

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

UNIDAD 144



CAMPAÑA CONTRA LA CONTAMINACION POR BASURA

ANTONIO CAZARES ANGUIANO
PROPUESTA PEDAGOGICA PRESENTADA
PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA
CD. GUZMAN, JAL., Nov. de 1989

UNIVERSIDAD
PEDAGOGICA
NACIONAL

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

CIUDAD GUZMAN , JALISCO , a 23 de NOVIEMBRE de 1989

C. Profr. (a) ANTONIO CAZARES ANGUIANO
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 "CAMPAÑA CONTRA LA CONTAMINACION POR 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

[Handwritten signature]

S. E. P.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD PROFESORAL Y DE INVESTIGACION
CD. GUZMAN, JALISCO. JOSE RAMIRO BRISEÑO ALVAREZ

TABLA DE CONTENIDOS

Pág.

INTRODUCCION.....	1
C A P I T U L O I	
-- Problema.....	4
-- Detección del problema.....	6
-- Justificación.....	7
-- Objetivos.....	8
C A P I T U L O II	
-- Marco Contextual.....	12
-- Marco Conceptual.....	16
-- Marco Teórico.....	19
C A P I T U L O III	
-- Estrategias Metodológicas - Didácticas.....	35
-- Actividades del grupo.....	39
-- Conclusiones.....	40
-- Perspectivas de la propuesta (favorables y desfavora - bles).....	42
-- Apéndice.....	43
-- Bibliografía	

INTRODUCCION

Uno de los grandes problemas que enfrentan las comunidades actuales es sin lugar a dudas la contaminación ambiental ya que existe una constante contradicción entre el desarrollo técnico, la sociedad y los daños que dicho desarrollo causa al medio ambiente.

Muchas de las enfermedades infectocontagiosas provocadas por la contaminación del aire, agua y suelo, han provocado la muerte a muchos seres humanos especialmente niños.

El proceso de industrialización así como el crecimiento desordenado de la población en las periferias de las grandes ciudades provocan un significativo deterioro del medio ambiente y por consiguiente acorta el promedio de vida de sus habitantes.

Los elementos contaminantes pueden ser químicos, físicos o biológicos: detergentes, plaguicidas, disolventes, heces fecales, gérmenes patógenos, nitrógeno, monóxido de carbono etc.

Estos contaminantes provienen de los desechos agrícolas comerciales y domésticos, así como de los propios procesos fisiológicos del hombre.

Esta campaña esta orientada precisamente al saneamiento ambiental en contra de la contaminación provocada por desechos sólidos o basura.

Los desperdicios domésticos o basura, constituye un gra-

ve problema como contaminante del suelo y del medio ambiente. El hombre de hoy se ha convertido en un gran productor de desechos, como consecuencia del consumo de productos que en su gran mayoría vienen en envases que deben ser desechados y cuya acumulación es cada vez mayor, sobre todo en las grandes ciudades.

Una de las formas más comunes de eliminar la basura es la de los tiraderos a cielo abierto que se observa a la entrada o salida de las ciudades, pueblos y pequeñas comunidades.

Además del aspecto antiestético que presenta esta acumulación de basura, plantea graves problemas de origen higiénico.

Por otra parte, los residuos orgánicos en distintas etapas de descomposición, atraen ratas, insectos y otros organismos transmisores de graves enfermedades infectocontagiosas.

De esta manera, uno de los problemas que presenta la comunidad donde se llevará a cabo tal campaña, es precisamente la contaminación causada por el amontonamiento desordenado de los desechos sólidos y basura doméstica. La cual provoca diversos problemas de tipo sanitario en los habitantes de esta comunidad aparte de las consecuencias sociales y económicas.

Del análisis realizado de la problemática detectado surge la necesidad principal de llevar a cabo la campaña contra la contaminación provocada por la basura, para tratar de solucionar si no todo el problema, parte de él y así ayudar a los habitantes, a mejorar su calidad de vida.

En el primer capítulo del presente trabajo, se consigna -- la justificación del mismo así como los motivos principales -- por los cuales se decidió llevar a la práctica la presente campaña y los objetivos que se pretenden lograr, se incluyen además los datos generales de la comunidad y la escuela que permitan al lector tener puntos de referencia para ubicar específicamente el lugar y el marco de la acción.

En el segundo capítulo se definen los conceptos que se -- consideraron pertinentes para una mejor ubicación del problema.

Dado que algunos investigadores han estudiado con profundidad el tema y sus conclusiones pueden orientar las acciones tendientes a la solución del problema, en el Capítulo III se -- proponen algunas estrategias que se han considerado oportunas -- y que si se realizan de una manera conciente, realista y organizada llevarán al éxito esta campaña.

CAPITULO I

Problema

La contaminación ambiental es actualmente un problema que afecta no sólo a la vida del hombre sino a todos los seres vivos.

Al mirar en nuestro derredor podemos fácilmente darnos -- cuenta de que, si bien es cierto que la tecnología moderna nos ha proporcionado mayores comodidades y mejores condiciones para el desarrollo económico y social, también es innegable que en los últimos años la contaminación del medio ambiente ha aumentado considerablemente en una forma alarmante y amenaza con deteriorar nuestra salud y disminuir la calidad de la vida misma: Cada día hay más ruido, basura, polvo, desperdicios, malos olores, suelos erosionados, agua y aire contaminado.

Por tal motivo se llevará a cabo esta campaña para prevenir la contaminación provocada por basura en la comunidad y en los lugares turísticos de la misma.

Se puede indicar, como nos hemos podido dar cuenta en -- esta pequeña introducción que el problema de la contaminación del medio ambiente abarca varios aspectos por lo que en este trabajo solamente nos ocuparemos de la contaminación del medio ambiente por desechos sólidos sus causas consecuencias y posibles soluciones en el deterioro ecológico que causa al bosque y por consecuencia a todos los seres vivos.

El bosque como uno de los elementos importantes en una comunidad por sus múltiples beneficios a sus habitantes y atractivos turísticos ha sido en los últimos años víctima de un deterioro ecológico por la acción del hombre en la tala inmoderada

incendios y desechos sólidos o basura de los visitantes.

DETECCION DEL PROBLEMA

El problema fue detectado de la siguiente manera: se organizaron visitas excursiones y paseos con los alumnos a diferentes lugares de la comunidad principalmente a los barrios más pobres, así como a los lugares turísticos del bosque, anotando y registrando todo lo observado.

Una vez hechas las visitas escolares a diferentes lugares de la comunidad para observar fuentes contaminantes se organizó una consulta en libros, revistas, periódicos, entrevistas, etc. para ampliar la información sobre la contaminación.

Posteriormente se llevaron a cabo dinámicas grupales en el aula para, analizar, comentar discutir el problema de la contaminación por basura.

Finalmente hechas las conclusiones los alumnos elaboraron trabajos, como dibujos hechos en diferentes materiales y ponencias, mismas que fueron presentadas a las autoridades para informar y pedir su apoyo en la realización de la campaña para contrarrestar en parte el problema del deterioro ecológico que sufre el bosque y el problema antiestético y sanitario de los tiraderos de basura.

La respuesta fue satisfactoria y se dió todo el apoyo moral y económico por parte de las autoridades para llevar a la práctica el proyecto.

Se considera que al desarrollar este trabajo con todo el interés y entusiasmo de los que en él participan, se habrá contribuido en gran parte a solucionar desde un punto de vista educacional, el grave problema de la contaminación ambiental.

Justificación

Las condiciones de salud en la población de nuestro país aún están lejos de ser las adecuadas. El alto índice de enfermedades infectocontagiosas lo demuestran.

Hoy en día el considerable avance tecnológico y de la población son algunos de los factores que provocan este desequilibrio en la población. Parece ser que a medida que avanza la ciencia de la medicina las enfermedades también avanzan porque ya son más resistentes a los medicamentos empleados para combatirlas, es importante reconocer que la salud no es sinónimo de ausencia de enfermedad, dado que no existe un estado de salud absoluto, sino una interacción y lucha constante de éste con la enfermedad. La enfermedad aún cuando tiene carácter biológico o individual, es un fenómeno social y su control no puede recaer exclusivamente en el desarrollo tecnológico de la medicina sino que es necesario una educación de nivel elemental que incluya a toda la población.

Es importante que desde la escuela se cree conciencia sobre el problema de la contaminación del medio, promoviendo la realización de algunas medidas individuales y colectivas, tales como campañas, conferencias, cursos, exposiciones, etc. y en forma particular sobre contaminación ambiental por basura sus causas y consecuencias así como de sus posibles soluciones.

La acumulación de residuos domésticos sólidos (basura) constituyen hoy en día un problema agobiante en las ciudades más industrializadas y sobre todo las más pobladas del país.

El aumento de la población, junto con el desarrollo del -- proceso de urbanización y la demanda creciente de bienes de -- consumo incrementada por la propaganda y la publicidad etc. -- determina un aumento considerable del peso y volumen de los -- deshechos producidos.

La basura doméstica contiene papel, cartones, plásticos, -- restos de comida etc. que se convierten en focos contaminantes -- y en excelentes medios para el desarrollo de fauna nociva tras -- misoras de enfermedades entre otras como parasitosis gastro -- intestinales que provocan la muerte principalmente a la pobla -- ción infantil. Sin contar con las molestias ocasionadas y los -- efectos de destrucción del paisaje.

Así pues el problema de la contaminación ambiental de ba -- sura debe considerarse como problema colectivo que exige la -- participación consciente y responsable de todos los habitantes -- de una comunidad.

Objetivos:

Con la siguiente propuesta se pretenden los siguientes -- objetivos.

- 1.- Hacer conciencia en los habitantes de la comunidad de la -- importancia que tienen la eliminación correcta de la basu -- ra.
- 2.- Promover la participación consciente y responsable de -- todos los habitantes de la comunidad en la campaña de sa -- neamiento ambiental contra la contaminación por basura.

- 3.- Motivar a los vecinos de la comunidad de Mazamitla en la realización de actividades que ayuden a prevenir las enfermedades gastrointestinales.
- 4.- Concientizar a los habitantes de la comunidad de los --- beneficios que se obtienen al evitar que se tire basura en la calle, así como el embellecimiento de la población donde se demuestra la cultura de sus pobladores ante los visitantes.

Esta campaña de saneamiento ambiental contra la contaminación por basura que se efectuará en la comunidad de Mazamitla es de vital importancia para el embellecimiento del paisaje, así como la erradicación de los focos contaminantes que provocan el amontonamiento de basuras en algunas partes de la población.

Los amontonamientos de basura en algunas calles, provocan mal aspecto ya que es una población turística. El turismo que concurre a la población de Mazamitla proviene de la ciudad de Guadalajara principalmente ya que cuenta esta comunidad con un lugar adecuado para el descanso entre los pinos del bosque, la tranquilidad y el aire puro que se respira hace de esta población un lugar visitado todo el año, principalmente en periodos de vacaciones y los fines de semana. Por tal motivo la basura por algunas calles dejan mucho que desear de los habitantes de una población tan concurrida por turistas como lo es la población de Mazamitla.

Es importante considerar que también los turistas tiran desechos sólidos inadecuadamente en los lugares turísticos de la población, contribuyendo al deterioro del medio ambiente y perjudicando a la ecología del bosque a la salud del hombre y de los seres vivos.

Al respecto se tienen contempladas acciones concretas -- como: la instalación de letreros hechos en lámina para que -- sean más duraderos donde se recuerde al visitante que la basura y las fogatas olvidadas son peligrosas para la vida del -- bosque por lo que se le suplica depositar la basura y apagar -- las fogatas adecuadamente cuando concluya su visita al parque. De la misma manera y con la ayuda de las autoridades municipales se instalaran los depósitos necesarios para la recolección correcta de los desechos sólidos, evitando así la contaminación del parque municipal.

Es por eso que con este trabajo se pretende que los escolares, habitantes y visitantes de la comunidad adquieran conciencia, hábitos y actitudes de responsabilidad en la preservación de un medio sano que permita el desarrollo de la vida en las mejores condiciones posibles.

¿Cómo lograr que los alumnos de 4o. grado de la escuela urbana No. 343 Benito Juárez y vecinos de la localidad de Mazamitla Municipio de Mazamitla, participen activamente en la campaña de saneamiento ambiental en contaminación por basura dirigidas por la escuela en el año escolar 1988-1989 ?

VARIABLES

Variable: DEPENDIENTE

EL EXITO DE LA CAMPAÑA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL DE CONTAMINACION POR BASURA

VARIABLES: INDEPENDIENTES

- La mala organización de las campañas
- El desinterés de parte de las autoridades y maestros para su realización.
- La falta de recursos económicos y humanos.
- La falta de información y concientización sobre sus causas y consecuencias de la contaminación por basura.

CAPITULO II

Marco Contextual

La comunidad de Mazamitla, donde se realizará la campaña se encuentra en la zona sur del estado de Jalisco a unos 122-kilómetros de la capital del Estado. Por tal razón es visitada constantemente por personas procedentes de la ciudad de -- Guadalajara.

Cuenta en la actualidad con buenas vías de comunicación como son: Una oficina de correos, una oficina de telégrafos -- dos casetas telefónicas de larga distancia así como el servicio de lada; en cuanto a la comunicación terrestre por la carretera nacional México Manzanillo, una línea de autobuses -- ofrece servicio de viajes directos a la ciudad de Guadalajara. Estas vías de comunicación hacen posible una afluencia de turistas a Mazamitla todo el año principalmente en periodos de vacaciones.

Mazamitla cuenta para los turistas con un fraccionamiento llamado Monteverde que se encuentra a unos 2 kilómetros de la población con 46 cabañas en el bosque, además con un club privado llamado los Cazos, además cuenta con restaurantes y -- hoteles que proporcionan los servicios más indispensables -- para el visitante.

También existe un parque municipal llamado "La zanja" -- es un lugar de recreo y diversión para los niños y descanso, -- para los adultos, en el se puede ir a descansar a disfrutar -- del aire puro comer y pasar un momento de tranquilidad.

El parque se encuentra a la orilla del pueblo posee bastantes árboles (pinos) que hacen un lugar agradable para todo el que lo visite, tiene agua y cenadores con bancas y asadores para que el visitante pueda preparar su comida.

Aproximadamente posee una área de cinco hectáreas de terreno. Pero en la actualidad corre el riesgo de ser contaminado sino se hace algo al respecto ya que son muchos los desechos sólidos que tiran sus visitantes sin medir las consecuencias que están provocando al parque y a las propias personas que lo visitan.

En cuanto al aspecto educativo la población cuenta con 5 escuelas primarias 2 pertenecientes al sistema estatal 3 pertenecientes al sistema federal 3 preescolares 2 secundarias - una federal y la otra por cooperación incorporada al departamento de educación pública. Una preparatoria incorporada a la Universidad de Guadalajara y un instituto comercial particular.

Por su clima la población de Mazamitla es un lugar frío la mayor parte del año; con lluvias abundantes en la estación de verano. Los habitantes de Mazamitla se dedican principalmente a la agricultura y ganadería.

La mayoría de las calles están empedradas, pero los amontonamientos de basura provocan un mal aspecto aparte de que son focos contaminantes.

Cuenta en el sector salud con una clínica del seguro social y un Centro de salud además de un puesto periférico del-

ISSSTE.

La cabecera municipal tiene en la actualidad una población de 12.000 habitantes.

La Escuela

La escuela que participará en la campaña se llama Escuela Urbana No. 343 Lic. Benito Juárez ubicada en la calle 16 de septiembre No. 25 de la población de Mazamitla, Jalisco perteneciente al Estado es decir en su sostenimiento es estatal.

La escuela cuenta con sus seis grados de educación primaria y 2 grupos de preescolar, esta integrada por ocho grupos - 2 primeros 2 segundos un tercero un cuarto, un quinto y un sexto, haciendo un total de 400 alumnos. Por lo que la escuela es de organización completa, tiene también las suficientes aulas, que se consideran en buenas condiciones, un salón de reuniones, una dirección, un patio cívico, una cancha de vólibol así como sus sanitarios para hombres y mujeres.

En cuanto a su personal docente lo integran 5 mujeres y 6 hombres que atienden toda la estructura de la escuela desde preescolar hasta primaria. Todos los maestros son titulados, uno con la licenciatura terminada y 2 con normal superior también terminada.

El Grupo

El grado que realizará la campaña es el cuarto, este grupo esta integrado por 40 alumnos de los cuales 18 son mujeres y 22 son hombres entre 9 y 10 años aproximadamente.

La mayoría de los integrantes del grupo pertenecen a un estatus social relativamente bajo, puede afirmarse que un 82.5% de los alumnos son de recursos económicos bajos que apenas les alcanzan para medio comer ya que la mayoría de los padres de familia de estos alumnos son trabajadores del campo o albañiles.

Un 17.5% de los alumnos tienen recursos económicos que se puede decir, en comparación con el resto de ellos, es alto.

Como se puede observar las familias de los alumnos que componen el cuarto grado son de un nivel bajo, ya que ganan el sueldo mínimo, que no les alcanza para mantener a un número de 5, 8 y hasta diez hijos.

Las relaciones con la escuela de parte de los padres son buenas; ya que a las reuniones de padres de familia que se llevan a cabo cada 2 meses asisten la mayoría de ellos, pero el gran número de hijos y la falta de preparación de los padres no dejan de ser obstáculos que impiden que los padres les dediquen un tiempo a sus hijos, que les ayuden a superar sus problemas en la escuela.

Marco Conceptual

El desarrollo histórico de la sociedad industrial ha generado una serie de problemas ambientales que han sido, en el -- pasado, asimilados como un costo aceptable de desarrollo. Sin embargo, la magnitud de estos problemas en la actualidad -- compromete seriamente la conservación de recursos naturales y la calidad de vida de la sociedad y del individuo.

Un proceso sostenido de industrialización que, junto con los beneficios del crecimiento, trajo consigo un significativo deterioro del medio ambiente entendido éste como el conjunto del sistema externo, físico y biológico en que vive el hombre y otros organismos.

Se puede constatar que la problemática actual está básicamente relacionada con la contaminación del aire, agua y suelo; la causa de los problemas ambientales se asocian a los -- estilos diferentes de aprovechar y usar los recursos que se -- derivan en diferentes grados de cambio y deterioro ecológico -- a su vez, se relacionan a los modelos tecnológicos a la organización social y a la estructura económica del país.

La modificación de los patrones de consumo ha aumentado -- la generación per-cápita de basura que técnicamente se conoce como desecho.

Se conoce por desecho todo aquello que no se puede o no es fácil aprovechar, considerándose como inservible o inútil. Los desechos pueden ser sólidos, líquidos y gaseosos; específicamente y en forma particular nos referimos a los desechos -- sólidos, es decir tales como papel, cartón, madera, fragmentos de vidrio, botellas, latas, loza, restos de comida plásti

co láminas, etc.

Se clasifican en dos clases:

Desechos orgánicos degradables que se descomponen fácilmente como frutas, verduras, restos de comida etc; éstos se reintegran a la naturaleza. Los desechos no degradables como el vidrio, lámina, plástico, metales, diversos detergentes etc. que ocasionan un problema serio por su acumulación en lugares que pueden ocuparse en actividades como la agricultura.

No hay duda que los basureros, cuando no están bien controlados constituyen focos de contaminación donde proliferan numerosos microorganismos transmisores de enfermedades, entendida esta como cualquier estado que perturba su bienestar; es decir la pérdida del equilibrio dinámico que mantiene la composición, estructura o función del organismo. De la definición anterior deducimos el término de salud, la cual se define por la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) como el estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente como la ausencia de enfermedad, así pues el estado normal del individuo es aquella situación que le permite tener el máximo equilibrio en su composición estructura y función.

De esta manera los problemas de residuos sólidos son especialmente graves en las grandes ciudades del país, así como en zonas turísticas e industriales. En general, existe una carencia de adecuados sistemas de recolección, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos, acordes a la realidad del país en sus diferentes regiones.

Por todo lo anterior es necesario realizar campañas en contra de la contaminación de basura ya que podemos definir a

la contaminación como todo elemento nocivo a la salud como microbios, elementos físicos, químicos o biológicos como, plásticos, plaguicidas, detergentes, disolventes, heces fecales, nitrógeno, monóxido de carbono y lógicamente basura.

Es necesario unir esfuerzos y realizar acciones concretas en contra de contaminación por basura por medio de campañas -- definidas o entendidas éstas como la organización, de iniciativas para que con voluntad y creatividad se realice todo lo -- que queda servir para combatir la basura, conservando los recursos naturales y los atractivos turísticos que existen.

Marco Teórico

La contaminación ambiental

Hemos de considerar a la contaminación ambiental como -- una introducción o incremento anormal de sustancias tóxicas en los ecosistemas, ejerciendo un efecto dañino sobre los organismos que ahí se desarrollan y que con el consumo constante de estas sustancias tóxicas disminuyen en forma gradual la resistencia y adaptación de dichos organismos.

Dichas sustancias pueden ser compuestos orgánicos e inorgánicos que existen en la biósfera su concentración se incrementa anormalmente por efecto de la actividad humana.

El hombre está permanentemente produciendo desechos tanto en su persona como de los procesos de transformación a que se somete el medio que lo rodea. Estas acciones tienen un efecto sobre el ambiente que si no es controlado adecuadamente puede ser un limitante del desarrollo socio económico y de la vida misma.

El ser humano sabemos que ocupa y utiliza el suelo para resolver sus necesidades de vivienda, alimentación producción de bienes y servicios, etc. es una acción que debe realizar para satisfacer sus necesidades, esto lo ha hecho desde siempre pero es en los tiempos actuales, en que dichas actividades han generado excesos de desechos los cuales han ocasionado ---serios problemas de contaminación, entre otros factores, como lo menciona la siguiente cita:

La contaminación del suelo y del ambiente ha aumen-

tado en forma considerable en las dos décadas pasadas debido principalmente al problema ocasionado -- por los contaminantes sólidos, líquidos y gaseosos-- generados por la población en constante aumento y -- el gran desarrollo que se observa en las activida-- des industriales. (1)

El desarrollo de grandes ciudades, por ejemplo, da lugar a la acumulación de grandes cantidades de desechos humanos, -- que generalmente son canalizados hacia ríos o hacia el mar, -- dando lugar a fuertes alteraciones en estos cuerpos de aguas.-- En los ríos por citar otro ejemplo, el exceso de materia orgánica origina la proliferación de microorganismos que producen anaerobiosis e impiden la vida vegetal y animal característicos de estos medios, además el agua consumida por el hombre -- genera condiciones peligrosas para la salud pública.

La diseminación por el viento, para mencionar otro ejemplo, de materia fecal, proveniente de desechos depositados en áreas abiertas debido a la ausencia de servicios sanitarios -- y drenaje en zonas marginales, contamina la atmósfera los alimentos el agua y los objetos que el hombre manipula y ello -- da lugar a la transmisión de enfermedades gastrointestinales -- graves. Se debe considerar además que otros muchos desechos -- domésticos de difícil eliminación se acumulan en enormes basureros generando condiciones insalubres deprimentes y se convierten en verdaderos focos de contaminación y criadero de cantidad de animales transmisores de peligrosas enfermedades infectocontagiosas, las cuales disminuyen poco a poco la resistencia del ser humano.

(1) LOPEZ Portillo y Ramos Manuel El medio ambiente en México. Temas problemas y alternativas. Pag. 185

Además de sus características antiestéticas ello -- puede plantear graves problemas de orden higiénico. Amén de atraer ratas, insectos y otros vectores de enfermedades; los vertederos de basura además cuando llueve contribuye a contaminar las aguas superficiales y subterráneas, en particular si se hallan en deterioro en terrenos permeables.

La basura de materiales indestructibles hechos por el hombre como plásticos, latas, botellas desechables, etc. acumulada en una área destruye la capacidad agrícola de la tierra. (2) sic

La eliminación de residuos domésticos plantea graves problemas de contaminación, pues su reciclaje y transformación en abonos orgánicos o la incineración de las basuras resulta por lo general antieconómico. Así se observa como el método más -- empleado para eliminar los residuos sólidos es su amontonamiento al aire libre, lo cual acarrea serios problemas de contaminación del suelo y del medio ambiente.

En la actualidad no se ignora por ejemplo que las relaciones entre el hombre y la naturaleza aparentemente roto en -- las ciudades reaparece en medio de la crisis urbanas y rurales. El estado de desequilibrio entre las ciudades y la naturaleza es puesto de manifiesto por la escasez de energía, alimentos y materiales para la vida, y por lo constante concentración o -- dispersión de desechos que envenenan al medio.

Entre los principales agentes contaminantes del ambiente podemos mencionar los siguientes:

-Dióxido y monóxido de carbono, producido en procesos -- industriales, refinerías, vehículos, etc.

(2) S.E.P. El Método experimental en la enseñanza de las -- Ciencias naturales. Pag. 297

-Dióxido de azufre - procedente de centrales eléctricas - fábricas y automóviles.

-Oxidos de Nitrógeno - producido por el uso excesivo de fertilizantes químicos.

-El plomo - El petróleo - Mercurio - D.D.T. la radiación etc. - producido por la combustión de motores de gasolina, plantas petroquímicas, descarga de aguas residuales, fungicidas, utilización desmesurada de plaguicidas en la agricultura, explosiones nucleares o desechos radiactivos líquidos o sólidos producidos por instalaciones industriales y de investigación.

Así mismo dentro de estos contaminantes del medio se encuentra también la gran cantidad de "basureros" los cuales representan verdaderos focos de infección y contaminación, su presencia causa muy mal aspecto a la comunidad además como se mencionó anteriormente, estos vertederos de basura atraen a las ratas, insectos y bacterias que transmiten o provocan enfermedades y hasta epidemias.

La acumulación de residuos domésticos sólidos constituyen hoy en día un problema agobiante en los países del capitalismo industrial. El aumento de la población junto con el desarrollo del proceso de urbanización y de la demanda creciente de bienes de consumo, intensidad de propaganda y publicidad etc. determinó un aumento incesante del peso y volumen de los desechos producidos, como lo menciona el siguiente ejemplo:

Hasta 1945 la producción de desechos sólidos en E.U. oscilaba entre 1 y 1.2 kg. por habitante al día. Hoy se calcula que el peso medio de dichos --

productos no baja probablemente de 2 kg. por habitante al día cifrándose en un 3% anual de aumento de volumen y en un 2% el de su peso (3)

Al tratar sobre la contaminación del suelo y del medio ambiente es necesario referirse en la medida en que va siendo mayor la población en la producción de los desechos sólidos. Sin embargo, este aumento en la producción de los mismos no es proporsionalmente igual al incremento de la población así lo menciona, como observamos abajo con algunos porcentajes: - "En cuanto a la producción de desechos per -capita este va -- aumentando 2 o 3% al año". (4)

Entre las razones principales de este aumento mayor que la población se puede mencionar el aumento de la urbanización y el cambio de hábitos que ha motivado la moderna tecnología.

Con el transcurso de los años y el avance tecnológico -- los desechos sólidos se han ido modificando en su composición y de ser biodegradables en épocas remotas se han convertido -- en la actualidad en un conjunto de materiales de muy lenta y difícil degradación.

Sabemos por ejemplo que los desechos biodegradables no -- causaron problemas a las primeras civilizaciones debido a su transformación y reincorporación a la naturaleza; sin embargo en la actualidad los desechos sólidos o basuras provocan gran

(3) S.E.P. El método experimental en la enseñanza de las -- Ciencias naturales. Pag. 296 y 297

(4) LOPEZ Portillo y Ramos Manuel El medio ambiente en Mé-- xico Temas problemas y alternativas. Pag. 189

des alteraciones a los sistemas ecológicos que mantienen la vida.

El problema que afronta el país en el área de desechos sólidos es el resultado de una serie de factores que como ya se mencionaron anteriormente (incremento demográfico, hábitos de consumo, nivel socioeconómico, actividades de la localidad climas, desarrollo tecnológico) afectan cualitativa y cuantitativamente la generación de desechos sólidos en el país; tales factores influyen profundamente, pero también y porque -- no mencionarlo, nuestras autoridades poco o casi nada se han preocupado por solucionar dicho problema como lo muestra lo siguiente:

El problema que afronta el país en el área de desechos sólidos es el resultado de una deficiente planeación técnico-administrativa que por años han -- sufrido los sistemas de limpieza urbana. Esto es -- causa de que el problema de simple y económica solución se haya complicado al paso de los años permitiendo que vicios e inadecuados métodos técnico-administrativos se fueran arraigando de tal manera que en la actualidad su solución presenta un reto político-administrativo, ya que se deberán tomar -- en cuenta las condiciones sociales que están inmersas en el problema así como los aspectos técnicos-económicos necesarios para la reestructuración de programas congruentes con la realidad del país.(5)

La falta de educación ambiental en la ciudadanía se refleja en el deficiente manejo de los desechos, en el poco control de las fuentes generadoras; tenemos el pleno conocimiento que algunos resultados obtenidos por la subsecretaría de -- Mejoramiento del Ambiente de 1972 a la fecha, los que nos in-

(5) LOPEZ Portillo y Ramos Manuel El medio ambiente en México -- Temas problemas y alternativas Pag. 190-191

dican, por ejemplo que el 90% de los recipientes para almacenar la basura utilizados en casa habitación son inadecuados. Lo mismo sucede en las industrias mercados, centros comerciales y otras fuentes generadoras.

En la gran mayoría de las ciudades y comunidades rurales la práctica común en cuanto a la basura es la de depositar los desechos sólidos a cielo abierto, lo que ha originado que muchas hectáreas de tierras de buena calidad agrícola se hayan perdido mientras se continua con el uso de esas prácticas inadecuadas de tratar dichos desechos; así mismo el mal aspecto, mal olor y verdaderos criaderos de fauna nociva que amenaza y daña la salud del hombre, como es el caso de los insectos y de los roedores, transmisores de graves enfermedades infecto-contagiosas.

Se sabe de antemano que algunas de las razones que argumentan la mayoría de las autoridades responsables para la utilización de tiraderos a cielo abierto como método de disposición son: la tradición, mal entendida y desconocimiento de las técnicas apropiadas.

Al respecto el mismo investigador LOPEZ Portillo y Ramos en su obra nos menciona:

La falsa economía al utilizar el tiradero a cielo abierto como "Método de disposición", está cometiendo un error; existe acuerdo de que no se tienen costos directos en el proceso, pero lo importante son los altos costos indirectos que intervienen. Estos son: los de una necesidad de mayor mantenimiento preventivo y correctivo, la falta de control sobre el personal hace que éste pierda mucho tiempo en las maniobras de descarga, lo cual -

redunda en la elevación de los costos de operación del sistema de recolección y finalmente, lo más -- grave es la posibilidad de contaminar una fuente -- de abastecimiento de agua potable lo cual aumentaría los costos de una forma considerable al tener que ampliar el tratamiento de esta fuente o cambiar de abastecimiento.

Por otra parte, la deficiente educación y adiestramiento en el campo muestra la terrible realidad de que en la mayoría de los casos, las personas encargadas de los sistemas de limpieza urbana solamente cuentan con buena intención y en algunos casos tienen cierta experiencia que les ayuda a realizar -- bien su trabajo, lo que ayuda, pero de ningún modo soluciona el problema. También cabe mencionar que solamente tres universidades del país y un Instituto Superior, tienen en sus planes de estudio la -- cátedra de desechos sólidos en el nivel de postgrado y sólo cuatro en la licenciatura. (6)

Como se podrá observar es pues en cierta medida que el -- logro de los buenos resultados en cuanto al tratamiento de -- los desechos sólidos radica en dos aspectos principalmente:

-El desarrollo de una buena o adecuada organización y -- administración de nuestras autoridades con respecto a planes -- y actividades reales, congruentes con el problema concreto -- así como su realización veraz y oportuna.

-La concientización y reflexión por parte de los habitantes de nuestras comunidades sobre las causas y consecuencias -- que acarrea dicho problema así como su disposición total en -- la realización de actividades tendientes a reducir los peligros que ocasiona el mencionado problema.

(6) LOPEZ Portillo y Ramos Manuel El medio ambiente en -- México. Temas problemas y alternativas. Pag. 195

Resulta además interesante ver sobre la legislación --- existente al respecto y podemos notar que es insuficiente escasa e inoperante. Por ejemplo en el ámbito estatal no existe legislación sobre este tema y el municipal la reglamentación por lo regular, está dentro de los bandos de policía y buen gobierno siendo en su mayoría obsoleta e incompleta. Lo anterior da lugar para la falta de vigilancia y control, desde la generación de desechos sólidos hasta su disposición final.

Respecto a lo que se ha realizado o se está realizando - para atacar este problema el mismo autor LOPEZ Portillo y Ramos Manuel señala:

En el pasado las campañas de concientización sobre el problema han sido cortas y no permanentes con lo que los efectos deseados no se han logrado, en la actualidad, se han intensificado los esfuerzos conjuntos con las autoridades de la Secretaría de Educación Pública y se han incorporado en los libros de texto de los alumnos de educación primaria y en el libro del maestro, los temas relacionados con el mejoramiento del ambiente. Esfuerzos semejantes se han iniciado ya en el campo de la enseñanza secundaria y en la formación del magisterio.
(7)

Tal parece pues que los resultados que obtendrán de todas estas acciones serán a largo y mediano plazo ya que en la actualidad la deficiente educación específica que recibió la población ahora adolescente y adulta ha contribuido en parte al problema de contaminación por desechos sólidos.

(7) LOPEZ Portillo y Ramos Manuel El medio ambiente en - México. Temas problemas y alternativas. Pag. 196

Traduciéndose lo anterior en una falta de conciencia en los aspectos ambientales, la población ha perdido la noción de los daños y perjuicios que ocasiona a los ecosistemas, y se observa también en la escasa colaboración hacia cualquier tipo de campaña de mejoramiento ambiental.

El turismo como fenómeno social que consiste en el desplazamiento voluntario y temporal de individuos o grupos de personas que fundamentalmente por motivos de recreación, descanso y salud se trasladan de su lugar de residencia, a otro lugar con atractivos turísticos en el que no ejercen ninguna actividad lucrativa sino por lo contrario generan interrelación de suma importancia económica.

El turismo supone el movimiento y alojamiento de gran número de personas por lo tanto es causa del desarrollo del transporte y la urbanización. El turismo intenso exige la construcción de caminos de acceso, hoteles, restaurantes, centros comerciales, medios de esparcimiento y otros servicios. Por lo que genera trabajo e ingresos económicos de suma importancia a un gran número de personas de una comunidad.

Es necesario reconocer que, en un gran número de casos la actividad turística ha sido y puede seguir siéndola sino se toman las medidas adecuadas, generadora de contaminación ecológica que poco a poco deteriora y empobrece los ecosistemas al no controlar los desechos sólidos y líquidos.

El desarrollo del turismo y sus beneficios, tanto económicos como sociales son relevantes para el crecimiento de un país, una región o una población pero sus efectos pueden ser tanto positivos como negativos. Por ello, es imperativo reco-

nocer que la protección a la calidad del ambiente, es y debe ser una consideración primaria.

El crecimiento de la actividad turística y la conservación del medio deben unirse en los procesos de planificación de tal suerte que los aspectos culturales y ambientales que atraen a los turistas, puedan ser preservados adecuadamente para que los beneficios socio-económicos de las comunidades turísticas sean realmente positivos.

Enfermedades infecto-contagiosas

-Consideraciones sobre enfermedades infectocontagiosas -- habíamos mencionado con anterioridad que la basura se puede concebir como un elemento de alto poder contaminador, el cual genera bacterias, microbios y toda clase de enfermedades tales como: Tifoidea, peste bubónica, paludismo, disentería amibiana fiebre amarilla etc. es decir enfermedades que se pueden considerar infecto-contagiosas.

Sabemos que el organismo está provisto de delicados mecanismos que le permiten regular con exactitud sus funciones normales, aún en el caso de encontrar circunstancias poco favorables. Sin embargo a veces ese poder de defensa y de adaptación o compensación es deteriorado por alguna causa y aparecen anormalidades o sea enfermedad. No por eso el organismo deja de luchar contra los factores que atacan su salud y gracias a ello la salud se restablece en un enorme porcentaje de casos.

Debemos además tener presente que según su duración las enfermedades se dividen en agudas y crónicas; Agudas las que duran pocos días o semanas se ha establecido un poco arbitra-

riamente que cuarenta días es el límite de duración de una -- enfermedad aguda. Se caracteriza por su modificación visible y constante que traduce la lucha activa del organismo contra su causa.

La enfermedad crónica es aquella muy prolongada, en la cual hay una lucha menos visible del organismo contra el agente causal de la misma. Podríamos citar por ejemplo, una enfermedad aguda como el sarampión y como ejemplo de enfermedad -- crónica una diabetes o una hipertensión arterial.

A veces se dice de una enfermedad que es sobreaguda cuando se inicia con suma brusquedad e intensidad. Se llama fulminante cuando mata en pocas horas.

La enfermedad puede terminar sanando o causando la muerte.

Se considera a la enfermedad infecciosa como la debida a un agente vivo, especialmente a bacterias. A veces se debe a un virus. Puede no ser contagioso. Así por ejemplo, un enfermo de tétanos tiene una enfermedad infecciosa, pero éste no es contagioso. En cambio un diftérico es a la vez enfermo-infeccioso y contagioso.

La enfermedad contagiosa es la que se puede transmitir por contacto directo, es decir, por intermedio de algún objeto o algún ser que haya estado con aquél.

Se dice que es infecto-contagiosa la enfermedad que es a la vez infecciosa y contagiosa.

Aunque en realidad cualquier ser vivo que produzca una enfermedad en el ser humano produce una enfermedad infecciosa en la práctica se reserva el nombre de enfermedad infecciosa a la producida por un virus o por un micro-organismo rudimentario, generalmente de origen vegetal, como las bacterias, llamándose enfermedad parasitaria a la producida por otros seres animales o vegetales más complejos.

La mayor parte de las enfermedades infecciosas son producidas por dos grupos de agentes vivos: las Bacterias y los virus filtrables.

Los virus filtrables son elementos vivos muy pequeños -- invisibles habitualmente con los microscopios comunes y que comenzaron a estudiarse y conocerse mejor con el uso del microscopio electrónico.

Han recibido el nombre de filtrables porque, debido a su extrema pequeñez pueden atravesar los filtros que usan los especialistas para evitar el paso de las bacterias comunes.

Muchas de las enfermedades infecciosas se deben a virus -- como la viruela, el sarampión, la gripe, el herpes, la poliomielitis, etc.

Las bacterias son vegetales inferiores formados por una sola célula. Según su forma se han dividido en varios grupos y sub-grupos. Los redondeados reciben el nombre de cocos o micrococos. A veces están aislados, pero más a menudo están unidos, ya sea de a dos, estreptococos; sean en forma de racimos estafilococos.

Las bacterias alargadas reciben el nombre de bacilos por tener la forma de un bastón, de las cuales hay algunas móviles y otras inmóviles.

Hay muchas variedades, algunas intermedias entre los --
coccos y los bacilos.

Como ejemplo de enfermedades producidas por bacterias --
pueden citarse, la tuberculosis, el cólera, la peste, etc.

Ahora bien ¿Cómo llegan al ser humano las bacterias pro-
ductoras de enfermedad? ..

Pueden ser transmitidas por el aire, que las traslada --
en el polvo. Salvo las gotitas que se proyectan cuando tose -
estornuda o habla una persona que lleva gérmenes en la boca -
y la nariz o el polvo que puede levantarse al barrer la habi-
tación de un tuberculoso u otro enfermo contagioso es poco --
común que se transmite por el aire una enfermedad, pues el --
sol y la desecación matan los gérmenes, mucho más importante-
es la transmisión de los gérmenes y parásitos por medio del -
agua (cólera, tifoidea, etc.). El suelo aunque destruye gran-
cantidad de gérmenes puede contener esporos de gérmenes y hue-
vos o embriones de parásitos (gérmenes de Tétanos y gangrena-
gaseosa, huevos de áscaris, larvas de anquilostoma etc.)

Los alimentos pueden a menudo transmitir gérmenes pató-
genos; sea que se hayan cultivado en tierra contaminada o re-
gada con aguas impuras, sea que hayan sido manejadas por per-
sonas enfermas o portadoras de gérmenes. Otras veces el ali-
mento proviene de animales enfermos o parasitados (leche de -
vaca con ubre tuberculoso, leche de cabra con brucelosis, o -

fiebre de malta, triquina del cerdo, cisticercosis de las vacunas, etc.) Otras veces el alimento se ha contaminado con *Bacillus botulinus* o estafilococos, bacilos paratíficos etc.

Los animales vivos son muchas veces transmisores de gérmenes microbianos y parásitos. Por ejemplo: la peste bubónica se transmite por medio de las pulgas y ratas; la fiebre amarilla y el paludismo por intermedio de los mosquitos; la enfermedad de Chagas por intermedio de ciertas chinches llamadas *triatomas*; la disentería a veces se trasmite por medio de moscas, la psitacosis por medio de los loros, etc.

La mayor parte de las enfermedades infecciosas tienen un cierto ciclo o evolución natural y son vencidos por los medios que pone en juego el organismo para su defensa. Sin embargo un tratamiento adecuado puede evitar complicaciones aliviar al paciente, reducir la mortalidad y a veces aún acortar la enfermedad. Dejar solo al organismo en su lucha contra la difteria o una fiebre tifoidea sería poco menos que criminal, pues sabemos que librado el cuerpo a la sola lucha de sus defensas, las complicaciones y la mortalidad serían marcadamente más elevadas. Tampoco hay que llegar al extremo opuesto de interferir los procesos naturales combatiendo los mecanismos de defensa. Los síntomas se tratarán cuando sean excesivos o muy molestos. Se combatirá el agente causal si hay medios efectivos contra el mismo, lo que afortunadamente es ahora posible en muchos casos con los antibióticos. Como son penicilina, cefalosporinas, eritromicinas, tetraciclinas, polimicinas, etc. Además se ayudará al organismo en su defensa contra la enfermedad con la alimentación adecuada y los

cuidados generales indispensables: reposos, higiene, aire puro, hidroterapia, etc.

Cuando se trata de una enfermedad corta no hay mayores inconvenientes en la que la alimentación sea reducida, si se trata de una infección de larga duración hay que tener cuidado de que el paciente no carezca de algún elemento indispensable o útil. Algunas recomendaciones generales:

- Dar una cantidad suficiente de líquidos, especialmente si hay fiebre, jugos de fruta etc.
- Si hay inapetencia y la enfermedad será corta, se puede dar una cantidad reducida de calorías por día.
- De proteína se darán diariamente de 0.75 g a 1 g por cada kilo que pese el paciente. En los niños puede ser necesario dar más. Es preferible proporcionar las proteínas en forma de leche, sea pura, sea diluida, sea como caseinato de calcio o mezclada con cereales, etc.
- Dar poca cantidad de sustancias grasas.
- Completar la alimentación con hidratos de carbono: glucosa, miel, cereales, bien cocidos, frutas bien maduras o cocidas, purés de verduras (cuando ya no hay fiebre éstas últimas).
- Cuidar de que haya suficiente cantidad de vitaminas, lo que ayudará al restablecimiento.
- Resumiendo -- Alimentos de fácil digestión, dieta. -- líquida mientras haya fiebre alta, blanda cuando este mejor el paciente) y alimentación gradualmente creciente durante la convalecencia.

CAPITULO III

Estrategias Metodológicas -Didácticas

Propuesta

Determinación de objetivos a lograr.

- a) Motivar a los realizadores de la campaña contra la contaminación que provoca la basura.
- b) Informar a los vecinos de la comunidad las consecuencias positivas y negativas producto de la contaminación causada por la basura.
- c) Eliminar todos los amontonamientos desordenados de basura que se encuentren en dicha comunidad, principalmente en las calles y en las zonas turísticas.
- d) Proponer la necesidad de la designación de un lugar estratégico como depósito de basura.
- e) Sistematizar los resultados obtenidos finales para futuras campañas en la comunidad.

Estrategias - Actividades.

- Objetivo a) -Determinar a las personas encargadas de llevar a cabo dicha campaña, que pueden ser alumnos, maestros y personas de la misma comunidad.
- Prever con autoridades educativas la ayuda moral y económica para dicho proyecto.
- Seleccionado el personal, se organizan por

niveles y a todos se les proporcionarán los objetivos que se persiguen en dicha actividad—qué? y para qué? es una campaña.

- Se ilustrará con folletos, recortes, fotografías, -- tomadas con anterioridad que muestren aspectos rele-vantes mostrando la necesidad de unir ideas y esfuer-zos para solucionar el problema.
- Información sobre los problemas y consecuencias ne--gativas que provoca la basura amontonada en forma -- desordenada en calles, casas, río, arroyo, bosque, - etc. para ello se utilizarán -libros-revistas-ilus--traciones, etc.
- Recolección y sistematización lógica de posibles so--luciones que surjan de esta primera actividad.
- Realizar un recorrido preliminar para comprobar per--sonal y objetivamente la necesidad de llevar a cabo--dicha campaña tendiente a solucionar el problema en--la comunidad.
- Concluir todos los participantes en la unificación - de ideas, esfuerzos, iniciativas, creatividad y coo--peración para llevar a cabo dicha actividad y solu--cionar el problema.
- Formación de comisiones en equipos de trabajo para - la realización de diferentes actividades.

Objetivo b) -Con los datos obtenidos elaborar con la cooperación de las distintas comisiones: de información, su recolección, difusión, economía material etc.-- Una información en cartulinas, papel, folletos -- etc. sobre los problemas que ocasiona los desechos sólidos al suelo y al medio ambiente.

-Realizar las reuniones o asambleas necesarias para la información a todos o a la mayoría de los habitantes de la comunidad los problemas que acarrea la basura a la salud.

-Una comisión se encargará de solicitar el apoyo -- tanto moral como material a las autoridades municipales informando al mismo tiempo los objetivos-- que se persiguen.

-Informar por distintos medios, carteles, avisos, equipos de sonido, etc. sobre el proyecto a realizar al mismo tiempo sobre los problemas y consecuencias negativas que causa el amontonamiento de sordenado de la basura, en las calles, casas, en forma verbal etc.

Objetivo c) -Con la ayuda de todos los realizadores, y responsables del proyecto, eliminar todos los amontonamientos de basura en las calles y lugares turísticos.

Objetivo d) -Designar un lugar adecuado único para depositar-- transformar, aprovechar o reciclar dichos desechos sólidos.

-Realizar la actividad anterior, de depositar los residuos sólidos en un mismo lugar durante varios días para que toda la población conozca la designación de un único lugar y reflexionar sobre sus ventajas.

Objetivo e) -Registrar y organizar adecuadamente todo tipo de observaciones, comentarios, y resultados obtenidos.

-Realizar una evaluación con todos los participantes sobre el proyecto o campaña realizada.

-Difundir y dar a conocer a los realizadores los resultados obtenidos así como a otras personas interesadas en el problema, además servirá como información para futuras campañas.

Tiempo Considerado.

Para el objetivo	a)	3 días
objetivo	b)	12 días
objetivo c y d)		3 días
objetivo	e)	5 días
Total	- - - - -	33 días

aproximadamente

ACTIVIDADES DEL GRUPO

El grupo que participará en el trabajo se organizará de la siguiente manera; para realizar las actividades.

- 1.- El grupo se organizará en equipos de trabajo de 5 alumnos para la observación y registro del problema.
Cada equipo tendrá un alumno responsable del equipo.
- 2.- El maestro proporcionará parte del material de consulta para la información del problema, aparte de la que cada equipo consiga.
- 3.- Mediante una técnica grupal los equipos discutirán las observaciones y las consultas hechas previamente.
- 4.- Hechas las conclusiones se elaborarán trabajos de equipo; como pueden ser dibujos, modelado, etc.
- 5.- Cada equipo realizará una ponencia sobre el problema de la contaminación provocada por la basura, misma que será presentada a las autoridades para solicitar su apoyo económico y moral.
- 6.- Cada equipo realizará un letrero en lámina donde se recuerda a los visitantes del parque municipal que depositen la basura en los lugares adecuados.
- 7.- El maestro será el coordinador y organizador de la campaña; para lo cual se auxiliará de un grupo de personas -- como pueden ser maestros, padres de familia etc. para llevar a cabo dicho proyecto.

CONCLUSIONES

Uno de los graves problemas a los que se enfrenta el -- hombre de la actualidad para conservar su buen estado de salud es sin lugar a dudas, la contaminación de su propio medio -- ambiente ocasionado principalmente por las enormes cantidades de desechos sólidos, líquidos y gaseosos expulsados por la -- industria y el desmesurado crecimiento demográfico.

Causa conmoción el tan solo pensar que por el simple -- hecho de respirar un aire contaminado, por ejemplo, nuestra -- salud se ve afectada seriamente y como consecuencia el acor-- tamiento de nuestra existencia esté cada vez más cerca.

Ante tal realidad resulta incomprensible el escaso inte-- rés que autoridades y habitantes de nuestra sociedad conceden al problema de la contaminación ambiental y no consideran las peligrosas consecuencias que dicho problema puede acarrearlos.

En el caso particular, debemos primeramente desarrollar una conciencia real y reflexionar, seriamente en nuestro pro-- blema sobre las consecuencias negativas que ocasiona, la con-- taminación que al medio ambiente provoca los amontonamientos-- desmesurados de desechos sólidos, productos de las activida-- des cotidianas del ser humano.

Nadie debe ignorar en la actualidad la gran cantidad de-- enfermedades infecto-contagiosas que pueden adquirir las per-- sonas de nuestras comunidades transmitidas por infinidad de -- virus o bacterias originadas precisamente, en estos amontona-- mientos de basura desmesurados y extendidos por todas partes--

así como por animales agregados en esta como ratas, moscas, -
etc.

Se hace necesaria la participación de todos los ciudadanos para contrarrestar dicho problema; y que mejor que servidores públicos, como trabajadores sociales, médicos, profesores, etc. conocedores de la situación crean dicha conciencia en las personas de determinada comunidad y con el apoyo moral y material de distintas instituciones y autoridades municipales, unan esfuerzos, ideas iniciativas, etc. para que de una manera organizada y cordiable enfrenten y solucionen tal problema.

Asímismo resulta importantísimo registrar en forma ordenada todos los resultados obtenidos de tales actividades para informar a los habitantes de dichas comunidades los beneficios obtenidos y para que sirva de apoyo para otras posibles campañas a realizar.

PERSPECTIVAS

Todo proyecto tiene objetivos precisos que se deben de lograr, ideas claras que se pretende llevar a la práctica.

De una buena organización y planeación de todo trabajo a realizar depende su éxito en la realización. Pero también existen limitaciones, obstáculos que impiden cumplir todo lo que se ha proyectado o se ha planeado.

Favorables

- La participación activa y conciente de la mayoría de habitantes de la comunidad.
- La organización y participación de los maestros y alumnos de la escuela.
- Apoyo económico de parte de las autoridades del municipio.

Desfavorables.

- La indiferencia de algunos habitantes de la comunidad.
- Alguna comisión improvisada que ordenen autoridades educativas superiores que provoque la interrupción y desarrollo de la presente en el tiempo previsto.

FORMATO DE REGISTRO DE OBSERVACION

1. Nombre del lugar visitado para la observación de contami--
nación _____
2. ¿Qué clase de contaminación existe en este lugar?
Contaminación Química contaminación Física
contaminación Biológica
3. ¿Qué tipo de desechos contaminantes existen en este lugar?
Desechos sólidos desechos líquidos desechos
gaseosos
4. ¿Qué cantidad de desechos contaminantes existe en este --
lugar?
Muchos pocos nada
5. ¿Cómo se encuentran los desechos sólidos en ese lugar?
a) Depositados en algún lugar especial
b) Tirados en cualquier parte
c) Quemados
- 6.- ¿Hay algún río o arroyo cerca?
7. Recibe desperdicios o desechos de alguna parte?
8. ¿Hay animales en el río o arroyo?
9. Si no es así ¿los hubo en alguna ocasión?
10. ¿Hay fábricas por los alrededores?
11. Si hay fábricas ¿cómo se ven los árboles y plantas que las rodean?

BIBLIOGRAFIA

- A. HAMMERLY Marcelo Dr. Enciclopedia Médica Moderna 7a -
Edición Tomo 2 Edit. Safeliz, Madrid España 1979. p.p. 273
- EHLERS. Victor M., y Ernest W. Wteel. Saneamiento urbano y rural Edit. Interamericana México 1984. p.p. 565
- LOPEZ, Portillo y Ramos Manuel. El medio ambiente en México Temas, Problemas y Alternativas. 1a. Edición. Edit. Fondo de cultura económica México 1982 p.p. 429
- SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. El Método experimental en la enseñanza de las Ciencias Naturales. U.P.N. México D.F.-
Plan 1985 p.p. 330
- SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Libros de texto gratuitos para el alumno de educación primaria. Libro del alumno -
Ciencias Naturales 3o año. p.p. 38 -39.
Libro del alumno Ciencias Sociales 4o. año. p.p. 84 - 85
Libro del Maestro 5o. año p.p. 241
Libro del alumno Ciencias Naturales 6o. año p.p. 40 - 51,
58 - 74.
- SEDUE. Introducción a la Educación Ambiental y la Salud Ambiental. S. E. P. S. E. D. U. E. S.S.A. México 1987.
p.p. 343
- TUNER, C.E. Higiene del individuo y la comunidad. Edit. --
Prensa Médica Mexicana México 1982. p.p. 342
- VAZQUEZ Yañes Carlos. Deterioro Ambiental sus causas y sus efectos. 2a. Edición. Compañía Editorial Continental S.A. -
de C.V. México 1987. p.p. 60