

UNIDAD UPN-04B

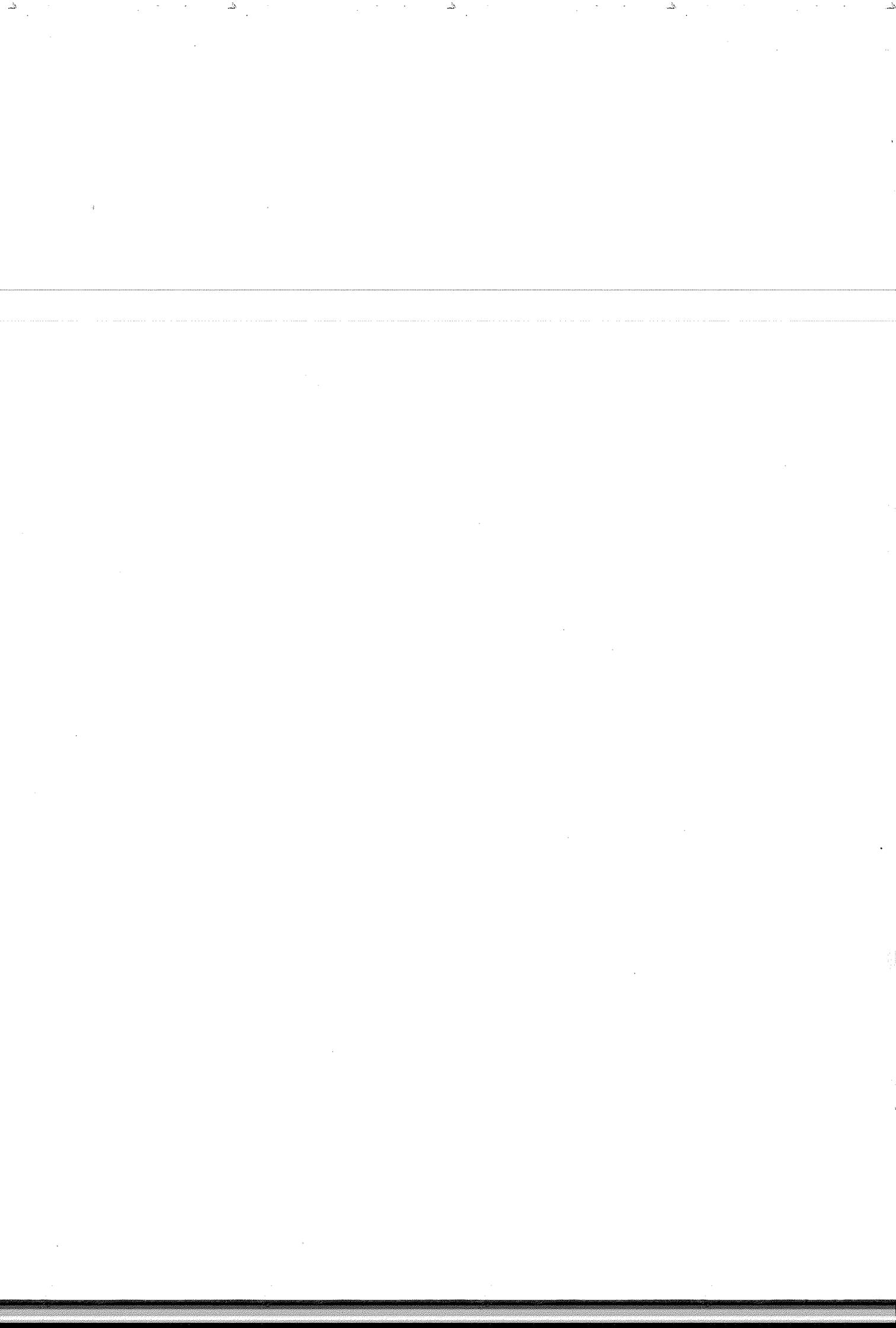


LA BASURA

Eligio Antonio Trejo Gómez

PROPUESTA PEDAGOGICA PRESENTADA PARA
OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA

CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE, MEXICO, 1993



DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

CIUDAD DEL CARMEN , CAMPECHE , a 30 de ENERO de 19 93

C. Profr. (a) ELIGIO ANTONIO TREJO GOMEZ.
Presente (nombre del egresado)

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes --
Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titula-
ción alternativa PROPUESTA PEDAGOGICA.
titulado " LA BASURA "
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
PROFR. WILLIAMS A. SOSA CELIS.

S. E. P.
Universidad Pedagógica
Nacional
Unidad 012
del Carmen, Camp.



A mis hijos Eligio Antonio,
Violeta Guadalupe y Juan Diego
con todo cariño.

A mi esposa Violeta, que me
brindó todo su apoyo y com-
prensión en la elaboración
de éste trabajo.

INDICE

	Página
INTRODUCCION.....	7
1. FORMULACION DEL PROBLEMA.....	8
1.1. Presentación del problema.....	9
1.2. Delimitación del problema.....	12
1.3. Justificación.....	14
1.4. Objetivos.....	16
2. MARCO CONTEXTUAL.....	17
3. MARCO TEORICO.....	22
3.1. Antecedentes.....	23
3.2. La basura.....	29
3.3. Fuentes principales que originan la basura en Cd. del Carmen.....	33
3.4. Consecuencias que ocasiona la basura en el ser humano.....	35
4. PROPUESTA PEDAGOGICA.....	38
CONCLUSIONES.....	42
BIBLIOGRAFIA.....	44

INTRODUCCION

La naturaleza a través del tiempo y de su historia, ha sufrido grandes cambios naturales como producidos por el hombre; esto ha sido como resultado de las actividades productivas, los avances científicos y tecnológicos y del crecimiento de la población en su conjunto.

El hombre para poder subsistir, se ha apropiado de los recursos que le ofrece la naturaleza y la modifica de acuerdo a sus necesidades; con ellos, obtienen alimentos, materiales para protegernos del clima, etcétera.

Con la aparición de las máquinas, la actividad industrial dió un gran avance en el crecimiento y desarrollo de los pueblos; se intensificó la producción, comercialización y consumo de alimentos, bienes y servicios. Esto dió origen a la transformación de las sociedades.

Hoy sufrimos las consecuencias de éste desarrollo, la cual ha ocasionado el desequilibrio ecológico desapareciendo muchas especies de plantas y animales, la contaminación del medio ambiente por los desechos que generan las industrias, comercios y el crecimiento de la población en general provocando enfermedades al ser humano.

Por tal motivo, la realización de éste trabajo tiene como finalidad de que todos hagamos conciencia de la necesidad de cuidar nuestro medio ambiente, y sobre todo, evitar la contaminación del suelo, agua y aire que son motivo de nuestra existencia como de otros seres vivos.

Por lo tanto, se pretende que tanto maestros, alumnos y sociedad en general, hagamos reflexiones de la interacción hombre-naturaleza, que permitan buscar mecanismos de control y/o solución ante la problemática que se presenta en la actualidad para mejorar las condiciones ambientales.

En el presente trabajo, se señala el problema de la basura que a diario producimos en nuestra comunidad como resultado de los desechos orgánicos e inorgánicos, las principales fuentes que lo originan, así como las consecuencias que ocasionan al medio y al ser humano.

También se proponen las alternativas de control y/o solución con el fin de canalizarlos y afrontarlos para que todos contribuyamos a disminuir la cantidad de basura en nuestra ciudad, mejorando la calidad del medio ambiente y de vida de los seres humanos.

I. FORMULACION DEL PROBLEMA

1.1. Presentación del problema

El hombre como ente social, necesita de todos los recursos para poder subsistir. Por necesidad desde su aparición en la tierra, ha tenido que evolucionar e ir modificando su forma de ser, su conducta, sus relaciones con los demás e integrarse como individuo dentro de la sociedad a la cual pertenece. Se apropia de todos los recursos que la naturaleza le ofrece y, ésta al mismo tiempo, se modifica de acuerdo al crecimiento de la población y de la forma en que la explota el hombre.

A través de la formación del hombre y de su historia, es como ha logrado vencer obstáculos y salir avante mediante la educación aprovechando lo mejor de sus experiencias.

" En cuanto a conocimientos, las Ciencias Naturales están ligadas con el desarrollo de las fuerzas productivas. Tales formas fueron deviniendo de una verdadera traba a partir del momento en que las potencias espirituales del hombre descubiertas como facultad de producir conocimientos sistemáticamente aplicables a la transformación de la naturaleza, fueron incorporando de manera conciente al proceso evolutivo. " (1)

(1) UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL. La Sociedad y el Trabajo en la Práctica Docente II. pag. 29.

Dentro de las relaciones de las Ciencias, una de las grandes preocupaciones de la sociedad, es mantener la salud del ser humano de una manera íntegra.

"En julio de 1946, se fundó la organización Mundial de la Salud (OMS), organismo de las Naciones Unidas especializado en aspectos relacionados con la salud. En su declaración de principios estableció que el goce del más alto grado de salud que se puede lograr, es uno de los derechos fundamentales de cada ser humano, sin distinción de razas, religión, credo político o constitución económica y social, y que la salud depende de la cooperación entre los individuos y las naciones. La OMS definió la salud como el estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente como la ausencia de enfermedad." (2)

Desafortunadamente no todo individuo goza de éstas tres características que señala la OMS. En nuestro país existe una heterogeneidad de clases sociales muy marcadas. Las menos favorecidas son las que viven en las zonas marginadas de las grandes ciudades.

Nuestro medio no es la excepción, se vive en una forma de desigualdades, de carencias, de miserias, y ésta última, es la que se plasma en el entorno social donde se desarrolla la problemática.

(2) UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL. El Método Experimental en la Enseñanza de las Ciencias Naturales. pag. 270.

Con el gran avance científico y tecnológico a nivel mundial, la tierra se ha ido degradando debido a los instrumentos, materiales y sustancias que utiliza el hombre para su uso y, - uno de los grandes problemas que enfrenta éste, es la contaminación del medio ambiente.

La contaminación es el resultado de las actividades productivas del hombre, dentro las cuales señalamos los desechos o llamadas también basura, misma que contamina el suelo, agua y aire. A tal situación, enunciarnos la siguiente interrogante ¿Cómo se produce la basura y que efectos provoca en el ser humano?

1.2. Delimitación del problema

La basura es uno de los contaminantes del suelo que ocasiona serios problemas al hombre y a la naturaleza.

El programa de Ciencias Naturales que establece la Secretaría de Educación Pública para el sexto grado de educación primaria señala, " con el estudio de las Ciencias Naturales se pretende de la formación de una actitud científica en el niño, que le permita entender la ciencia como un proceso evolutivo, como la búsqueda lógica y sistemática que, fundamentada en conocimientos adquiridos y en procedimientos de investigación es pecíficos, propicia la adquisición de nuevos conocimientos y explicaciones acerca de los diversos objetos, seres y fenómenos naturales". (3)

También comprenderá las relaciones que existen entre el hombre y la naturaleza dentro de un marco contextual que incluye a los alumnos, maestros, escuela, comunidad y el medio ambiente.

En Cd. del Carmen, el problema de la basura es latente y palpable, ya que en cualquier parte de la Isla encontramos -

(3) SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Libro para el maestro. pág. 115.

desechos tanto orgánicos como inorgánicos.

Cd. del Carmen ha crecido aceleradamente, debido al alto índice de población que provienen de otros Estados de la República y, como tal, es mayor el número de servicios que requiere; por lo tanto, podemos afirmar que en la medida que crece una ciudad tanto poblacional como económicamente los problemas se agudizan.

Este trabajo se avocará al problema que representa la basura en la salud de la población de Cd. del Carmen, Campeche, sobre todo en las colonias populares que circundan a la escuela primaria urbana "Rafael Ramírez".

Las colonias que se encuentran alrededor de la escuela son: Renovación I y II, Arcila, 5 de Mayo, 23 de julio. La colonia Arcila antes de su fundación, se utilizaba como basurero municipal; hoy, representa un serio problema en materia de salud quienes habitan en ella, ya que durante el período de lluvias sus viviendas se llenan de agua creando enfermedades.

1.3. Justificación

La actitud, la conducta y los hábitos son el resultado de la formación del individuo que se desenvuelve dentro de la sociedad a la cual pertenece. A través de la educación formal, - podemos lograr que los estudiantes obtengan una mejor preparación para el futuro y mejorar sus condiciones de vida, aprovechando adecuadamente los recursos naturales respetando los eco sistemas.

Para que obtengamos una mejor calidad de vida, es necesario cuidar el medio ambiente; y uno de los elementos que más - contaminan a éste la cual repercute en la salud del ser humano, es sin lugar a dudas la basura.

Nuestro medio no es la excepción, pues en Cd. del Carmen, la basura es el número uno en contaminación ambiental.

El interés de estudiar el tema de la basura, es de suma - importancia, ya que a diario observamos que en los parques, ci nes, mercados, escuelas y en los distintos lugares que asisten las personas, encontramos grandes cantidades de desechos. Donde de más basura encontramos es en las colonias populares, ya que cuentan con poco servicio de limpia; en ellos encontramos que los terrenos baldíos los utilizan como basurero, arrojando toda clase de desperdicios tanto orgánicos como inorgánicos, cre

ando un foco de infección, provocando malestar a toda la población que se encuentra a su alrededor.

El suelo está expuesto a diversas formas de contaminación; uno, por los desechos de los productos elaborados por el hombre como son: plásticos, papel, hule, fierro, detergentes, etc; otros, por los residuos de alimentos que consumimos y otros seres vivos. También se contamina el suelo por el fecalismo al aire libre, que es producido en las comunidades y colonias que no cuentan con instalaciones sanitarias adecuadas.

Es por ello, que si la basura orgánica e inorgánica no se trata adecuadamente, puede convertirse en grandes criaderos de insectos y roedores. Estos contaminantes ocasionan serios problemas a la salud del hombre y a la naturaleza; y es de gran importancia que todos nos enfrentemos a ello para controlar el problema que más adelante podría desencadenar epidemias llegando a provocar hasta la muerte y sobre todo en niños.

1.4. Objetivos

El hombre ha modificado profundamente la naturaleza para crear condiciones adecuadas a su forma de vida; pero al mismo tiempo ha contaminado el agua, el aire y el suelo a través de los desechos que genera, ocasionando un desequilibrio en el medio ambiente.

Hoy, se están creando mecanismos para controlar la contaminación para mejorar las condiciones de los ecosistemas.

Para obtener un mejor nivel de vida y de salud, es necesario integrar el estudio del medio, en un proceso que prepare al niño para participar en la construcción de relaciones adecuadas entre su comunidad, la sociedad y el ambiente.

Para promover una mayor valoración del bienestar físico y mental y desarrollar una verdadera cultura de la salud, se pretende alcanzar los siguientes objetivos.

- Detectar las fuentes principales que originan la basura.
- Conocer los efectos que originan la basura.
- Enunciar los trastornos fisiológicos que ocasiona la basura en el ser humano.
- Proponer alternativas de control de la basura.

2. MARCO CONTEXTUAL

Cd. del Carmen, colinda al norte con el Golfo de México y al Sur y al Oeste, con la Laguna de Términos. La Isla tiene una superficie de 16 Km², una longitud de 40 Km y una anchura promedio de 2.5 Km.

En los últimos treinta años, Cd. del Carmen, ha experimentado un notable desarrollo debido originalmente a su industria pesquera basada en la captura del camarón. En ese lapso, su población aumentó considerablemente surgiendo numerosas colonias que han tenido un crecimiento anárquico, la cual ha generado fuerte demanda de servicios.

En Julio de 1979, se inició la explotación de la industria petrolera en la Sonda de Campeche y se acentuó la expansión económica en la ciudad.

Sin lugar a dudas, ésta situación sirvió para que en Cd. del Carmen, existiera una afluencia de personas de distintos lugares de la República Mexicana, debido a la derrama económica que generaban.

A partir de entonces, la empresa paraestatal de PEMEX y las compañías que le trabajaban a esa dependencia, iniciaron la contratación de personal para su servicio, pero muy pocos encontraron empleo debido a la falta de mano de obra calificada, ya que en su mayoría eran campesinos provenientes de comu-

nidades rurales o de otros Estados del país, provocando un alto índice de desempleo.

Esta situación propició que éstas personas desarrollaran otro tipo de actividades tales como: carpinteros, ayudantes de albanil, ayudantes de mecánicos, etc; ya que el grado de escolaridad no rebaza el nivel de educación primaria, encontrándose entre ellos algunos analfabetas.

Las familias asentadas en las nuevas colonias son en su mayoría de escasos recursos económicos, mismas que fueron construyendo sus viviendas con materiales de láminas de cartón o de madera; y para fines de 1986, el gobierno municipal, mencionaba como las más serios problemas y obstáculos al bienestar social, el deficiente servicio del sistema de agua potable y los asentamientos humanos irregulares. Estos constituyeron el 40% de la población, muchos de ellos alojados en manglares, en zonas pantanosas o inundables, careciendo de todo tipo de bienes y servicios.

Hoy en día sin embargo, las colonias populares en su mayoría cuentan con los principales servicios públicos como: agua potable, energía eléctrica, escuelas primarias, jardines de niños, cumpliendo las autoridades con los programas de tipo social de acuerdo a los recursos que el gobierno federal y estatal destina para ello.

Cd. del Carmen, en la medida que crece, genera otro tipo de problemas que a largo plazo nos afecta a quienes vivimos en ella, entre los cuales podemos señalar: el ruido, los altos - costos de la vida, la contaminación del aire, agua y suelo por los desechos que producimos causando malestar a nuestros orga-- nismos en materia de salud como son enfermedades respiratorias, gastrointestinales, paludismo, diarrea, etcétera.

Esto demuestra que la interacción entre el hombre y la naturaleza origina el problema ambiental, que figura entre los - conflictos contemporáneos globales de la humanidad.

Se entiende por problema ambiental el deterioro cualitativo y cuantitativo del entorno del hombre causado por la industrialización y urbanización, por el agotamiento de los recur-- sos de energía y materia primas tradicionales, el crecimiento desmedido de la población, el ~~el~~ desequilibrio de los balances - ecológicos naturales, el exterminio de las especies y plantas como de animales, y las consecuencias genéticas de la contami-- nación de la naturaleza con los desechos orgánicos e inorgáni-- cos de las actividades productivas del hombre. A éstos dese--- chos también se le conoce con el nombre de basura.

La basura como uno de los elementos contaminantes del suelo, es el tema el cual nos abocaremos para su estudio, ya que ésta, se presenta en toda la ciudad y sobre todo se observa -

más en las colonias populares por la enorme cantidad de desperdicios que a diario generamos. La basura la tiramos en la calle, en los patios de las casas, campos, terrenos baldíos, sitios de recreo, etcétera, sin importar quienes participamos en ella, el peligro que representa para la salud del ser humano.

A la escuela primaria urbana "Rafael Ramirez" que se encuentra ubicada en la colonia Renovación, asisten niños de otras colonias como: Arcila. 5 de mayo, 23 de julio, Renovación II y en su mayoría, son de escasos recursos económicos; en las cuales observamos alumnos desnutridos, malvestidos, otros con problemas en la piel, en las vías respiratorias y estomacales, siendo ésto como resultado de las condiciones en que viven tanto económica como socialmente.

Las colonias señaladas antes de su fundación, fueron lugares utilizados como bancos de arena dejando grandes pozas, posteriormente como basurero municipal y después como zona habitacional; hoy padecen del problema ambiental sufriendo además, de inundaciones por lluvias causandoles graves problemas de salud.

Esto nos demuestra que tenemos que trabajar arduamente para transformar la idiosincracia de la población y sobre todo a la infantil en materia educativa para que mejoren sus condiciones de vida así como la del medio ambiente.

3. MARCO TEORICO

3.1. Antecedentes

El hombre primitivo hace miles de años, tomaba directamente de la naturaleza lo que necesitaba. Para alimentarse recolectaba frutas, raíces, hojas, semillas y cazaba algunos animales.

Elaboraba instrumentos como: Hachas, cuchillos hechos de pedernal, lanzas de madera, redes, canastillas, etcétera. Algunos de éstos instrumentos los utilizaba para defenderse de los animales salvajes.

Cuando el alimento escaseaba, se trasladaban de un lugar a otro; por esta razón no contaban con un sitio fijo dónde vivir. Este hombre primitivo que se trasladaba de un lugar a otro sin estar en un lugar permanente se le conoce como hombre nómada.

Al cambiar de una zona a otra, el medio natural se regeneraba. Como las comunidades nómadas eran pequeñas no alteraban el medio natural.

Con el descubrimiento del fuego, surgió un cambio importante en la vida del hombre. Al poder producir fuego y mantenerlo en forma constante, el ser humano dispuso de una fuente de calor y un medio para cocer los alimentos. Con ello dió inicio el uso de un nuevo recurso: el combustible, que consistía principalmente de madera seca.

Con el paso del tiempo, tuvieron lugar dos grandes acontecimientos de gran trascendencia: la invención de la agricultura y la domesticación de algunos animales.

El hombre al cultivar la tierra y criar animales, pasó de ser nómada a sedentario, es decir, que se estableció en un lugar determinado para desarrollar sus actividades, permitiéndole éste más satisfactores de lo necesario para el consumo inmediato; los alimentos producidos eran almacenados en lugares seguros para utilizarlos en épocas de escasés o bién, los intercambiaban con otros grupos. Como dichas actividades eran realizadas en bajas escalas no se alteraba la naturaleza ya que la basura que generaban eran de productos orgánicos, mismos que se degradaban en el suelo.

Aún después de la práctica agrícola y ganadera, el hombre continuó realizando la caza y la recolección. Con el paso del tiempo las sociedades se transformaban y se desarrollaban.

En la Edad antigua que abarca el año 1500 a. de NE al siglo V, tuvo lugar un incremento en la obtención de productos de los recursos naturales. La organización de las sociedades basadas en un sistema esclavista, permitió una explotación más amplia de la naturaleza.

Con el avance de los conocimientos, aparecen las ciencias,

el adelanto de la tecnología y las posibilidades de asignar una gran cantidad de personas a la producción de bienes, contribuyeron al aumento de la explotación de los diversos recursos. Las sociedades crecieron, el comercio y la colonización también aumentó considerablemente.

Después de éste período, en Europa, sobrevino una época la cual se le llamó Edad Media, que va del siglo V al XV; significó un cambio radical en la organización social y económica del Continente Europeo.

Surgió un sistema de producción conocido como Feudalismo. La tierra fue dividida en feudos: áreas destinadas a la producción agrícola, donde laboraban los siervos.

A la Edad Media, le siguió un período de grandes avances científicos; es la época del descubrimiento de los nuevos continentes. La Edad moderna que comprende del siglo XV al XVIII.

La acumulación de los conocimientos, la influencia de otras culturas en contacto con Europa, así como las crecientes necesidades de una población en aumento, determinaron un nuevo incremento en la explotación de los recursos.

En éste período se inició la conformación de las naciones

europeas. Las ciudades crecieron aceleradamente. El comercio -
 constituyó una de las grandes actividades.

El interés de obtener productos de gran demanda en Europa
 así como buscar mercados dónde vender éstos, obligó a los co--
 merciantes europeos a emprender la búsqueda de nuevas rutas cu
 yo tránsito fuera más fácil. Lo anterior, constituyó una de -
 las causas para el descubrimiento de América.

Al haberse lanzado algunas naciones europeas a la conquisu
 ta y colonización de otras regiones del mundo, cambió la forma
 de explotar los recursos naturales. No solo eran aprovechados
 por los habitantes de la región donde se obtenían, sino que -
 eran llevados a otros lugares y en particular a Europa.

A fines del siglo XVIII y mediado del siglo XIX, el mundo
 empezó a vivir la Edad Contemporánea.

Con la revolución industrial, aparecen las ciencias y las
 tecnologías modernas las cuales experimentaron un desarrollo -
 acelerado. Con la aplicación de los conocimientos científicos
 en la producción, tuvo como consecuencia la invención las má--
 quinas e instrumentos; entre ellos se inventó la máquina de va
 por.

La explotación de los recursos naturales se intensificó, -

lo cual afectó gravemente al medio natural. El uso de máquinas de más eficiencia y capacidad, permitió extraer los recursos naturales de forma más rápida y en mayor cantidad. También se aceleró su transformación en productos de consumo mediante el proceso de la industrialización.

A partir de la explosión industrial y el crecimiento de la población, aumentó considerablemente la contaminación y sobre todo la formación de residuos sólidos, líquidos y gaseosos industriales no biodegradables.

La alteración del medio ambiente, ha sido provocada por muchas y muy complejas causas; entre ellas destaca el sistema industrial y comercial. Otra, es el aumento de la población humana y la concentración de las mismas en las grandes ciudades.

El desarrollo se ha traducido en mayores niveles de producción y consumo de bienes y servicios para grupos cada vez más numerosos quienes gozan de mayores posibilidades de empleo, ingresos permanente y mejores niveles de vida. Sin embargo, los avances logrados en el orden económico traen aparejados efectos secundarios que se manifiestan en desequilibrio de tipo social y económico.

El problema de los desechos orgánicos e inorgánicos es

importante y se manifiesta en distintos grados y lugares.

3.2. La basura

La basura es producto principalmente de los desechos que produce el hombre.

En las grandes ciudades se elaboran la mayoría de los objetos que utilizamos: medios de transporte, prendas de vestir, materiales de construcción, alimentos enlatados, bolsas de plásticos, etcétera. En ellas se producen enormes cantidades de sustancias residuales (humos, basura, aguas negras y polvos.

En la Ciudad de México se producen toneladas de basura diariamente; ésto ocasiona mucho daño a la salud de sus habitantes, sobre todo porque la basura es depositada por lo regular, en tiraderos al aire libre.

En Monterrey, Guadalajara, Veracruz, así como en otras grandes ciudades, existe el mayor o menor grado de basura provocando ésta, enfermedades en las vías respiratorias y digestivas.

La basura es depositada en lugares cercanos a la ciudad, la mayoría de las veces a cielo abierto o la utilizan para relleno sanitario. Cuando se realiza ésta actividad en forma inadecuada, se convierte en fuente de contaminación de las aguas subterráneas.

Lo que comúnmente denominamos basura, técnicamente se le conoce como desecho.

Se entiende como desecho, todo aquello que no se puede o no es fácil de aprovechar considerándose como inservible o inútil.

Según el diccionario, basura significa: desperdicio, inmundicia; es decir cosa que no sirve.

Los desechos se clasifican en : sólidos, líquidos y gaseosos.

Los desechos sólidos se componen de residuos animales, vegetales y minerales, procedentes de actividades tanto domésticas como industriales y comerciales. Por ejemplo: materia fecal, residuos de comidas, plásticos, vidrios, láminas, etcétera.

Los desechos líquidos se refieren a las aguas que vierten las grandes industrias agrícolas o domésticas, también los desechos líquidos que fluyen por los drenajes de las ciudades.

El aumento de la población, la diversidad y la complejidad de los procesos industriales y la necesidad de producir satisfactores y elementos de consumo en gran escala, ha incrementado considerablemente el consumo de agua, que al ser reintegrada a

la naturaleza, contiene frecuentemente contaminantes que alteran las condiciones para su utilización.

La contaminación del agua ha alterado el equilibrio ecológico, provocando la extinción de especies completas de animales y plantas.

Los residuos industriales contienen espumas e hidrocarburos clorados que no son soluble al agua y que se fijan a los residuos grasos, restos de metales que pasan a los lagos y mares; así, como numerosos residuos plásticos que no se disuelven y sustancias tóxicas que afectan a la flora y fauna acuática.

Los desechos gaseosos son las emanaciones que tienen fluidez del aire ya que éstos, contaminan el ambiente y son peligrosos para la salud. Por ejemplo: los humos que emiten las chimeneas de las fábricas, centrales termoeléctricas, refinerías; también por la multiplicidad de fuentes móviles como los autos, camiones, motocicletas, aviones, etcétera.

Los desechos se clasifican en dos tipos: orgánicos e inorgánicos. Los desechos orgánicos son de fácil degradación como frutas, verduras y alimentos perecederos y además se reintegra al suelo.

Los desechos inorgánicos no son biodegradables ocasionando

serios problemas al suelo, pues ocupan un espacio considerable en la misma como son: los vidrios, plásticos, fierro y diversos detergentes que no son de fácil degradación.

La basura industrial, doméstica y la materia fecal depositados en el suelo a cielo abierto, pueden provocar al descomponerse graves riesgos a la salud.

La basura actualmente puede ser reutilizada para fines positivos, ya que la mayor parte de ella se vuelve a emplear en las grandes fundidoras y se utilizan de nuevo; a éste procedimiento se le conoce con el nombre de reciclamiento.

3.3. Fuentes principales que originan la basura en Cd. del Carmen

En Cd. del Carmen, Estado de Campeche, se recolectan diariamente 82 toneladas de basura aproximadamente que se depositan y se apilan en un tiradero a cielo abierto en el Km. 5 de la carretera federal 180 Carmen- Puerto Real en el márgen derecho y a un costado del Centro de Readaptación Social.

En el tiradero, no existe ningún método para tratar la basura, ya que no hay en la Isla planta recicladora.

Para la limpieza de las calles, se utiliza un método: el manual; éste consiste que los camiones recolectores de basura, pasan por las principales avenidas y calles de las diversas colonias de la ciudad recogiendo los desechos que se encuentran en cajas de cartón, bolsas de plásticos o botes destinados para ello.

Cabe hacer mención, que ésta forma de recolección causa algunos problemas, ya que existen algunas calles de la ciudad de un solo sentido causando molestia a los conductores de vehículos por el entorpecimiento del tráfico.

Actualmente el departamento de limpia de la ciudad, cuenta

con 19 unidades recolectoras de basura que prestan el servicio a todas las colonias establecidas.

Entre las principales fuentes que originan la basura en Cd. del Carmen son: las industrias, los comercios, los hoteles, restaurantes, hospitales, escuelas, conjuntos habitacionales, etcétera; ya que de una forma u otra todos contribuimos a ensuciar la ciudad.

Una de las características más notables de los residuos es su diversidad. En botes de basura domésticos encontramos: restos de alimentos, papeles, maderas, residuos vegetales, vidrios, latas, aparatos viejos, llantas y un sin número de artículos tan variados que es imposible numerarlos todos. Las cantidades totales de desperdicios sólidos son grandes y sigue aumentando.

La prosperidad, el avance de la ciencia y la tecnología y el crecimiento de la población en las ciudades, constituye el aumento de la basura tanto sólida, líquida y gaseosa.

3.4. Consecuencias que ocasiona la basura en el ser humano.

Es enorme la cantidad de enfermedades que pueden provenir de la basura, a través de la propagación de microorganismos - por medio del aire y del agua, la contaminación directa en zonas de cultivos, los alimentos contaminados y la proliferación de la fauna nociva.

Los desperdicios sólidos presentan un problema de facetas múltiples; su dispersión por el campo, crea depósitos varios: la acumulación de latas y desechos de comidas en las calles de la ciudad, atrae ratas y moscas, la cual favorece la proliferación de bacterias y plantea un problema de recolección.

La basura esparcida es particularmente irritante, porque un pequeño porcentaje de ésta es causa de gran molestia.

Las campañas de limpieza en nuestra ciudad a través de la radio y prensa local, han dado resultados favorables; sin embargo, todavía existen personas que no cumplen con las disposiciones de limpia de la comunidad, a las cuales se les aplican multas de acuerdo al reglamento del bando municipal.

Existe un gran riesgo de salud en las personas que se de-

dican a la recolección de basura y también en los pepenadores; éstos señores que se dedican a esa actividad, son portadores - de un gran número de gérmenes patógenos que se encuentran en - los desperdicios causandoles grandes y graves enfermedades, - éstos a la vez, son los que contribuyen de alguna manera a se- parar la basura orgánica e inorgánica, ya que forma parte de - su trabajo y ayuda a contribuir en cierta medida al gasto fami- liar vendiendoles a las compañías o personas que se dedican a la compra de productos reciclables obteniendo así altos rendi- mientos.

El basurero constituye un foco potencial de enfermedades especialmente de aquellas transmitidas por las moscas y las ra- tas, la cual produce daño a la salud y a los bienes del hombre directa o indirectamente.

Las principales enfermedades causadas por la basura son: salmonelosis, disentería, tifoidea, paratifoidea y amibiásis - entre otras. Además, pueden producirse enfermedades por los gu- sanos, los parásitos, la lombriz intestinal y los tricocéfalos que pueden estar en la basura.

También es posible que la basura provoque intoxicaciones diversas y envenenamiento por sustancias químicas tóxicas.

Las personas que se dedican a la recolección de basuras

también están expuestos a contraer el tétanos y graves enfermedades como digestivas y de la piel.

4. PROPUESTA PEDAGOGICA

Nuestro país requiere de nuevas generaciones que respondan a las necesidades de nuestro tiempo; así, como formar ciudadanos responsables de sus propios actos y que contribuyan a mejorar la calidad de vida y del medio ambiente. La escuela, formadora de educandos a través de sus maestros, pretende elevar la calidad de la educación logrando los objetivos que establecen los programas de estudio de educación primaria.

Por lo tanto, para obtener los resultados que se pretende alcanzar, es necesario que todos participemos activamente en el crecimiento y desarrollo de nuestro país cuidando el medio ambiente y la salud del ser humano.

A tal efecto, se proponen las siguientes alternativas para controlar el problema de contaminación por basura en nuestra ciudad.

- Aplicar los métodos adecuados para tratar los desechos como: incineración, enterramiento y rescate de materiales reciclables en los lugares de depósitos o basureros.
- Almacenar adecuadamente la basura, manteniendola cubierta en recipientes de plásticos y de fácil manejo, poniendolo a disposición a quienes prestan los servicios de limpia y sacandolos cuando éstos lo señalen.
- No tirar la basura en terrenos baldíos, esquinas o lugares públicos, solamente en los botes destinados para

ellos.

- No arrojar basura desde los vehículos en movimiento ya que puede ocasionar a los que vienen atrás algún accidente; por lo tanto, es necesario que cada automóvil lleve consigo un recipiente para basura y después colocarla en los lugares de depósito.
- Practicar el relleno sanitario en los patios de las casas con materiales adecuados como arena o estombro y no con basura.
- Llevar una campaña permanente en la escuela orientando a los padres de familia para que sus hijos no defecuen al aire libre y que hagan uso de las letrinas.
- Que la población atienda a las recomendaciones que dicten las autoridades municipales sobre el tratamiento de la basura.
- Que la población comunique a las autoridades correspondientes, de las anomalías de algunas industrias, comercios o viviendas que cometan actos negativos que atenten en contra de la salud y que sancionen a éstos conforme al reglamento vigente.
- Que las autoridades de limpia de la ciudad instalen botes de basura en puntos estratégicos para evitar desperdicios esparcidos y sea fácil su recolección.
- Llevar a efecto campañas permanente en las escuelas para mantenerlas limpias, instalando botes de basura en puntos estratégicos para su fácil manejo y desalojo.

- Separar la basura orgánica e inorgánica en las escuelas.
- Crear el hábito en los alumnos para colocar la basura - en su lugar, ya sea en los botes de su salón o en los - lugares señalados para ello.
- Formar comités de limpieza y aseo al inicio del ciclo - escolar en cada uno de los salones de las escuelas con los alumnos y que el maestro coordine y supervise que - los trabajos se lleven a efecto.
- Que las autoridades municipales no permitan la construcción de viviendas en los lugares destinados para basureros o en su alrededor.
- Que el gobierno municipal preste el servicio de recolección de basura a toda la ciudad para darle buena imágen a quienes nos visitan y a nosotros mismos.

CONCLUSIONES

La salud del ser humano es lo primero, ya que sin ésta no habría un crecimiento armónico para lograr un desarrollo integral del individuo.

En la actualidad, el cuidado de nuestro planeta es uno de los principales objetivos del hombre. La tierra por su gran diversidad de recursos naturales que posee, dota al hombre de todos los medios para su subsistencia y como tal, el ser humano debe explotarla racionalmente implementando planes, programas, recursos y acciones para su conservación y mejoramiento.

Sin embargo, la interacción del hombre con la naturaleza, ha originado el problema ambiental siendo éste, resultado de las actividades productivas y económicas, científicas y tecnológicas, así, como el alto índice de crecimiento de la población en su conjunto.

Con la revolución industrial, el hombre ha generado un sin número de productos que lo han beneficiado y con el paso del tiempo, le ha causado serias consecuencias a su salud.

Tal es el caso, como el de la contaminación del suelo por la basura que generamos a diario, tanto orgánica como inorgánica.

La basura es todo lo que no se puede o no es fácil de utilizar o aprovechar, considerándose como inservible o inútil; - además se clasifica en orgánica e inorgánica siendo éstos a la vez sólidos, líquidos y gaseosos.

La basura actualmente puede ser reutilizada para fines positivos, ya que alguna parte de ella se vuelve a fundir, llamándose a éste proceso como reciclamiento.

En nuestra ciudad las principales enfermedades causadas por la basura son: respiratorias y gastrointestinales y sobre todo a aquellas personas que viven en lugares pantanosos e insalubres.

Es por ello que a través de la educación formal, los maestros debemos formar alumnos con alta conciencia ciudadana para participar y conservar nuestro medio ambiente, despertando la inquietud adquiriendo conocimientos, interiorizando actitudes y desarrollar hábitos que le permitan modificar la conducta - individual y colectiva en relación al ambiente en que se desenvuelve.

BIBLIOGRAFIA

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Equilibrio Ecológico de la República Mexicana. México. Talleres de la Comisión Nacional de los Libros de Textos Gratuitos. 1991. 107 pp.

Introducción a la Educación Ambiental y la Salud Ambiental. México. Impresión Comisión Nacional de los Libros de Textos Gratuitos. 1987. 239 pp.

Libro para el Maestro del Sexto Grado. México. - Sed. Talleres Comisión Nacional de los Libros de Textos Gratuitos. 1987. 345 pp.

TURK, Amos. Tratado de Ecología. México. 3a. reimpresión. - Nueva Editorial Interamericana S.A. de C.V. Talleres - Prensa Técnica S.A. de C.V. 1985. 338 pp.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL. El Método Experimental en la Enseñanza de las Ciencias Naturales. México. Talleres de Fernández Editores S.A. de C.V. 1990. 272 pp.

La Sociedad y el Trabajo en la Práctica Docente II. México. Talleres de Fernández Editores, S.A. de C.V. 1990. 291 pp.

FE DE ERRATAS

Página	Dice	Debe decir
20	cusando	causando