

Tesis
370
C219ed
Ficha #1159

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

CARRERA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS,
HUMANÍSTICAS Y DEL HOMBRE

LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESPECIALIDAD: EDUCACIÓN BÁSICA

TESIS DE GRADO

TEMA:

**“LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO MECANISMO IDÓNEO
PARA EVITAR LA CONTAMINACIÓN CAUSADA POR LOS
DESECHOS SÓLIDOS DE LA BASURA EN LA ESCUELA
DIEGO ABAD DE CEPEDA EN EL AÑO LECTIVO 2004-2005”**

POSTULANTES:

CANDO YUCAILLA HECTOR OSWALDO

LEMA PINTAG RAFAEL EUDOFILO

DIRECTOR:

Lic. Carlos Peralvo Msc.

LATACUNGA – ECUADOR
2005

AUTORÍA

Nosotros, alumnos egresados de la Licenciatura en Educación Básica de la Universidad Técnica de Cotopaxi, nos responsabilizamos del contenido de esta tesis.



HÉCTOR OSWALDO CANDO YUCAILLA
020116698-0



RAFAEL EUDOFILO LEMA PINTAG
170676153-1

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
LATACUNGA – ECUADOR

Latacunga junio 13 del 2005

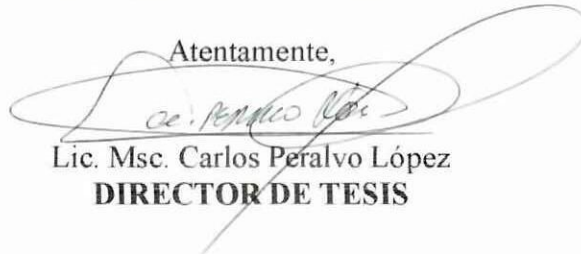
Lic. Msc.
Amable Ronquillo C.
DIRECTOR DE LA CARRERA DE CC. AA. HH. Y H.
Ciudadela universitaria.

De mi consideración:

El presente tiene por objeto hacer llegar a usted el más cordial y afectuoso saludo, al mismo tiempo informar que luego de haber realizado la corrección correspondiente de la tesis “LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO MECANISMO IDÓNEO PARA EVITAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL CAUSADA POR LOS DESECHOS SÓLIDOS DE LA BASURA EN LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA DURANMTE EL AÑO LECTIVO 2004- 2005” de los alumnos Rafael Lema y Héctor Cando autorizo la presentación de los empastados.

Particular que comunico a usted para los fines correspondientes.

Atentamente,



Lic. Msc. Carlos Peralvo López
DIRECTOR DE TESIS

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
Portada	
Aval del Director	
Autoría	
Agradecimiento	
Dedicatoria	
Introducción	
Resumen	
Summary	VII
Proyecto	IX
CAPITULO 1	1
 REVISIÓN TEÓRICA	
 1.- MEDIO AMBIENTE	
1.1 Aspectos generales	2
1.2 Ubicación geográfica de la zona.	
1.3 La contaminación en general.	3
1.4 Deterioro del planeta la vida esta en peligro.	4
1.5 Contaminación general en la Provincia de Pichincha.	12
1.5.1 Efectos que produce la contaminación.	
1.6 La educación ambiental como eje transversal del currículo	14
1.7 Contaminación causada por os desechos sólidos de la basura en el sector	17
1.8 Enfermedades que causan la contaminación.	17
1.9 Conservación de la naturaleza y el ecosistema.	18
1.10 El reciclaje.	21
1.11 Formas de reciclar.	21
1.12 Elaboraciones de material concreto con desechos sólidos.	23
1.13 Practica de valores.	25
1.14 Control y prevención	26

CAPITULO II	28
2.1 Análisis e interpretación de las encuestas realizadas a docentes, alumnos y padres de familia de la escuela Diego Abad de Cepeda	30
2.1.1 Verificación de la hipótesis	64
2.1.2 Conclusiones	65
2.1.3 Recomendaciones	66
CAPITULO III	67
3.1 Elaboración de guía de educación para evitar la proliferación de la Contaminación ambiental.	
3.1.1 Presentación	68
3.1.2 Justificación	68
3.1.3 Objetivos	69
3.1.4 Conceptos asociados al manejo de la basura	70
3.1.4.1 Los desechos sólidos	71
3.1.4.2 Problemas que trae la basura	71
3.1.4.3 Que se puede hacer para disminuir la contaminación	71
3.1.4.4 Buenas prácticas para reducir la basura	72
3.1.4.5 Elaboración de materiales con desechos sólidos	73
3.1.5 Sugerencias didácticas para la educación básica	77
3.1.5.1 Resultados después de la aplicación de la guía didáctica en el establecimiento	88
3.2 Anexos.	89
3.3 Bibliografía.	98

AGRADECIMIENTO

A través de este agradecimiento hacemos el reconocimiento de gratitud a todas aquellas personas que nos están apoyando incondicionalmente, ya que con el apoyo de ellos y nuestro esfuerzo podremos culminar con éxito nuestras aspiraciones

Al mismo tiempo agradecemos a Dios, a la Patria, a nuestros familiares, autoridades, personal docente de la Universidad Técnica de Cotopaxi, finalmente a nuestros amigos y compañeros ya que de una u otra manera han sabido colaborar para alcanzar nuestra meta.

Reconocemos con gran placer, la ayuda incondicional del señor Director de la escuela Diego Abad de Cepeda quien nos brindó la oportunidad de realizar la investigación en el plantel y así mismo a todos que conforman la comunidad educativa de la escuela “Diego Abad de Cepeda” quienes colaboraron en nuestra investigación para que podamos culminar nuestra tesis con éxito

Rafael Lema

Héctor Cando

DEDICATORIA

Dedicamos el presente trabajo a nuestros padres y a todas aquellas personas que están apoyando incondicionalmente para que podamos alcanzar todas nuestras aspiraciones y si ser personas útiles a la sociedad y a la patria

Rafael Lema

Héctor Cando

RESUMEN

Este trabajo de investigación se ha realizado en base a lo observado en una institución educativa y su alrededor, por lo cual nos trazamos un objetivo principal que era buscar las principales causas del problema que esta afectando al sector antes mencionado. Además nos propusimos diseñar guía didáctica la misma que llevara recomendaciones que ayudaran a evitar en parte la proliferación de la contaminación del medio ambiente

Dicho trabajo esta compuesto de tres capítulos: el primer capitulo se refiere al marco teórico, el segundo al trabajo de campo, análisis y discusión de los resultados obtenidos de la investigación, el tercero se refiere a las propuesta que elaboramos para que la comunidad educativa conozca de lo que estamos haciendo

Además hemos utilizado dos tipos de investigación en nuestro tesis: la investigación documental la investigación de campo; la primera se refiere a la parte científica en la cual nos apoyamos para realizar la tesis y nuestra propuesta, mientras que para la investigación de campo nos ayudamos en encuestas relacionadas al tema de investigación

En cuanto a la propuesta que planteamos, se trata de elaborar una guía que contenga recomendaciones que nos ayudaran a disminuir la proliferación de la contaminación del medio ambiente en el sector y con ello tener un ambiente menos contaminado por que solo así podremos decir que prevenir es mejor que lamentar

SYNTHESIS

This investigation work has been carried out based on the observation of an educational institution and its surroundings, for which we trace ourselves a main objective that was to look for the main causes of the problem that it is affecting to the aforementioned sector. We also intended to discern didactic guides the same ones that will take recommendations that you/they help to avoid the proliferation of the contamination of the Environment partly.

This work is made up of three chapters: The first chapter refers to the Theoretical Marco, the second chapter he/she refers to the field work, analysis and discussion of the obtained results of the investigation, the third and last chapter refers to the proposal that we will elaborate so that the educational community knows of what we are making.

We have also used two investigation types in our thesis: the documental investigation and the field investigation. The first one refers to the scientific part in which we lean on to carry out the thesis and our proposal. While for the field investigation we help ourselves in surveys applied students, teachers and family parents so much with questions related to the investigation topic,

As for the proposal that we outline it is to elaborate a guide that contains recommendations that you/they will help us to diminish the proliferation of the contamination of the environment of the sector and with it to have a less polluted atmosphere for that alone we will be able to this way to say": to Prevent is better than complaining"

INTRODUCCIÓN

El hombre en su afán de explotar los recursos naturales, con la ayuda del avance tecnológico y el rápido crecimiento poblacional ha ido alterando el frágil ecosistema del planeta. Sin darse cuenta que los desechos sólidos tarde o temprano terminarían con la vida de los seres vivos en el mundo

En nuestra ciudad no toda la basura generada va a los botaderos, si no que queda una cierta parte en los mismos lugares donde se originan, afectando así la calidad de vida de los pobladores del sector

Para alcanzar una calidad de vida el ambiente no contaminado juega un papel muy importante, por eso la ausencia o presencia de ello es un fiel indicador de dicha calidad

Por esta razón la estructura de la tesis comprende de la siguiente manera: la primera parte describe lo que es la contaminación del medio ambiente en general en sus causas y consecuencias

La segunda parte contiene los datos obtenidos de las encuestas y su respectivo análisis

El tercer capítulo contiene la aplicación mediante una serie de acciones prácticas para solucionar, desde la acción individual, familiar y colectiva el problema del manejo de la basura, en la casa, barrio, asentados dentro de la gran población humana

CAPITULO

I

LA CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

1.- MEDIO AMBIENTE

INTRODUCCIÓN

En este capítulo los autores describen la contaminación del medio ambiente en general especialmente en la provincia de Pichincha de los tres elementos principales como es el aire, agua, el suelo cada uno de ellos con sus principales causas y consecuencias que ocasiona a los seres vivos.

Frente a la amenaza permanente causada por los problemas ambientales los autores expresan algunos fundamentos teóricos sobre la Educación Ambiental como una alternativa importante en la búsqueda de soluciones.

Por el grave problema que ocasiona la basura en el medio ambiente los autores detallan las alternativas que se puede tomar para reducir la basura en su origen y como sacar provecho mediante algunos métodos sencillos como por ejemplo el reciclaje.

1.1 ASPECTOS GENERALES

El deterioro del aire, las aguas y de los animales, representan un grave problema mundial por qué afecta a la vida de todos los seres vivos. De no evitar la contaminación del medio ambiente se producirán modificaciones negativas a través del tiempo.

La delgada capa de la tierra, llamada biosfera, sustento y hogar de todos los seres vivos que habitamos este hermoso planeta **Pacha Mama** (que significa "madre tierra") llamada así por nuestros antepasados, que veían en ella como una madre que le daba todo el sustento que necesitaban para el diario vivir, está en peligro debido a las actividades del hombre.

Con respecto al impacto directo sobre los seres humanos podemos decir que al cabo de pocos siglos el mundo estaría poblado de seres enfermos debido a la expansión de

enfermedades infecciosas, además la extinción de incontables especies animales y vegetales.

1.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA ZONA

El barrio Colinas del Norte se encuentra ubicado al Noroccidente de la ciudad de Quito en las laderas del Pichincha, a una altura que va en promedio desde los 2750 a 3200 metros sobre el nivel del mar, como la mayoría de los barrios periféricos se halla limitado por quebradas.

Nuestra labor investigativa se centra en la escuela “Diego Abad de Cepeda”, que esta ubicada en el barrio Colinas del Norte está limitado: Al norte por el barrio Pisulli y la Roldós, al Sureste por el condado y al Oeste por el barrio de Velasco y Rancho Alto, todos estos barrios pertenecen a la parroquia de Cotocollao.

1.3 LA CONTAMINACIÓN GENERAL EN EL PLANETA

Durante su larga historia, la tierra ha cambiado lentamente como producto de la acción de los agentes externos e internos. Las masas continentales invadieron tierra firme, erosionaron montañas, ellos depositando sedimentos a lo largo de las costas, además los climas se modificaron, aparecieron y desaparecieron formas de vida al cambiar el medio ambiente.

Hace aproximadamente 200.000 años aparece el ser humano en la tierra , pero no ha sido capaz de modificar el medio ambiente con sus actividades, aunque sin duda vivieron más o menos en armonía el medio ambiente y su entorno natural.

Como en los demás animales, con la primera aparición agrícola, y la capacidad para crear el fuego, el hacer uso del mismo les permitió modificar o eliminar la vegetación

natural llevando con ellos a la erosión del suelo y a los inicios de la contaminación ambiental.

La primera revolución o cambio, se produjo cuando el ser humano dejó de ser nómada para convertirse en sedentario; comenzó a cultivar la tierra, a domesticar animales y a vivir en pequeños poblados así cambiando sus hábitos y costumbres como: alimentación, vestuario, transporte, comunicación vivienda y salud.

Todos estos cambios y transformaciones, han llevado al ser humano a explotar los recursos naturales en forma extensiva e intensiva, e incluyendo irracional, sin respeto al desarrollo natural de todo ser vivo.

Mientras las poblaciones humanas siguieron siendo pequeñas y su tecnología modesta, su impacto sobre el medio ambiente fue solamente local, no obstante al ir creciendo, la población y mejorando la tecnología, apareciendo problemas más significativos y generalizados. El rápido avance tecnológico producido tras la edad media culmina con la revolución industrial.

Con la revolución industrial los seres humanos empezaron realmente a cambiar la faz del planeta, la naturaleza de su atmósfera y la calidad de su agua. Hoy, la demanda sin precedentes a la que el rápido crecimiento de la población y el desarrollo tecnológico someten al medio ambiente a producir un declive cada vez más acelerado en la calidad de este en su capacidad, para sustentar la vida.

1.4 DETERIORO DEL PLANETA LA VIDA ESTA EN PELIGRO

INTRODUCCIÓN

El ser humano con la ciencia y la tecnología ha ocupado toda la Tierra y ha fijado como su casa a la Biosfera. En un principio, la actividad del ser humano, como especie, no causaba ningún daño a su medio ambiente, porque la acción reproductora de la Naturaleza borraba con el tiempo los daños que ocasionaban los grupos humanos

Es igual a los que sucede con nuestras tribus en el Oriente, éstas no destruyen el medio ambiente, en forma muy natural mantienen la estabilidad o el equilibrio del Ecosistema; solo la introducción de colonos y la búsqueda de recursos maderables y del petróleo, ha causado la destrucción y deterioro del medio ambiente.

Por otra parte, el crecimiento demográfico y la tecnología avanzada, han hecho que los daños sean muy grandes no dándole tiempo a la naturaleza para poder recuperar, esto está ocasionando el deterioro o destrucción de nuestro Planeta, por consiguiente está en peligro la salud, la vida de todos los seres vivos en la Tierra.

El crecimiento demográfico implica la construcción de nuevas ciudades y éstas, a su vez, implican, destrucción de tierras de cultivo, como también consumo de materiales de construcción (madera) para esto tiempo a la se explotan, sin misericordia, los recursos maderables de la Sierra, Costa y Oriente.

Lo mismo sucede, con los productos vegetales, pues se cultivan grandes extensiones de trigo, cebada, maíz, papas, arroz, etc. y se los hace producir y madurar, "a la fuerza" a costa de abonos químicos y pesticidas, lo cual a más de contaminar directamente a nuestros suelos, indirectamente contaminan a todos los organismos consumidores.

DETERIORO AMBIENTAL.

Según los diccionarios ecológicos, lo definen al deterioro ambiental como: "toda clase de contaminación que afecte a los seres vivos y especialmente al hombre, produciendo modificaciones negativas a través del tiempo.

Respecto al deterioro del planeta Tierra, se refiere exclusivamente a la contaminación de la Biosfera, en sus tres componentes básicos, como son: el aire, el agua y el suelo ; Tomando en cuenta que esta contaminación es debida u ocasionada principalmente por la actividad humana, quien ha generado diferentes tipos de contaminantes como: físicos, químicos, biológicos psicosociales.

1.- LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

En sentido estricto se considera, contaminado el aire cuando de altera la composición del aire puro. En sentido general, el aire esta contaminado cuando contiene sustancias contaminantes en cantidades excesivas y son capaces de causar enfermedades al organismo

CAUSAS.-

Las principales causas de contaminación en nuestro medio son:

- La concentración poblacional
- El transporte de automotores
- La producción de energía eléctrica
- El consumo industrial del combustible
- Los residuos sólidos

ELEMENTOS CONTAMINANTES DEL AIRE.-

Al conjunto de elementos contaminantes se conoce con el nombre de smog, siendo los principales:

- El monóxido de carbono (CO)
- Los óxidos de nitrógeno (NO)
- Los hidrocarburos (HC), los óxidos de azufre (SO₂) los sulfures y las partículas viables y no viables.

- Las partículas viables como virus, bacterias, hongos, etc.
- Las partículas no viables son por ejemplo: las cenizas volcánicas, los cristales de sulfato, de amoníaco, los hollines y los humos de las combustiones.

EFFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE-

Los principales efectos causados a la atmósfera por la contaminación del aire son:

a) La reducción a la visibilidad atmosférica

Es causada por la dispersión de la luz, lo cual produce un enfriamiento del suelo. Como también son causados por la expulsión de los gases de vehículos motorizados a diesel y gasolina; de la expedición e del humo de las fábricas y chimeneas, del levantamiento de polvo por la explotación de las canteras, etc.

b) El efecto invernadero.-

Es igual a lo que sucede en un invernadero artificial. Los grandes ventanales de vidrio o plástico, permiten la entrada de las radiaciones solares; pero no así la salida de los rayos infrarrojos. Este fenómeno provoca un calentamiento en su interior.

El causante principal de este efecto invernadero es el dióxido de carbono (CO₂) procedente de la combustión del carbono, del petróleo y sus derivados. La capa de CO₂ que se acumula en la atmósfera terrestre, obstaculiza la irradiación de calor al exterior, o sea la emisión de calor de la Tierra al espacio.

Esto ha creado una pantalla impermeable a esta radiación produciendo una reflexión o una devolución de las radiaciones, lo cual provoca un sobrecalentamiento de la superficie terrestre y repercusiones impredecibles sobre el clima y la vida de todos los organismos.

Según algunos científicos afirman que debido al efecto invernadero, el nivel del mar sigue subiendo de 2 a 4 cm. por año, lo que significa que después de cuarenta años subiría a 1 m de altura. También debido a este sobrecalentamiento, se produciría un deshielo de los casquetes polares, lo cual ocasionaría un aumento del caudal de los ríos con el consiguiente desbordamiento de los mismos y las inundaciones de poblados ribereños y cultivos del campo.

c) La destrucción de la capa de Ozono.-

Sabemos que en la Estratosfera existe una capa de Ozono llamada Zonósfera, situada a una altura de 25 y 40 Km. sobre la superficie terrestre. Químicamente, el Ozono está constituido por una molécula triatómica de oxígeno (O_3). La función principal de esta capa es la de filtrar la radiación ultravioleta, de tal manera que disminuye su efecto nocivo sobre los seres vivos (plantas, animales y el hombre).

El uso de los abonos nitrogenados en los cultivos, liberan a la atmósfera Oxido de nitrógeno, el cual destruye a las moléculas de Ozono. ; También el vuelo de los aviones supersónicos, al atravesar la Estratosfera, descargan en ella Óxidos de nitrógeno.

Otro contaminante que destruye al Ozono en la Zonósfera es el gas cloro-fluorocarbono (CFC) o gas freón, utilizado en las refrigeradoras, acondicionadores de aire y como gas propulsor en spray. Este gas por la acción de las radiaciones ultravioleta, libera el cloro e inmediatamente se oxida a monóxido de cloro (ClO). "

Cada átomo de cloro liberado, destruye una molécula de ozono. El deterioro de la capa de Ozono, afecta directamente a la salud del ser humano, produciendo cánceres de la piel y pérdida de la visión.

d) La desertización.

Es una consecuencia de los incendios forestales, provocados generalmente por el ser humano, dejando al paso extensas áreas devastadas. Con el fuego se consume toda la materia vegetal y deja residuos que repercuten sobre la atmósfera (efecto invernadero);

sobre el suelo produce la muerte de microorganismos y deja un cúmulo de restos minerales procedentes de la calcinación.

Cuando los incendios forestales son muy intensos, los suelos quedan estériles produciendo el avance de la desertización. Por lo tanto, los parámetros de una desertización están dados por la reducción de la biodiversidad y la escasez de agua.

e) La lluvia acida

“Se debe a la emisión de dióxido de azufre y óxidos de nitrógeno por las centrales térmicas y por los escapes de los vehículos a motor”. Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2003. Interactúan directamente con la luz del Sol, la humedad y los oxidantes produciendo ácido sulfúrico y nítrico, que son transportados por la circulación atmosférica del aire y caen a tierra, arrastrados por la lluvia y la nieve en la llamada lluvia ácida, o en forma de depósitos secos, partículas y gases atmosféricos este fenómeno lo podemos observar en los bosques donde se ve algunas plantas que tienen quemadas las hojas.

2.- LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA

Puede ser directa o indirecta según que los contaminantes se viertan directamente o proceden de filtraciones a través del terreno contaminado. Se considera contaminada el agua, cuando presenta alteración en sus propiedades físicas, químicas, biológicas y son perjudiciales para la salud de los seres vivos

CAUSAS.-

- Los desagües de las aguas dulces que llegan al mar contaminadas.
- Los desechos y basuras arrojadas por las embarcaciones marinas
- Al derrame del petróleo y de sus productos derivados.
- A la polución radioactiva, producida por el proceso de las minas de uranio, por las explosiones atómicas, nucleares y por los desechos atómicos.

- A la contaminación térmica de las aguas residuales de las industrias.

ELEMENTOS CONTAMINANTES DEL AGUA

a) Los desechos eliminados por las industrias

- Los fenoles, detergentes, insecticidas, herbicidas, grasas, aceites, fibras sintéticas, etc.
- El lavado de ropa contamina el agua de los ríos.
- Los residuos de materia orgánica natural provenientes de mataderos, embutidos, destilerías, curtidoras, etc.).
- Los desechos de materia inorgánica como son los metales pesados (mercurio, cobre, plomo cadmio, cobalto, etc.), los ácidos y álcalis.

b) Los microorganismos procedentes de aguas servidas como las bacterias, hongos, protozoarios, algas, virus, etc.

c) El área que es un componente mayoritario de las aguas residuales, genera por descomposición: amoníaco, que es altamente tóxico para los peces.

d) El sulfuro de hierro, detiene al oxígeno para formar el hidróxido férrico y ácido sulfúrico; esto disminuye la cantidad de oxígeno del agua y aumenta la acidez de ésta.

e) Los fertilizantes agrarios, como son los fosfatos, nitratos, etc. producen en el agua una gran cantidad de nutrientes, lo cual ocasionan un crecimiento exagerado de algas, las cuales consumen una gran parte del oxígeno del agua. A este proceso se llama Eutrofización.

3.- CONTAMINACIÓN DEL SUELO

Se considera contaminado el suelo cuando sufre alteración en sus propiedades físicas, químicas y biológicas, debido a la sobrecarga de contaminantes biodegradable y no degradables. Los productos biodegradables del suelo son: los residuos domésticos (basuras), las aguas negras o servidas, los residuos de mataderos, curtidurías excrementos humanos y otros residuos de fábricas y talleres industriales.

CAUSAS

En la ciudad.-

a) Se produce, cuando arrojamos la basura a la calle; cuando sacamos las aguas negras o servidas de la casa y dejamos que corran por la calle, sin conducirlo a una cañería; cuando botamos en terrenos baldíos basuras o materiales sobrantes de una construcción; sabemos que estamos haciendo un daño no solamente al dueño de ese lote o terreno de cultivo, sino que estamos contaminando a todo el vecindario de esa urbanización, de ese pueblo y aún de esa ciudad.

b) El vertido de los aserraderos e industrias de la madera en el centro de las ciudades, contaminan el ambiente.

c) El vertido de lubricadoras y mecánicas de carros, contaminan diariamente el suelo, sobre todo cuando arrojan el aceite quemado sobre las plantas o terrenos del jardín.

En el Campo. -

En general, podemos decir que, la contaminación no es tan acelerada como en la ciudad; sin embargo aumenta la contaminación en los siguientes casos:

a) Cuando los residuos o excrementos humanos no son evacuados en canalizaciones de desagüe.

b) Cuando el agricultor utiliza los fungicidas, insecticidas, herbicidas y los fertilizantes químicos, sin prescripción facultativa; sobre todo el uso de DDT., que es un producto altamente tóxico y difícilmente degradable, por lo cual, su uso está prohibido en otros países.

EFFECTOS SOBRE LOS SERES VIVOS POR LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO

La mayor parte de las enfermedades que afectan al hombre moderno, son producidas por la ingestión de estos contaminantes químicos que se concentran en los productos alimenticios; como son las enfermedades del cáncer, del sistema nervioso, del sistema excretor (hígado, riñones), del sistema cardíaco, del sistema respiratorio, aún del sistema reproductor que produce esterilidad en hombres y mujeres.

La extinción de muchas especies de plantas y animales, se debe al uso irracional de estos plaguicidas y fertilizantes que ha acelerado el fenómeno de la erosión y muchos campos de cultivo han perdido su fertilidad natural.

1.5 CONTAMINACIÓN GENERAL EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA

La sociedad ecuatoriana en la actualidad tiene plena conciencia sobre la necesidad y obligación de mantener y conservar la calidad del aire que respiramos en las principales zonas urbanas del país.

El desarrollo urbano experimentado por la ciudad de Quito y de los mas cantones en los últimos años, ha provocado la degradación de la calidad del aire, causada por los contaminantes del aire emitidos principalmente como productos de la quema de combustibles fósiles en la transportación pública, en la generación de energía eléctrica y en los procesos industriales, adicionalmente la deforestación del bosque protector causada por asentamientos marginales que provoca erosión del suelo, contribuyendo al deterioro mencionado.

- Afecta al suelo y al agua a través de los contaminantes atmosféricos.

- Afecta a los ciclos biogeoquímicos.
- Destruye o altera ecosistemas y cadenas alimenticias.
- Equivale a suelo y agua contaminados, pues el aire, suelo y agua son factores abióticos indisolublemente interrelacionados en todo ecosistema.
- El aire se relaciona con el suelo y el agua es decir, que al estar en contacto con ríos y lagos, el aire se mezcla con el agua mediante oleajes y turbulencias.
- El aire está en contacto con el suelo y penetra sus partículas, debido a la presión atmosférica.
- En el aire hay agua en forma de vapor y gotas, lo cual hace posible la lluvia.

1.5.1 EFECTOS QUE PRODUCE LA CONTAMINACIÓN EN LA PROVINCIA

Cuando la composición habitual del aire se altera por la introducción de elementos extraños, se contamina.

Esta contaminación es el resultado una vez más, de la acción del hombre.

Los problemas de la contaminación atmosférica son tres:

La lluvia ácida, la destrucción de capa de ozono, y el calentamiento global de la tierra o “efecto invernadero”.

Lluvia ácida: Un importante componente del agua es el vapor de agua, que al condensarse, produce lluvias. Los contaminantes derivados de la actividad del hombre (autos, industrias) se eliminan a la atmósfera, al combinarse estas con la lluvia provocan una “lluvia ácida” que afecta a los bosques, cultivos, organismos acuáticos, principalmente en las zonas agrícolas como son: Machachi, Santo Domingo de los Colorados que son los huertos de la ciudad de Quito

El ozono protector: El ozono es un gas de color azul, y forma parte de la atmósfera (ozonósfera), que actúa como un escudo invisible que absorbe las nocivas radiaciones ultravioletas del sol. Ciertas sustancias como las que se utilizan para los aerosoles, sistemas de refrigeración y otros, destruyen la capa de ozono, produciendo un “agujero” aumentando las radiaciones y sus efectos son:

- Deprime la actividad inmune en animales y personas
- Favorece la aparición de enfermedades oculares como cataratas.
- Produce envejecimiento prematuro y cáncer de la piel.

Lamentablemente este agujero afecta en gran parte a nuestro país, principalmente en las grandes ciudades como son Quito y Guayaquil

El efecto invernadero: El dióxido de carbono es un gas que mantiene la temperatura de la corteza terrestre, reteniendo la energía del sol. El aumento de este y otros gases ha hecho que también aumente la temperatura, al igual que como ocurre en un invernadero protegido por un plástico, que mantiene una mayor temperatura en su interior.

Esto representa graves consecuencias para la vida humana, tales como:

- El descongelamiento de los glaciares, como se ha observado en los últimos años en los volcanes de Cotopaxi, Cayambe y en los demás nevados del callejón interandino, con ello aumentara el nivel del mar lo que podría llevar a que algunas islas se hundieran, e inundar ciudades costeras.
- Se perderán tierras fértiles
- Se alterara el clima, ya se están viendo inundaciones y sequías
- El smog

Hemos sido testigos en nuestra ciudad de días de alta contaminaciones forma una densa capa de humo de color gris que cubre a lo largo de toda la ciudad de Quito a tal punto en que el calor se hace insoportable dentro de la ciudad. Esto indica que existe un alto

nivel de smog, aumentando también en forma importante las enfermedades respiratorias especialmente en niños y ancianos

1.6 LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO EJE TRANSVERSAL DEL CURRÍCULO

La Educación Ambiental constituye un eje transversal del currículo, como una respuesta urgente a los graves problemas ambientales que están afectando a nuestro planeta, y a la inaplazable necesidad de inculcarlos con el desarrollo de una conciencia activa de conservación y protección de nuestro Medio Ambiente. “La Educación Ambiental para el logro de una sociedad sustentable y equitativa es un aprendizaje permanente basada en el respeto a todas las formas de vida.”REZZA EDITORES Año 1993 Pág.124. Tal cual la educación afirma valores y acciones que constituyen para la transformación humana y social a la reservación ecológica. La educación ambiental es individual y colectiva, tiene el propósito de formar ciudadanos, con conciencia local y planetaria que respeten la autodeterminación de los pueblos.

El tema del Medio Ambiente requiere de una gran sensibilidad para captar su verdadera importancia, también de un nivel de conciencia de la población acerca de sus principales fenómenos y relaciones causa – efecto.

En el tema de los residuos, sobre todo domésticos, la sensibilización y la toma de conciencia deben jugar de primera importancia en los pobladores, pues se trata de percibir valores ligados a la conservación de los recursos y el Medio Ambiente y cambiar de actitudes al nivel de la población partiendo de los hogares la sensibilización y la educación de los niños juegan un papel dinamizador al interior de los hogares, generando conductas positivas que involucran a todas la familia como son: selección de materias reciclables que hay en la basura, cuidar la flora que existe en el sector, sin embargo, sensibilidad y educar a los niños no basta, porque quienes más contaminan, son las personas adultas, por esta razón la educación de los adultos y la población entera en materias ambientales juega un rol importante.

La educación cada vez es un proceso participativo; se educa en la acción, desarrollando proyectos asociados a la vida diaria de los niños, en su medio socio – económico y ecológico, se educa en el trabajo y en la vida diaria.

En todas partes y en cualquier lugar, la conciencia ambiental puede detectar un problema, una actitud negativa que puede dañar el medio ambiente.

La educación Ambiental es un proceso de formación y concientización dirigido a todos los niveles y estratos sociales, sobre los problemas del medio ambiente y el desarrollo y sus perspectivas de solución, en su actual conceptualización social del desarrollo, por la diversidad de su naturaleza debe enfocarse de acuerdo a la realidad geográfica, económica, social, cultural y ambiental de cada sociedad y principalmente a sus objetivos de desarrollo.

La Educación Ambiental, es un proceso de aprendizaje permanente para sociedades sustentables y responsabilidad basada en el respeto a toda forma de vida y estimulante de la formación de una sociedad socialmente justa y ecológicamente desarrollada.

“La Educación Ambiental, nos posibilita mirar más allá de lo que ofrecen las otras disciplinas”UNESCO- PNUMA (1997) Pág. 200. Para ello se requiere acciones como formar conciencia, analizar los valores, participar responsablemente entre otras, por medio de asambleas, consejos de aula, etc. también se requiere de la participación mutua de personas y alumnos que participen en la toma de decisiones, planteando diversos problemas ambientales que existen en el lugar y tratar de resolverlas.

La educación tradicional ha preparado a los individuos mal para enfrentar la complejidad cambiante de la realidad actual, mientras que la educación ambiental, no solo se limita de difundir conocimientos sobre medio ambiente, sino que enseña como solucionar los complejos problemas que se encuentran en la vida diaria.

Las cuestiones ambientales son cada vez más reconocidas en los distintos ámbitos de la sociedad y la comunidad educativa reclama su inserción en la educación. Pero el tema no

se halla limitado a cuestiones ambientales, sino también sus causas y consecuencias relacionando con la población y el desarrollo.

La clave actual es construir una educación orientada hacia el eje conceptual que es Medio Ambiente – Población – Desarrollo, con esto se busca mejorar la conciencia y ética de la población en tal sentido la educación ambiental forma parte de una trama de relaciones geográficas, sociales, políticas, económicas, es decir, es un proceso de concientización dirigidos a todos los niveles y estratos sociales para mejorar la calidad de vida de la población.

“Un docente sensible por el medio ambiente, se considera como un eje educativo significativo” LUND, HELBERT Año 1993, esto hace ver la realidad que vive el alumno, como punto de partida y punto de retorno, a partir de ella se realizan los contenidos ambientales. La investigación del Medio Ambiente es un método de enseñanza donde el protagonismo del alumno es la clave.

En las escuelas y colegios organizar programas de visitas a parques nacionales, para valorar la importancia y belleza de la naturaleza, se puede hacer campañas internas en las instituciones educativas para seleccionar los residuos y separarles en biodegradables, hacer concursos de periódicos, murales sobre los ecosistemas y la contaminación, a través de la educación, se logrará tomar conciencia de la necesidad de conservar el medio ambiente libre de desperdicios.

Sin embargo, en nuestro país hay mucho que hacer por mantener un Medio Ambiente sano.

1.7 LA CONTAMINACIÓN QUE CAUSAN LOS DESECHOS SÓLIDOS DE LA BASURA

La contaminación de los desechos sólidos daña la vegetación, acelera el deterioro de los materiales, perjudica las construcciones, afecta el clima, disminuye la visibilidad y la

radiación solar, interfiere el gozo cómodo de la vida y es el factor evidente de la mortalidad humana y vegetal

Los desechos sólidos que son arrojados por algunos pobladores en los terrenos adyacentes a la escuela, generan focos de infección que pueden ser de fatales consecuencias para los niños y niñas de la escuela..

En los sectores donde existe alcantarillado la población bota la basura en las alcantarillas, sin saber que tarde o temprano se tapan con la llegada del invierno, se producirá inundaciones y deslaves porque la basura tapa los tubos y quebradas de desfogue y los desechos salen a la superficie.

1.8 ENFERMEDADES QUE CAUSAN LA CONTAMINACIÓN

El monóxido de carbono contribuye en forma definitiva a las enfermedades cardíacas, se produce por la degeneración de los vasos sanguíneos .Los cuatro fuentes principales de monóxido de carbono para el hombre son: fumar, escape de los automóviles, el quemado de los combustibles, el quemado de la madera.

Algunos miembros de la comunidad queman la basura en donde existen sitios de recreación de los niños, ocasionándoles irritaciones en los ojos y enfermedades respiratorias.

Al dejar los desechos en lugares como patios, esquinas de las calles, costado de carreteras, quebradas, terrenos baldíos, están agravando el problema, porque contaminan y ensucian el agua, el aire y el suelo y hacen que más gente tenga contacto con estos desechos y se contagien de enfermedades como son la sarna tifoidea, cólera entre otros.

1.9 CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA Y EL ECOSISTEMA

“Conservación, acción de conservar; es decir, preservar de la alteración. La conservación de la naturaleza está ligada a comportamientos y a actitudes que propugnan el uso

sostenible de los recursos naturales, como el suelo, el agua, las plantas, los animales y los minerales.” Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2003.

Los recursos naturales de un área cualquiera son su capital básico, y el mal uso de los mismos puede ser expresado en forma de pérdida económica aunque, desde el punto de vista conservacionista, también tienen importancia otros valores, además de los económicos, como la singularidad del paraje o de las especies presentes en él (el patrimonio o acervo genético). Desde el punto de vista estético, la conservación incluye también el mantenimiento de las reservas naturales, los lugares históricos y la fauna y flora autóctonas.

Uno de los principios actuales que rigen la política de conservación es el mantenimiento de la biodiversidad, ya sea de especies o de ecosistemas. No obstante, el valor de conservación no se ciñe sólo a la riqueza de biodiversidad como un número de especies (criterios cuantitativos), sino que también se atiende a criterios complementarios como la rareza o la singularidad de los organismos o ecosistemas (criterios cualitativos), de modo que un lugar donde exista una diversidad baja de especies, pero que tenga un carácter único por su singularidad ecológica o su escasez (por ejemplo, algunas especies y comunidades de medios hipersalinos) sería un lugar con un alto valor a efectos de su conservación.

El uso controlado y la protección sistemática de los recursos naturales han sido siempre la principal razón para crear parques nacionales. Pero la Gran Depresión y la II Guerra Mundial limitaron los esfuerzos conservacionistas durante la década de 1930 y 1940. Con la llegada de la paz en 1945, los naturalistas promovieron la conservación mediante el establecimiento de parques naturales con mayor intensidad.

Una organización fundamental en la creación y protección de parques y reservas nacionales desde la década de 1960 ha sido el Fondo Mundial para la Naturaleza, conocido en Norteamérica como Fondo Mundial para la Vida Salvaje (World Wildlife Fund, WWF). Uno de los mayores logros del WWF sucedió en 1973, cuando la organización ayudó al gobierno indio a organizar el Proyecto Tigre, un programa para proteger a los tigres y su hábitat. Los tigres están amenazados de extinción en toda Asia

por el mercado negro que trafica con sus órganos, muy apreciados en las medicinas tradicionales de la región, y por la deforestación y el aumento demográfico, que han reducido su hábitat y la capacidad de capturar presas. Los esfuerzos para recuperar las poblaciones de tigres incluyen la conservación de las aguas, los suelos y la vegetación, que beneficia igualmente a todo el ecosistema

A pesar de la protección oficial que les garantizan los gobiernos, los parques y reservas nacionales de todo el mundo se enfrentan a amenazas procedentes de más allá de sus límites. Estas amenazas van desde la explotación forestal, la actividad minera y el pastoreo hasta el crecimiento de la presión demográfica en sus alrededores. Además, el furtivismo, es decir la captura ilegal de fauna salvaje en el interior de un parque nacional o de una reserva, mueve un negocio de unos 5.000 millones anualmente en el mundo.

El río Amazonas, que alberga miles de ecosistemas en su red fluvial y en sus bosques tropicales, domina el paisaje sudamericano con sus 6.400 km de longitud. Las precipitaciones anuales en la cabecera del Amazonas pueden exceder los 3 m, y el río desagua en el océano Atlántico una sexta parte del agua dulce de todo el mundo.

Cerca de las fuentes del Amazonas, en el sector peruano de la cordillera de los Andes, se encuentra la Reserva de la Biosfera del Manú (1973), que se extiende a lo largo de 18.907 km². Manú es una combinación de parque nacional (15.328 km² de superficie), reserva natural y zona cultural habitada. La zona cultural habitada protege el modo de vida tradicional de los pueblos indígenas que viven y cultivan en la zona, mientras que la reserva está abierta a la investigación científica y al turismo. La reserva de la biosfera (un grupo de ecosistemas interdependientes propio de la región) incluye laderas herbosas y sin árboles que alcanzan los 39.65 m de altura, bosques de tierras áridas formados por pequeños grupos dispersos de árboles, pantanos y orquídeas, y densas pluvisilvas que albergan docenas de plantas, algunas coetáneas con algunos de los más antiguos periodos glaciales. Macacos, búhos crestados, cigüeñas, monos y serpientes están entre las especies que pueblan el bosque de caoba y cedro tropical. La vida acuática del río Manú y sus afluentes, que desembocan en el Amazonas, incluye tortugas, pirañas, rayas y caimanes.

Medicinas para diversas enfermedades son sintetizadas a partir de la flora existente en esta reserva de la biosfera. Más del 25% de la farmacopea actual proviene de plantas tropicales, de las que sin embargo sólo un 10% ha sido identificado, y sólo 1% investigado para su uso médico.

Controlar el cambio de los ecosistemas puede ser para la humanidad el reto más importante durante el presente milenio. Será necesario encontrar soluciones a todas las escalas, desde la local hasta la mundial, incidiendo en todos los estratos sociales, desde la clase política, hasta los niños y estudiantes, promoviendo programas de educación ambiental en escuelas y centros educativos.

La protección de los ecosistemas naturales que quedan en parques nacionales y otras áreas protegidas es decisiva. Pero esto no evitará la influencia de factores como el cambio climático o la contaminación arrastrada por el aire y el agua. Además, la continua pérdida de terreno que experimentan las áreas naturales significa que probablemente exigirán una gestión más activa para mantener sus funciones ecológicas: control de especies exóticas, manipulación de los niveles de agua en los humedales, incendios periódicos controlados en hábitat forestales, entre otros. Esta clase de intervenciones son siempre peligrosas, pues todavía desconocemos el funcionamiento de la mayor parte de los ecosistemas.

El control de la contaminación y de la emisión de gases de invernadero exigirá adoptar medidas a escala mundial; también requiere medidas coordinadas de este tipo la interrupción del deterioro de las pesquerías marinas por sobre pesca. En última instancia, la solución estriba en controlar el crecimiento de la población humana y en adoptar una postura mucho más restrictiva en cuanto al uso de recursos naturales y energía.

1.10 RECICLAJE

Reciclar significa utilizar como materia prima aquellos desechos que ya fueron descartados como son los plásticos, papel vidrio, metal caucho, telas, y a volver a producir nuevos productos.

Con la aparición de los supermercados, el empaquetado se ha desarrollado para permitir el autoservicio de los clientes. Una vez que ha cumplido su función de proteger su contenido, de la fábrica al hogar, los envases se desechan como basura doméstica.

Esta basura supone el 4 o 5% del total de los desechos del mundo occidental. Ello está provocando una concienciación considerable sobre el medio ambiente. Los envases usados pueden recogerse y reciclarse en nuevas botellas, papel, películas y latas. En sistemas de circuito cerrado pueden lavarse y reutilizarse. Dependiendo de la naturaleza de los materiales, los desechos se pueden incinerar, aprovechándose el calor generado, y pueden servir de abono o para el relleno de tierras. La mejor solución para el medio ambiente depende del tipo de envases, sus contenidos y las características de la zona de su vertido. Por ejemplo, transportar una botella retornable a una gran distancia, supondría un consumo excesivo de combustible, en comparación con los materiales y energía que se pueden ahorrar.

1.11 FORMAS DE RECICLAR LOS DESECHOS SÓLIDOS

La práctica del reciclado de residuos sólidos es muy antigua. Los utensilios metálicos se funden y remodelan desde tiempos prehistóricos. En la actualidad los materiales reciclables se recuperan de muchas maneras:

- El desfibrado
- La separación magnética de metales
- La separación de materiales ligeros y pesados
- La reducción a pulpa

Los trozos de metal y otros sólidos se extraen con dispositivos magnéticos otros materiales más ligeros se mandan a plantas de reciclado de papel y fibra, y el residuo restante se incinera o se deposita en un vertedero.

Las consideraciones medioambientales son responsables de la tendencia a fabricar empaquetados lo más ligeros posible sin reducir sus cualidades conservantes. El nuevo camino a seguir son los envases rígidos para líquidos (por ejemplo, líquidos de limpieza) y algunos sólidos (como los cereales), las botellas de paredes finas, las latas ligeras y los envases de vidrio poco pesados.

Las autoridades locales de muchos países piden a los consumidores que depositen botellas, latas, papel y cartón en contenedores separados del resto de la basura. Unos camiones especiales recogen los contenedores y envían estos materiales a las instalaciones de reciclado, reduciendo el trabajo en incineradoras y los residuos en los vertederos.

El empleo de las buenas prácticas en las casas, oficinas, colegios, talleres es prevenir la producción de la basura. Porque prevenir es mejor que lamentar.

Podemos imitar a la naturaleza, porque en la naturaleza los desechos de un proceso son la base para empezar el otro. Como por ejemplo una planta bota sus hojas cuando estas han cumplido su función biológica. Al caer al suelo, las bacterias hongos y lombrices se alimentan de esas hojas y producen sustancias que van a mejorar la tierra. Así en la tierra nada se desperdicia todo se transforma por que la madre naturaleza todo lo recicla. Entonces nosotros también podemos imitar a la naturaleza.

1.12 ELABORACIÓN DE MATERIALES CON DESECHOS SÓLIDOS

Este proceso puede ser más interesante y rentable si hay la participación de los miembros de la comunidad a través de la conformación de microempresas de reciclaje de diversos materiales, ya que cada uno necesita de diferente proceso y técnica.

Si la comunidad se organiza para formar una microempresa de reciclaje es posible mejorar los ingresos de una parte de la población, ya que estará generando fuentes de empleo puesto que con estos nuevos materiales podemos obtener nuevos utilitarios tales como:

- Carcasas para la batería de automóviles
- Paneles para los instrumentos de control
- Piezas para las lavadoras
- Estuches para los discos compactos
- Revestimientos para los equipos de sonido
- Moquetas para los automóviles
- Alfombras
- Contenedores para una industria alimenticia
- Planchas para los pisos
- Manguera, cables

Otro material de fácil reciclaje es el papel. Por su composición y facilidad de manejo puede ser reciclado desde la casa, sin la necesidad de una maquinaria especializada para la elaboración de papel artesanal muy cotizado para la fabricación de las tarjetas.

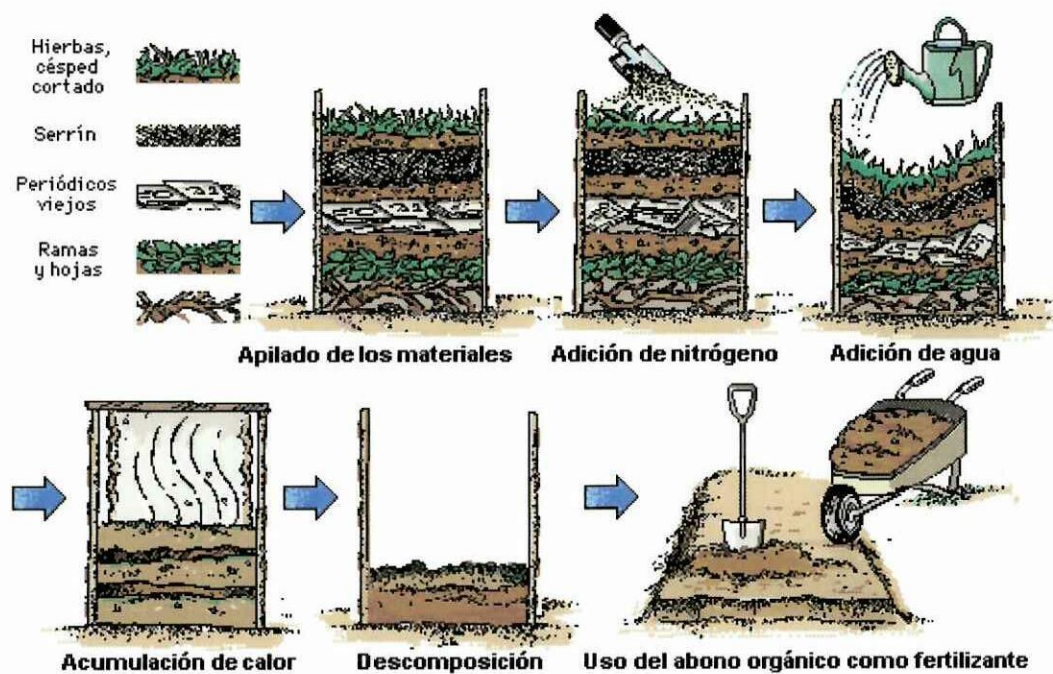
Si se desea industrializar para el reciclaje del papel se podría formar dos microempresas una que se encargue del acopio y la otra para la manufactura; por ejemplo para la confección de cajas para los huevos y frutas, hojas de empaque papel higiénico.

En el proceso de reciclaje también intervienen las telas que los podrían utilizar para la fabricación de fieltros para techos, telas gruesas para los limpiadores.

La fabricación del abono orgánico

Todos los residuos de los jardines se podrían compactarse y emplearse como abono orgánico para los fertilizantes de los suelos de la siguiente forma:

Para fabricar abono orgánico se disponen por capas en un cajón, sin apretarlos demasiado con el fin de que el aire pueda circular. Se añade nitrógeno a la pila en forma de estiércol, aserrín o plantas, para generar calor. El calor facilita la putrefacción y elimina los organismos no deseados. Después de humedecer la pila, se tapa. El calor se va acumulando y los residuos se descomponen convirtiéndose en abono orgánico rico en nutrientes, que después se emplea como fertilizante



La elaboración de fertilizantes o abonos a partir de residuos sólidos consiste en la degradación de la materia orgánica por microorganismos aeróbicos. Primero se clasifican los residuos para separar materiales con alguna otra utilidad y los que no pueden ser degradados, y se entierra el resto para favorecer el proceso de descomposición. El humus resultante contiene de un 1 a un 3% de nitrógeno, fósforo y potasio, según los materiales utilizados. Después de tres semanas, el producto está preparado para mezclarlo con aditivos, empaquetarlo y venderlo

1.13 PRACTICA DE VALORES

Todas las instituciones sean estas publicas o privadas así como también las personas de manera individual, colectiva tenemos una relación directa o indirecta con el manejo de los desechos sólidos. Para que nuestra gestión sea efectiva debemos observar un conjunto de principios que ante todo pretenden orientar nuestras actitudes y comportamientos para la administración adecuada de los desechos sólidos.

Principio de sustentabilidad ambiental.- Todas las personas y instituciones generadoras y responsables debemos reducir lo mas posible los impactos o afecciones que produce los desechos sólidos al medio ambiente , de tal manera que los recursos naturales estén disponibles en buenas condiciones para las presentes y futuras generaciones

Los responsables de la generación de los desechos deben cubrir los gastos del manejo de los desechos y de las acciones de prevención de la contaminación una vez que la contaminación se haya producido

El manejo adecuado de los desechos sólidos es la responsabilidad de quienes lo generan es decir, desde el primer momento en que se produce los desechos sólidos hasta que se transforma en materia inerte, es eliminada o depositada en un lugar seguro sin riesgo para la salud o el medio ambiente.

Por esta razón es importante que la población en general y los miembros de la comunidad educativa en particular, comprendan la problemática vinculada con el mal manejo de los desechos sólidos, las responsabilidades colectivas e individuales de los habitantes de la ciudadela.

1.14 CONTROL Y PREVENCIÓN

Los desechos sólidos que se producen en el hogar o las oficinas, en los establecimientos educativos no son un verdadero problema si sabemos que hacer con ellos.

La forma más fácil de reducir la basura es actuar directamente sobre ellos, es decir si todos nosotros evitamos de comprar productos con demasiadas envolturas o aquellos que tendrán poco uso, los desechos disminuirán en la cantidad y dejara de ser un problema.

A esto se denomina reducción de la generación en la fuente, es decir los desechos que produzco en mi casa, en el establecimiento, en el taller etc.

Podemos comenzar con reducir los desechos comprando productos sin mucho empaques, preferir botellas retornables, llevar fundas reutilizables para las compras en el supermercado, evitar de comprar productos de corta duración, preferir de comprar servilletas de tela o pañales de tela en vez de los desechables.

Separar los residuos según su clase de recipientes distintos y adecuados.

En la venta de alimentos se debe exigir a los proveedores a despachar los pedidos con materiales de empaque reciclables, los establecimientos comerciales deben promover a los clientes que usen empaques reutilizables para no desperdiciar fundas plásticas, así mismo deben desarrollar con otras personas e instituciones un programa informal de intercambio de desperdicios. Educar al cliente para que separen los distintos tipos de basura y motivar a los clientes la disposición de los basureros en el local, así mismo tener un sistema adecuado para la recolección de materiales recuperables, se debe también separar los residuos según su clase en recipientes distintos y adecuados.

En los establecimientos educativos se debe aplicar la educación ambiental como un eje transversal en el currículo educativo, asimismo se debe crear una conciencia en los alumnos del problema de los desechos sólidos cuando es mal manejada. Mediante instintivos pedir colaboración y participación a los alumnos en la reducción de los desechos, cuando van ha realizar las tareas escolares se debe enseñar a utilizar las dos caras de toda la hoja del cuaderno para no desperdiciar el papel, y que no arranquen las hojas de los cuadernos, en los bares de los establecimientos sugerir al expendedor que no venda comida chatarra cuyos empaques producen grandes cantidades de basura.

Sugerir a los padres de familia que envíen a sus hijos pañuelo y servilleta de tela, y para la colación jugos naturales en lugar de colas envasadas en botellas plásticas.

El maestro debe ser el ejemplo para las buenas prácticas de los alumnos

CAPITULO II

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS ENCUESTAS
APLICADAS A LOS ALUMNOS, DOCENTES Y PADRES DE
FAMILIA**

Para la realización de este capítulo los autores de la tesis realizaron las encuestas respectivas dirigidas a los alumnos, padres de familia, docentes de la escuela Diego Abad de Cepeda, la misma que después de su aplicación procedieron a realizar la tabulación con los respectivos cuadros que contienen las siguientes variables: alternativas, porcentajes de frecuencia y gráficos que están representados por diagrama de sectores con los respectivos porcentajes.

Con los resultados obtenidos, realizaron el análisis respectivo e interpretación de los resultados obtenidos, ya que solo así pudieron llegar a la verificación de la hipótesis planteada, además sacaron las respectivas conclusiones para luego dar las recomendaciones que están dirigidas en parte a la disminución de la contaminación del medio ambiente en el sector.

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ALUMNOS

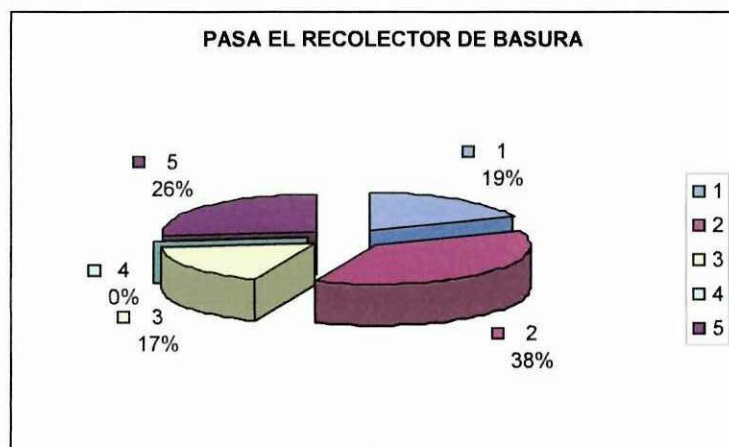
1.- Pasa el recolector de basura por tu calle

CUADRO No 1

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Cada día	33	18.96
- Una vez a la semana	65	37.36
- Cada semana	30	17.24
- Cada mes		
- Nunca	46	26.44
TOTAL	174	100

MUESTRA 174

GRAFICO No 1



FUENTE: ALUMNOS DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA SEXTOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA

ANÁLISIS

Consultado a 174(100%) alumnos sabe el tiempo que pasa el recolector de basura; 65(37.36%) sostiene que va una vez a la semana; 46(26.44%) nunca; 33(18.985) cada día; 30(17.24%) cada semana

Por lo tanto es muy deficiente el servicio básico de recolección de basura en el sector por donde existe este servicio y los que no lo tienen este servicio básico son los mas afectados por la contaminación ambiental

2.-Con la basura que generas en tu casa que haces

CUADRO No 2

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Arrojas en la calle	26	14.94
- Arrojas en la quebrada	49	28.16
- Colocas en fundas	66	37.93
- Quemas	33	18.97
- Otros		
TOTAL	174	100

MUESTRA 174

GRAFICO No 2



FUENTE: ALUMNOS DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA SEXTOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA

ANÁLISIS

Consultado 174(100%) alumnos saben donde botan la basura; 66(37.93%) indica que coloca en fundas; 49(28.16%) arroja en la quebrada; 33(18.97%) queman; 26(14.94%) arroja en la calle

Esto significa que mayoría de las personas contaminan el medio ambiente de diversas maneras ya sea arrojando la basura en la calle, en las quebradas, o quemando

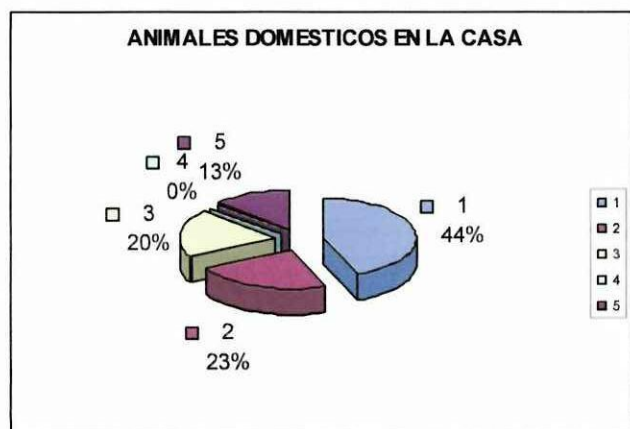
3.- Que animales domésticos tienes en tu casa

CUADRO No 3

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Perros	77	44.25
- Gatos	40	22.99
- Chanchos	34	19.54
- Vacas		
- Otros	23	13.22
TOTAL	174	100

MUESTRA 174

GRAFICO No 3



FUENTE: ALUMNOS DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA SEXTOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA

ANÁLISIS

Los 174(100%) alumnos saben que animales domésticos tienen en las casas; 77(44.25%) indican que tiene perros; 40(22.29%) gatos; 34(19.54%) chanchos; 23(13.22%) otros

Los autores de la tesis se pudieron dar cuenta que las personas que tienen animales de corral son las personas que migraron del campo y que no han olvidado la costumbre de tener los animales.

También observaron que la mayoría de los perros andan sueltos por las calles y por lo tanto se dedican a escarbar en la basura

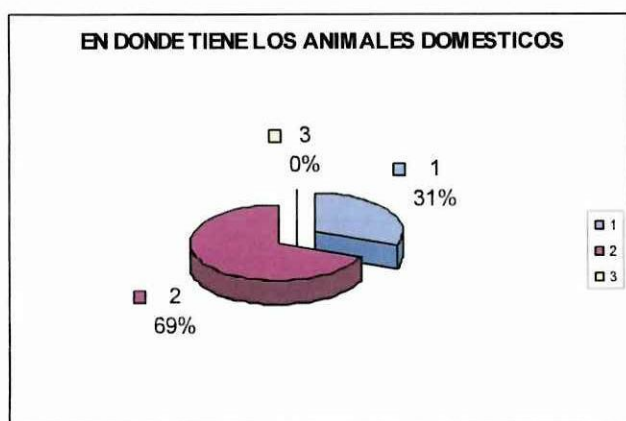
4.- Si tienes animales domésticos en tu casa en donde lo tienes

CUADRO No 4

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- En corral	54	31.03
- Libres	120	68.97
- Otros		
TOTAL	174	100

MUESTRA 174

GRAFICO No 4



FUENTE: ALUMNOS DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA SEXTOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA

ANÁLISIS

Los 174(100%) alumnos sabe donde tienen los animales; 120(68.97%) dicen tener libres; 54(31.03) en el corral

EL 69 %de los habitantes del sector tienen animales libres porque es un barrio urbano marginal que tiene terrenos baldíos sin cerramiento lo que les facilita tenerlos.

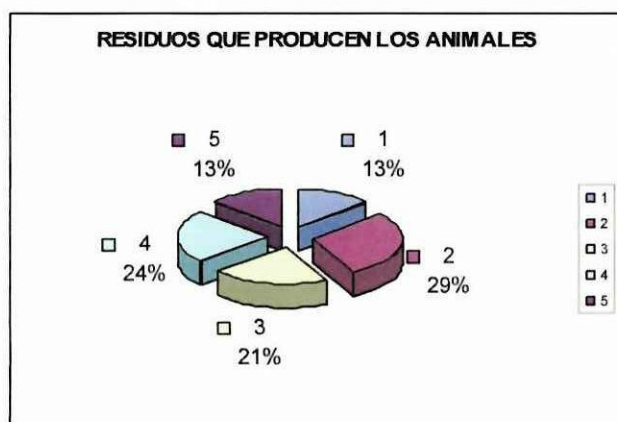
5.- Que haces con los residuos que producen estos animales

CUADRO No 1

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Acumula cerca de la casa	23	13.22
- Bota al terreno baldío	51	29.31
- Bota al huerto	36	20.69
- Entierra	41	23.56
- Otros	23	13.22
TOTAL	174	100

MUESTRA 174

GRAFICO No 5



FUENTE: ALUMNOS DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA SEXTOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA

ANÁLISIS

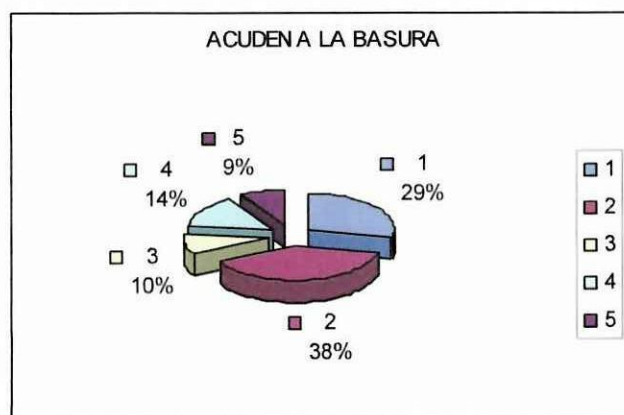
Los 174(100%) alumnos saben donde botan los residuos; 51(29.31%) indica que botan en los terrenos baldíos; 41(23.56%) entierran; 36(20.69%) bota al huerto; 23(13.22%) acumula cerca de la casa

La mayoría de los niños (as) encuestadas botan la basura en los terrenos y quebradas porque sus viviendas están ubicadas en las laderas en donde el acceso vehicular es difícil o por que los recolectores no quieren llevar este tipo de residuos

6.- Quienes acuden a la basura arrojada en el sector

CUADRO No 6

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Personas	50	28.73
- Perros	67	38.51
- Chanchos	17	9.78
- Ratonos	25	14.36
- Otros	15	8.62
TOTAL	174	100

MUESTRA 174**GRAFICO No 6**

FUENTE: ALUMNOS DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA SEXTOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA

ANÁLISIS

Consultado 174(100%) alumnos saben quienes acuden a estos sitios; 67(38.51%) conocen que van los perros; 50(28.73%) las personas; 25(14.36%) ratones; 17(9.78%) chanchos; 15(8.62%) otros

Por lo observado los autores de la tesis se pudieron dar cuenta que los animales domésticos que tienen la comunidad son los que están mas en contacto con la basura, los cuales pueden contraer enfermedades que mas luego van ha ser trasmitidas al hombre. En cuanto a las personas, acuden para recoger desperdicios de tipo vegetal que sirven de alimento a los animales de corral

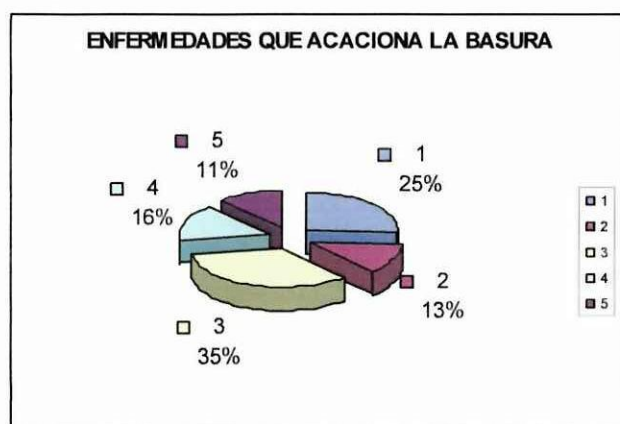
7.- Del siguiente enunciado, cual de estas enfermedades que ocasiona la basura has escuchado Tú. O sabes que se existen en el barrio

CUADRO No 7

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Cólera	44	25.29
- Tifoidea	22	12.64
- Sarpullido	61	35.06
- Gripe	27	15.52
- Otros	20	11.49
TOTAL	174	100

MUESTRA 174

GRAFICO No 7



FUENTE: ALUMNOS DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA SEXTOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA

ANÁLISIS

Los 174(100%) alumnos han escuchado o saben que enfermedades ocasiona la basura expuesta en el medio ambiente; 61(35.06%) han escuchado sobre el sarpullido; 44(25.29%) cólera; 27(15.52%) gripe; 22(12.64%) tifoidea; 20(11.49%) otros

Se puede apreciar que la mayoría de los alumnos han escuchado sobre las enfermedades que produce la basura pero no saben como evitarlas porque no han tenido una orientación adecuado sobre este tema que es la educación ambiental

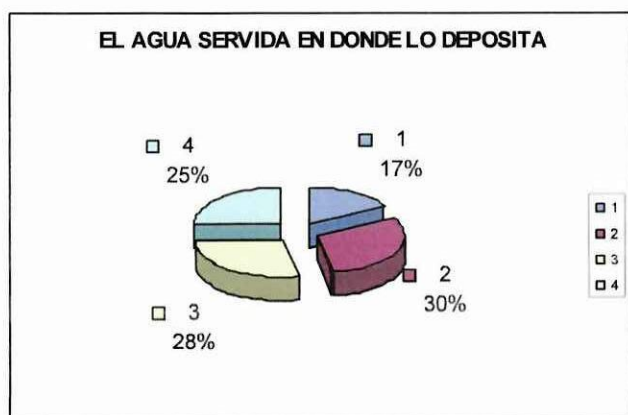
8.- El agua servida de tu casa, en donde lo depositas

CUADRO No 8

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Poso séptico	29	16.67
- Alcantarillado	53	30.46
- Calle	49	28.16
- Regadío	43	24.71
TOTAL	174	100

MUESTRA 174

GRAFICO No 8



FUENTE: ALUMNOS DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA SEXTOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA

ANÁLISIS

Consultado 174(100%) alumnos saben donde se van las aguas servidas de las casas; 53(30.46%) indica que los encausa al alcantarillado; 49(28.16%) a la calle; 43(24.71%) regadío; 29(16.67%) regadío

Los autores de la tesis se dieron cuenta que las personas que arrojan las aguas servidas (sin desechos sólidos) a la calle son las que no poseen los servicios básicos

También pudieron observar que utilizan como regadío las aguas servidas, las personas que viven en los sectores periféricos de sector donde tienen mas de un lote de terreno

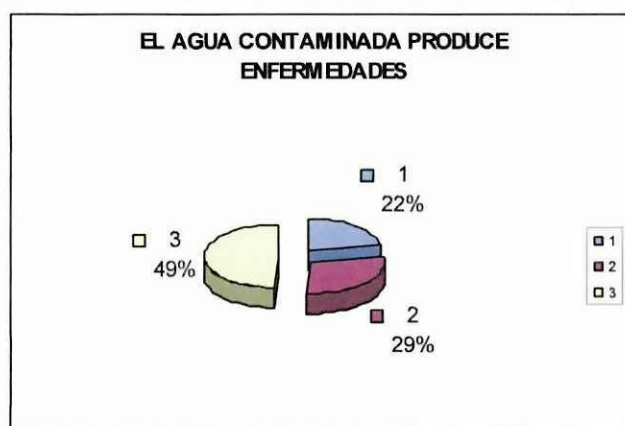
9.- Conoces que el agua contaminada produce enfermedades como la tifoidea, disentería, poliomielitis

CUADRO No 9

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Mucho	38	21.83
- Poco	50	28.74
- Nada	86	49.43
TOTAL	174	100

MUESTRA 174

GRAFICO No 9



FUENTE: ALUMNOS DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA SEXTOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA

ANÁLISIS

De los 174(100%) alumnos el 86(48.43%) indican que no conocen nada sobre lo que produce el agua contaminada; 50(28.74%) poco; 38(21.83%) mucho

Por lo observado la mayoría de los alumnos no conocen sobre las enfermedades que produce las aguas contaminadas pero es necesaria la orientación, concientización por parte del maestro sobre lo peligroso que es el agua contaminada

10.- Sabias que si utilizas como regadío las aguas de lavado en los cultivos, estos llevan agentes químicos y al ser ingeridas por el hombre causan enfermedades

CUADRO No 10

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Si	103	59.40
- No	71	40.80
TOTAL	174	100

MUESTRA 174

GRAFICO No 10



FUENTE: ALUMNOS DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA SEXTOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA

ANÁLISIS

De los 174(100%) alumnos el 103(59.40%) si saben que el regadío de aguas de lavado lleva agentes químicos que causa enfermedades al hombre; 71(40.80%) no sabe

La mayoría de los estudiantes saben algo sobre los efectos que producen las aguas servidas pero es necesaria la orientación, concientización por parte del maestro sobre lo peligroso que es el agua contaminada

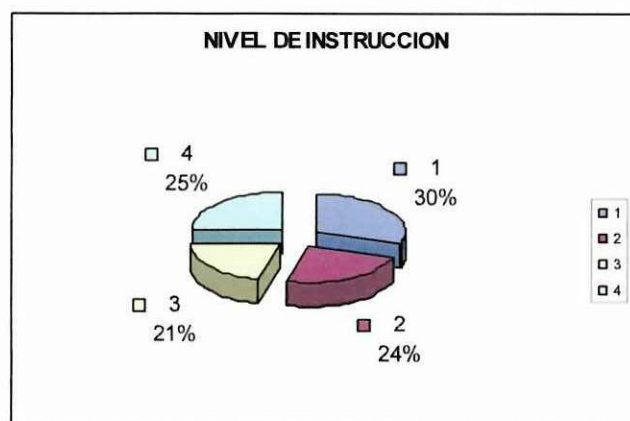
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PADRES DE FAMILIA

1.- Su nivel de instrucción es

CUADRO No 1

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Primaria	58	30.05
- Secundaria	46	23.83
- Superior	41	21.24
- Ninguno	48	24.88
TOTAL	193	100

MUESTRA 193
GRAFICO No 1



FUENTE: PADRES DE FAMILIA DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA

ANÁLISIS

Consultado 193(100%) padres de familia saben su nivel de instrucción; 58(30.05%) indican que tienen primaria; 48(24.88%) ninguno; 46(23.83%) secundaria; 41(21.24%) superior

Según la encuesta el 70% de los encuestados saben leer y escribir por lo es factible concienciar a los a los padres de familia y comunidad mediante guías didácticas para reducir la contaminación ambiental en el sector.

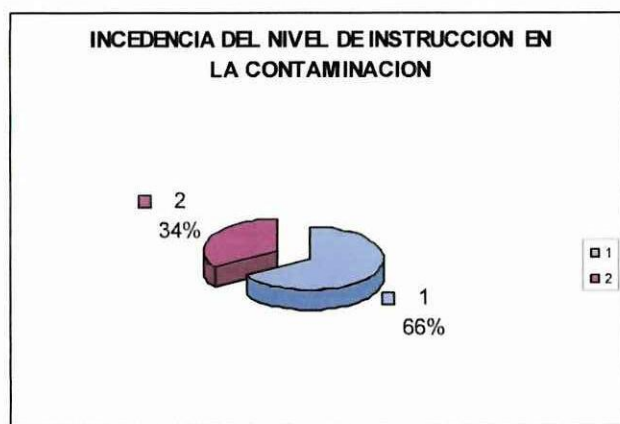
2.- Cree Ud. Que el nivel de instrucción de la comunidad incide directamente en la contaminación ambiental

CUADRO No 2

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Si	99	51.30
- No	94	48.70
TOTAL	193	100

MUESTRA 174

GRAFICO No 2



FUENTE: PADRES DE FAMILIA DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA

ANÁLISIS

De los 193(100%) padres de familia el 99(51.30%) cree que el nivel de instrucción de la comunidad incide directamente en la contaminación ambiental; 94(48.70%) no cree

Por lo tanto los autores de la tesis pudieron deducir que el nivel de instrucción influye bastante en la contaminación del medio ambiente

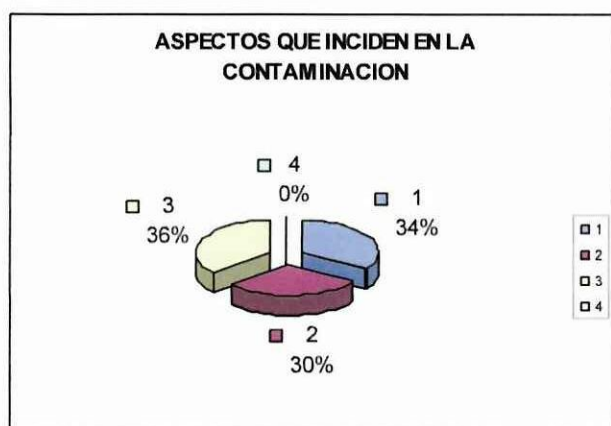
3.- Cuales de estos aspectos inciden en el problema de la contaminación ambiental

CUADRO No 3

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Malos hábitos	66	34.20
- Falta de normas de higiene	57	29.53
- Falta de conciencia de la comunidad	70	36.27
- Otros	0	0
TOTAL	193	100

MUESTRA: 193

GRAFICO No 3



FUENTE: PADRES DE FAMILIA DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA

ANÁLISIS

Los 193(100%) padres de familia saben cuales son los aspectos que inciden en la contaminación; 70(36.27%) indican que es por falta de conciencia de la comunidad; 66(34.20%) por los malos hábitos; 57(36.27%) falta de normas de higiene

Al concienciar a la comunidad educativa del problema de la basura cuando es mal manejada, se puede disminuir la contaminación existente en el barrio

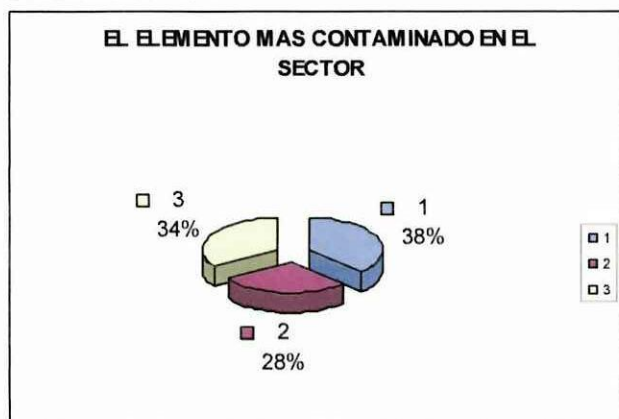
4.- Cual cree Ud. Que es el elemento mas contaminado en el sector

CUADRO No 4

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Aire	72	37.30
- Agua	55	28.50
- Suelo	66	34.20
TOTAL	193	100

MUESTRA: 193

GRAFICO No 4



FUENTE: PADRES DE FAMILIA DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA

ANÁLISIS

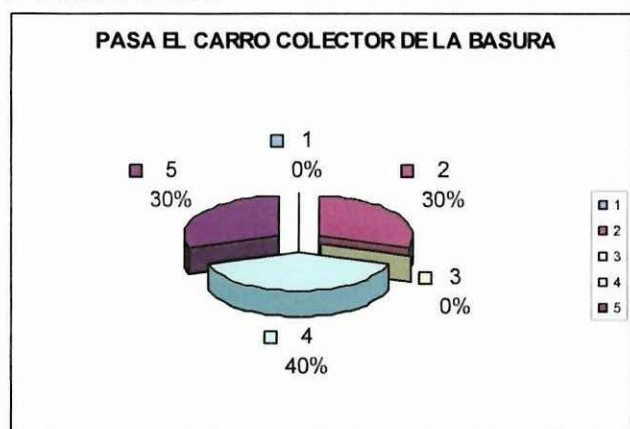
Al consultar a 193(100%) padres de familia saben que están contaminados; 72(37.30%) cree que es el agua; 66(34.20%) el suelo; 55(28.50%) el aire

Como se puede observar claramente la totalidad de los moradores se han dado cuenta que los tres elementos están contaminándose ya sea directa o indirectamente por la acción del hombre sobre el medio ambiente. Por lo que necesitan tener herramientas para modificar practicas y comportamientos en torno a la contaminación para ello necesitan tener un instructivo como es la guía didáctica

5.- Pasa el recolector de basura por su calle

CUADRO No 5

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Cada día		
- Una vez a la semana	56	29.02
- Cada semana		
- Rara vez	77	39.89
- Nunca	60	31.01
TOTAL	193	100

MUESTRA: 193**GRAFICO No 5****FUENTE: PADRES DE FAMILIA DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA****ANÁLISIS**

Consultado a 174(100%) padres de familia sabe el tiempo que pasa el recolector de basura; 77(39.89%) sostiene que va rara vez; 60(31.01%) nunca; 56(29.2%) una vez a la semana

Debido a la carencia de servios básicos especialmente los moradores que viven en las laderas donde el acceso vehicular es difícil los moradores se han visto obligados a botar la basura en los lugares inadecuados contaminando así el medio ambiente

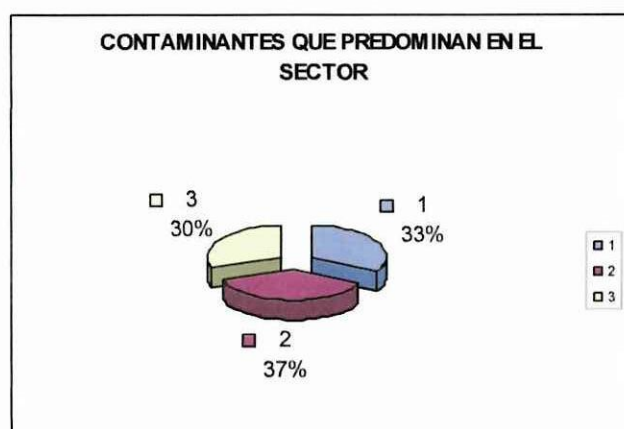
6.- Cual de estos contaminantes predominan en el sector

CUADRO No 6

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Desechos sólidos de la construcción	63	32.64
- Desechos orgánicos	72	37.31
- Aguas servidas	58	30.05
TOTAL	193	100

MUESTRA: 193

GRAFICO No 6



FUENTE: PADRES DE FAMILIA DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA

ANÁLISIS

Consultado a 193(100%) padres de familia saben cual es el contaminante que predomina en el sector; 72(37.31%) indican que son los desechos orgánicos; 63(32.64%) desechos sólidos de la construcción; 58(30.05%) aguas servidas

Como se puede observar el elemento contaminante más predominante en el sector son los desechos orgánicos que arrojan los moradores, producto de la falta de servicio básico en algunas partes del sector

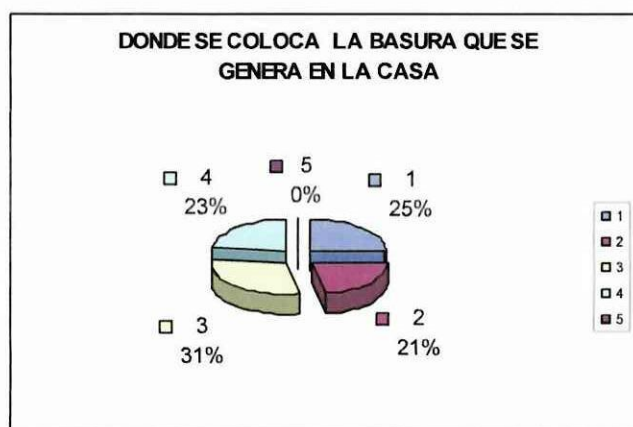
7.-Con la basura que se genera en su casa que hace

CUADRO No 7

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Arrojas en la calle	44	22.80
- Arrojas en la quebrada	57	29.53
- Colocas en fundas o recipiente	52	26.94
- Quema	40	20.73
- Otros.	0	0
TOTAL	193	100

MUESTRA: 193

GRAFICO No 7



FUENTE: PADRES DE FAMILIA DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA

ANÁLISIS

Los 193(10%) padres de familia saben que hacer con la basura que genera en las casas; 57(29.53%) indican que arrojan en la quebrada; 52(26.94%) coloca en fundas o recipientes; 44(22.80%) arroja en la calle; 40(20.73%) quema

Los moradores que colocan en fundas plásticas la basura, cuando no pasa el recolector de basura por el lugar arrojan en las quebradas, terrenos baldíos .Estos malos hábitos se puede cambiar mediante un mecanismo adecuado de educación ambiental

8.- Que animales domésticos tiene en su casa

CUADRO No 8

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Perros	62	32.12
- Gatos	45	23.32
- Chanchos	46	23.83
- Vacas	0	0
- Otros	40	20.73
TOTAL	173	100

MUESTRA: 193**GRAFICO No 8****FUENTE: PADRES DE FAMILIA DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA****ANÁLISIS**

Los 193(100%) padres de familia saben que tipo de animales tienen en sus casas; 62(32.12%) indican que tienen perros; 46(23.83%) chanchos; 45(23.32%) gatos; 40(20.73%) otros

Los autores de la tesis se pudieron dar cuenta que las personas que tienen animales de corral son las personas que migraron del campo y que no han olvidado la costumbre de tener los animales. Por lo que es necesario una orientación adecuada de cómo disminuir la contaminación

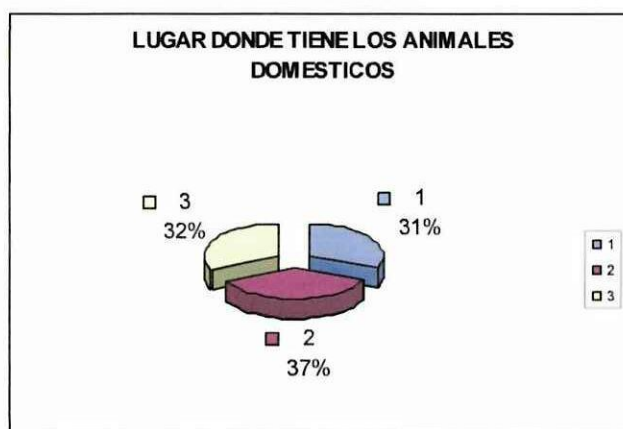
9.- Si tiene animales domésticos en su casa en donde lo tienes

CUADRO No 9

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- En corral	60	31.09
- En el patio	71	36.79
- En la calle	62	32.12
TOTAL	193	100

MUESTRA: 193

GRAFICO No 9



FUENTE: PADRES DE FAMILIA DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA

ANÁLISIS

Consultado a 193(100%) padres de familia saben donde tienen los animales domésticos; 71(36.79%) indican que tienen en el patio; 62(32.12%) en la calle; 60(31.09%) en el corral

EL 69 %de los habitantes del sector tienen animales libres ya sea en el patio o en la calle porque es un barrio urbano marginal que tiene terrenos baldíos sin cerramiento lo que les facilita tenerlos.

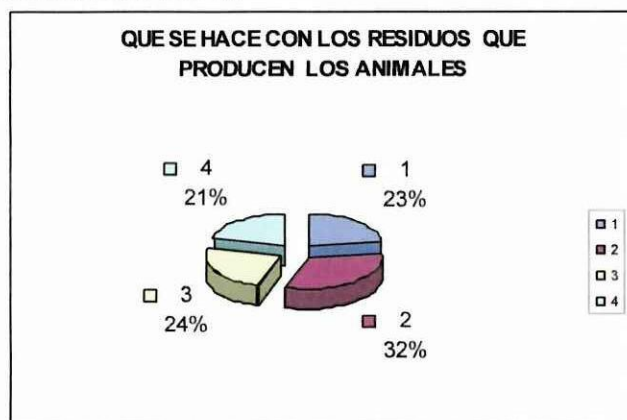
10.- Que hace con los residuos que producen estos animales

CUADRO No 10

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Acumula cerca de la casa	44	22.80
- Bota al terreno baldío	62	32.12
- Bota al huerto	47	24.35
- Entierra	40	20.73
- Otros.	0	0
TOTAL	193	100

MUESTRA: 193

GRAFICO No 10



FUENTE: PADRES DE FAMILIA DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA

ANÁLISIS

Consultado a 193(100%) padres de familia saben que hacer con los residuos orgánicos De los animales; 62(32.12%) indica que bota al terreno baldío; 47(24.35%) bota al huerto; 44(22.80%) acumula cerca de la casa; 40(20.73%) entierra

La mayoría de las personas encuestadas botan la basura en los terrenos y quebradas por que no pasa frecuentemente el carro recolector por el difícil acceso que existe a las calles secundarias por estar ubicadas en las laderas

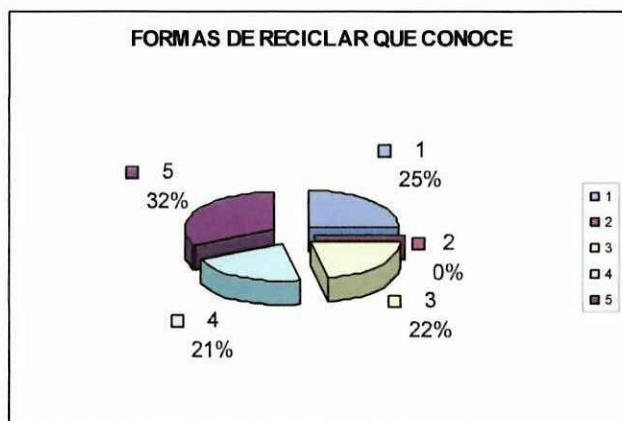
11.- Del siguiente listado cuales de estas formas de reciclar conoce

CUADRO No 11

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Reciclaje de papel, cartón	48	24.88
- Reciclaje de plástico	0	0
- Reciclaje de virio	42	21.76
- Reciclaje de desechos orgánicos	41	21.24
- Ninguno	62	32.12
TOTAL	193	100

MUESTRA: 193

GRAFICO No 11



FUENTE: PADRES DE FAMILIA DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA

ANÁLISIS

De los 193 (100%) padres de familia el 62(32.12%) indican que no saben nada sobre reciclaje de la basura; 48(24.88%) saben sobre el reciclaje de papel; 42(21.76%) reciclaje de vidrio; 41(21.24%) reciclaje de desechos sólidos

La mayoría de los encuestados no conocen como se puede reciclar los diferentes materiales que salen como desechos y que contaminan el medio ambiente

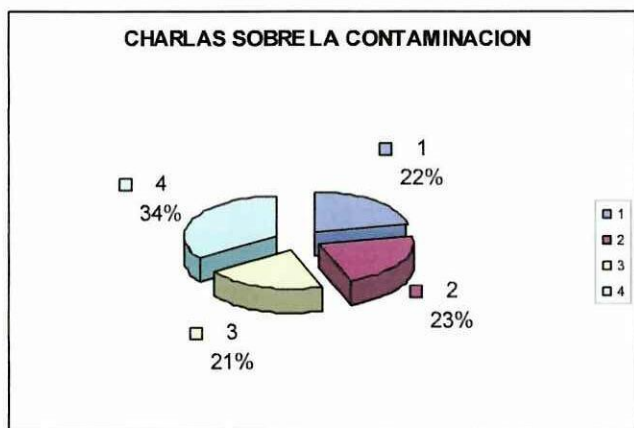
12.- Ha recibido Ud. Algunas charlas sobre como evitar la contaminación de

: CUADRO No 12

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Suelo	42	21.76
- Agua	44	22.80
- Aire	40	20.73
- Ninguno	67	34.72
TOTAL	193	100

MUESTRA: 193

GRAFICO No 12



FUENTE: PADRES DE FAMILIA DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA

ANÁLISIS

De los 193(100%) padres de familia el 67(34.72%) dicen que no han recibido charlas sobre como evitar la contaminación; 44(22.80%) ha recibido charlas sobre la contaminación del agua; 42(21.76%) sobre el suelo; 40(20.73%) sobre el aire

La mayoría de los encuestados saben muy poco sobre la manera de cómo disminuir la contaminación ambiental para ello necesitan de un documento guía, que explique claramente como se debe disminuir en parte la contaminación existente actualmente

13.- Le gustaría organizarse en el barrio para mejorar la calidad de vida y tener un ambiente sano, saludable

CUADRO No 13

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Si	193	100
- No	0	0
TOTAL	193	100

MUESTRA: 193

GRAFICO No 13



FUENTE: PADRES DE FAMILIA DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA

ANÁLISIS

De los 193(100%) padres de familia están de acuerdo que si les gustaría organizarse para tener mejor calidad de vida

Todos los moradores del sector opina que si deben organizarse, pero con el apoyo de estancias gubernamentales, como en este caso el municipio o organizaciones privadas

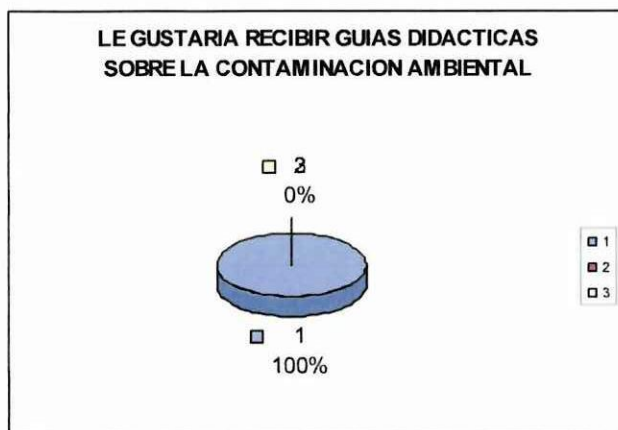
14.- Le gustaría recibir guías didácticas sobre la contaminación ambiental

CUADRO No 14

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Si - No	193	100
TOTAL	193	100

MUESTRA: 193

GRAFICO No 14



FUENTE: PADRES DE FAMILIA DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA

ANÁLISIS

De los 193(100%) padres de familia están de acuerdo que si les gustaría tener una guía didáctica de cómo evitar la contaminación

Por lo observado los autores de la tesis se pudieron dar cuenta que todos los moradores están deseosos de tener un manual para comprender completamente el tema relacionado con el medio ambiente

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES

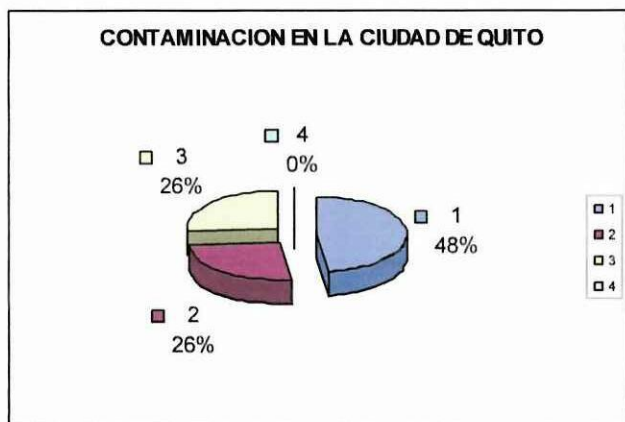
1.- La contaminación en la ciudad de Quito en el presente año 2004 con relación el año 2000 es

CUADRO No 1

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Mas	11	47.82
- Igual	6	26.09
- Menos	6	26.09
- No conoce		
TOTAL	23	100

MUESTRA: 23

GRAFICO No 1



FUENTE: DOCENTES DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA

ANÁLISIS

Los 23(100%) docentes saben sobre la contaminación que existe en la ciudad de Quito; 11(47.82%) indican que hay mas contaminación con relación al año 2000; 6(26.06%) igual; 6(26.06%) menos

El personal docente encuestado están se acuerdo que durante los últimos 4 años a aumentado mas la contaminación ambiental, ocasionado por el monóxido de carbono que emiten los automotores, fabricas y los desechos sólidos

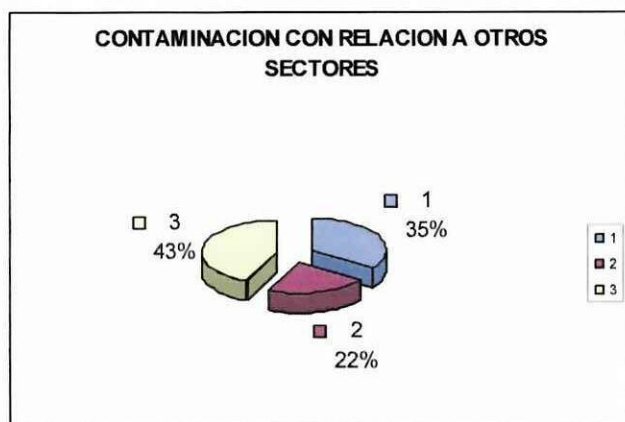
2.- Según su criterio el grado de contaminación con relación a otros sectores de la ciudad es

CUADRO No 2

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Mayor	8	34.78
- Igual	5	21.74
- Menor	10	43.48
TOTAL	23	100

MUESTRA: 23

GRAFICO No 2



FUENTE: DOCENTES DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA

ANÁLISIS

Los 23(100%) docentes saben que existe contaminación con relación a otros sectores de la ciudad; 10(43.48%) menor; 8(34.78%) mayor; 5(21.74%) igual

El 43% de los docentes opina que la contaminación con relación a otros sectores es menor, pero tomando en cuenta solo la emisión de gases del parque automotor que circulan en menor cantidad por el lugar

El 35% opina que la contaminación es mayor, porque han observado gran cantidad de desechos sólidos botados en la intemperie en los terrenos y quebradas

3.- Ha recibido Ud. Talleres sobre contaminación del medio ambiente

CUADRO No 3

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Bastante	-	-
- Poco	15	65.22
- Nada	8	34.78
TOTAL	23	100

MUESTRA: 23

GRAFICO No 3



FUENTE: DOCENTES DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA

ANÁLISIS

Consultado 23(100%) docentes el 15 (65.22%) indican que han recibido poco sobre la contaminación en los talleres ha asistido; 8(43.78%) nada

El 100% de los compañeros están de acuerdo que se debería haber talleres de capacitación para disminuir la contaminación ambiental dictada por organismos gubernamentales, como es el caso del municipio

4.- Usted trabaja con sus alumnos sobre práctica de valores

CUADRO No 4

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Siempre	9	39.13
- A veces	14	60.87
- Nunca	-	-
TOTAL	23	100

MUESTRA: 23**GRAFICO No 4****FUENTE: DOCENTES DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA****ANÁLISIS**

Consultado a 23(100%) docentes indican que trabajan sobre practica de valores con los alumnos; 14(60.87%) a veces; 9(39.13%) siempre

La mayoría de los compañeros docentes no trabajan a cabalidad sobre practica de valores relacionado a la contaminación porque no tienen una capacitación adecuada sobre la educación ambiental

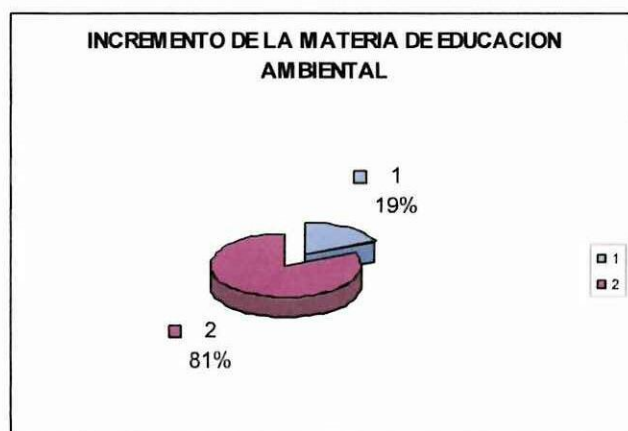
5.- Considera Ud. Que es necesario que el pensum de estudios se incremente la materia de educación ambiental

CUADRO No 5

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Si	16	69.57
- No	7	30.43
TOTAL	23	100

MUESTRA: 23

GRAFICO No 5



FUENTE: DOCENTES DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA

ANÁLISIS

De los 23(100%) docentes el 16(69.57%) considera que es necesario incrementar la materia de educación ambiental; 7(30.43%) considera que no es necesario

La mayoría de los docentes están de acuerdo que si se debería incrementar la materia de educación ambiental, ya que no basta que esta constituida como un eje transversal porque el tiempo que se asigna en cada área es muy poco, para tratar el tema del medio ambiente

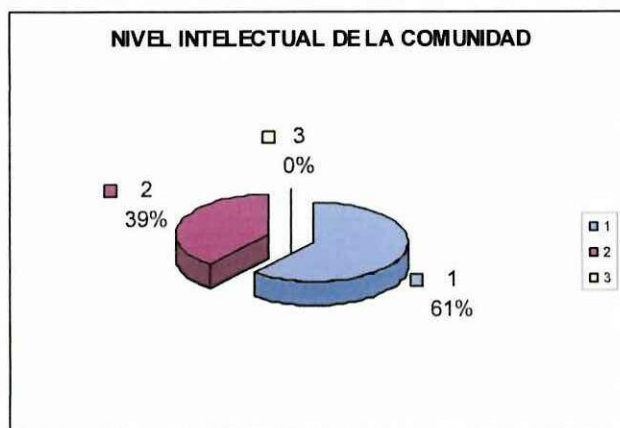
6.- Cree Ud. Que el nivel Intelectual de la comunidad incide directamente el la contaminación

CUADRO No 6

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Mucho	14	60.87
- Poco	9	39.13
- Nada	-	-
TOTAL	23	100

MUESTRA: 23

GRAFICO No 6



FUENTE: DOCENTES DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA

ANÁLISIS

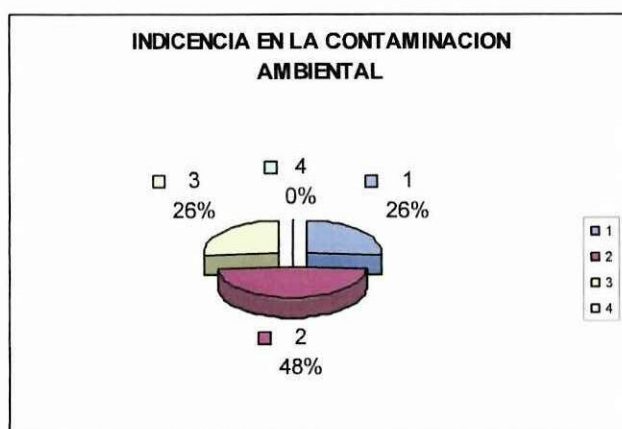
Consultado 23(100%) docentes el 14(60.87%) indica que el nivel intelectual incide directamente el la contaminación; 9(13.39%) poco

Por lo tanto los autores de la tesis pudieron observar que el nivel de cultura de una comunidad influye bastante en la contaminación de un sector

7.- Que inciden en la contaminación ambiental

CUADRO No 7

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Nivel de instrucción de la comunidad	6	26.09
- Malos hábitos de higiene	11	47.82
- Falta de conciencia de la comunidad	6	26.09
- Otros	-	-
TOTAL	23	100

MUESTRA: 23**GRAFICO No 7****FUENTE: DOCENTES DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA****ANÁLISIS**

Consultado 23(100%) docentes saben que incide en la contaminación ambiental; 11(47.82%) indica que es por malos hábitos de higiene; 6(26.09%) nivel de instrucción de la comunidad; 6(26.09%) falta de conciencia de la comunidad

Todos los docentes están de acuerdo que se debe inculcar práctica de valores individuales y familiares para que puedan aplicar a diario y a si cambiar los malos hábitos de higiene de la comunidad

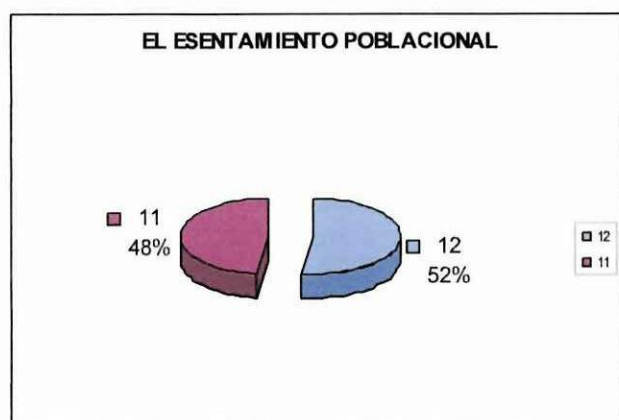
8.- Cree Ud. Que el asentamiento de la población en lugares inadecuados es un agente causante de la contaminación

CUADRO No 8

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Si	12	52.17
- No	11	47.83
TOTAL	23	100

MUESTRA: 23

GRAFICO No 8



FUENTE: DOCENTES DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA

ANÁLISIS

De los 23(100%) docentes el 12(52.17%) cree que el asentamiento poblacional en lugares inadecuados causa la contaminación ambiental; 11(47.83%) no cree

La mayoría de la población asentada en las laderas carece de servicios básicos por tratarse de lugares muy difícil acceso para los carros recolectores, por lo tanto la gente se ve obligada arrojar la basura en lugares inadecuadas ocasionando de esta manera la contaminación ambiental

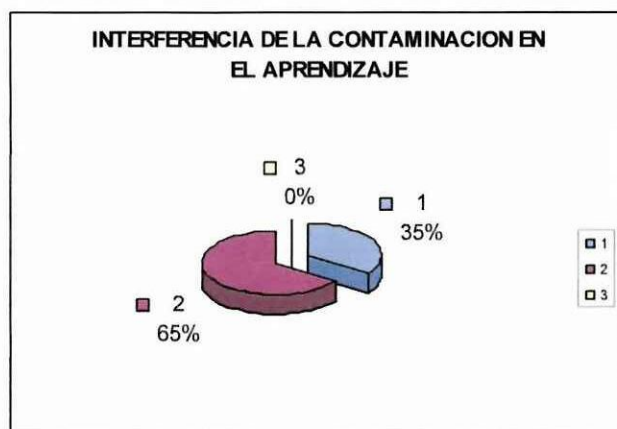
9.- Señale como afecta la contaminación ambiental en el aprendizaje en los niños

CUADRO No 9

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Problemas psicológicos	8	34.78
- Problemas de salud	15	65.22
- Otros		
TOTAL	23	100

MUESTRA: 23

GRAFICO No 9



FUENTE: DOCENTES DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA

ANÁLISIS

Consultado 23(100%) docentes saben como afecta la contaminación ambiental en el aprendizaje en los niños; 15(65.22%) indican que produce problemas de salud; 8(43.78%) problemas psicológicos

La contaminación ambiental afecta directamente en el aprendizaje de los alumnos porque causa trastornos psicológicos, y enfermedades de diversas índoles que no le permiten estar en armonía para desarrollar la máximo de sus capacidades intelectuales.

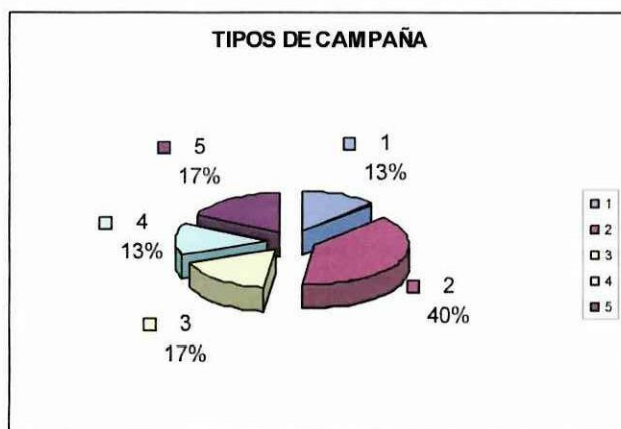
10.- Señale que tipo de campaña es necesario realizar para concienciar a la comunidad a desminuir en parte la contaminación en el sector

CUADRO No 10

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
- Talleres	3	13.04
- Guías didácticas	9	39.13
- Charlas	4	17.39
- Manualidades	3	13.04
- Otros	4	17.39
TOTAL	23	100

MUESTRA: 23

GRAFICO No 10



FUENTE: DOCENTES DE LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA

ANÁLISIS

Consultado 23(100%) docentes saben que tipo de campaña es necesario para desminuir la contaminación; 9(39.13%) indica mediante guías didácticas; 4(17.39%) charlas; 4(17.39%) otros; 3(13.04%) talleres; 3(13.04%) manualidades

El 100% de los docentes indican que mediante estos mecanismos se podría orientar a la comunidad educativa a no contaminar el medio ambiente

VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Mediante las entrevistas, diálogos con la comunidad educativa, y la observación directa en el lugar de los hechos donde se suscita el problema les permitió ratificar que:

La falta de un mecanismo idóneo de educación ambiental ocasiona en parte la proliferación de la contaminación causada por los desechos sólidos de la basura en la escuela Diego Abad de Cepeda

La misma que se comprueba mediante los siguientes resultados:

- La mayoría de los encuestados indican que desconocen como proceder con la basura que generan cuando no pasa el carro recolector, lo que ocasiona que se acumule los desechos sólidos en quebradas y terrenos baldíos
- El 90% de los encuestados están de acuerdo que de debe concienciar a la comunidad mediante charlas, talleres sobre la contaminación ambiental
- El 100% de los encuestados indican que es necesario tener un manual donde explique con claridad como se puede reducir la basura que producen en las casas
- Todos docentes indican que debemos crear una conciencia en comunidad educativa sobre el problema de la contaminación del medio ambiente

CONCLUSIONES

Al ser todas las personas parte del medio ambiente debemos tomar conciencia sobre la importancia del manejo adecuado de los desechos sólidos que producimos en el lugar donde vivimos, los autores de la tesis llegaron a las siguientes conclusiones:

- Que la mayoría de los docentes encuestados conocen poco sobre la problemática de la contaminación ambiental
- Que el 50% de los docentes no tienen una capacitación adecuada sobre la contaminación ambiental
- Que el carro recolector pasa solo una vez por las calles principales y por las transversales no pasa nunca, por lo tanto la población bota la basura en las quebradas y terrenos baldíos.
- Que existen grandes cantidades de animales domésticos en el sector los cuales permanecen libres razón por lo cual escarban en los desechos sólidos que están arrojados en lugares inadecuados

RECOMENDACIONES

La comunidad educativa debe participar en los eventos de motivación y concientización sobre el manejo de los desechos sólidos, que el municipio u otras instituciones de la sociedad civil realicen en el barrio

- El docente debe desarrollar actividades educativas con los niños explicando la importancia de tener comportamiento adecuado sobre el manejo de la basura
- El docente debe dar mayor énfasis a los problemas derivados de arrojar basura en las calles y patios del establecimiento
- Se debe conformar la comisión para dialogar con las autoridades pertinentes del plantel educativo, estancias gubernamentales, para que lleven a cabo programas de educación ambiental sobre manejo de los desechos sólidos
- La directiva del barrio debe gestionar ante las autoridades municipales para que se incrementen los horarios de recolección de basura

CAPITULO III

**ELABORACIÓN DE LA GUÍA DIDÁCTICA PARA DISMINUIR
LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL**

PRESENTACIÓN

Para alcanzar una calidad de vida, el ambiente no contaminado juega un papel muy importante, por eso la ausencia o presencia de la basura es un indicador de la calidad de vida de un sector determinado

La presente obra consta de dos partes la primera esta dedicada a la comunidad en general el cual contiene información básica sobre lo que es la basura y como manejarla y además sugiere unas prácticas recomendaciones para reducir la basura

La segunda parte propone a los docentes de la educación básica un conjunto de sugerencias de actividad dentro y fuera del aula, que le permitan abordar de manera integra y pedagógica la importancia que tiene la educación ambiental

Los autores de la tesis esperan que el presente guía sea de utilidad para los pobladores y compañeros docentes

JUSTIFICACIÓN

Al realizar la encuesta respectiva la gran mayoría de los encuestados decían que no tenían una herramienta adecuada para modificar las prácticas y comportamientos individuales, familiares y comunitarios en torno a la contaminación ambiental ocasionados por la basura.

Por esta razón y por las múltiples sugerencias de la comunidad educativa los autores de la tesis elaboran un pequeño proyecto que será uno de los mecanismos idóneos para crear una conciencia ambiental sobre su problemática

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Concienciar a la población en general, y los miembros de la comunidad educativa en particular, comprendan la problemática vinculada con el mal manejo de la basura

OBJETIVO ESPECIFICO

- Indicar a la población mediante información básica sobre como manejar y reducir la basura
- Insertar en la planificación didáctica dentro del currículo regular de manera transversal, vinculándolos con los contenidos de las diferentes áreas y asignaturas
- Orientar a los alumnos sobre el manejo adecuado de la basura en las actividades educativas, dentro y fuera del aula

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS PARA LOS POBLADORES



Contiene información básica sobre como manejarlos y exhorta a la adopción de un conjunto de sencillas prácticas recomendaciones y pasos que cualquier persona puede seguir para reducir la cantidad de basura que genera.

Confiamos en la capacidad de las personas y la comunidad que mediante este guía didáctica, puedan discernir y comprender los beneficios que se obtiene al tener un medio ambiente sin contaminación

DESECHOS SÓLIDOS

Son las cosas o materiales sobrantes de las actividades productivas o de consumo de la comunidad que se botan como productos inservibles, que salen de las escuelas, hogares oficinas etc.

TIPOS DE DESECHOS SÓLIDOS

1.- **DESECHOS DOMÉSTICOS.**- Se generan en los hogares, generalmente por la preparación de alimentos y por otras actividades cotidianas en la cual sobran papel, plásticos, vidrios etc.

También salen objetos peligrosos como son las películas, pilas, resto de vehículos contaminados con aceite

La basura de nuestra casa puede ser uno de los principales focos de infección de enfermedades graves y de contaminación ambiental, si no tenemos cuidado de manejarla.

2.- **DESECHOS COMERCIALES.**- Se generan en tiendas, mercados, oficinas, hoteles, de donde salen papel, cartones, plásticos y algunos desechos peligrosos

3.- **DESECHOS DE CONSTRUCCIÓN.**- son saldos de materiales sobrantes de las edificios, casas, así como también las demoliciones de los mismos, los mas comunes son ladrillos, ripios, arena, tablas etc.

PROBLEMA QUE TRAE LA BASURA

1.- **PARA LA SALUD.**- Permite la proliferación de insectos, como moscas y mosquitos, así como también la presencia de roedores, las moscas transmiten las enfermedades como la cólera, disentería, los roedores son portadores de infecciones helmínticas, salmonelosis que son inyectados por las pulgas que tienen dichos animales al hombre

2.- PARA EL MEDIO AMBIENTE.- Genera la contaminación y esterilización del suelo debido a que muchas sustancias peligrosas que conforman la basura se dispersan en el suelo donde son depositados

3.- PARA LA CIUDAD.- La basura arrojada en las calles es arrastrada por las lluvias taponando los sumideros del sistema de recolección de aguas y son los factores para que colapse el sistema de alcantarillado urbano

QUE PUEDE HACER PARA DESMINUIR LA CONTAMINACIÓN

REDUCIR LOS DESECHOS EN LA FUENTE.- todos podemos reducir la cantidad de desechos sólidos mediante prácticas sencillas tales como: reutilizar los envases de plástico y metal, menos los que tuvieron plaguicidas. Comprar productos de envases retornables, consumir la totalidad de los productos alimenticios frescos, evitando el desperdicio

SEPARACIÓN Y RECOLECCIÓN DE LOS DESECHOS EN LA FUENTE.-

Clasificar los desechos según sean biodegradables y no biodegradables en recipientes separados.

Respetar los horarios y días de recolección de basura que pasa el carro recolector en los lugares donde exista este servicio

A continuación presentamos una serie de acciones que podemos realizar para tomar y crear conciencia sobre la importancia del manejo de la basura u su conducción:

- Conversar con los miembros de la familia sobre la tema de la basura, tipos y peligro para la salud
- Conversar con los vecinos sobre la basura, tipos y peligro para el barrio
- Analizar de cómo afecta el desperdicio a la economía familiar
- Analizar como afecta el manejo incorrecto de la basura a nuestra calidad de vida
- Decidir adoptar prácticas correctas de manejo en su almacenamiento y recolección

BUENAS PRÁCTICAS PARA REDUCIR LA BASURA

En los siguientes párrafos existen algunas ideas para reducir la producción de desechos bien sea en el hogar o en los centros de trabajo, en los que va ejecutar el plan de trabajo de reducción de desechos sólidos:

EN EL HOGAR

- Comprar productos sin mucho empaque
- Preferir botellas retornables
- Evitar productos de corta duración
- Hacer compost o humus
- Crear conciencia en los hijos del problema de la basura cuando es mal manejada
- Enseñar a utilizar las dos caras de toda la hoja para no desperdiciar papel, controlar que no arranquen hojas de cuadernos

EN LA VENTA DE ALIMENTOS

- Exigir a los proveedores despachar los pedidos con material de empaque reciclables, reutilizables o que se les pueda devolver
- Promover a los clientes que usen empaques reutilizables para no desperdiciar fundas plásticas
- Utilizar vajillas de larga duración en vez de tipo desechable que la de usar y votar

ELABORACIÓN DE MATERIALES CON DESECHOS SÓLIDOS

Reciclar significa utilizar como materia prima aquellos desechos que ya fueron descartados como el plástico, papel, vidrio, etc. Y volver a producir nuevos productos es decir transformando a otro tipo de material utilizable

Este proceso puede ser más interesante y rentable si hay la participación de los miembros de la comunidad a través de la conformación de microempresas de reciclaje de diversos materiales, ya que cada uno necesita de diferente proceso y técnica.

Si la comunidad se organiza para formar una microempresa de reciclaje es posible mejorar los ingresos de una parte de la población, ya que estará generando fuentes de empleo.

Las fundas de leche, de sal, de harina, de granos, carcasas para la batería de automóviles se podría conformar una microempresa que use estos materiales como materia prima y así obtener nuevas carcasas para las baterías de los carros, paneles para los instrumentos de control piezas para las lavadoras.

También se podría conformar otra microempresa donde solo se recicle el polietileno conocido comúnmente en nuestro medio como plástico, envases de alimentos lacteos etc. Con estos materiales se puede fabricar estuches para los discos compactos, revestimientos para los equipos de sonido.

Los plásticos de las botellas de las gaseosas, aguas minerales, colas, aceites, se pueden transformar en moquetas para los automóviles, alfombras, contenedores para una industria alimenticia.

Con el PVC que muy conocido por su facilidad de moldeado con el cual se produce las tuberías, laminas, botellas, marcos para las ventanas, puede ser utilizado como materia prima para hacer planchas para los pisos, manguera, cables.

Otro material de fácil reciclaje es el papel .Por su composición y facilidad de manejo puede ser reciclado desde la casa, sin la necesidad de una maquinaria especializada para la elaboración de papel artesanal muy cotizado para la fabricación de las tarjetas.

Si se desea industrializar para el reciclaje del papel se podría formar dos microempresas una que se encargue del acopio y la otra para la manufactura; por

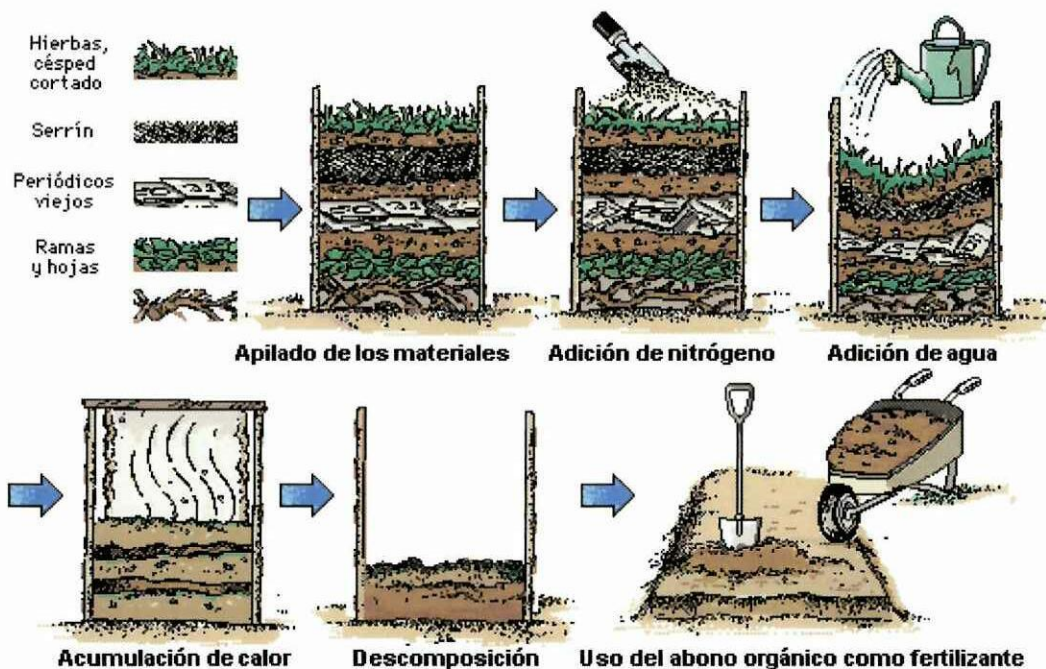
ejemplo para la confección de cajas para los huevos y frutas hojas de empaque papel higiénico

En el proceso de reciclaje también intervienen las telas que los podrían utilizar para la fabricación de fieltros para techos, telas gruesas para los limpiadores.

La fabricación del abono orgánico

Todos los residuos de los jardines se podrían compactarse y emplearse como abono orgánico para los fertilizantes de los suelos de la siguiente forma:

Para fabricar abono orgánico se disponen por capas en un cajón, sin apretarlos demasiado con el fin de que el aire pueda circular. Se añade nitrógeno a la pila en forma de estiércol, aserrín o plantas, para generar calor. El calor facilita la putrefacción y elimina los organismos no deseados. Después de humedecer la pila, se tapa. El calor se va acumulando y los residuos se descomponen convirtiéndose en abono orgánico rico en nutrientes, que después se emplea como fertilizante



La elaboración de fertilizantes o abonos a partir de residuos sólidos consiste en la degradación de la materia orgánica por microorganismos aeróbicos. Primero se clasifican los residuos para separar materiales con alguna otra utilidad y los que no pueden ser degradados, y se entierra el resto para favorecer el proceso de descomposición. El humus resultante contiene de un 1 a un 3% de nitrógeno, fósforo y potasio, según los materiales utilizados. Después de tres semanas, el producto está preparado para mezclarlo con aditivos, empaquetarlo y venderlo

La otra manera de producir el compost consiste en colocar la materia biodegradable de descomposición rápida como son desechos de la cocina, cáscaras de las frutas, hortalizas, restos de alimentos en un patio o cancha, y formar un montón colocando capas de 10 a 15 cm. intercaladas con capas de tierra de 5cm. Este material debe estar cubierto para evitar la presencia de mosquitos y roedores

Para mayor aireación se recomienda mover estos montículos cada 15 días, manteniendo suficiente humedad para favorecer la descomposición, el tiempo aproximado para obtener el compost es de tres a cuatro meses, estará listo cuando la mayor parte de los desechos se haya descompuesto y tenga una apariencia a tierra húmeda

La lombricultura

Es un proceso en la cual intervienen las lombrices de tierra que los consume, convirtiéndose en humus de lombriz este producto enriquece el suelo por su alto contenido de nitrógeno, fósforo, potasio a más de otros minerales útiles para el suelo

La lombriz consume en un día materia descompuesta equivalente a su peso y excreta el 50% de la misma

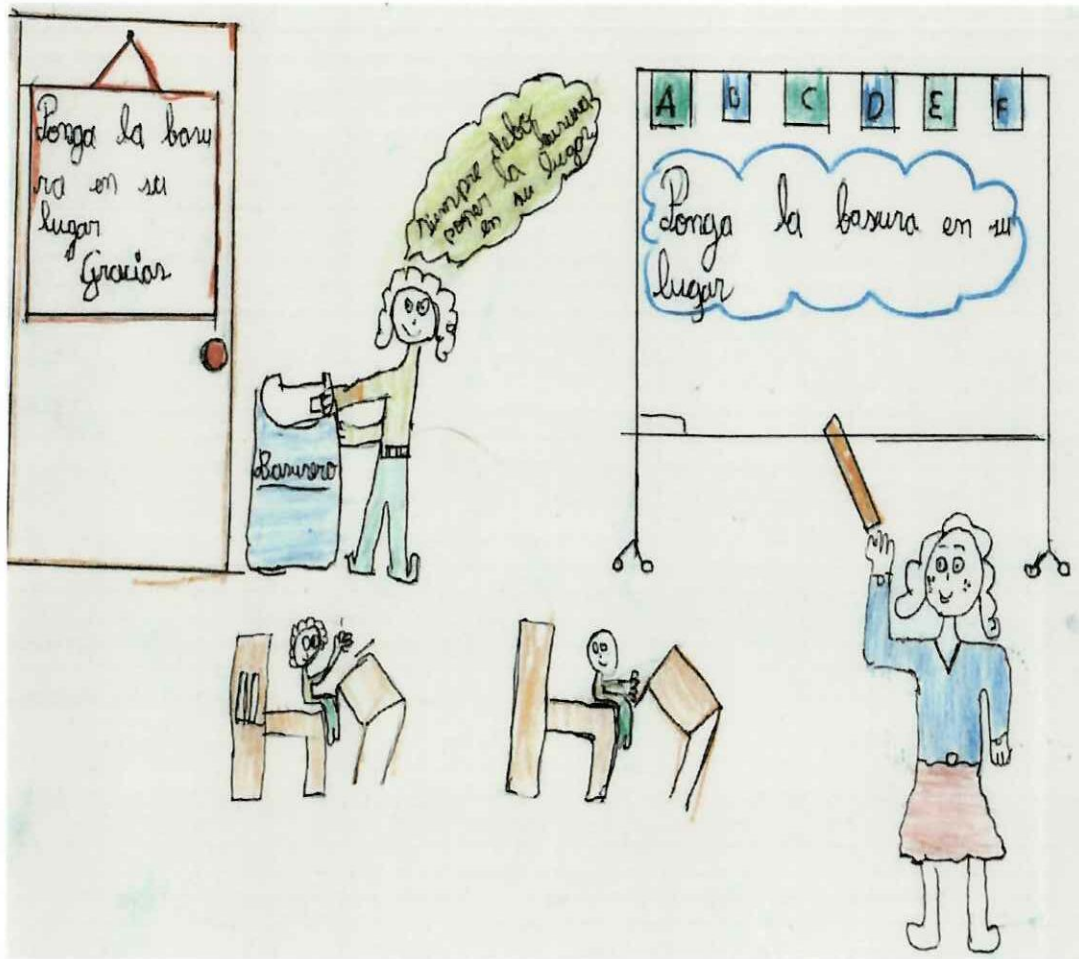
Para realizar la lombricultura se debe colocar los desechos biodegradables, previamente descompuestos en lechos o camas de un metro de ancho, por cinco a diez metros de largo, sobre el nivel del piso

Estos lechos pueden ser echas con tablas de monte que venden en los aserraderos

Aquí se ubican las lombrices para que se alimenten de los desechos biodegradables descompuestos previamente, cada 15 días se afloja la tierra para que exista una ventilación adecuada. Es muy importante mantener la humedad de un promedio 75%, en días lluviosos se debe tapar el cajón que contiene a las lombrices

En un plazo mínimo de 6 meses se puede obtener el humus de lombriz, para extraer se coloca estiércol fresco de animales de manera que las lombrices se agrupen en torno a ese material y sea factible la separación del humus

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS PARA LA EDUCACIÓN BÁSICA



Este módulo propone a los docentes de la Educación Básica un conjunto de sugerencias de actividades dentro y fuera del aula, que le permitirá abordar de manera íntegra y pedagógica dentro del proceso educativo

EL SUELO SE ESTA CONTAMINANDO

TEMA: Efectos de la basura en el suelo

AÑOS DE ESCOLARIDAD: Tercero, cuarto de Educación Básica

OBJETIVO: Destacar la importancia del suelo como elemento de la naturaleza y la necesidad de protegerlo sin arrojar la basura en cualquier lugar

ASIGNATURAS: Cultura estética.

MATERIALES: Fundas plásticas, escobas, palas

ACTIVIDADES

Visite con los alumnos un lugar cercano donde se pueda apreciar la basura y desperdicios que se encuentren. Comentar con ellos estos perjuicios que estos desechos causan al suelo y a los seres vivos que viven en el lugar

Proporcione a los alumnos escobas, palas, rastrillo para que puedan recoger la basura y depositar en un lugar mas cercano que puede ser el basurero de la escuela .La basura biodegradable puede enterrarse en un lugar para que sirva de abono al suelo

Cuando ya este de regreso a la clase comentar con los alumnos las experiencias que obtuvieron en la visita al lugar donde se fueron de excursión, Además preguntar a los alumnos que tipo de basura había mas en el lugar y que tipo de olores expedía.

También se puede realizar una actividad de regreso a clase, pidiendo a los alumnos que dibujen en un papel todo lo que observaron durante la excursión, estimular a los alumnos que expliquen sobre el dibujo que realizaron.

Utilizando una hoja de ejercicios indique a los alumnos que dibujen de acuerdo al siguiente criterio: **amarillo** los desechos que se pueden reutilizar de nuevo; de **negro** para los desechos que se descomponen (biodegradables) y, de color **rojo** para los

desechos peligrosos con los cuales los alumnos no deben tener contacto por que los podría infectar alguna enfermedad

LA NATURALEZA SIN LA BASURA

TEMA: Tipo de basura para su descomposición

AÑOS DE ESCOLARIDAD: años Tercero y cuarto de Educación Básica

OBJETIVOS: Diferenciar la basura de los desechos generales en los ambientes naturales.

ÁREAS: Entorno Natural y Social Ciencias Naturales, Estudios Sociales y Matemáticas

MATERIALES: Papel, lápices, cartulina

ACTIVIDADES

Realice una visita a un parque o un lugar natural bien conservado, como el zoológico de Guayllabamba, reserva ecológico de Míndo para que los alumnos puedan ver varios residuos que se depositan en el suelo pero que no son la basura.

En el lugar de la visita indique a los alumnos que realicen una observación en el suelo como las hojarascas, frutos, hierbas, ramas, insectos, que no son arrojados por el hombre.

Pedir que dibujen todo lo observado en el lugar para que puedan expresar su punto de vista.

En el mismo lugar explique como funciona la naturaleza que todo es un círculo donde nada se desperdicia que todo se recicla.

Realice nuevamente una visita a un barrio donde existe basura en gran cantidad y explicar que esto es realizado por la mano del hombre que contamina la naturaleza.

Al regreso a clase los alumnos pueden dibujar y representar todas sus observaciones que realizaron en el lugar de los hechos cuando fueron de visita.

En una hoja de cartulina preparar con los alumnos de tercero de EB, una mapa de área natural o parque que visitaron y pídales que ubiquen en el a manera de collage, los elementos que pudieron observar.

RESTA LA BASURA SIN MULTIPLICAR LA BASURA

TEMA: Volumen de creación de las basuras sitios de destino final de la basura

AÑOS DE ESCOLARIDAD: Tercero y cuarto año de Educación Básica

OBJETIVO: Aplicar los conocimientos matemáticos en cálculos relacionados a la producción de la basura

ÁREAS: Matemáticas, Entorno Natural y Social y Ciencias Naturales

MATERIALES: Hojas de papel lápices, pinturas y cartulina

ACTIVIDADES.

Indique que durante una semana, que realicen una observación de la basura que producen a nivel individual, tanto en la escuela y en el hogar.

Cada uno deberá registrar diariamente en su hoja de ejercicios, la fecha, tipo de basura, cantidad sitio de deposito y el calculo de la basura producida

Se realizara un calculo total de toda la basura producida y se tendrá un valor de todos los alumnos del grado

A base de los resultados estimule a los alumnos para que realicen algunas inferencias en relación con la producción de la basura.

Sobre la base del compromiso creado para reducir la cantidad de basura que se produce, pida a los alumnos que monitoreen la cantidad de basura que produce en una semana. Lea dos resultados deben ser analizados y comparados con lo de la semana anterior.

Si los resultados fueron un porcentaje menor que la semana pasada incentivar al alumno para que continúen así.

LA BASURA PUEDE SER DE UTILIDAD

TEMA: Tipo de basura por su composición

AÑOS DE ESCOLARIDAD: Años de quinto y sexto de Educación Básica

OBJETIVO: Reconocer el valor de la basura biodegradable y no biodegradable

ÁREAS: Ciencias Naturales, Estudios Sociales y Matemáticas.

ACTIVIDADES

Explique a los alumnos sobre los diferentes tipos de basura y la manera de clasificarlos.

Seleccione un tacho de basura de la escuela y con la participación de los alumnos, debidamente protegidos con guantes, clasifique el contenido de la escuela en bolsas plásticas diferentes debidamente etiquetados

Desarrolle esta actividad durante una semana y elabore un cuadro comparativo de resultados con sus alumnos.

Pida los estudiantes que realicen durante la misma semana una clasificación de basura en sus hogares, cada alumno deberá realizar un reportaje de sus resultados y formulara un compromiso de reducir la basura

LA FORMULA MÁGICA DE LA BASURA

TEMA: Fases del manejo de la basura y reciclaje de la basura

AÑO DE ESCOLARIDAD: Años quinto y sexto de Educación Básica

OBJETIVO: Desarrollar actitudes positivas hacia manejo adecuado de la basura

ÁREAS: Ciencias Naturales, Estudios Sociales, Lenguaje y Comunicación

MATERIALES: cartulina, marcadores, masking, taípe, tijera.

ACTIVIDADES

Realice un rápido introducción al manejo adecuado de la basura y los beneficios que podrían proporcionar al hombre.

Realice un rompecabezas en una cartulina con la siguiente frase:

RECHAZAR+ REDUCIR+REUTILIZAR+RECICLAR+DECISIÓN+AMOR = UN MUNDO MEJOR.

Explique a los alumnos lo que quiere decir fa formula antes enunciado.

Rechazar: Quiere decir que no debe comprar ni aceptar cualquier empaque, recipiente o producto sin meditar antes en lo que se va hacer con el luego de utilizarlo. Significa por ejemplo, llevar nuestra propia funda, bolso o canasto para evitar llevar mas fundas plásticas a la casa.

Reducir: Quiere decir que se debe comprar lo mas necesario, en las aulas deben utilizar las dos cara de las hojas de cuaderno antes de desecharla, es decir hacer menos basura.

Reutilizar: Es decir dar el máximo uso a las fundas plásticas, botellas, utencillos etc. Antes de usar los nuevos.

Reciclar: Quiere decir que se vuelva a utilizar el mismo material pero transformado en otro producto.

Decisión: Es decir que se debe escoger conscientemente y firmemente cambiar las practicas cotidianas para evitar el viejos hábitos de despilfarro. Reemplazar actitudes inconscientes o despreocupadas por actitudes meditadas y responsable del manejo adecuado de la basura.

Amor: Es el ingrediente mas especial de todos .Sin el amor nuestra tarea seria mecánica, echa por pura costumbre y realizado por una obligación.

En las explicaciones que elaboren los estudiantes analizar los elementos gramaticales, de sintaxis, y de redacción que corresponda a los contenidos de los temas que desarrolle en lenguaje y comunicación.

OBSERVADOR DE BASURA

TEMA CLAVE: Clasificación de la basura

AÑOS DE ESCOLARIDAD: Años de séptimo y octavo de Educación Básica

OBJETIVO: Demostrar a los alumnos que todos nosotros producimos una cantidad considerable de basura y que mucha de ella podría ser aprovechable si se le clasifica correctamente

ÁREAS: Ciencias Naturales, Estudios Sociales, Matemáticas.

MATERIALES: Botes de basura, bolsas plásticas, guantes de goma, marcadores

ACTIVIDADES

Indique a los alumnos sobre los diferentes tipos de basura y la manera de clasificarlos.

Escoger un bote de basura de la escuela y con la participación de los alumnos, debidamente protegidos con guantes de hule clasifique el contenido del embase en bolsas plásticas debidamente marcadas a que tipo de basura pertenecen. Cada tipo de empaque debe ser pesado y registrado en el cuaderno de apuntes.

Realice esta tarea durante una semana y con ello realizar un cuadro comparativo con los resultados obtenidos.

Peda a los alumnos que investiguen las formas de reciclar de la basura que se encuentra en su hogar y los beneficios sociales y ambientales que este puede generar.

REUTILIZANDO BOTELLAS Y PAPEL

TEMA: Reutilización de la basura

AÑOS DE ESCOLARIDAD: Todos los años de Educación Básica

OBJETIVO: Desarrollar la creatividad y el potencial artístico de los estudiantes mediante la reutilización de botellas y papel.

MATERIALES: Botellas de varios tamaños, papel periódico, engrudo o goma, brocha.

ACTIVIDADES

Pedir a los alumnos que traigan de sus casas botellas de varios tamaños y formas.

Recortar los pedazos de papel periódico de forma irregular. Pegue los trozos de papel con engrudo o goma sobre la superficie de la botella de manera que este quede totalmente cubierto.

Espere varios minutos a que se seque la primera capa y añada nuevas capas de papel periódico utilizando el mismo procedimiento.

Se puede formar diferentes figuras en la botella esto ya quedaría al libre criterio del alumno que lo esta realizando

Al final de la última capa pasar con la brocha un poco de goma para que el producto quede totalmente duro.

Adicional a esto la ultima capa se podría adornar con papel brillante de diferentes colores.

NOSOTROS PREPARAMOS NUESTRO PROPIO ABONO

TEMA: Reutilización de basura biodegradable

AÑOS DE ESCOLARIDAD: Años noveno y décimo de Educación Básica

OBJETIVO: Preparar el abono orgánico con desechos biodegradables de manera que reduzca el volumen de basura.

ÁREAS: Ciencias Naturales, Matemáticas, Opciones Prácticas

MATERIALES: Desechos de la cocina, restos de jardinería o cosechas, ceniza, azadón, pala, manguera, rastrillo.

ACTIVIDADES

Peda a los alumnos que recolecten desechos biodegradables, vegetales y animales que puedan conseguir en sus hogares o los barrios donde viven.

En un lugar donde no este pavimentado del establecimiento educativo en una área aproximado de 1m x 1m remueva la tierra, alrededor coloque unos palos aproximado de 1m para que quede cerrado el área a utilizarse para el propósito.

Con la participación activa de los estudiantes prepare la primera capa vegetal de unos 40 cm. de alto, sobre ello coloque 10 cm. de abono de origen animal, puede ser de conejos, chanchos, gallina etc. La penúltima capa de 2 cm. coloque una capa de tierra común y ultima capa coloque una delgada capa de ceniza vegetal, conforme va llenando las capas vaya humedeciéndoles.

A los 15 días vuelva a remover la primera capa vuélvalo hacia el ultimo y así sucesivamente hasta llegar a los 2 o 3 meses hasta conseguir el abono orgánico o compost

Si no dispone de un lugar adecuado puede elaborar en un tarro o tanque de 50 gl. Perforar la base y los lados a una distancia considerable.

Vaya colocando las capas de material orgánico de la misma manera que lo anterior.

ACTIVIDADES REALIZADAS CON LOS ALUMNOS

Para que los niños capten y reconozcan mediante la observación fue necesario salir de excursión para que tengan una experiencia por los alrededores del barrio, y lugares

donde había basura acumulada. Durante la excursión se explicó a los alumnos la importancia de proteger el medio ambiente

De regreso a clase se pidió a los alumnos que dibujen todo lo que observaron, y que discutan sobre el tema

En el establecimiento se hizo una campaña sobre el manejo adecuado de la basura, donde se involucro toda la comunidad educativa

Se realizó varias actividades como por ejemplo el periódico mural, en la cual se ponía de manifiesto toda la creatividad del niño, aula más limpia donde iba una comisión a verificar cual era el aula más limpia, donde los ganadores recibían un estímulo.

Al final de la campaña se colocó varios recipientes en lugares estratégicos de la escuela cada uno etiquetados para cada tipo de basura.

RESULTADOS DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE LA GUÍA DIDÁCTICA EN EL ESTABLECIMIENTO

Haciendo un seguimiento durante los 15 días después de haber realizado la aplicación de las sugerencias didácticas con los alumnos de los diferentes años de educación básica como sugiere la guía didáctica, se pudo constatar claramente que se fue disminuyendo la basura en el piso de las aulas con relación a la semana antes de la aplicación

Al revisar las tareas escolares se pudo notar que utilizaban todas las hojas en las tareas encomendadas, cosa que no hacían antes de la aplicación de las sugerencias

En el establecimiento se ubicó varios recipientes para que coloquen la basura antes que se aplique las sugerencias en donde pudimos observar que los recipientes tenían mezclados todo tipo de basura, después de la aplicación observamos que cada uno de los recipientes tenían un solo tipo de material es decir que habían clasificado la basura.

Por lo tanto los investigadores de la tesis creen que han logrado sensibilizar a los alumnos sobre la problemática de la basura en el sector.

ACTIVIDADES REALIZADAS EN BENEFICIO DE LA COMUNIDAD

Los autores de la tesis conformaron una comisión con los padres de familia y autoridades del barrio para pedir audiencia a las autoridades competentes en este caso EMASEO quienes se encargan de recolectar la basura en la zona norte de Quito. Después de varias visitas a los personeros del EMASEO se expusieron los problemas que existían en el barrio relacionados con la basura quienes al final se comprometieron a enviar dos veces el carro recolector, pero con la condición de que los moradores construyeran recipientes en un lugar determinado para que allí depositen la basura todas las personas que viven en lugares de difícil acceso para los carros recolectores.

Durante las asambleas que tenían los moradores los autores de la tesis tuvieron la oportunidad de exponer todo sobre el manejo adecuado de la basura, previa autorización del Sr. Presidente del barrio.

En la misma se entregó afiches, folletos, y una parte de la tesis (sugerencias para los pobladores) todos relacionados sobre el manejo adecuado de la basura como material de apoyo para sensibilizar a la población.

ANEXOS

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

CARRERA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, HUMANÍSTICAS Y DEL
HOMBRE

OBJETIVO DEL PROYECTO

Analizar las principales causas de la contaminación ambiental mediante las encuestas en la comunidad educativa (**alumnos**)

INSTRUCCIÓN

Lea detenidamente las preguntas y conteste honestamente el siguiente temario sobre la contaminación del medio ambiente

CUESTIONARIO

1.- Pasa el recolector de basura por tu calle

- Cada día ()
- Una vez a la semana ()
- Cada semana ()
- Cada mes ()
- Nunca ()

2.-Con la basura que generas en tu casa que haces

- Arrojas en la calle ()
- Arrojas en la quebrada ()
- Colocas en fundas ()
- Quemas ()
- Otros ()

3.- Que animales domésticos tienes en tu casa

- Perros ()
- Gatos ()
- Chanchos ()
- Vacas ()
- Otros ()

4.- Si tienes animales domésticos en tu casa en donde lo tienes

- En corral ()
- Libres ()
- Otros ()

5.- Que haces con los residuos que producen estos animales

- Acumula cerca de la casa ()
- Bota al terreno baldío ()
- Bota al huerto ()
- Entierra ()
- Otros.....

6.- Quienes acuden a la basura arrojada en el sector

- Personas ()
- Perros ()
- Chanchos ()
- Ratones ()
- Otros.....

7.- Del siguiente enunciado, cual de estas enfermedades que ocasiona la basura has escuchado Tú. O sabes que se existen en el barrio

- Cólera ()
- Tifoidea ()
- Sarpullido ()
- Gripe ()
- Otros.....

8.- El agua servida de tu casa, en donde lo depositas

- Poso séptico ()
- Alcantarillado ()
- Calle ()
- Regadío ()

9.- Conoces que el agua contaminada produce enfermedades como la tifoidea, disentería, poliomielitis

- Mucho ()
- Poco ()

- Nada

10.- Sabias que si utilizas como regadío las aguas de lavado en los cultivos, estos llevan agentes químicos y al ser ingeridas por el hombre causan enfermedades

- Si

- No

- Porque.....

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

CARRERA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, HUMANÍSTICAS Y DEL
HOMBRE

OBJETIVO DEL PROYECTO

Analizar las principales causas de la contaminación ambiental mediante las encuestas en la comunidad educativa (**padres de familia**)

INSTRUCCIÓN

Lea detenidamente las preguntas y conteste honestamente el siguiente temario sobre la contaminación del medio ambiente

CUESTIONARIO

1.- Su nivel de instrucción es

- Primaria
- Secundaria
- Superior
- Ninguno

2.- Cree Ud. Que el nivel de instrucción de la comunidad incide directamente en la contaminación ambiental

- Si
- No
- Porque.....

3.- Cuales de estos aspectos inciden en el problema de la contaminación ambiental

Nivel de instrucción

- Malos hábitos
- Falta de normas de higiene
- Falta de conciencia de la comunidad
- Otros

4.- Cual cree UD. Que es el elemento mas contaminado en el sector

- Aire
- Agua
- Suelo
- Porque.....

5.- Pasa el recolector de basura por su calle

- Cada día
- Una vez a la semana
- Cada semana
- Rara vez
- Nunca

6.- Cual de estos contaminantes predominan en el sector

- Desechos sólidos de la construcción
- Desechos orgánicos
- Aguas servidas
- Otros.....

7.-Con la basura que se genera en su casa que hace

- Arrojas en la calle
- Arrojas en la quebrada
- Colocas en fundas o recipiente
- Quema
- Otros.....

8.- Que animales domésticos tiene en su casa

- Perros
- Gatos
- Chanchos
- Vacas
- Otros.....

9.- Si tiene animales domésticos en su casa en donde lo tienes

- En corral
- En el patio
- En la calle

10.- Que hace con los residuos que producen estos animales

- Acumula cerca de la casa

- Bota al terreno baldío ()
- Bota al huerto ()
- Entierra ()
- Otros.....

11.- Del siguiente listado cuales de estas formas de reciclar conoce

- Reciclaje de papel, cartón ()
- Reciclaje de plástico ()
- Reciclaje de virio ()
- Reciclaje de desechos orgánicos ()
- Ninguno ()

12.- Ha recibido Ud. Algunas charlas sobre como evitar la contaminación de:

- Suelo ()
- Agua ()
- Aire ()
- Ninguno ()

13.- Le gustaría organizarse en el barrio para mejorar la calidad de vida y tener un ambiente sano, saludable

- Si ()
- No ()
- Porque.....

14.- Le gustaría recibir guías didácticas sobre la contaminación ambiental

- Si ()
- No ()
- Porque.....

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

CARRERA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, HUMANÍSTICAS Y DEL
HOMBRE

OBJETIVO DEL PROYECTO

Analizar las principales causas de la contaminación ambiental mediante las encuestas en la comunidad educativa (**docentes**)

INSTRUCCIÓN

Lea detenidamente las preguntas y conteste honestamente el siguiente temario sobre la contaminación del medio ambiente

CUESTIONARIO

1.- La contaminación en la ciudad de Quito en el presente año 2004 con relación el año 2000 es

- Mas
- Igual
- Menos
- No conoce

2.- Según su criterio el grado de contaminación con relación a otros sectores de la ciudad es

- Mayor
- Igual
- Menor
- porque

3.- Ha recibido Ud. Talleres sobre contaminación del medio ambiente

- Bastante
- Poco
- Nada

4.- Usted trabaja con sus alumnos sobre práctica de valores

- Siempre ()
- A veces ()
- Nunca ()

5.- Considera Ud. Que es necesario que el pensum de estudios se incremente la materia de educación ambiental

- Si ()
- No ()
- Porque.....

6.- Cree Ud. Que el nivel Intelectual de la comunidad incide directamente el la contaminación

- Mucho ()
- Poco ()
- Nada ()
- Porque.....

7.- Que inciden en la contaminación ambiental

- Nivel de instrucción de la comunidad ()
- Malos hábitos de higiene ()
- Falta de conciencia de la comunidad ()
- Otros.....

8.- Cree Ud. Que el asentamiento de la población en lugares inadecuados es un agente causante de la contaminación

- Si ()
- No ()
- Porque.....

9.- Señale como afecta la contaminación ambiental en el aprendizaje en los niños

- Problemas psicológicos ()
- Problemas de salud ()
- Otros ()
- Porque.....

10.- Señale que tipo de campaña es necesario realizar para concienciar a la comunidad a disminuir en parte la contaminación en el sector

- Talleres ()

- Guías didácticas ()
- Charlas ()
- Manualidades ()
- Otros.....

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

PROYECTO DE TESIS

TEMA:

**LA EDUCACION AMBIENTAL COMO MECANISMO IDONEO PARA
EVITAR LA CONTAMINACION CAUSADA POR LOS DESECHOS SÓLIDOS
DE LA BASURA EN LA ESCUELA DIEGO ABAD DE CEPEDA EN EL AÑO
LECTIVO 2004 - 2005**

PROBLEMATIZACIÓN

La contaminación del medio ambiente es causada por varios factores como son: la deforestación, la acumulación de desechos, la emanación de gases de las fábricas, gases por la combustión de los automotores, la quema de bosques, etc.

La población ante la necesidad de una vivienda propia se ha visto obligada a construir sus viviendas en las laderas para lo cual han deforestado la mayor parte del bosque protector carecen de trazado vial técnico, servicios básicos y equipamientos, utilizan el suelo para residencia popular y eventualmente para pequeñas actividades agrícolas y pecuarias.

Los pobladores ante la falta de sistemas adecuados de recolección de basura se han visto obligados a arrojar los desperdicios en las quebradas, terrenos baldíos, provocando con ello una contaminación tanto en el suelo, en el aire y en el agua.

La mayoría de los niños juegan en lugares en donde existen desechos de tipo orgánico e inorgánico, exponiéndose a contraer enfermedades de diferente índole como es el cólera, tifoidea, sarna, etc.

Las sustancias solubles que recogen las aguas de lluvias al remojar la basura adquieren un poder contaminante más poderoso que las aguas servidas, al llegar a los cauces de los ríos provocan la contaminación del agua y afectan el ecosistema acuático, peor aún si se utiliza como regadío de cultivos.

En la escuela Diego Abad de Cepeda ubicada en el barrio Colinas del Norte los alumnos ya sea por falta de buenos hábitos de limpieza o de una educación ambiental adecuada arrojan la basura en las aulas y patios del establecimiento.

Los alimentos que se expenden fuera de la escuela son altamente demandados por los niños, que consumen sin medir las consecuencias que puede acarrear aquello para su salud.

Las personas que manipulan dichos alimentos constituyen fuentes de contaminación ya que con la misma mano que preparan los alimentos para servir, manipulan el dinero, también los alimentos están expuestos al polvo de la calle.

La organización en el barrio para tratar de solucionar el problema de la contaminación de la basura es muy débil, ya que existe un quemeimportismo general de los pobladores del sector.

Uno de los factores que incide en la contaminación ambiental es la pobreza porque se convierte en un elemento agravante en el proceso de deterioro ambiental.

La mayoría de los niños que asisten a la escuela son de hogares pobres que en algunos casos no tienen los servicios básicos y necesarios para mejorar la calidad de vida.

Con todos estos antecedentes podríamos decir inciden negativamente en la calidad de vida de la población estudiantil y de la población en general.

CAUSAS

- Ausencia de carros recolectores por las vías secundarias.
- Proliferación de los animales domésticos que escarban los desechos arrojados en las cercanías de la escuela.
- La pobreza que existe en el barrio.
- Acumulación de los desechos como son las fundas plásticas, cáscaras de frutas producidas por los vendedores ambulantes frente a la escuela.

- Falta de dirección de los padres de familia hacia los hijos para que tengan buenos hábitos de limpieza.
- El quemeimportismo de la gente al arrojar la basura en las veredas.
- Falta de conocimiento de cómo reciclar la basura que producen.
- Los alumnos no tienen buenos hábitos para la utilización adecuada de las baterías sanitarias del establecimiento.
- Falta de costumbres de los alumnos que arrojan desperdicios en las aulas y patios de la escuela.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La falta de educación ambiental adecuada hace que no depositen la basura en los recipientes que hay para ella, ocasionando de esta manera un estado deprimente del establecimiento, contribuyendo así al deterioro del medio ambiente.

Los desechos sólidos que son arrojados por algunos pobladores en los terrenos adyacentes a la escuela, generan focos de infección que pueden ser de fatales consecuencias para los niños y niñas de la escuela.

Al dejar los desechos en lugares como patios, esquinas de las calles, costado de carreteras, quebradas, terrenos baldíos, están agravando el problema, porque contaminan y ensucian el agua, el aire y el suelo y hacen que más gente tenga contacto con estos desechos y se contagien de enfermedades.

En los sectores donde existe alcantarillado la población bota la basura en las alcantarillas, sin saber que tarde o temprano se tapan con la llegada del invierno, se producirá inundaciones y deslaves porque la basura tapa los tubos y quebradas de desfogue y los desechos salen a la superficie.

Algunos miembros de la comunidad queman la basura en donde existen sitios de recreación de los niños, ocasionándoles irritaciones en los ojos y enfermedades respiratorias.

Por este motivo surgió la necesidad de investigar el tema antes mencionado.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Como evitar la contaminación causada por los desechos sólidos de la basura en la Escuela Diego Abad de Cepeda ubicada en la ciudadela Colinas del Norte Cantón Quito Provincia Pichincha durante el año lectivo 2004 – 2005?

JUSTIFICACIÓN

Como estudiantes de la especialidad de Educación Básica la Universidad Técnica de Cotopaxi, los investigadores del proyecto han escogido este problema de investigación, porque les favorece al estar en ejercicio docente en el nivel primario y esto constituye un aval para que puedan demostrar que conocen de cerca el problema.

La magnitud de los problemas ambientales que afectan nuestra ciudad exigen meditar en la importancia y potencialidad que tiene la educación ambiental hoy mas que nunca es imprescindible que se trate de incorporar desde el pensum de estudios de las escuelas colegios y universidades, para construir un proceso integral, permanente y sistemático. De esta manera en el tercer milenium las ciudades actuaran bajo un nuevo paradigma ecológico, reciclar, no arrojar basura, hacia su calle, respetar su ciudad no es difícil todo esto se reduce a ser de la limpieza una costumbre, lo que se pretende es conciliar al hombre con su entorno.

Con esta investigación los investigadores trataran de elaborar pequeños proyectos impulsados a concienciar a la ciudadanía hacia este objetivo, formando clubes ecológicos en el establecimiento educativo a demás participara la comunidad en los programas de promoción y control en defensa y protección del ambiente.

Ya que la calidad y cantidad de basura esta relacionada directamente con la cultura que tengan los pueblos, es por ello que se genera una serie de desechos de acuerdo a las zonas y tipo de actividades predominantes en el sector, con este proyecto de enseñanza aprendizaje cientos de estudiantes se convertirán en elementos multiplicadores idóneos que permitirá un cambio de actitud respecto a un adecuado manejo de la basura en incentivará a la practica del reciclaje en los hogares.

El trabajo de esta investigación a realizar tiene como objetivo fundamental ser útil y practico para los estudiantes, comunidad, compañeros maestros y todas las personas interesadas en la educación de las nuevas generaciones.

En ella pondrán todo el empeño los investigadores para el desarrollo del proyecto, acorde las nuevas concepciones y así tener un ambiente sano libre de contaminación.

OBJETIVO GENERAL.-

Elaborar un micro proyecto guía, de educación ambiental el mismo que permitirá evitar la contaminación ambiental, causada por los desechos sólidos de la basura en la escuela Diego Abad de Cepeda en el año lectivo 20004 – 2005.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.-

- Analizar las causas principales de la contaminación causada por los desechos sólidos de la basura y buscar su prevención.
- Motivar a los alumnos y moradores del sector a reciclar la basura para evitar la proliferación de la contaminación ambiental.

MARCO TEÓRICO

FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Ellos son, entre otros, conocimiento de actitudes, destrezas motivaciones y compromisos para trabajar individual y colectivamente en la solución y prevención de problemas ambientales, desarrollo de respeto hacia toda forma de vida y de cultura, practica en la toma de decisiones para la elaboración de un código de comportamiento respecto a la calidad del medio ambiente.

Siempre ha sido tarea de todos los educadores realizar constantes innovaciones didácticas y metodologías tendientes a tratar de mejorar la calidad de la educación para obtener un aprendizaje significativo, formando alumnos creativos, reflexivos y críticos a la vez.

La Educación Ambiental constituye un eje transversal del currículo, como una respuesta urgente a los graves problemas ambientales que están afectando a nuestro planeta, y a la inaplazable necesidad de inculcarlos con el desarrollo de una conciencia activa de conservación y protección de nuestro Medio Ambiente. “La Educación Ambiental para el logro de una sociedad sustentable y equitativa es un aprendizaje permanente basada en el respeto a todas las formas de vida.”REZZA EDITORES Año 1993 Pág.124. Tal cual la educación afirma valores y acciones que constituyen para la transformación humana y social a la reservación ecológica. La educación ambiental es individual y colectiva, tiene el propósito de formar ciudadanos, con conciencia local y planetaria que respeten la autodeterminación de los pueblos.

El tema del Medio Ambiente requiere de una gran sensibilidad para captar su verdadera importancia, también de un nivel de conciencia de la población acerca de sus principales fenómenos y relaciones causa – efecto.

En el tema de los residuos, sobre todo domésticos, la sensibilización y la toma de conciencia deben jugar de primera importancia en los pobladores, pues se trata de percibir valores ligados a la conservación de los recursos y el Medio Ambiente y cambiar de actitudes al nivel de la población partiendo de los hogares la sensibilización y la educación de los niños juegan un papel dinamizador al interior de los hogares, generando conductas positivas que involucran a todas la familia como son: selección de materias reciclables que hay en la basura, cuidar la flora que existe en el sector, sin embargo, sensibilidad y educar a los niños no basta, porque quienes más contaminan, son las personas adultas, por esta razón la educación de los adultos y la población entera en materias ambientales juega un rol importante.

La educación cada vez es un proceso participativo; se educa en la acción, desarrollando proyectos asociados a la vida diaria de los niños, en su medio socio – económico y ecológico, se educa en el trabajo y en la vida diaria.

En todas partes y en cualquier lugar, la conciencia ambiental puede detectar un problema, una actitud negativa que puede dañar el medio ambiente.

La educación Ambiental es un proceso de formación y concientización dirigido a todos los niveles y estratos sociales, sobre los problemas del medio ambiente y el desarrollo y sus perspectivas de solución, en su actual conceptualización social del desarrollo, por la diversidad de su naturaleza debe enfocarse de acuerdo a la realidad geográfica, económica, social, cultural y ambiental de cada sociedad y principalmente a sus objetivos de desarrollo.

La Educación Ambiental, es un proceso de aprendizaje permanente para sociedades sustentables y responsabilidad basada en el respeto a toda forma de vida y estimulante de la formación de una sociedad socialmente justa y ecológicamente desarrollada.

“La Educación Ambiental, nos posibilita mirar más allá de lo que ofrecen las otras disciplinas”UNESCO- PNUMA (1997) Pág. 200. Para ello se requiere acciones como formar conciencia, analizar los valores, participar responsablemente entre otras, por medio de asambleas, consejos de aula, etc. también se requiere de la participación mutua de personas y alumnos que participen en la toma de decisiones, planteando diversos problemas ambientales que existen en el lugar y tratar de resolverlas.

La educación tradicional a preparado a los individuos mal para enfrentar la complejidad cambiante de la realidad actual, mientras que la educación ambiental, no solo se limita de difundir conocimientos sobre medio ambiente, sino que enseña como solucionar los complejos problemas que se encuentran en la vida diaria.

Las cuestiones ambientales son cada vez más reconocidas en los distintos ámbitos de la sociedad y la comunidad educativa reclama su inserción en la educación. Pero el tema no se halla limitado a cuestiones ambientales, sino también sus causas y consecuencias relacionando con la población y el desarrollo.

La Clave actual es construir una educación orientada hacia el eje conceptual que es Medio Ambiente – Población – Desarrollo, con esto se busca mejorar la conciencia y ética de la población en tal sentido la educación ambiental forma parte de una trama de relaciones geográficas, sociales, políticas, económicas, es decir, es un proceso de concientización dirigidos a todos los niveles y estratos sociales para mejorar la calidad de vida de la población.

“Un docente sensible por el medio ambiente, se considera como un eje educativo significativo” LUND, HELBERT Año 1993, esto hace ver la realidad que vive el alumno, como punto de partida y punto de retorno, a partir de ella se realizan los contenidos ambientales. La investigación del Medio Ambiente es un método de enseñanza donde el protagonismo del alumno es la clave.

En las escuelas y colegios organizar programas de visitas a parques nacionales, para valorar la importancia y belleza de la naturaleza, se puede hacer campañas internas en las instituciones educativas para seleccionar los residuos y separarles en biodegradables, hacer concursos de periódicos, murales sobre los ecosistemas y la contaminación, a través de la educación, se logrará tomar conciencia de la necesidad de conservar el medio ambiente libre de desperdicios.

Sin embargo, en nuestro país hay mucho que hacer por mantener un Medio Ambiente sano.

“Los problemas ambientales son muy numerosos mientras no se incremente el conocimiento que la sociedad tiene de éstos más certidumbre existe de que es conveniente trabajar en los más diversos niveles para fomentar una acción sostenida y responsable de todos los sectores sociales frente a la naturaleza”, CORPORACIÓN OIKOS/año 1998. 16. Esto afecta a la gran proporción de la población humana de todos los estratos, a una vasta superficie del suelo, el agua, el aire del territorio ecuatoriano y a una gran cantidad de especies de flora y fauna que sobrevive en este territorio. Desde una perspectiva educativa esto representaría que sobre cada uno de los problemas, habría que desarrollar una enorme cantidad de gestiones, de modo que puedan ser identificados por la sociedad y sobre ellos, se defina alternativas de

solución con una aplicación adecuada, de métodos y estrategias pedagógicas para corregirlos, disminuirlos, de modo que se evite el deterioro ambiental.

El inmenso volumen de aire que existe sobre nuestras cabezas puede hacer pensar que sin importar la calidad y la cantidad de sustancias que lanzamos a la atmósfera, este siempre estará limpio y las partículas que lo ensucian se diluirán rápidamente hasta desaparecer sin causar trastornos, sin embargo esto es una equivocación, desde la aparición y desarrollo de las industrias y del motor de combustión interna la cantidad de sustancias extrañas y la alta toxicidad de muchas de ellas ha sido tal que la cantidad de aire, básico para sostener la vida en nuestro planeta, se ha deteriorado considerablemente.

En nuestros días la contaminación de aire es un problema de extrema gravedad, puede producir efectos negativos sobre los seres vivos, hay varios contaminantes aéreos, como el monóxido de carbono y el plomo.

La contaminación del agua, este recurso hídrico se avisto sujeto a un proceso constante y cada vez más de contaminación una gran cantidad de desechos domésticos e industriales es arrojada a acequias, quebradas, ríos y mares afectando directamente a una gran cantidad de especies animales y vegetales incluyendo al hombre, el agua posee en forma general una gran cantidad de sustancias que pueden ser recicladas por procesos generales y que forman parte del equilibrio dinámico en que se encuentran los ecosistemas acuáticos, las consecuencias de esta alteración son nefastas para los seres vivos que dependen del recurso. “El Crecimiento de los centros urbanos acelerado el tamaño de las ciudades y planificación urbanística han determinado que una gran cantidad inmensa de desechos municipales e industriales se viertan indiscriminadamente y sin tratamiento a ciertos ríos cercanos a las ciudades grandes están clasificados como aguas negras, incapaces de sostener ningún tipo debida como es el caso del río Machángara en Quito”. CORPORACIÓN OIKOS / año 1998 Pág.12.

Las aguas altamente tóxicas de muchos ríos son utilizadas para regar huertos, las hortalizas que irónicamente regresan cargadas de contaminantes a los mercados de las mismas ciudades donde se ensucio el agua

Múltiples problemas del suelo, en realidad el suelo sufre una serie de problemas, entre ellos la deforestación y la contaminación, la desaparición del suelo por cualquiera de estas causas trae consigo efectos negativos de profunda huella sobre los seres humanos que poco a poco van desapareciendo la tierra que nos da de comer.

“En el Ecuador cientos de miles de hectáreas han sido deforestadas por eso alrededor del 50 % de la superficie del país esta afectada por la erosión, es decir que existe 123.000 Km. ², que sufre el impacto del mal uso de la tierra”. Libro FUNDACIÓN NATURA Año 1996, Pág. 3.

LA BASURA.- Es importante mantener una conducta ajustada a elementales normas de higiene y salubridad, hay que corregir nuestros hábitos de vida, colaborando con hombres y mujeres iguales a nosotros, organizándonos con nuestros vecinos para hacer labores de limpieza y evitar la contaminación, haciendo más fácil la tarea de limpiar y no ensuciar, solo así de esta manera se podrá combatir enfermedades peligrosas, ya que la basura es suciedad, polvo que se recoge barriendo que no se produce solamente en el hogar cuando se prepara alimentos también es producida por diversas actividades como el trabajo, deporte, la recreación son componentes orgánicos que producen focos de infección, no hay que olvidar que la basura es portadora de enfermedades que se propagan por contacto directo e indirecto en ambos casos resulta peligroso no solo para nosotros si no también para los demás, ya que en la basura se producen una gran cantidad de moscas, mosquitos, gusanos, insectos de todo tipo, microbios, bacterias que afectan a la salud, en la escuela debe colocarse los papeles y residuos en el cesto o fundas plásticas.

RECICLAJE.- Por siglos hemos botado la basura todos estos desechos, pero ahora se sabe que no todo lo que botamos es basura, lo que quiere decir que gran parte de la basura se puede volver a utilizar e inclusive se convierte en un recurso que se puede ganar dinero.

“En las laderas del Pichincha cada persona produce aproximadamente 0.4 Kg al día de basura. Las 120.000 personas que viven allí producen casi 48 toneladas al día lo que equivale a 1440 toneladas en el mes y al año 17.280 toneladas de basura “.
CORPORACIÓN OIKOS. Año 1998 Pág. 7.

Esta cantidad de basura se acumula en terrenos baldíos, sitios de recreación, quebradas, en botaderos, al aire libre, sin tomar en cuenta las consecuencias que produciría al ambiente. Manejando adecuadamente la basura significa tomar el control en sus diferentes fases esto es en la generación, recolección, transporte y disposición final de estos en un determinado lugar de manera que se cumpla con ciertas normas básicas y técnicas, legales y éticas, solo de esta manera se conseguirá que la basura no tenga un impacto negativo, en los componentes del medio.

Deben practicarse buenas técnicas en el almacenamiento de las basuras lo que facilita la recolección, el almacenamiento es una responsabilidad individual, de preferencia es conveniente hacer paquetes de basura, envueltas en fundas plásticas o de papel y luego depositar en el recipiente que siempre se mantendrá tapado para evitar que insectos, ratones e incluso los animales domésticos desperdigen las basuras, y la disposición final, es el proceso para el cual los recolectores depositan en un sitio adecuado y seguro, las basuras que han recogido durante la jornada de trabajo.

FORMAS DE RECICLAR

La práctica del reciclado de residuos sólidos es muy antigua. Los utensilios metálicos se funden y remodelan desde tiempos prehistóricos. En la actualidad los materiales reciclables se recuperan de muchas maneras, como el desfibrado, la separación magnética de metales, separación de materiales ligeros y pesados, criba y lavado. Otro método de recuperación es la reducción a pulpa. Los residuos se mezclan con agua y se convierten en una lechada pastosa al pasarlos por un triturador. Los trozos de metal y otros sólidos se extraen con

dispositivos magnéticos y la pulpa se introduce en una centrifugadora. Aquí se separan los materiales más pesados, como trozos de cristal, y se envían a sistemas de reciclado; otros materiales más ligeros se mandan a plantas de reciclado de papel y fibra, y el residuo restante se incinera o se deposita en un vertedero.

Las consideraciones medioambientales son responsables de la tendencia a fabricar empaquetados lo más ligeros posible sin reducir sus cualidades conservantes. El nuevo camino a seguir son los envases rígidos para líquidos (por ejemplo, líquidos de limpieza) y algunos sólidos (como los cereales), las botellas de paredes finas, las latas ligeras y los envases de vidrio poco pesados.

Las autoridades locales de muchos países piden a los consumidores que depositen botellas, latas, papel y cartón en contenedores separados del resto de la basura. Unos camiones especiales recogen los contenedores y envían estos materiales a las instalaciones de reciclado, reduciendo el trabajo en incineradoras y los residuos en los vertederos.

El empleo de las buenas prácticas en las casas, oficinas, colegios, talleres es prevenir la producción de la basura. Porque prevenir es mejor que lamentar.

Podemos imitar a la naturaleza, porque en la naturaleza los desechos de un proceso son la base para empezar el otro. Como por ejemplo una planta bota sus hojas cuando estas han cumplido su función biológica. Al caer al suelo, las bacterias hongos y lombrices se alimentan de esas hojas y producen sustancias que van a mejorar la tierra. Así en la tierra nada se desperdicia todo se transforma por que la madre naturaleza todo lo recicla. Entonces nosotros también podemos imitar a la naturaleza.

ELABORACION DE MATERIALES CON DESECHOS SÓLIDOS

Este proceso puede ser más interesante y rentable si hay la participación de los miembros de la comunidad a través de la conformación de microempresas de reciclaje de diversos materiales, ya que cada uno necesita de diferente proceso y técnica.

Si la comunidad se organiza para formar una microempresa de reciclaje es posible mejorar los ingresos de una parte de la población, ya que estará generando fuentes de empleo.

Las fundas de leche, de sal, de harina, de granos, carcasas para la batería de automóviles se podría conformar una microempresa que use estos materiales como materia prima y así obtener nuevas carcasas para las baterías de los carros, paneles para los instrumentos de control piezas para las lavadoras.

También se podría conformar otra microempresa donde solo se recicle el polietileno conocido comúnmente en nuestro medio como plástico, envases de alimentos lacteos etc. Con estos materiales se puede fabricar estuches para los discos compactos, revestimientos para los equipos de sonido.

Los plásticos de las botellas de las gaseosas, aguas minerales, colas, aceites, se pueden transformar en moquetas para los automóviles, alfombras, contenedores para una industria alimenticia.

Con el PVC que muy conocido por su facilidad de moldeado con el cual se produce las tuberías, laminas, botellas, marcos para las ventanas, puede ser utilizado como materia prima para hacer planchas para los pisos, manguera, cables.

Otro material de fácil reciclaje es el papel. Por su composición y facilidad de manejo puede ser reciclado desde la casa, sin la necesidad de una maquinaria especializada para la elaboración de papel artesanal muy cotizado para la fabricación de las tarjetas.

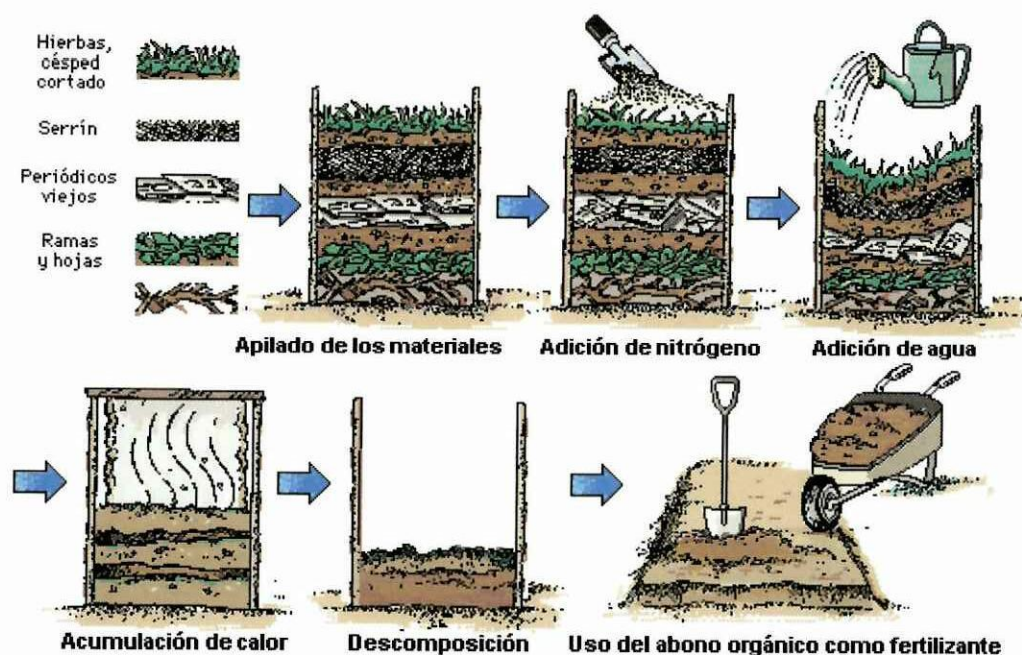
Si se desea industrializar para el reciclaje del papel se podría formar dos microempresas una que se encargue del acopio y la otra para la manufactura; por ejemplo para la confección de cajas para los huevos y frutas hojas de empaque papel higiénico

En el proceso de reciclaje también intervienen las telas que los podrían utilizar para la fabricación de fieltros para techos, telas gruesas para los limpiadores.

La fabricación del abono orgánico

Todos los residuos de los jardines se podrían compactarse y emplearse como abono orgánico para los fertilizantes de los suelos de la siguiente forma:

Para fabricar abono orgánico se disponen por capas en un cajón, sin apretarlos demasiado con el fin de que el aire pueda circular. Se añade nitrógeno a la pila en forma de estiércol, aserrín o plantas, para generar calor. El calor facilita la putrefacción y elimina los organismos no deseados. Después de humedecer la pila, se tapa. El calor se va acumulando y los residuos se descomponen convirtiéndose en abono orgánico rico en nutrientes, que después se emplea como fertilizante



La elaboración de fertilizantes o abonos a partir de residuos sólidos consiste en la degradación de la materia orgánica por microorganismos aeróbicos. Primero se clasifican los residuos para separar materiales con alguna otra utilidad y los que no pueden ser degradados, y se entierra el resto para favorecer el proceso de descomposición. El humus resultante contiene de un 1 a un 3% de nitrógeno, fósforo y potasio, según los materiales utilizados. Después de tres semanas, el producto está preparado para mezclarlo con aditivos, empaquetarlo y venderlo

GLOSARIO

Actitud.-

Disposición adquirida, en virtud de la cual se tiende a responder con una cierta consistencia emotiva con un estímulo determinado a una clase de estímulos.

Ambiente.-

Conjunto de elementos naturales y sociales relacionados e interdependientes.

Son condiciones o circunstancias físicas sociales económicas, de un lugar, de una reunión, de una colectividad o de una época

Basura.-

Son materiales sobrantes de las actividades productivas o de consumo de una comunidad, que se bota como producto inservible. Estos desechos sólidos son el resultado de la vida diaria de una comunidad. En ellos se encuentran restos que provienen de las casas, tiendas, talleres, bancos, escuelas, etc.

Cambio Ambiental.-

Es la respuesta del ambiente a las transformaciones provocadas a sus elementos ya sea para beneficiarla o perjudicarlo.

Es el cambio físico, biológico y ecológico de un área o zona determinada de la biosfera, términos relativos a su unidad y a la salud presente y futura del hombre y las demás especies.

Comunidad.-

Conjunto de plantas o animales de un área o volumen dados. Todos los servicios que habitan un área determinada, tienen relación recíproca y son independientes de otros grupos.

La comunidad la integra individuos unidos por vínculos naturales o espontáneos y por objetivos que trascienden a los particulares. El interés del individuo se identifica con los intereses del conjunto.

Conservación del Ambiente.-

Son los prácticos que propendan beneficiar los elementos del ambiente, en busca de la mejor calidad ambiental.

Desechos sólidos.-

Son los materiales sobrantes de las actividades productivas o de consumo de la comunidad que se botan como materiales desechables o inservibles, que salen de las escuelas, colegios, tiendas, fábricas, etc.

Es la gestión dirigida a la preservación y uso racional de los recursos naturales, para asegurar el mejor beneficio que tiende al desarrollo sostenible de la sociedad.

El compostaje.-

Es el proceso que descompone la materia orgánica contenida en los restos de la comida de animales y vegetales, dando como resultado **el compost**, con el cual se puede mejorar la calidad del suelo, aumentando sus propiedades de fertilidad sosteniendo los cultivos sin causar daños en el medio ambiente.

Educación Ambiental.-

Es el proceso mediante el cual el hombre será capaz de adquirir conocimientos y experiencias, comprenderlos, ínter analizarlos y traducirlos en comportamientos que incluyan valores y actitudes que lo conduzca a una mejor interacción con su medio ambiente.

Meta.-

Objetivo definido mediante la fijación del sujeto de la acción, la cuantificación del logro que se persigue y la determinación del plazo para alcanzarlo.

Método.-

Es la estrategia para llegar a ciertos requisitos de ejecución. Es un conjunto de instrucciones a las que se da un determinado nombre de tal manera que sea posible ejecutarla en cualquier momento.

A estas instrucciones se les denomina cuerpo del método, y su ejecución a través de su nombre se le denomina método.

Lombricultura.-

Los desechos biodegradables son transformados por la acción de las lombrices de tierra que los consume, convirtiéndolas en humus de lombriz. Con este producto también se puede enriquecer el suelo por su alto contenido de nitrógeno, fósforo, potasio, cobre, hierro, zinc.

Política.-

Son las normas que establece la organización para la toma de decisiones. Es la guía actividades y da por lo general origen a procedimientos y control y directrices bien definidas.

Proyecto.-

Se refiere a un conjunto de actividades concatenadas que constituye la unidad más pequeña que forma parte de un programa, como por ejemplo un camino, una escuela que puede realizarse con independencia de otros proyectos.

Es una búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver.

Reciclaje.-

Es un proceso mediante el cual los componentes de la basura se reutilizan mediante su conversión en un nuevo producto con similares características a las del material original de donde se produjo el residuo. Por ejemplo, algunos tipos de plásticos una vez fundidos se

convierten en otros productos como son las mangueras o recipientes para comida de animales.

Proceso mediante el cual se aprovecha los residuos para la obtención de nuevos productos, ya sean de consumo intermedio o final.

HIPÓTESIS

Si se aplicara correctamente un mecanismo idóneo de educación ambiental entonces se evitara en parte la proliferación de la contaminación causada por los desechos sólidos de la basura en la escuela Diego Abad de Cepeda.

VARIABLES

Variable independiente:

Educación ambiental como mecanismo idóneo.

Variable dependiente:

Evitar la contaminación.

INDICADORES

- Índice de contaminación.
- Practica de valores en la comunidad.

- Nivel de cultura en la comunidad
- Aplicación correcta de los conocimientos de investigación
- Manejo adecuado del reciclaje de la basura.
- Participación del grupo de trabajo.
- Manejo adecuado de los elementos metodológicos y técnicos de la investigación

CUADRO DE CONCEPTUALIZACIÓN DE VARIABLES

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES
<p>¿ Como evitar la contaminación causada por los desechos sólidos de la basura en la Escuela Diego Abad de Cepeda ubicada en la ciudadela Colinas del Norte durante el año lectivo 2004 – 2005.?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL.- Elaborar un micro proyecto guía, de educación ambiental el mismo que permitirá evitar la contaminación ambiental, causada por los desechos sólidos de la basura en la escuela Diego Abad de Cepeda en el año lectivo 20004 – 2005.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS.-</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizar las causas principales de la contaminación causada por los desechos sólidos de la basura y buscar su prevención. - Motivar a los alumnos y moradores del sector a reciclar la basura para evitar la proliferación de la contaminación ambiental. 	<p>Si se aplicara correctamente un mecanismo idóneo de educación ambiental entonces se evitara en aparte la proliferación de la contaminación causada por los desechos sólidos de la basura en la escuela Diego Abad de Cepeda.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE.- Educación ambiental como mecanismo idóneo.</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE.- Evitar la contaminación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Índice de contaminación. - Practica de valores en la comunidad. - Nivel de cultura en la comunidad - Aplicación correcta de los conocimientos de investigación - Manejo adecuado del reciclaje de la basura. - Participación del grupo de trabajo. - Manejo adecuado de los elementos metodológicos y técnicos de la investigación

CONTENIDOS

CAPITULO 1

REVISIÓN TEÓRICA

1.- MEDIO AMBIENTE

1.1 Introducción

1.2 Ubicación geográfica de la zona.

1.3 La contaminación en general.

1.4 Deterioro del planeta la vida esta en peligro.

1.5 Contaminación general en la Provincia de Pichincha.

1.6 Efectos que produce la contaminación.

1.7 La educación ambiental como eje transversal del currículo

1.8 Contaminación causada por os desechos sólidos de la basura en el sector

1.9 Enfermedades que causan.

1.10 Conservación de la naturaleza y el ecosistema.

1.11 El reciclaje.

1.12 Formas de reciclar.

1.13 Elaboraciones de material concreto con desechos sólidos.

1.14 Practica de valores.

1.15 Control y prevención

CAPITULO II

2.1 Análisis e interpretación de las encuestas realizadas a docentes, alumnos y padres de familia de la escuela Diego Abad de Cepeda

CAPITULO III

- 3.1 Elaboración de guías de educación para evitar la proliferación de la contaminación ambiental.
- 3.2 Introducción.
- 3.3 Objetivos.
- 3.4 Justificación
- 3.5 Representación gráfica de los resultados.
- 3.6 Recomendaciones.
- 3.7 Conclusiones.
- 3.8 Anexos.
- 3.9 Bibliografía.

METODOLOGÍA.-

La siguiente investigación se lo realizará con el método Científico y el método Experimental. La presente investigación será cualitativa y cuantitativa porque me dará alternativas para solucionar el problema propuesto, además se realizara otro tipo de investigación.

Método científico: Deductivo, Inductivo, Descriptivo.

Método experimental: Análisis, Síntesis

Por los objetivos: Investigación aplicada.

Por el alcance: Descriptiva.

Por el lugar de Campo: Bibliografía y documental.

Por la naturaleza: De acción.

Por la Factibilidad: Factible

TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN

Son los que están directamente con el objeto de estudio con la realidad de los hechos para recoger este tipo de información, en la presente investigación que se utilizará las siguientes técnicas:

OBSERVACIÓN DIRECTA DE CAMPO.- Registro de observación

ENCUESTA.- Padres de familia y alumnos de la institución

ENTREVISTAS.- Moradores de la comunidad

FICHAS.- Recoleccionar información

ANÁLISIS DOCUMENTAL.- Analizar sistemáticamente la información obtenida

ANÁLISIS DE CONTENIDOS.- Sistematizar y organizar la información para elaborar la tesis

TÉCNICAS

- Observación
- Encuesta
- Entrevista
- Fichaje

INSTRUMENTOS PARA LA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Los instrumentos que se aplicara en la presente investigación son:

- Registro de observación
- Cuestionarios
- Formulario, guía de entrevistas
- Fichas mnemotécnicas de campo

MANEJO DE LA INFORMACIÓN

Procedimiento de la información (técnicas y pasos a utilizar).

1. Diagnóstico general de la institución.
2. Identificación y formulación del problema
3. Planteamiento de hipótesis y variables.
4. Formulación de objetivos.
5. Recolección de material bibliográfica y documentada.
6. Selección de las técnicas de investigación.
7. Elaboración de los instrumentos de la investigación.
8. Aplicación de los instrumentos de la investigación.
9. Tabulación de los datos.
10. Graficación, análisis e interpretación de los resultados.
11. Elaboración de conclusiones y recomendaciones.

DISEÑO ESTADÍSTICO

En la presente investigación recurriremos a la estadística de descriptiva en lo que tiene que ver con cuadros estadísticos necesarios en este trabajo, a desarrollar se propondrá en el transcurso de la investigación. Únicamente mencionaremos que las respuestas de las encuestas serán tabuladas y presentadas en los respectivos cuadros, además se procederán a graficar dichos datos.

CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA

Claridad.-El proceso se realizara en forma clara precisa sin ambigüedades.

Ínter aprendizaje activo.-Será lo más activo posible, para que los estudiantes puedan desarrollar proyectos y pongan en practica por su propia experiencia

Factibilidad.- Es factible por lo que posee el apoyo de autoridades, maestros, además cuenta con los recursos humanos, técnicos y financieros.

Sostenibilidad.- Se lo tiene que aplicar por etapas para la continuidad y la propuesta que se realice.

Impacto social.- Se pretende el cambio de actitud por que se beneficiarán los alumnos permitiendo el desarrollo de la creatividad y pueda participar con autonomía.

Relevancia.- Tiene mucha importancia esta investigación porque permite utilizar estrategias, metodologías para conseguir un aprendizaje significativo.

POBLACIÓN Y MUESTRA

En la escuela Diego Abad de Cepeda la población estudiantil es de 700 alumnos(as) 25 docentes de educación básica, 700 padres de familia. Determinar los tamaños de muestra en una población de alumnos(as), personal docente, padres de familia, con un error admisible del 0.06%.

n = Población muestra

N = Numero de la población

O = Varianza

Z = Nivel de confianza

E = Error máximo admisible

n = ?

N = 500, 25, 700, 1300 respectivamente

O = 0.5

Z = 1.96

E = 0.06

$$n = \frac{N (O)^2 (Z)^2}{(N-1) E^2 + (O)^2 (Z)^2}$$

$$n_1 = \frac{500 * (0.5)^2 * (1.96)^2}{(500-1) * (0.06)^2 + (0.5)^2 * (1.96)^2} = \frac{480.2}{2.756} = 174$$

Población muestra alumnos: 174

$$n_2 = \frac{25 * (25)^2 * (1.96)^2}{25 - 1) * (0.06)^2 + (0.5)^2 * (1.96)^2} = \frac{24}{1.04} = 23$$

Población muestra docente: 23

$$n_3 = \frac{700 * (0.5)^2 * (1.96)^2}{(700-1) * (0.06)^2 + (0.5)^2 * (1.96)^2} = \frac{672}{3.47} = 193$$

Población muestra padres de familia: 193

RECURSOS

- **RECURSOS HUMANOS:**

Director de tesis	\$ 150,00
Niños de la escuela	30,00
Expositores	50,00

- **RECURSOS MATERIALES:**

Copias	20,00
Disquetes y videos	10,00
Cuadernos	05,00
Papel boon	10,00
Material de apoyo – copias de libros	40,00
Rollo fotográfico y revelado	20,00
Encuadernación de libros	20,00
Copias de cuestionarios y encuestas	40,00
Corrección de tesis	60,00
Originales de tesis	80,00
Empastado de tesis	20,00

- **RECURSOS TECNOLÓGICOS:**

Alquiler de computadora, impresión	100,00
Aranceles Universitarios	75,00

- **OTROS:**

Movilizaciones	50,00
Refrigerio	15,00
Imprevistos	50,00

COSTO TOTAL	\$ 865,00
-------------	-----------

BIBLIOGRAFÍA

BÁSICA

- **ACHIG, Li (1988)** - Metodología de la investigación científica-Edibosco - Cuenca Ecuador.
- **BOLAÑOS, Mercedes (1986)** - Estudio de la contaminación por plaguicidas – CONACYT - Quito Ecuador.
- **ENCALADA, Marco (1988)** – Manual para el diseño de proyectos de educación ambiental – Fundación Natura – Quito Ecuador
- **FIGUEROA, Eduardo (1987)** – Actualización del diagnóstico del medio ambiente en el Ecuador – Fundación Natura – Quito Ecuador.
- **FUNDACIÓN NATURA (1987)** – La legislación ambiental ecuatoriana y la institucionalización de conservación .Documentos de tema dos.Primer congreso del medio ambiente – Quito Ecuador.
- **PILAMUNGA, Jose (1985)** – Diagnóstico de la contaminación ambiental en Quito – Universidad Central del Ecuador – Quito.
- **SARMIENTO, Fausto (1987)** – Antología ecológica del Ecuador .Museo ecuatoriano de ciencias naturales – Quito Ecuador.
- **SEVILLA, Roque & Pérez Pilar (1985)** – Los plaguicidas en el Ecuador, más allá de una simple advertencia – Fundación Natura – Quito Ecuador.
- **ULLOA, Francisco (2000)** – Investigación 2000 – Latacunga Ecuador

CONSULTADA

- **CENAISE (2000)** – Algunas ideas sobre la elaboración de proyectos – Quito Ecuador.
- **EL COMERCIO (2002)** – La basura incinerada es una alternativa ecológica – El comercio - Quito Ecuador.
- **OIKOS, Corporación (2001)** – Los desechos sólidos en las laderas del Pichincha – Corporación Oikos – Quito Ecuador.
- **OIKOS, Corporación (2001)** – Manejo adecuado de la basura Corporación oikos – Quito Ecuador.
- **OIKOS, Corporación (2001)** – Instructivo para la reducción de la basura en su origen Corporación Oikos – Quito Ecuador.
- **REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (1970)** – Diccionario de la lengua española – Real Academia Española, Madrid

CITADA

FUNDACIÓN NATURA (1996) – Manual para manejo de desechos sólidos – Fundación Natura – Quito Ecuador.

OIKOS Corporación (1998) – Los desechos sólidos en las laderas de Pichincha – Oikos Corporación – Quito Ecuador.

REZZA EDITORES (1993) – Tratado universal del medio ambiente – Volumen IV – Madrid.

UNESCO- PNUMA (1997)- Actividades de la educación ambiental para las escuelas primarias – Santiago de Chile.

LUND, HELBERT (1993) – manual McGraw –Hill de reciclaje- Madrid