, de su etapa de desarrollo. Cuando el contenido corresponde a esto, se convierte en objeto de conocimiento.

Las acciones encaminadas a la educación de la salud ambiental, son determinadas en gran parte por los contenidos, pues los aspectos ecológicos y la relación que el hombre establece con ellos tendrán que ser abordados como objetos de conocimiento.

Para propiciar la educación de la salud ambiental, las experiencias didácticas promovidas por la educadora deben considerar contenidos que encaminen la acción del niño a tratar de conocerla, respetarla y preservarla como un bien necesario para la vida misma.

La puesta en marcha de experiencias y actividades encaminadas a revalorizar las relaciones del hombre con su medio, requiere de estrategias didácticas que consideran el

aprendizaje como un proceso activo, que se da solamente cuando el objeto del conocimiento es significativo para el niño, lo que depende principalmente del nivel de desarrollo que haya alcanzado éste. Algunos criterios generales que la educadora ha de considerar para iniciar la construcción de una conciencia ecológica en sus alumnos, es el interés; sin interés no hay aprendizaje.

El interés del preescolar por la naturaleza se manifiesta de manera natural; el niño observa, pregunta, trata de explicarse los objetos y fenómenos de su entorno y ésta necesidad por comprender se traduce en curiosidad e interés permanente por conocer y descubrir el ambiente que lo rodea.

En esta edad le interesan las plantas, los animales, la lluvia, el sol, los otros niños, también le llaman la atención los carros, las fábricas, el trabajo del adulto, su interés es interminable, quiere saber el por qué y el cómo de las cosas. así el interesar al niño por el ambiente y los problemas que le afectan no resulta difícil para la educadora, ante eso su labor principal consiste en apoyarse en este interés y guiarlo para poner al niño en contacto con los aspectos y problemas ecológicos que le sean accesible de acuerdo a su etapa de desarrollo.

Respetar y potencializar el interés que manifiesta el niño por el ambiente natural y social del que forma parte es la mejor manera de promover una educación de la salud ambiental.

Es necesario dar oportunidad al niño de estar en contacto directo con el medio natural, tanto con los organismos biológicos como con los elementos físicos que le rodean, es importante que en estas vivencias él pueda observar las características específicas de cada especie y que el docente le ayude a descubrir las relaciones que existen entre ellos, no como elementos aislados, sino dependientes unos de otros; igualmente, es fundamental hacerlo reflexionar sobre cómo las acciones de los hombres han ido contaminando y degradando el ambiente, situación que pone en peligro la salud de todos.

Propiciar experiencias de acción directa no requiere en todos los casos salir del plantel, lo que sí es aconsejable que el educador esté consciente de su importancia y aproveche distintos momentos, ya sea en la escuela en actividades como la práctica del aseo, el cuidado de plantas y animales, la observación del tiempo, las actividades del hogar, etc., o fuera de ellas como en el caso de las visitas a la comunidad, a parques y jardines, a la parcela, zoológico, haciendo de estos contactos, momentos significativos y de participación activa para que el niño vaya formando actitudes de aprecio, respeto y cuidado por su hábitat y lo que en él existe.

La educación de la salud ambiental busca la participación activa de todos los miembros de la comunidad para enfrentar y tratar de solucionar los problemas derivados de la contaminación y el deterioro ecológico.

El planteamiento que se hace, no pretende convertir a la escuela en la responsable de promover la participación colectiva para resolver los problemas inmediatos del medio ambiente; lo que se está proponiendo es una concepción de participación más amplia y cotidiana, resultado de una práctica constante en la que cada individuo recupere su responsabilidad como sujeto y como miembro de un grupo, en donde la colaboración no se dé por imposición sino como consecuencia del propio convencimiento. Esta actitud participativa debe iniciarse desde los primeros años de la vida y es precisamente en los planteles de preescolar donde el niño comienza una vida social más amplia y diferente que permite mayores relaciones de reciprocidad y cooperación.

El desarrollo de la cooperación y la autonomía, base de la participación, no tiene lugar de un día para otro, sino que, como la educadora bien sabe, que es un trabajo del docente consiste, entonces, en propiciar situaciones donde el niño con los adultos, establezca relaciones de afecto y respeto con el medio natural y social e intervenga en la toma de decisiones.

Las anteriores acciones deben ejercerse diariamente en todas las actividades del proceso didáctico (planeación, realización, evaluación). A lo largo de la jornada de trabajo la educadora encontrará diferentes momentos durante los cuales, grupal o individualmente, podrá promover que el niño observe que hay diferentes maneras de hacer las cosas; exponga lo que piensa de los objetos, personas y situaciones y lo confronte con otras opiniones; ponga en

práctica sus ideas y las de sus compañeros; participe activamente en acciones de beneficio común y se le permita empezar a tomar pequeñas decisiones para que poco a poco sea capaz de asumir otras más importantes.

Por otro lado para que el niño construya una conciencia participativa, la intervención del adulto es indispensable, hay que recordar que los valores y comportamientos sociales son determinados por condicionantes de orden ideológicos, económicos y culturales y que en este sentido las normas sociales son convencionales. Para que el niño logre realmente interiorizar una sana actitud ambiental requiere una situación donde la participación amplia y cotidiana sea propiciada como forma de vida por parte de los adultos que le rodean, ya que el pleno desarrollo de la personalidad, en que se incluye la formación de la salud ambiental, es indisoluble del conjunto de relaciones afectivas, sociales y morales que el niño establece con los adultos.

Al poner en práctica los contenidos ecológicos, es importante recordar las características de pensamiento del niño preescolar.

Los contenidos ecológicos pueden definirse como un conjunto de conocimientos que explican los fenómenos naturales, físicos y biológicos, y sus relaciones de causa y efecto.

Poder comprender relaciones casuales y razonar deductivamente, implica un

pensamiento operatorio, capaz de realizar coordinaciones, asociaciones, inversiones; es decir un pensamiento reversible, que el niño en edad preescolar no posee.

Considerar la forma en que el niño piensa es sumamente importante en el tratamiento de los aspectos de salud ambiental, puesto que la educadora tendrá que organizar y conducir las experiencias y actividades que aborden este aspecto de manera que los contenidos sean accesibles al niño, no se distorsionen de la realidad y le ayuden a ir avanzando en el desarrollo de su pensamiento.

Si la docente sabe que el pequeño en sus primeros años actúa haciendo uso de una inteligencia práctica y que paulatinamente irá razonando sobre lo que en forma global percibe directamente, entonces podrá realizar una práctica congruente, con mejores resultados.

4. ANALISIS INTERPRETATIVO

Muchos han sido los pedagogos y psicólogos que se han dedicado a investigar el desarrollo de los infantes, a conocer mas su evolución en el aprendizaje, obteniendo grandes resultados y beneficios en varias áreas científicas, principalmente en la educación, contribuyendo a que ésta sea más precisa, más objetiva.

En lo que respecta a la Educación Ambiental, en el programa de educación preescolar, los propósitos implican la adquisición de conceptos y valores, así como el desarrollo de capacidades que permitan a los niños participar en la solución de los problemas ambientales durante su escolaridad y en el futuro.

A consecuencia de esto, los objetivos del programa de educación preescolar están apegados a las necesidades e intereses de los pequeños, ayudando a desarrollar sus habilidades y destrezas, con esto se logrará alcanzar el desarrollo integral del niño.

A los educadores se les facilitaría este proceso, si se elaboran investigaciones y obtienen conocimientos de lo que es nuestro Medio Ambiente, con estos estudios se puede

lograr una verdadera educación en los alumnos, pero la realidad es otra, ya que no se ha conseguido la calidad educativa en México que se pretende, existe mucha deficiencia, se ha desvirtuado y se han perdido los objetivos planteados.

Este análisis es la contrastación del Marco Contextual y el Marco Teórico con la problemática que en la actualidad educativa se manifiesta.

En este punto se retoman algunos planteamientos teóricos y se comparan con las referencias, contextuales, lo cual permitirá ligar o unir lo que algunos autores opinan respecto al tema del Medio Ambiente, y lo que se observa en el ámbito que comprende nuestra población o comunidad de estudio.

La cuestión tratada está enmarcada en un ámbito socioeconómico, cultural y urbano; característico de Ciudad del Carmen, Cam; y enfocado al nivel de educación preescolar.

Según el problema, las actitudes críticas y de indagación permiten cuestionar la relación que las sociedades establecen con el medio, solo pueden desarrollarse si propiciamos que los alumnos ejerzan la crítica e investiguen su realidad.

La formación ética necesita 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. El niño asumirá dentro del grupo su propia responsabilidad.

Los propósitos de la Educación Ambiental pueden parecerse ambiciosos si los vemos desde el punto de vista escolar, pero son los mínimos indispensables, si nos atrevemos a observar la crisis ambiental que se vive en nuestro planeta.

En la realidad educativa se sabe la gravedad de la contaminación del planeta, pero no se le da la importancia debida, porque por naturaleza el infante es receptivo y todos los conocimientos que se le imparten, retoma para practicar en el futuro.

Los pequeños son activos, dinámicos, creativos si todo esto se aprovechara habría nuevas generaciones concientes de preservar nuestro Medio Ambiente.

5. PROPUESTA PEDAGOGICA

La naturaleza nos proporciona todos nuestros `satisfactores, y por lo tanto hay que cooperar en la protección y mejoramiento de nuestro medio. El ser humano daña a todos los seres vivos al contaminar el ambiente, y al cazar y explotar inmoderadamente los recursos naturales en forma desmedida. El deterioro del ambiente es la alteración que sufre cualquiera de los elementos del medio físico (agua, suelo, aire) o del medio biológico (Plantas y animales).

La Educación Ambiental en el Jardín de Niños, se debe propiciar a partir de un conjunto de actividades sistematizadas que generen y promuevan el aprendizaje y la práctica de actividades, conductas y hábitos de mejoramiento y preservación de la naturaleza.

Promover el cuidado de la naturaleza en los educandos requiere no solo la acción del docente como guía, sino la participación dinámica de los niños, padres de familia, comunidad, instituciones educativas; es decir todos los miembros de lo que conforma esta congregación, es por eso que a continuación se plantean las siguientes propuestas para la preservación y conservación del medio ambiente.

-Realizar actividades de recopilación de información e investigación para tomar conciencia de cuales son los problemas ambientales que aquejan a la comunidad y así poder valorarlos.

-Realizar con los padres de familia actividades de sensibilización sobre la importancia que tiene la conservación de plantas y animales en sus hogares.

-Proporcionar actividades realizables a los miembros de la comunidad para que contribuyan a la solución de los problemas, y que se presenten por escrito a las agrupaciones dedicadas a proteger el ambiente y a los animales en extinción.

-Enlistar las principales acciones que son necesario efectuar, y considerar las personas y agrupaciones que deben ejecutarlas.

-Organizar juntas reuniones en las cuales se traten en común las propuestas de solución. Esto contribuye a la reflexión colectiva y a la concientización de la comunidad.

En las pláticas dirigidas a los niños, padres de familia y a la comunidad en general se deben considerar los siguientes puntos:

- Propiciar el cuidado de animales en el Jardín.

- Visitar viveros, en el zoológico y el jardín botánico.

- Reforestar o conservar áreas verdes del Jardín.
- Sembrar y cuidar parcelas
- Elaborar folletos acerca del cuidado de animales y plantas.
- Hacer proyecciones de cine.

Tanto las plantas como los animales subsanan necesidades al hombre, por tal motivo es necesario preservarlos ya que representan beneficios en nuestras vidas. Tomar conciencia sobre la protección de plantas y animales en extinción y sumarse a los esfuerzos por rescatar y eliminar su aniquilación es un trabajo de todos.

Mantener un ambiente limpio, agradable, que despierte una sensación de bienestar, no solo ayuda, entre otras cosas a preservar la salud física, sino que nos participa de una armonía mental, ya que si nuestro hábitat circundante se encuentra descuidado, sucio, mal oliente, mantendremos una actitud apática sobre como corregirlo o ayudar a subsanarlo.

Manteniendo limpia la escuela, la calle, los parques, los jardines, y cuidar el aire que respiramos, el agua, etc., nos permitirá comprender los factores que propician su deterioro y con ello podemos buscar la manera de mantener el equilibrio en la preservación del Medio Ambiente, manteniendo y mejorando nuestra comunidad.

CONCLUSIONES

La naturaleza es fuente de vida, a través de las relaciones que el hombre establece con ella se provee de satisfactores básicos que requieren para la supervivencia, cuyo abuso ha traído como consecuencia el deterioro gradual de la misma, lo que incide en la calidad de las condiciones de la vida del ser humano. En la actualidad nadie es ajeno a la necesidad e importancia de la Educación Ambiental.

Después de realizar una investigación acerca de la forma en que se deteriora el Medio Ambiente, se llegó a la siguiente conclusión.

La Educación Ambiental es un proceso que forma a la persona para participar en la construcción de una relación armónica entre la sociedad y el ambiente. Este proceso desarrolla conceptos, actitudes y capacidades que permiten comprender, evaluar y transformar las relaciones entre una sociedad, la cultura y el medio.

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

El desarrollo de capacidades, permiten al alumno analizar críticamente su entorno social y natural para participar en la búsqueda de diversas opciones para enfrentar los problemas del Medio Ambiente.

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

Ante todo lo expuesto, se procede a concluir que para la preservación del Medio Ambiente es necesario que el docente oriente a los infantes y a la comunidad en general en la observación de las características de cada especie incluyéndose a sí mismo, para que descubran las relaciones existentes entre sí, no como elementos aislados sino dependientes unos de otros.

A partir de sus vivencias hacerlos reflexionar sobre cómo contaminan y destruyen el ambiente poniendo en peligro la salud y vida de todos.

Y toda la humanidad debe ser consciente, de que el Medio Ambiente es el lugar donde nacemos, crecemos y nos desarrollamos. Donde se producen nuestros alimentos para sobrevivir, es por eso que debemos cuidarlo y conservarlo para las generaciones futuras.

BIBLIOGRAFIA

Ciprés Villareal Alfonso. Movimiento Ecologista. México. Imprenta Fernando Fref. S.A. 1994. 26 p.p.

Diccionario Práctico de sinónimos y antónimos. México. Ediciones Larousse S.A. de C.V. 1986. 512 p.p.

Dr. TURK Amós. Ecología Contaminación Medio Ambiente. México. Edit. Interamericana S.A. de C.V. 1973. 230 p.p.

KREBS CHARLES D. Introducción a la Ciencia de la Ecología U.S.A., Edit. Mc. Graw Hill. 1978 p.p.

ODUM T. Eugene.. Conceptos y Principios Básicos Ecológicos U.S.A. Edit. Mc. Graw Hill. 1978. 620 p.p.

S.E.P. Educación Ambiental En El Nivel Preescolar. México. Talleres de Impresión Grafo Magna S.A. de C.V. 1991. 88 p.p.

———. Introducción a la Educacion Ambiental y la Salud Ambiental. México. Comisión Nacional de los Libros de Texto Gratuito.. 1987. 240 p.p.

———. 5 de Junio, Día Mundial Del Ambiente. México. Edit. Talleres Gráficos de los S.C.P.E.L. 1991. 62 p.p..

VERNIER Jacques. El medio Ambiente. México. Imprenta. Lito Arte S.A.1992. 112 P.P.